

SMLOUVA O DÍLO

kterou ve smyslu § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „občanský zákoník“) uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku a za následujících podmínek tyto smluvní strany

OBJEDNATEL

Název: Vysoké učení technické v Brně
Sídlo: Antonínská 548/1, 601 90 Brno
Veřejná vysoká škola, nezapisuje se do OR
Zástupce: doc. Ing. Ladislav Janíček, Ph.D., MBA, LL. M., kvestor
IČO: 002 16 305
DIČ: CZ 00216305

Kontaktní osoby Objednatele:

Zástupce Objednatele: Ing. Jiří Kala, tel. č. +420 54114 2905, email: kala@skm.vutbr.cz

a

ZHOTOVITEL

Název: Synerga a.s.
Sídlo: S. K. Neumanna 634, 664 01 Bílovice nad Svitavou
Zápis v obchodním rejstříku: Krajský soud v Brně, oddíl B, vložka 1510
Zástupce: Ing. Jiří Petr, předseda představenstva
Ing. Bohuslav Kyjánek, člen představenstva
IČO: 60735678
DIČ: CZ60735678
Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s., č. ú.: 7556992/0800

Kontaktní osoby Zhotovitele:

Hlavní projektant: Ing. Jiří Reitknecht, číslo autorizace ČKA/ČKAIT: 1003689

Stavbyvedoucí: Jiří Král, tel. č. +420 724 257 836, email: kral@synerga.cz

(dále též jako „smluvní strany“)

OBSAH

I.	PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY.....	3
II.	PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ DÍLA A PLNĚNÍ DALŠÍCH ZÁVAZKŮ.....	4
III.	ČAS PROVEDENÍ DÍLA.....	10
IV.	MÍSTO PROVEDENÍ DÍLA; STAVENIŠTĚ	13
V.	CENA DÍLA.....	13
VI.	PLATEBNÍ PODMÍNKY	14
VII.	PRÁVA Z VADNÉHO PLNĚNÍ; ZÁRUKA ZA JAKOST DÍLA	15
VIII.	POJIŠTĚNÍ ZHOTOVITELE.....	18
IX.	SMLUVNÍ POKUTY A NÁHRADA ŠKODY	19
X.	ODSTOUPENÍ OD SMLOUVY	20
XI.	DODATKY A ZMĚNY SMLOUVY; KONTAKTNÍ OSOBY	20
XII.	DŮVĚRNÉ INFORMACE	21
XIII.	ZÁVĚREČNÁ UJEDNÁNÍ	22

I. PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY

- 1) Zhotovitel se zavazuje za podmínek stanovených touto smlouvou provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele dílo a splnit další s tím související závazky a Objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit sjednanou cenu díla.
- 2) Účelem této smlouvy je zajištění rekonstrukce technologie stávající plynové kotelny v areálu Objednatele na adrese Kolejní 2, Brno, objekt A01, na pozemcích p. č. 5601/1 a 5601/3, k.ú. Královo Pole za účelem splnění nových emisních limitů platných od 1. 1. 2020.
- 3) Dílem je soubor závazků Zhotovitele k provedení stavebních prací, dodávek a služeb, zejména provedení projekčních, přípravných, výrobních, stavebních a technologických dodávek, stavebních a montážních prací podle této smlouvy nutných k naplnění účelu této smlouvy. Dílo tak zahrnuje zejména:
 - a) zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby;
 - b) demontáž stávajícího zařízení a následně provedení stavebních prací, dodávky, instalace a montáže zařízení nového včetně jeho nastavení a uvedení do provozu.
- 4) Požadavky Objednatele na vlastnosti vč. požadavků výkonových, funkcionality, jakost provedení díla, jakož i množstevní požadavky (dále jen „technické podmínky“) jsou přílohou této smlouvy.
- 5) Předmětem díla je část stavby na adrese Kolejní 2, Brno, tj. stavby nacházející se na pozemku p. č. 5601/1 a 5601/3, k. ú. Královo Pole (dále jen „předmět díla“).
- 6) Součástí závazku Zhotovitele provést dílo jsou zejména následující závazky:
 - a) zaměření skutečného stavu staveniště tak, aby byly zohledněny odchylky mezi smlouvou a skutečným stavem staveniště,
 - b) zpracování a předání dokumentace pro provádění stavby, a to 4x (slovy: čtyřikrát) v listinné podobě a 2x (slovy: dvakrát) v elektronické podobě, v editovatelné i needitovatelné podobě,
 - c) zpracování harmonogramu provedení díla,
 - d) zajištění inženýrské činnosti včetně koordinace provádění díla s provozem Objednatele,
 - e) vzorkování vybraných prvků předmětu díla,
 - f) provedení stavebních prací včetně dodávky technologických zařízení,
 - g) odstranění stávajících degradovaných komponent a zhotovení, dodání, montáž/instalace jednotlivých prvků díla, jejich nastavení a uvedení do provozu, nebo provedení jejich opravy, je-li s ohledem na jejich stav možná a je ještě účelná,
 - h) provedení bezpečnostních opatření na ochranu osob a majetku,
 - i) vedení stavebního deníku či jednoduchého záznamu o stavbě,
 - j) zpracování a předání dokumentace skutečného provedení stavby (dále také jen „DSPS“), a to 4x (slovy: čtyřikrát) v listinné podobě a 2x (slovy: dvakrát) v elektronické podobě v editovatelné i needitovatelné podobě,
 - k) zpracování a předání písemných instrukcí a návodů k obsluze a údržbě prvků předmětu díla, provozních manuálů a ostatních dokumentů nezbytných pro provoz předmětu díla v českém jazyce, a to 4x (slovy: čtyřikrát) v listinné podobě a 2x (slovy: dvakrát) v elektronické podobě, v editovatelné i needitovatelné podobě,
 - l) předání revizních zpráv, atestů, certifikátů a prohlášení o shodě všech materiálů, výrobků a zařízení (dále také jako „věci k provedení díla“), které byly zpracovány při provádění díla, s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem, a to 4x (slovy: čtyřikrát) v listinné podobě a 2x (slovy: dvakrát) v elektronické podobě, v editovatelné i needitovatelné podobě,

- m) zajištění potřebných změn a povolení dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů a příslušných prováděcích předpisů,
 - n) provádění průběžného úklidu všech míst a prostorů dotčených prováděním díla,
 - o) předvedení způsobilosti díla plnit svůj účel a
 - p) předání díla Objednateli.
- 7) Zhotovitel prohlašuje, že:
- a) je výlučným vlastníkem věcí k provedení díla, které pro plnění svých závazků použije,
 - b) věci k provedení díla, které pro plnění svých závazků použije, jsou nové, tzn. nikoli dříve použité; vhodné použití recyklovaných materiálů pro provedení díla tím není dotčeno,
 - c) dílo provede ve shodě s touto smlouvou, tzn. zejména splní veškeré technické podmínky, které si smluvní strany ujednaly, a chybí-li ujednání, technické podmínky, které Zhotovitel nebo výrobce věcí k provedení díla popsal nebo které Objednatel očekával s ohledem na povahu předmětu díla a na základě reklamy jimi prováděné, popř. technické podmínky obvyklé, že předmět díla bude plnit účel, který vyplývá zejména z odst. 1., příp. dále který Zhotovitel uvádí nebo ke kterému se dílo tohoto druhu obvykle provádí, a že dílo nebude mít žádné vady, a to ani právní.
- 8) Pokud jsou k řádnému a včasnému splnění požadavků Objednatele na dílo uvedených v této smlouvě potřebné i další stavební práce, dodávky či služby ve smlouvě výslovně neuvedené, je Zhotovitel povinen tyto stavební práce, dodávky či služby na své náklady obstarat či provést a do díla zahrnout.

II. PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ DÍLA A PLNĚNÍ DALŠÍCH ZÁVAZKŮ

- 1) Smluvní strany prohlašují, že svoje závazky budou plnit řádně a včas. Zhotovitel provede dílo s potřebnou péčí v ujednaném čase a obstará vše, co je k provedení díla potřeba. Zhotovitel provede dílo v souladu s touto smlouvou, příslušnými právními předpisy a technickými i jinými normami, které se na provedení díla přímo či nepřímo vztahují.
- 2) Objednatel se zavazuje poskytovat Zhotoviteli součinnost nezbytnou pro řádné plnění této smlouvy.
- 3) Dílo bude provedeno v souladu s příslušnými právními předpisy a technickými normami.
- 4) **Zpracování dokumentace pro provádění stavby**
 - a) Zhotovitel se zavazuje zhotovit dokumentaci pro provádění stavby (dále jen „prováděcí dokumentace“) v souladu s touto smlouvou, příslušnými právními předpisy (zejména s vyhláškou č. 499/2006 Sb., v platném znění) a technickými normami tak, aby umožňovala provedení stavebních prací, zhotovení, dodání, montáž/instalaci jednotlivých prvků díla, jejich nastavení a uvedení do provozu a aby tak předmět díla splňoval technické podmínky. Je-li ke zhotovení, dodání, montáži/instalaci jednotlivých prvků díla zapotřebí vyhotovit výrobní (dílenskou) dokumentaci, je ji Zhotovitel povinen zpracovat na svůj náklad a odpovědnost v rámci plnění závazku zpracování prováděcí dokumentace.
 - b) Zhotovitel je povinen prováděcí dokumentaci projednat s Objednatelem, který je oprávněn k ní vyjádřit své stanovisko.
 - c) Zhotovitel je povinen aktualizovat prováděcí dokumentaci až do doby dokončení díla tak, aby zobrazovala přesné skutečné umístění, velikosti a podrobnosti prací tak, jak byly provedeny.
 - d) Jakékoliv schválení, souhlas nebo jakékoliv posouzení Objednatelem podle tohoto odstavce nezabývá Zhotovitele žádné povinnosti nebo odpovědnosti.

- e) Jestliže se najdou v prováděcí, případně výrobní dokumentaci chyby, opomenutí, nejasnosti, nesrovnalosti, nedostatky nebo jiné vady, musí být tyto a dílo opraveny na náklady Zhotovitele, bez ohledu na jakýkoli souhlas nebo schválení podle tohoto odstavce. Zhotovitel však neodpovídá za vady, chyby, opomenutí, nejasnosti, nesrovnalosti a nedostatky v prováděcí, případně výrobní dokumentaci, které vznikly na základě podkladů, dokumentů či jiných informací předaných Objednatelem Zhotoviteli jako podklady pro provedení díla. Náklady na opravu takto vzniklých vad prováděcí, popřípadě výrobní dokumentace a v návaznosti na dokumentaci vad následných nese v plné výši Objednatel.

5) Koordinace provádění díla s provozem Objednatele

- a) Zhotovitel bere na vědomí, že provádění díla bude probíhat za souběžného provozu předmětu díla, na staveništi však bude provoz omezen.
- b) Zhotovitel se zavazuje, že přijme taková opatření, zejména bezpečnostní, protihluková, opatření na ochranu ubytovacích, stravovacích a administrativních prostorů Objednatele dotčených prováděním díla, aby provoz místa provedení díla nebyl v souvislosti s jeho prováděním nepřiměřeně narušen.
- c) Objednatel je povinen prokazatelně seznámit zástupce Zhotovitele s interními předpisy a podmínkami Objednatele týkajícími se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ochrany životního prostředí v místě provádění díla.

6) Provedení bezpečnostních opatření na ochranu osob a majetku

- a) Zhotovitel je povinen zajistit při provádění díla dodržení veškerých bezpečnostních, hygienických a ekologických opatření a opatření vedoucích k požární ochraně prováděného díla, a to v rozsahu a způsobem stanoveným příslušnými právními předpisy.
- b) Zhotovitel je povinen provést pro všechny své pracovníky provádějící dílo vstupní školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a požární ochraně (dále také jen „BOZP a PO“). Zhotovitel je rovněž povinen průběžně znalosti svých pracovníků o BOZP a PO obnovovat a kontrolovat.
- c) Zhotovitel je povinen zabezpečit provedení vstupního školení o BOZP a PO i u svých případných poddodavatelů, resp. u jejich pracovníků.
- d) Zhotovitel v plné míře odpovídá rovněž za BOZP a PO všech osob, které se s jeho vědomím a v souvislosti s prováděním díla zdržují na staveništi, a je povinen zabezpečit jejich vybavení ochrannými pracovními pomůckami.
- e) Zhotovitel je povinen provádět v průběhu provádění díla vlastní dozor a soustavnou kontrolu nad BOZP a PO.
- f) Dojde-li v souvislosti s prováděním díla nebo při činnostech s prováděním díla souvisejících k jakémukoliv úrazu, je Zhotovitel povinen zabezpečit vyšetření úrazu a sepsání příslušného záznamu. Objednatel je k tomu povinen poskytnout Zhotoviteli nezbytnou součinnost.
- g) Nesplnění povinností Zhotovitele dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.

7) Provedení stavebních úprav, zhotovení, dodání, montáž a instalace jednotlivých prvků díla, jejich nastavení a uvedení do provozu

- a) Zhotovitel se zavazuje pořídit, vyrobit či jinak opatřit jednotlivé prvky díla, jakož i veškeré zpracované věci, dopravit je na místo provedení díla, provést jejich vybalení, kontrolu, instalaci a montáž.
- b) Součástí závazku Zhotovitele jsou také následující povinnosti:
- provedení stavebních úprav,
 - provedení kompletační činnosti při integraci věcí k provedení díla do plně funkčního a uceleného celku, a dále

- provedení všech ostatních činností souvisejících a nezbytných pro provedení díla, zejména zajištění bezpečnostních opatření na ochranu osob a majetku tak, aby bylo v průběhu provádění díla předejito ohrožením na zdraví či na životě, vzniku škod u Objednatele i třetích osob, zajištění protihlukových a jiných opatření, aby v souvislosti s prováděním díla nebyl nepřiměřeně narušen běžný provoz Objednatele, zařízení montážních a skladovacích prostor včetně zajištění koordinační činnosti,

tak, aby předmět díla plnil svůj účel.

- c) Zhotovitel se dále zavazuje provést odzkoušení a ověření správné funkčnosti díla, příp. jeho seřízení a revize instalovaných, příp. namontovaných, zařízení, jakož i jiných věcí k provedení díla a dále revize prováděním díla dotčeného stávajícího vybavení Objednatele, pokud jsou podle příslušných právních předpisů požadovány, a předat zprávy o revizích Objednateli; Zhotovitel je na žádost Objednatele povinen předložit rovněž doklady o odborné způsobilosti osoby, která revize prováděla.
- d) Zhotovitel se dále zavazuje provést veškeré potřebné zkoušky a měření instalovaných, příp. namontovaných, zařízení, jakož i jiných věcí k provedení díla, dále zkoušky a měření prováděním díla dotčeného stávajícího vybavení Objednatele a předat zprávy o provedení těchto zkoušek a měření Objednateli. Zhotovitel je na žádost Objednatele povinen předložit rovněž doklady o odborné způsobilosti osoby, která zkoušky a měření prováděla.
- e) Nesplnění povinností Zhotovitele dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.

8) Věci k provedení díla

Zhotovitel se zavazuje, že pro provádění díla nepoužije žádný materiál, výrobek ani zařízení, o kterých je v době jejich použití známo, že nesplňují příslušné bezpečnostní, hygienické, ekologické či jiné právní předpisy. Zhotovitel se zavazuje, že při provádění díla nebudou použity materiály, výrobky nebo zařízení, jejichž užití nebo důsledek jejich užití by mohly být pro člověka či životní prostředí škodlivé. Stejně tak se Zhotovitel zavazuje, že k provádění díla nepoužije materiály, výrobky nebo zařízení, které nemají požadované atesty, certifikace nebo prohlášení o shodě, jsou-li pro jejich použití tyto nezbytné podle příslušných právních předpisů.

9) Vedení stavebního deníku či jednoduchého záznamu o stavbě

- a) Zhotovitel je povinen vést ode dne předání a převzetí staveniště stavební deník, do kterého zapisuje skutečnosti předepsané příslušnými právními předpisy a skutečnosti, na nichž se smluvní strany dohodly v této smlouvě.
- b) Povinnost vést stavební deník končí dnem předání a převzetí díla, bylo-li dílo Objednateli předáno bez vad či nedodělků. Pokud bylo dílo Objednateli předáno s vadami či nedodělků, končí povinnost vést stavební deník dnem jejich odstranění.
- c) Zápisy do stavebního deníku provádí Zhotovitel formou denních záznamů. Veškeré skutečnosti rozhodné pro plnění díla musí být do stavebního deníku zapsány nejpozději následující den poté, co nastaly nebo byly učiněny.
- d) Objednatel je povinen se vyjadřovat k zápisům do stavebního deníku učiněným Zhotovitelem, a to nejpozději do 5 (slovy: pěti) pracovních dní ode dne provedení příslušného zápisu, jinak se má za to, že s příslušným zápisem souhlasí.
- e) Smluvní strany sjednávají, že zápisy ve stavebním deníku se nepovažují za změnu smlouvy.
- f) Stavební deník musí být Objednateli přístupný kdykoli v průběhu provádění díla.
- g) Zhotovitel je povinen vést stavební deník alespoň v 1 (slovy: jednom) originále a alespoň 2 (slovy: dvou) kopiích. Originál stavebního deníku předá Zhotovitel Objednateli poté, co mu skončí

povinnost vést stavební deník. Zhotovitel umožní Objednateli kdykoliv na vyžádání pořízení kopií jednotlivých záznamů ve stavebním deníku.

h) Není-li příslušnými právními předpisy vedení stavebního deníku požadováno a zároveň dohodnou-li se tak smluvní strany, povede Zhotovitel zjednodušenou evidenci skutečností předvídaných v předchozích písmenech ve formě jednoduchého záznamu o stavbě; ustanovení předchozích písmen se použijí přiměřeně.

i) Nesplnění povinností Zhotovitele dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.

10) Dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS)

a) Zhotovitel se zavazuje zpracovat dokumentaci skutečného provedení stavby (dále také jen „DSPS“) ve smyslu § 1 odst. 1 písm. g) vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, a to tak, aby v ní byl kompletně a přesně zachycen skutečný stav předmětu díla tak, jak bylo dílo provedeno.

b) DSPS bude zpracována v podobě plnohodnotné revize stávající dokumentace skutečného provedení stavby či jiné dokumentace poskytnuté Objednatelem, která bude Zhotoviteli předána nejpozději do 3 (slovy: tří) pracovních dnů ode dne zahájení, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak.

c) DSPS bude podepsána osobou, která byla za její zpracování u Zhotovitele odpovědná.

d) Nesplnění povinností Zhotovitele dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.

11) Licence

Zhotovitel poskytuje Objednateli podpisem této smlouvy bezúplatně výhradní oprávnění k výkonu práva duševního vlastnictví ve smyslu § 2358 a násl. občanského zákoníku ve spojení s příslušnými ustanoveními zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „licence“), a to k jakémukoli plnění, k němuž se zavázal podle této smlouvy a které je nebo bude chráněno autorským právem. Licence je poskytnuta v neomezeném rozsahu a ke všem způsobům užití včetně oprávnění zpracovat, měnit a upravovat předmětné plnění. Objednatel není povinen licenci, příp. podlicenci, poskytnutou podle tohoto odstavce využít. Zhotovitel uděluje Objednateli souhlas k postoupení licence třetí osobě, a to ať už zcela, nebo zčásti.

12) Pokyny Objednatele

a) Při provádění díla postupuje Zhotovitel samostatně, není-li ve smlouvě dohodnuto jinak.

b) Zhotovitel se zavazuje respektovat pokyny Objednatele, kterými jej Objednatel upozorňuje na možné porušení jeho smluvních či jiných povinností.

c) Zhotovitel upozorní Objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věci, kterou mu Objednatel k provedení díla předal, nebo pokynu, který mu Objednatel dal. To neplatí, nemohl-li nevhodnost zjistit ani při vynaložení potřebné péče.

d) Nesplnění povinností Zhotovitele dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.

13) Pověřená osoba

a) Objednatel je oprávněn pověřit výkonem práv a plněním povinností dle této smlouvy třetí osobu (dále jen „pověřená osoba“). Objednatel se zavazuje Zhotovitele o udělení pověření třetí osobě bezodkladně informovat.

b) Za výkon práv a plnění povinností dle této smlouvy pověřenou osobou Objednatel Zhotoviteli odpovídá, jako by příslušná práva vykonával a povinnosti plnil sám.

c) Zhotovitel bere na vědomí, že pověřená osoba není Objednatelem oprávněna zprostit Zhotovitele jakékoli jeho povinnosti vyplývajících z této smlouvy nebo tuto smlouvu jakkoli měnit.

14) Elektrická energie a voda pro provádění díla

- a) Objednatel je povinen zabezpečit pro Zhotovitele přívod elektrické energie (dále jen „elektřina“) na stavenišť. Zhotovitel uhradí Objednateli cenu za odebranou elektřinu paušální částkou ve výši 3 000 Kč.
- b) Objednatel je povinen zabezpečit pro Zhotovitele přívod vody na stavenišť. Zhotovitel uhradí Objednateli cenu za odebranou vodu paušální částkou ve výši 1 500 Kč.

15) Kontrola provádění díla

- a) Objednatel má právo kontrolovat provádění díla (dále jen „kontrola“). Zjistí-li, že Zhotovitel porušuje svou povinnost, může požadovat, aby Zhotovitel provedl nápravu a prováděl dílo řádným způsobem. Jestliže tak Zhotovitel neučiní ani v dodatečně přiměřené lhůtě, která však nesmí být delší než 3 (slovy: tři) pracovní dny, jedná se o podstatné porušení smlouvy.
- b) Objednatel je oprávněn v průběhu provádění díla provádět kontrolu i ve výrobních nebo skladovacích prostorách Zhotovitele, příp. v prostorách jeho poddodavatelů. Zhotovitel je povinen na základě výzvy Objednatele tuto kontrolu umožnit a seznámit Objednatele s postupem provádění díla, a to nejpozději do 3 (slovy: tři) pracovních dnů ode dne doručení takové výzvy.
- c) Zhotovitel je povinen účastnit se pravidelných kontrolních dnů. Kontrolní dny budou organizovány alespoň jednou za 5 (slovy: pět) pracovních dní, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak.
- d) Zhotovitel se zavazuje, že Objednatele ke kontrole vyzve vždy před tím, než v dalším postupu provádění díla budou zakryty nebo se stanou nepřístupnými již provedené části díla či jiné výsledky provádění díla. Smluvní strany v této souvislosti sjednávají, že výzva Zhotovitele ke kontrole ve smyslu tohoto písmene musí být učiněna písemně alespoň 3 (slovy: tři) pracovní dny přede dnem provedení kontroly, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak.
- e) Pokud Zhotovitel povinnost dle předchozího písmene nesplní, je Objednatel oprávněn požadovat, aby části díla či jiné výsledky provádění díla, které byly zakryty nebo se staly nepřístupnými, byly odkryty či zpřístupněny, příp. aby bylo jinak zjištěno, že byly provedeny řádně. Veškeré náklady obou smluvních stran, které tímto vzniknou, nese Zhotovitel.
- f) Pokud se Objednatel ke kontrole dle písm. d) tohoto odstavce přes to, že Zhotovitel řádně splní veškeré stanovené povinnosti, nedostaví, je Zhotovitel povinen pořídit detailní fotodokumentaci provedené části díla či jiných výsledků provádění díla a poté je oprávněn tyto zakrýt, příp. jinak znepřístupnit. Bude-li Objednatel dodatečně požadovat jejich odkrytí, zpřístupnění či příp. provedení jiného zjištění, že byly provedeny řádně, nese veškeré náklady s tím spojené Objednatel. Pokud se tímto zjistí, že tyto části díla či jiné výsledky provádění díla nebyly Zhotovitelem provedeny řádně, pak veškeré náklady obou smluvních stran spojené s dodatečným odkrytím, zpřístupněním či jiným zjištěním kvality provedení díla, jakož i náklady spojené s nápravou tohoto stavu nese Zhotovitel.
- g) O výsledku kontroly, při které Objednatel zjistí, že Zhotovitel porušuje svou povinnost, se Zhotovitel zavazuje vyhotovit zápis s uvedením způsobu nápravy a lhůty k jejímu provedení.
- h) Zhotovitel je povinen poskytnout Objednateli nezbytnou součinnost pro to, aby mohl kontrolu provádět.
- i) Nesplnění povinností Zhotovitele dle tohoto odstavce je považováno za podstatné porušení smlouvy.

16) Pracovníci Zhotovitele a jejich odborná způsobilost; stavbyvedoucí

- a) Zhotovitel bude dílo provádět prostřednictvím odpovídajícího počtu pracovníků s příslušnou kvalifikací a zkušenostmi. O počtech a profesní skladbě pracovníků bude podávat zástupci

Objednatel pravidelné a pravdivé informace minimálně jednou týdně, případně na každé vyžádání obratem. Pokud bude počet pracovníků nebo jejich výkon nedostatečný a zástupce Objednatel bude mít oprávněné pochybnosti o souladu postupu provádění díla s harmonogramem provádění díla, je Zhotovitel povinen zajistit další pracovníky anebo pracovat ve vícesměnném provozu.

- b) Veškeré odborné práce musí vykonávat pracovníci Zhotovitele nebo jeho poddodavatelů mající příslušnou odbornou způsobilost.
- c) Doklad o odborné způsobilosti pracovníků je Zhotovitel povinen na požádání Objednateli předložit.
- d) Objednatel je oprávněn po Zhotoviteli požadovat, aby odvolal z provádění díla pracovníka, který nemá příslušnou odbornou způsobilost, který si počíná tak, že to ohrožuje bezpečnost a zdraví jeho, jiných pracovníků či třetích osob, příp. je-li jeho chování hrubě nemravné. Neodvolá-li Zhotovitel takového pracovníka, je Objednatel oprávněn takového pracovníka vykázat z místa provedení díla sám. Uvedené platí přiměřeně i ve vztahu k pracovníkům poddodavatele Zhotovitele.
- e) Byla-li v podmínkách výběrového řízení, na základě jehož výsledku byla se Zhotovitelem uzavřena tato smlouva, požadována pro pracovníky Zhotovitele nebo jen pro některé z nich určitá odborná způsobilost jakožto kvalifikační předpoklad účasti v daném výběrovém řízení nebo schopnost, jež byla předmětem hodnocení ve výběrovém řízení, je Zhotovitel povinen vykonávat příslušné odborné práce prostřednictvím těch osob, jimiž příslušný kvalifikační předpoklad nebo hodnotící kritérium v daném výběrovém řízení prokázal; není-li to možné, může Zhotovitel ze závažných důvodů, avšak vždy s předchozím souhlasem Objednatel vykonávat příslušné práce prostřednictvím osob se srovnatelnou odbornou způsobilostí.
- f) Zhotovitel se zavazuje provádění díla vést prostřednictvím osoby stavbyvedoucího ve smyslu § 134 odst. 2 a §153 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění, uvedeného v záhlaví této smlouvy, který bude pravidelně, každý pracovní den provádění díla řídit.
- g) Nesplnění povinností Zhotovitele dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.

17) Poddodavatelé Zhotovitele

- a) Zhotovitel je zásadně oprávněn použít pro plnění povinností ze smlouvy třetích osob, nestanovil-li Objednatel v rámci výběrového řízení, na základě kterého byla uzavřena tato smlouva, že určitá věcně vymezená část plnění nesmí být plněna poddodavatelem. Na žádost Objednatel se Zhotovitel zavazuje bezodkladně, nejpozději však do 3 (slovy: tří) pracovních dnů po sdělení takové žádosti, předložit písemný seznam poddodavatelů, které hodlá pověřit plněním části závazků dle této smlouvy.
- b) Objednatel si vyhrazuje právo schválit účast jednotlivých poddodavatelů Zhotovitele na plnění části závazků dle této smlouvy. Zhotovitel však odpovídá za plnění takových závazků poddodavateli, jako by je plnil sám.
- c) Zhotovitel se zavazuje, že ve smlouvách s případnými poddodavateli zaváže poddodavatele k plnění těch závazků, k jejichž splnění se zavázal v této smlouvě, a to v rozsahu, v jakém budou poddodavatelem tyto závazky plněny.
- d) Zhotovitel je oprávněn změnit poddodavatele, kterým prokázal kvalifikaci ve výběrovém řízení, na základě jehož výsledku byla se Zhotovitelem uzavřena tato smlouva, pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatel. Nový poddodavatel musí disponovat kvalifikací alespoň v takovém rozsahu, v jakém ji prokázal původní poddodavatel za Zhotovitele. Na žádost Objednatel je Zhotovitel povinen předložit doklady prokazující kvalifikaci nového poddodavatele.
- e) Nesplnění povinností Zhotovitele dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.

18) Škody

- a) Pokud v souvislosti s prováděním díla Zhotovitelem dojde ke vzniku škody Objednateli nebo třetím osobám z důvodu opomenutí, nedbalosti, neplnění povinností vyplývajících z příslušných právních předpisů, technických či jiných norem, z této smlouvy nebo i z jiných důvodů, je Zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu nahradit uvedením v předešlý stav, a není-li to možné, tak nahradit v penězích. Veškeré náklady s tím spojené nese Zhotovitel.
- b) Zhotovitel odpovídá i za škodu způsobenou činností těch, kteří pro něj dílo provádějí jako jeho pracovníci, poddodavatelé nebo jinak.

19) Odvoz a likvidace odpadů, úklid a vyklizení staveniště

- a) Zhotovitel se zavazuje
- průběžně v průběhu provádění díla odvázet a likvidovat veškerý odpad, zejm. obaly a materiály použité při provádění díla, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a dalšími právními předpisy; doklady o likvidaci odpadů je Zhotovitel povinen na požádání Objednateli předložit, a to do 5 (slovy: pěti) pracovních dnů,
 - průběžně v průběhu provádění díla provádět úklid staveniště, a
 - provést závěrečný úklid; závěrečným úklidem se rozumí úklid staveniště včetně uvedení zejména všech povrchů, konstrukcí a instalací dotčených prováděním díla do původního stavu.
- b) Vyklizení staveniště
- Zhotovitel se zavazuje, že nejpozději do 5 (slovy: pěti) pracovních dnů ode dne převzetí díla, příp. ode dne odstranění poslední vady, bylo-li dílo Objednatelům převzato s vadami, vyklidí staveniště, nebude-li mezi Objednatelům a Zhotovitelem dohodnuto jinak. Smluvní strany se dohodly, že staveniště považují za vyklizené pouze tehdy, pokud
- byly odstraněny a odvezeny objekty a konstrukce dočasné povahy tvořící zařízení staveniště, dočasné oplocení staveniště, dočasné rozvody zásobující staveniště zejména elektřinou a vodou,
 - byl odvezen a zlikvidován veškerý odpad, zejm. obaly a materiály použité při provádění díla,
 - byly napraveny všechny škody vzniklé Objednateli, příp. třetím osobám, při provádění díla,
 - byl proveden závěrečný úklid.
- c) Nesplnění povinností Zhotovitele dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.

20) Další podmínky provádění díla

- a) Zhotovitel po dobu realizace prací zajistí dodávku teplé vody v celém areálu kolejí Pod Palackého vrchem včetně polyfunkčního objektu Machina a Integrovaného objektu (Fakulta podnikatelská VUT).
- b) Nesplnění závazků dle tohoto odstavce je podstatným porušením smlouvy.

III. ČAS PROVEDENÍ DÍLA

- 1) Dílo je provedeno, je-li dokončeno a předáno.

2) Zahájení provádění díla

Zhotovitel je povinen zahájit provádění díla dnem zahájení. Dnem zahájení se rozumí následující pracovní den po nabytí účinnosti smlouvy.

3) Harmonogram provedení díla

- a) Zhotovitel se zavazuje nejpozději však do 3 (slovy: tří) pracovních dnů po dni zahájení předat Objednateli harmonogram provádění díla (dále jen „harmonogram“) za účelem dohlížení postupu prací a plánování činností.
- b) Z harmonogramu bude vyplývat
 - rozvržení provádění díla po jednotlivých závazcích Zhotovitele dle čl. I. odst. 6) písm. d) až p) s uvedením vazeb těchto závazků na proces předání a převzetí díla a
 - vyznačení kritické cesty.
- c) Objednatel do 5 (slovy: pěti) pracovních dnů ode dne převzetí harmonogramu může Zhotoviteli sdělit, že harmonogram není v souladu se smlouvou. Stane-li se tak, je Zhotovitel do 3 (slovy: tří) pracovních dnů povinen harmonogram přepracovat a znovu předložit Objednateli. Vyjádření nebo nevyjádření Objednatele nezbavuje Zhotovitele povinnosti Dílo dokončit v souladu se Smlouvou.
- d) Zhotovitel se zavazuje postupovat při provádění díla v souladu s harmonogramem.
- e) Zhotovitel je povinen harmonogram pravidelně vyhodnocovat, vyhodnocení předkládat na kontrolních dnech Objednateli, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak, a navrhopat opatření při zjištění odchylek průběhu provádění díla od harmonogramu.
- f) Zhotovitel je povinen harmonogram průběžně aktualizovat zejména v návaznosti na pokyny Objednatele či v případě změny smlouvy.
- g) Zejména v případě složitých dílčích stavebních prací, dodávek nebo služeb se Zhotovitel zavazuje připravit na žádost Objednatele detailní krátkodobý harmonogram, a to tak, aby mohlo být provedení příslušných stavebních prací, dodávek nebo služeb co možná nejlépe zkoordinováno.

4) Dokončení díla

- a) Dílo je dokončeno, je-li předvedena jeho způsobilost plnit svůj účel (dále jen „předvedení způsobilosti“). Způsobilost bude předvedena poté, co budou Zhotovitelem splněny veškeré závazky dle čl. I. odst. 6) písm. a) až n).
- b) Zhotovitel Objednateli písemně oznámí, že splnil veškeré závazky uvedené v přechozím písmenu a zároveň písemně vyzve Objednatele k účasti na předvedení způsobilosti. Výzva dle předchozí věty musí být Objednateli doručena alespoň 5 (slovy: pět) pracovních dní přede dnem předvedení způsobilosti, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak.
- c) Objednatel je oprávněn přizvat k předvedení způsobilosti i jiné osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou.
- d) Po předvedení způsobilosti Zhotovitel písemně vyzve Objednatele k převzetí díla, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak.

5) Předání a převzetí díla

Zhotovitel se zavazuje předat dílo následovně.

a) Lhůta pro předání díla

Zhotovitel se zavazuje předat dílo **do 10 týdnů ode dne zahájení**. Prodlení Zhotovitele s předáním díla se považuje za podstatné porušení smlouvy.

b) Místem předání a převzetí díla je místo, kde bylo dílo provedeno.

- c) Objednatel je oprávněn přizvat k předání a převzetí díla i jiné osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou.

d) Předávací protokol

O předání a převzetí díla vyhotoví Zhotovitel písemný předávací protokol. Předávací protokol bude obsahovat zejména následující:

- identifikační údaje Zhotovitele a Objednatele,
- identifikaci díla, které je předmětem předání a převzetí,
- seznam atestů, certifikátů či prohlášení o shodě věcí k provedení díla s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem, které byly Objednateli předány,
- datum, od kterého počínají běžet záruční doby,
- prohlášení Objednatele, zda dílo přejímá nebo nepřejímá,
- příp. výhrady k provedení díla včetně způsobu jejich odstranění, převzal-li Objednatel dílo s vadami či nedodělkami (dále jen „vady“),
- datované podpisy smluvních stran a
- přílohy:
 - DSPS,
 - zprávy o revizích a provedených zkouškách a měřeních,
 - písemné instrukce a návody k obsluze a údržbě prvků předmětu díla, provozní manuály a ostatní dokumenty nezbytné pro provoz předmětu díla.

- e) Převzetím díla přechází na Objednatele nebezpečí škody na předmětu díla, přičemž tato skutečnost nezbavuje Zhotovitele odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad díla. Do doby převzetí díla nese nebezpečí škody na předmětu díla Zhotovitel. Bylo-li dílo Objednatelem převzato s alespoň jednou vadou, přechází na Objednatele nebezpečí škody na předmětu díla až odstraněním poslední vady.
- f) Objednatel není povinen převzít dílo, vykazuje-li vady, byť by tyto samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání předmětu díla nebo jeho užívání podstatným způsobem neomezovaly. Nevyužije-li Objednatel svého práva nepřevzít dílo vykazující vady, uvedou Objednatel a Zhotovitel skutečnost, že dílo bylo převzato s vadami, do předávacího protokolu a jako nedílnou přílohu připojí soupis těchto vad včetně způsobu jejich odstranění. Takové vady budou odstraněny ve lhůtě 10 (slovy: deseti) dní, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak. V souvislosti s vadným plněním smluvní strany dále postupují přiměřeně v souladu s ustanoveními o reklamaci vad díla v záruční době a o uspokojení práv z vadného plnění v záruční době.
- g) Pro případ nepřevzetí díla, které vykazuje vady, Objednatelem smluvní strany sjednávají, že se na dílo hledí, jako by nebylo předáno.
- h) Je-li v předávacím protokolu uvedeno prohlášení Objednatele, že dílo přejímá, má se za to, že dnem převzetí díla je datum uvedené v předávacím protokolu u podpisu Objednatele.
- i) Smluvní strany sjednávají, že § 2609 občanského zákoníku se nepoužije.

6) **Prodloužení lhůty pro předání díla**

Lhůta pro předání díla může být přiměřeně prodloužena

- a) jestliže dojde k přerušení provádění díla na základě písemného pokynu Objednatele,
- b) jestliže dojde k přerušení provádění díla z důvodu prodlení na straně Objednatele,
- c) zjistí-li Zhotovitel při provádění díla skryté překážky týkající se místa provedení díla znemožňující provést dílo dohodnutým způsobem,
- d) jestliže dojde k přerušení provádění díla vlivem mimořádných nepředvídatelných a nepřekonatelných překážek vzniklých nezávisle na vůli Zhotovitele ve smyslu § 2913 odst. 2 občanského zákoníku; smluvní strany jsou povinny se bezprostředně vzájemně informovat o vzniku takových překážek, jinak se jich nemohou dovolávat,
- e) z důvodu změn (víceprací) předmětu díla.

Prodloužená lhůta pro předání díla se určí adekvátně podle délky trvání překážky s přihlédnutím k době nezbytné pro provedení díla za podmínky, že Zhotovitel učinil veškerá rozumně očekávatelná opatření k tomu, aby předešel či alespoň zkrátil dobu trvání takové překážky.

- 7) Zhotovitel je oprávněn provádět dílo každý kalendářní den v době od 6:30 hod. do 21:00 hod. Objednatel je oprávněn v případě svých provozních potřeb dobu, po kterou je Zhotovitel oprávněn provádět dílo, upravit písemným pokynem Zhotoviteli. Bude-li písemným pokynem Objednatele doba, po kterou je Zhotovitel oprávněn provádět dílo, zkrácena na méně než 8 (slovy: osm) hodin za jeden kalendářní den, budou smluvní strany postupovat obdobně jako v případě dle odst. 6) písm. a).

IV. MÍSTO PROVEDENÍ DÍLA; STAVENIŠTĚ

1) **Místo provedení díla**

Místem provedení díla je budova na adrese Kolejní 2, objekt A01, nacházející se na pozemcích p. č. 5601/1 a 5601/3 k.ú. Královo Pole.

2) **Staveniště, jeho předání a převzetí**

- a) Místnosti a jiné prostory budovy dle předchozího odstavce či k této budově náležející, a to i venkovní prostory a pozemky vymezené Objednatelem, které jsou prováděním díla dotčeny (dále jen „staveniště“) předá Objednatel Zhotoviteli na jeho žádost v souladu s harmonogramem.
- b) Staveniště bude předáváno po jednotlivých místnostech, příp. vymezením prostoru určeného pro provedení díla.

3) **Protokol o předání a převzetí staveniště**

O předání a převzetí staveniště vyhotoví Zhotovitel písemný protokol, který obě smluvní strany podepíší. V protokolu o předání a převzetí staveniště budou uvedeny všechny dokumenty, které byly Zhotoviteli při předání staveniště předány.

4) **Prohlídka místa provedení díla**

Objednatel před uzavřením smlouvy poskytl Zhotoviteli dokumenty a údaje, které jsou významné pro řádné provádění díla a které měl k dispozici. Taktéž umožnil Zhotoviteli před uzavřením smlouvy prohlídku místa provedení díla. Zhotovitel prohlašuje, že se seznámil s veškerými údaji, dokumenty a dalšími informacemi poskytnutými Objednatelem, prověřil si místo provedení díla i jeho okolí. Zhotovitel se před uzavřením smlouvy přesvědčil o správnosti veškerých údajů, dokumentů a dalších informací poskytnutých Objednatelem a v této souvislosti prohlašuje, že získal veškeré dostupné údaje, dokumenty a další informace v míře, která je dostatečná pro to, aby kvalifikovaně a přesně stanovil cenu díla a prověřil, že je dílo schopen řádně provést ve smluvené lhůtě.

V. CENA DÍLA

- 1) Cena díla je stanovena na základě nabídky Zhotovitele podané do výběrového řízení, na základě jehož výsledku byla se Zhotovitelem uzavřena tato smlouva, a to jako paušální obnos ve výši **4.490.000 Kč** bez daně z přidané hodnoty (dále jen „DPH“).
- 2) Zhotovitel přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 2620 odst. 2 občanského zákoníku a v této souvislosti dále prohlašuje, že
- a) je plně seznámen s rozsahem a povahou díla,
- b) správně vymezil, vyhodnotil a ocenil veškeré stavební práce, dodávky a služby trvalého či dočasného charakteru, které jsou nezbytné pro řádné a včasné splnění závazků dle této smlouvy,

c) řádně prověřil místní podmínky pro provedení díla.

3) Oceňování změn díla (variací)

V případě potřeby provedení změny díla (dále jen „variace“) se smluvní strany zavazují postupovat následovně:

- a) Návrh určení ceny variace předloží Zhotovitel na písemný pokyn Objednatele, a to ve lhůtě 5 (slovy: pěti) pracovních dnů.
- b) Návrh určení ceny variace Zhotovitel zpracuje následovně:
 - Na základě ke dni uzavření smlouvy aktuálních ceníků společnosti RTS, a.s., sídlem Brno, Lazaretní 13, okres Brno-město, PSČ 615 00, IČ 25533843, přičemž jednotkové ceny v uvedeném ceníku budou pro účely této smlouvy poníženy o 10 %.
 - Není-li možné postupovat podle předchozí odrážky, určí se cena na základě kalkulace přiměřených přímých nákladů položky, spolu s přírážkou přiměřeného zisku ve výši 5% přímých nákladů příslušné položky, přírážkou na výrobní režii ve výši 5 % přímých nákladů příslušné položky a přírážkou na správní režii ve výši 5% přímých nákladů příslušné položky.
- c) Množství prací, dodávek či služeb, které je předmětem variace, bude pro účely návrhu určení ceny variace Zhotovitelem stanoveno jako odhadované množství; skutečné množství provedených prací a poskytnutých dodávek či služeb bude měřeno.
- d) Návrh určení ceny příslušné variace předloží Zhotovitel Objednateli ke schválení. Objednatel je povinen se k němu vyjádřit nejpozději do 5 (slovy: pěti) pracovních dnů ode dne jeho předložení.
- e) Provedení variací, jejich odhadovaný rozsah a cenu obě smluvní strany následně stvrdí písemnou dohodou formou dodatku k této smlouvě.

4) DPH

Součástí závazku Zhotovitele provést dílo je rovněž plnění, u něhož se v souladu s § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“) použije režim přenesení daňové povinnosti. Zhotovitel vystaví daňové doklady v souladu se zákonem o DPH.

VI. PLATEBNÍ PODMÍNKY

1) Právo na zaplacení ceny díla

- a) Právo na zaplacení ceny díla vzniká převzetím díla Objednatelem.
- b) Den převzetí díla Objednatelem je datem uskutečnění zdanitelného plnění.
- c) Objednatel neposkytne Zhotoviteli žádné zálohy.

2) Fakturace

- a) Zhotovitel je oprávněn vystavit a zaslat fakturu Objednateli nejdříve poté, co bude oběma smluvními stranami potvrzeno předání a převzetí díla.
- b) Fakturu je Zhotovitel povinen doručit do sídla Objednatele do 3 (slovy: tří) pracovních dnů od data jejího vystavení, a to ve 2 (slovy: dvou) vyhotoveních.
- c) Splatnost faktury je 30 (slovy: třicet) dní ode dne jejího doručení Objednateli.
- d) Cena díla bude Objednatelem uhrazena bezhotovostním převodem na bankovní účet Zhotovitele uvedený v záhlaví smlouvy. V případě, že Zhotovitel uvede na faktuře odlišný bankovní účet, je Objednatel oprávněn uhradit cenu díla na takový bankovní účet až po písemném potvrzení ze strany Zhotovitele.

e) **Náležitosti faktury**

Faktura bude splňovat veškeré zákonné a smluvené náležitosti, zejména

- náležitosti daňového dokladu dle § 26 a násl. zákona o DPH, v případě plnění podléhajícího režimu přenesení daňové povinnosti je Zhotovitel v souladu s § 29 odst. 2) písm. c) zákona o DPH povinen na faktuře uvést větu: „Daň odvede zákazník“ a předmět plnění včetně kódů klasifikace CZ-CPA,
- náležitosti účetního dokladu stanovené v zákoně č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů,
- náležitosti obchodní listiny dle § 435 občanského zákoníku,
- uvedení lhůty splatnosti,
- uvedení údajů bankovního spojení Zhotovitele.

Objednatel si vyhrazuje právo vrátit fakturu Zhotoviteli bez úhrady, jestliže tato nebude splňovat požadované náležitosti. V tomto případě bude lhůta splatnosti faktury přerušena a nová 30denní (slovy: třicetidenní) lhůta splatnosti bude započata po doručení faktury opravené. V tomto případě není Objednatel v prodlení s úhradou příslušné částky, na kterou faktura zní.

- f) V případě, že faktura nebude obsahovat předepsané náležitosti a tuto skutečnost zjistí až příslušný správce daně či jiný orgán oprávněný k výkonu kontroly u Zhotovitele nebo Objednatele, nese veškeré následky z tohoto plynoucí Zhotovitel.

3) **Zádržné**

Pro případ převzetí díla Objednatelem s alespoň jednou vadou sjednávají smluvní strany právo Objednatele zadržet část ceny díla (dále jen „zádržné“), a to následovně.

- a) Z vystavené faktury bude Objednatelem uhrazeno 90 (slovy: devadesát) % částky, na kterou zní. Zbývajících 10 (slovy: deset) % z fakturované částky představuje zádržné. Smluvní strany v této souvislosti sjednávají, že provedením úhrady 90 (slovy: devadesáti) % fakturované částky se Objednatel nedostává do prodlení s provedením úhrady zbylých 10 (slovy: deseti) % fakturované částky.
- b) Zádržné bude uhrazeno do 30 (slovy: třiceti) dnů po odstranění poslední vady Zhotovitelem dle čl. III. odst. 5) písm. f).

4) **Fakturace elektrické energie a vody pro provádění díla**

Zhotovitel uhradí cenu za odebranou elektřinu a vodu na základě faktury vystavené Objednatelem.

VII. PRÁVA Z VADNÉHO PLNĚNÍ; ZÁRUKA ZA JAKOST DÍLA

- 1) Dílo má vadu, neodpovídá-li smlouvě.

- 2) Zhotovitel odpovídá za vady

- a) jež má dílo při jeho předání,
- b) jež má dílo v době mezi předáním díla Objednateli a počátkem běhu záruční doby nebo
- c) jež má dílo v záruční době.

Je-li dílo Objednatelem převzato s alespoň jednou vadou a do odstranění poslední vady na díle vznikne nebo Objednatel zjistí další vadu, dohodly se smluvní strany, že na takovou vadu budou hledět, jako by na díle existovala již při jeho předání, a to se všemi důsledky, které se s vadami zjištěnými při předání díla pojí. Objednatel takovou vadu Zhotoviteli oznámí nejpozději před odstraněním poslední vady uvedené v předávacím protokolu. Pokud Objednatel nesplní povinnost dle předchozí věty, dohodly se smluvní strany, že na takovou vadu budou hledět jako na vadu vzniklou v záruční době, a to se všemi důsledky, které se s vadami vzniklými v záruční době pojí.

3) Zhotovitel odpovídá Objednateli zejména za to, že ode dne předání díla do konce smluvené záruční doby předmět díla:

- a) má a bude mít vlastnosti, které si strany ujednaly, a chybí-li ujednání, takové vlastnosti, které Zhotovitel nebo výrobce věci k provedení díla popsal nebo které Objednatel očekával s ohledem na povahu předmětu díla a na základě reklamy jimi prováděné,
- b) plní a bude plnit svůj účel, který vyplývá zejména z čl. I odst. 1, a příp. dále který pro něj Zhotovitel uvádí nebo ke kterému se dílo obvykle provádí,
- c) vyhovuje a bude vyhovovat požadavkům příslušných právních předpisů a požadavkům stanoveným touto smlouvou; jsou-li požadavky Objednatele uvedené ve smlouvě přísnější než požadavky příslušných právních předpisů, mají přednost požadavky uvedené ve smlouvě.

4) Záruka za jakost díla

- a) Záruční doba na dílo činí 60 (slovy: šedesát) měsíců. Záruční doba začíná běžet ode dne převzetí díla Objednatelem.
- b) Pro zařízení a jiné věci k provedení díla, které mají vlastní záruční listy, je záruční doba stanovena v délce v nich vyznačené, minimálně však v délce 60 (slovy: šedesát) měsíců. I tato záruční doba začíná běžet ode dne převzetí díla.
- c) Je-li dílo Objednatelem převzato s alespoň jednou vadou, počíná záruční doba dle písm. a) a b) tohoto odstavce běžet až dnem odstranění poslední vady.

5) Reklamáce vad díla v záruční době

- a) Práva z vadného plnění Objednatel uplatní u Zhotovitele kdykoliv po zjištění vady, a to písemným oznámením (dále jen „reklamáce“) doručeným k rukám kontaktní osoby Zhotovitele uvedené v záhlaví smlouvy. I reklamáce odeslaná Objednatelem poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. Smluvní strany sjednávají, že § 2605 odst. 2 občanského zákoníku, § 2618 občanského zákoníku a § 2629 odst. 1 občanského zákoníku se nepoužijí. V reklamaci Objednatel uvede alespoň:

- popis vady díla nebo informaci o tom, jak se vada projevuje,
- jaká práva v souvislosti s vadou díla uplatňuje.

Neuvede-li Objednatel, jaká práva v souvislosti s vadou díla uplatňuje, má se za to, že požaduje provedení opravy díla, příp. nové provedení vadné části díla, není-li vada díla opravou odstranitelná.

b) Práva Objednatele z vadného plnění

Objednatel může v rámci reklamáce uplatnit právo

- na odstranění vady novým provedením vadné části díla nebo provedením chybějící části díla,
- na odstranění vady opravou díla, je-li vada tímto způsobem opravitelná,
- na přiměřenou slevu z ceny díla, nebo,
- je-li vadné plnění podstatným porušením smlouvy, od smlouvy odstoupit.

Objednatel je oprávněn zvolit si a uplatnit kterékoliv z uvedených práv dle svého uvážení, případně zvolit a uplatnit jejich kombinaci.

Pro účely odstoupení od smlouvy dle tohoto písmene je podstatným takové porušení smlouvy, o němž strana porušující smlouvu již při uzavření smlouvy věděla nebo musela vědět, že by druhá strana smlouvu neuzavřela, pokud by toto porušení předvídala. V pochybnostech se má za to, že porušení smlouvy je podstatné.

6) Uspokojení práv z vadného plnění v záruční době

- a) Zhotovitel se zavazuje prověřit reklamaci a do 2 (slovy: dvou) pracovních dnů ode dne jejího doručení oznámit Objednateli, zda reklamaci uznává. Pokud tak Zhotovitel v uvedené lhůtě neučiní, má se za to, že reklamaci uznává a že zvolené právo z vadného plnění uspokojí.
- b) V případě, že Objednatel zvolí právo na odstranění vady, pak je Zhotovitel povinen vadu odstranit, i když reklamaci neuzná, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak. V takovém případě Zhotovitel Objednatele písemně upozorní, že se vzhledem k neuznání reklamacie bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od Objednatele.
- c) V případě, že Objednatel zvolí právo na odstoupení od smlouvy, je odstoupení od smlouvy účinné dnem doručení reklamacie. Ustanovení písm. a) tohoto odstavce se nepoužije.
- d) Pokud Zhotovitel reklamaci neuzná, může být její oprávněnost ověřena znaleckým posudkem, který obstará Objednatel. V případě, že reklamacie bude tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese Zhotovitel i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Právo z vadného plnění vzniká i v tomto případě dnem doručení reklamacie Zhotoviteli. Prokáže-li se, že Objednatel reklamoval neoprávněně, je povinen uhradit Zhotoviteli prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.

e) Lhůty pro odstranění vad

- Zhotovitel se zavazuje, že s odstraňováním vad započne bezodkladně po jejich reklamaci.
- Reklamovanou vadu se Zhotovitel zavazuje odstranit bezodkladně, nejpozději do 10 (slovy: deseti) dnů ode dne doručení reklamacie, nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak.

f) Zvláštní ustanovení o haváriích

- Vady, jejichž odstranění v době co nejkratší je nezbytné pro zabránění ohrožení životů a zdraví osob nebo vzniku značných škod či pro minimalizaci škod vzniklých v důsledku vady, označí Objednatel jako havárie.
- Nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak, je Zhotovitel povinen se u vad označených Objednatelem jako havárie okamžitě, nejpozději však do 24 (slovy: dvacetičtyř) hodin od doručení reklamacie, dostavit na místo provedení díla, seznámit se s příslušnou vadou a sdělit Objednateli, zda reklamaci uznává.
- V případě vad díla označených Objednatelem jako havárie je Zhotovitel povinen tyto odstranit nebo alespoň provést opatření nezbytná pro ochranu životů a zdraví osob, k zabránění vzniku značných škod či pro minimalizaci škod vzniklých v nejkratší lhůtě, kterou po něm lze spravedlivě požadovat, nejpozději však do 48 (slovy: čtyřicetiosmi) hodin od doručení reklamacie.

7) Provozní úkony a údržba

- a) Zhotovitel je v průběhu záručních dob povinen vykonávat pravidelné kontroly Díla tak, aby předcházel vzniku vad díla, a to nejméně jednou za rok. V rámci těchto kontrol Zhotovitel zejména prověřuje, zda Objednatel při provozu dokončeného Díla postupuje v souladu s pokyny a dokumentací (návod, postupy, manuály) poskytnutými Zhotovitelem Objednateli při předání Díla; na případné rozporů provozu dokončeného díla s těmito dokumenty je Zhotovitel povinen Objednatele bezodkladně písemně upozornit.
- b) Podmiňuje-li Zhotovitel účinnost záruky za jakost prováděním provozních úkonů a údržby, pak
 - běžné provozní úkony a údržbu je oprávněn provádět přímo Objednatel bez přítomnosti Zhotovitele, a to v souladu s pokyny a dokumentací (návod, postupy, manuály) poskytnutými Zhotovitelem Objednateli při předání Díla;
 - složitější údržbu je oprávněn provádět Objednatel pomocí dodavatele s příslušnou profesní a technickou kvalifikací.

- c) Požaduje-li Zhotovitel, aby určité provozní úkony nebo údržba byly provedeny konkrétním dodavatelem nebo Zhotovitelem určeným okruhem dodavatelů, pak náklady na ně nese Zhotovitel s tím, že je zahrnul do ceny díla. Objednatel je povinen takovému dodavateli či dodavatelům umožnit po předchozí písemné žádosti Zhotovitele přístup k dokončenému dílu.

VIII. POJIŠTĚNÍ ZHOTOVITELE

1) Stavebně montážní pojištění

- a) Zhotovitel je povinen před zahájením provádění díla uzavřít pojistnou smlouvu na majetkové pojištění typu „all risk“ (vztahující se zejména na požáry, povodně, záplavy či jiné živelní pohromy a proti odcizení či náhodnému poškození) díla, součástí díla a jeho příslušenství, včetně zejména stavebních a montážních prací, materiálu, výrobků, zařízení, dokumentů souvisejících s prováděním díla, a to na tzv. novou cenu díla, tj. cenu, za kterou lze v daném místě a v daném čase věc stejnou nebo srovnatelnou znovu pořídit jako věc stejnou nebo novou, stejného druhu a účelu (dále jen „Pojištění díla“).

- b) Pojištění díla musí zahrnovat:

- pojištění majetkových škod „proti všem rizikům“ (all risk),
- pojištění okolního majetku s limitem plnění 20.000.000 (slovy: dvacetmilionů) Kč,
- pojištění převzatého majetku od Objednatele s limitem plnění 10.000.000 (slovy: desetmilionů) Kč.

Pojištěnými dle této pojistné smlouvy budou Objednatel, Zhotovitel a poddodavatelé smluvně vázaní na díle.

- c) Pojistná smlouva nesmí obsahovat ustanovení vylučující plnění pojišťovny (tzv. výluky z pojištění), včetně zejména ustanovení vylučujících či snižujících rozsah pojistného plnění v případě neprovedení obnovy či rekonstrukce pojistnou událostí poškozené části díla v určitém časovém termínu, s výjimkou výluk odpovídajících výlukám standardně uplatňovaným ve vztahu k obdobnému předmětu pojištění na trhu poskytování pojistných služeb v České republice.

2) Pojištění odpovědnosti za škodu

- a) Zhotovitel je dále povinen před zahájením provádění díla uzavřít pojistnou smlouvu, jejímž předmětem bude pojištění odpovědnosti Zhotovitele za škodu, která vznikne Objednateli nebo třetím osobám v důsledku smrti nebo úrazu nebo za škodu na jejich majetku v souvislosti s prováděním díla v důsledku činnosti Zhotovitele. Pojištění odpovědnosti bude zahrnovat rovněž povinnost nahradit škodu či újmu způsobenou vadným výrobkem nebo vadně vykonanou prací a povinnost nahradit škodu či újmu vzniklou na věci, kterou převzal za účelem provedení objednané činnosti. Minimální výše pojistného plnění bude činit alespoň 20.000.000 (slovy: dvacetmilionů) Kč za každý škodní případ.

- b) Pojistná smlouva nesmí obsahovat ustanovení vylučující plnění pojišťovny (tzv. výluky z pojištění) s výjimkou výluk odpovídajících výlukám standardně uplatňovaným ve vztahu k obdobnému předmětu pojištění na trhu poskytování pojistných služeb v České republice.

Pojistná smlouva musí být sjednána tak, aby se vztahovala i na poddodavatele Zhotovitele, případně na členy sdružení (tzv. „křížová odpovědnost“).

- 3) Zhotovitel se zavazuje pojištění dle tohoto článku udržovat v platnosti po celou dobu provádění díla a Objednateli kdykoliv během této doby na vyžádání existenci platného pojištění doložit, a to do 10 dnů ode dne vyžádání Objednatelem.
- 4) Nesplnění závazků dle tohoto článku je podstatným porušením smlouvy.

IX. SMLUVNÍ POKUTY A NÁHRADA ŠKODY

- 1) V případě prodlení Zhotovitele oproti lhůtě pro předání díla se Zhotovitel zavazuje Objednateli zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,5 (slovy: nulaceládpětsetin) % z ceny díla za každý započatý den prodlení.
- 2) Pokud Objednatel využije svého práva a převezme dílo s vadami a pokud Zhotovitel neodstraní řádně a včas vadu uvedenou v předávacím protokolu, je Objednatel oprávněn požadovat po Zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty 10.000,- (slovy: desettisíc) Kč za každou vadu, s jejímž odstraněním je Zhotovitel v prodlení, a to za každý i započatý den prodlení.
- 3) Pokud Zhotovitel ve sjednané lhůtě neuspokojí práva Objednatele z vadného plnění v záruční době, zejména ve sjednané lhůtě nezaplatí částku odpovídající požadované slevě z ceny díla či neodstraní reklamovanou vadu díla, zavazuje se Objednateli zaplatit smluvní pokutu 1.500,- (slovy: tisícpětset) Kč za každou reklamovanou vadu, u níž je v prodlení s uspokojením práv Objednatele z vadného plnění, a to za každý i započatý den prodlení. Jedná-li se o vadu, kterou Objednatel označil za havárii, sjednávají smluvní strany smluvní pokutu dle předchozí věty ve výši 20.000,- (slovy: dvacettisíc) Kč za každých započatých 24 (slovy: dvacetčtyři) hodin prodlení.
- 4) Pokud je Zhotovitel v prodlení s vyklizením staveniště, zavazuje se Objednateli zaplatit smluvní pokutu 5.000,- (slovy: pětisíc) Kč za každý i započatý den prodlení.
- 5) V případě, že Zhotovitel poruší závažným způsobem předpisy BOZP a PO, je Objednatel oprávněn požadovat po Zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši
 - a) 15.000,- (slovy: patnácttisíc) Kč, pokud bylo nutno zastavit provádění díla z důvodu přímého ohrožení života pracovníků provádějících dílo nebo pokud Zhotovitel poškozuje zařízení sloužící k zajištění bezpečnosti (odstranění zábradlí, krytů otvorů apod.),
 - b) 2.000,- (slovy: dvatisíce) Kč, pokud je porušení předpisů BOZP a PO možno odstranit bez zastavení provádění díla okamžitě nebo ve stanoveném termínu,
 - c) 500,- (slovy: pětset) Kč za každé jednotlivé porušení předpisů BOZP a PO pracovníkem Zhotovitele (např. nepoužívání předepsaných osobních ochranných prostředků apod.),
 - d) 10.000,- (slovy: desettisíc) Kč za každý započatý den prodlení s odstraněním závady, která by mohla vést k porušení předpisů BOZP a PO, počínaje dnem upozornění Objednatele na závadu až do dne jejího odstranění.
- 6) Pokud bude Objednatel v prodlení s úhradou faktury oproti sjednané lhůtě, je Zhotovitel oprávněn požadovat po Objednateli zaplacení úroku z prodlení ve výši 0,05 (slovy: nulaceládpětsetin) % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- 7) V případě podstatného porušení smlouvy, které je smluvními stranami v této smlouvě výslovně uvedeno, nevztahuje-li se na něj zvláštní ustanovení dle tohoto článku, zavazuje se smluvní strana, která smlouvu takto podstatně porušila, zaplatit druhé smluvní straně smluvní pokutu ve výši 0,3 (slovy: nulacelátřidesetiny) % z ceny díla za každé jednotlivé porušení.
- 8) Smluvní pokuty se stávají splatnými dnem následujícím po dni, ve kterém na ně vznikl nárok.
- 9) Objednatel je oprávněn započíst smluvní pokutu oproti ceně díla.
- 10) Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok Objednatele na náhradu škody způsobené mu porušením povinnosti Zhotovitele, ke které se vztahuje smluvní pokuta. To platí i tehdy, bude-li smluvní pokuta snížena rozhodnutím soudu.

X. Odstoupení od smlouvy

- 1) Zhotovitel je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení povinností Objednatele, kterým se rozumí:
 - a) prodlení s uhrazením ceny díla či její části po dobu delší než 1 měsíc, nebo
 - b) prodlení s poskytnutím sjednané součinnosti po dobu delší než 15 dnů.
- 2) Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit:
 - a) bez zbytečného odkladu poté, co Zhotovitel poruší smlouvu podstatným způsobem,
 - b) bez zbytečného odkladu poté, co z chování Zhotovitele nepochybně vyplývá, že poruší smlouvu podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu Objednatele přiměřenou jistotu,
 - c) v případě vydání rozhodnutí o úpadku Zhotovitele dle § 136 zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů, nebo
 - d) v případě, že Zhotovitel v nabídce podané do výběrového řízení, na základě jehož výsledku byla se Zhotovitelem uzavřena tato smlouva, uvedl informace nebo předložil doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek tohoto výběrového řízení.
- 3) Smluvní strany sjednávají, že za podstatné porušení smlouvy se mimo výslovně uvedených případů považuje rovněž takové porušení povinností smluvní strany, o němž již při uzavření smlouvy věděla nebo musela vědět, že by druhá smluvní strana smlouvu neuzavřela, pokud by toto porušení předvídala.
- 4) Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemně, jinak je neplatné. Odstoupení od smlouvy je účinné doručením písemného oznámení o odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně.
- 5) V případě odstoupení od smlouvy se smluvní strany dohodly na následujícím postupu.
 - a) Zhotovitel je povinen ve lhůtě 10 (slovy: deseti) dnů ode dne účinnosti odstoupení od smlouvy předat Objednateli dosud dokončenou část díla a staveniště.
 - b) Objednatel je do 30 (slovy: třiceti) dnů ode dne předání dokončené části díla povinen uhradit Zhotoviteli část ceny díla za stavební práce, dodávky a služby řádně provedené před účinností odstoupení od smlouvy. Část ceny díla za stavební práce, dodávky a služby řádně provedené před účinností odstoupení od smlouvy se stává konečnou odměnou Zhotovitele a představuje konečné narovnání veškerých povinností Objednatele vůči Zhotoviteli.
 - c) Při výpočtu části ceny dle předchozího písmene se smluvní strany dohodly vycházet z cen těch položek rozpočtu, které odpovídají příslušným stavebním pracím, dodávkám a službám.
 - d) Bezodkladně po předání dokončené části díla Objednatel určí a potvrdí:
 - na jakou část ceny díla případně vznikl Zhotoviteli nárok ke dni účinnosti odstoupení od smlouvy a
 - hodnotu nepoužitých nebo částečně použitých věcí k provedení díla, které Objednatel zamýšlí od Zhotovitele odkoupit.
 - e) Smluvní strany sjednávají, že za škodu se v souvislosti s odstoupením od smlouvy nepovažuje ušlý zisk Zhotovitele.

XI. Dodatky a změny smlouvy; kontaktní osoby

- 1) Tuto smlouvu lze měnit nebo doplnit pouze písemnými průběžně číslovanými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami. Za písemnou formu se pro tento účel považuje jednání učiněné elektronickými prostředky, a to tak, že každá smluvní strana dodatek opatří svým uznávaným elektronickým podpisem. Smluvní strany mohou namítnout neplatnost změny této smlouvy z důvodu

nedodržení formy kdykoliv, i poté, co bylo započato s plněním. Předloží-li některá ze smluvních stran návrh dodatku, je druhá smluvní strana povinna se k takovému návrhu vyjádřit do 15 (slovy: patnácti) dnů ode dne následujícího po doručení návrhu dodatku.

2) **Bagatelní změny smlouvy**

- a) Ustanovení odstavce 1) tohoto článku se nepoužije pro bagatelní změny smlouvy.
- b) Za bagatelní změny smlouvy smluvní strany považují změny technických podmínek, které nemají dopad na hodnotu závazku ze smlouvy.
- c) Za bagatelní změny smlouvy smluvní strany dále považují rovněž změny těch ustanovení smlouvy, která se uvozují nebo k nimž se dodává „nebude-li mezi Objednatelem a Zhotovitelem dohodnuto jinak“.
- d) Bagatelní změny smlouvy dle tohoto odstavce mohou být smluvními stranami dohodnuty i zápisem do stavebního deníku, případně jednoduchého záznamu o stavbě. Má se za to, že osobami oprávněnými k takové dohodě za smluvní strany jsou i jejich kontaktní osoby.

3) **Kontaktní osoby smluvních stran**

Kontaktní osoby smluvních stran uvedené v této smlouvě jsou oprávněny

- a) vést vzájemnou komunikaci smluvních stran, zejména odesílat a přijímat oznámení a jiná sdělení na základě této smlouvy, a
- b) jednat za smluvní strany v záležitostech, které jsou jim touto smlouvou výslovně svěřeny.

Jako kontaktní osoba může za smluvní stranu v rozsahu tohoto odstavce jednat i jiná či další osoba, a to na základě písemného oznámení smluvní strany o jiné či další kontaktní osobě doručeného druhé smluvní straně. Určí-li si smluvní strana více kontaktních osob, může za smluvní stranu jednat každá z kontaktních osob zvlášť.

XII. DŮVĚRNÉ INFORMACE

- 1) Pro účely této smlouvy se za důvěrné informace považují následující:
 - a) informace označené Objednatelem za důvěrné,
 - b) informace podstatného a rozhodujícího charakteru o stavu provádění díla,
 - c) informace o sporech mezi Objednatelem a jeho smluvními partnery v souvislosti s prováděním díla.
- 2) Za důvěrné informace nebudou považovány informace, které jsou přístupné veřejně nebo známé v době jejich užití nebo zpřístupnění třetím osobám, pokud taková přístupnost nebo známost nastala v důsledku porušení zákonem uložené nebo smluvní povinnosti Zhotovitele.
- 3) Zhotovitel se zavazuje, že bez předchozího souhlasu Objednatele neužije důvěrné informace pro jiné účely než pro účely provádění díla a splnění povinností podle této smlouvy a nezveřejní ani jinak neposkytne důvěrné informace žádné třetí osobě, vyjma svých zaměstnanců, členů svých orgánů, poradců, právních zástupců a poddodavatelů. Těmto osobám však může být důvěrná informace poskytnuta pouze za té podmínky, že budou zavázáni udržovat takové informace v tajnosti, jako by byly stranami této smlouvy. Pokud bude jakýkoli správní orgán, soud či jiný státní orgán vyžadovat poskytnutí jakékoli důvěrné informace, oznámí Zhotovitel tuto skutečnost neprodleně písemně objednateli.
- 4) V případě poskytnutí důvěrné informace je Zhotovitel povinen vyvinout maximální úsilí k tomu, aby zajistil, že s nimi bude stále zacházeno jako s informacemi tvořícími obchodní tajemství podle § 504 občanského zákoníku.

- 5) V případě, že se Zhotovitel dozví nebo bude mít důvodné podezření, že došlo ke zpřístupnění důvěrných informací nebo jejich části neoprávněné osobě nebo že došlo k jejich zneužití, je povinen o tom neprodleně písemně informovat Objednatele.
- 6) Bez předchozího písemného souhlasu Objednatele nesmí Zhotovitel fotografovat ani umožnit kterékoli třetí osobě fotografování díla, a to ani k propagačním nebo reklamním účelům, ani nebude sám nebo s třetí osobou publikovat žádné texty, fotografie nebo ilustrace vztahující se k dílu. Objednatel si vyhrazuje právo schválit jakýkoli text, fotografii nebo ilustraci vztahující se k dílu, které Zhotovitel hodlá použít zejména ve svých publikacích nebo propagačních materiálech.
- 7) Nesplnění povinností Zhotovitele dle tohoto článku se považuje za podstatné porušení smlouvy.

XIII. ZÁVĚREČNÁ UJEDNÁNÍ

- 1) Není-li v této smlouvě smluvními stranami dohodnuto jinak, řídí se práva a povinnosti smluvních stran, zejména práva a povinnosti touto smlouvou neupravené či výslovně nevyloučené, českým právním řádem, zejména příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a dalšími právními předpisy účinnými ke dni uzavření této smlouvy.
- 2) Vyžaduje-li tato smlouva pro uplatnění práva, splnění povinnosti či jiné jednání písemnou formu, tato je zachována, je-li jednání učiněno prostřednictvím datové schránky, příp. elektronickou komunikací opatřenou uznávaným elektronickým podpisem.
- 3) Nedílnou součástí smlouvy je:
 - a) Příloha – Technické podmínky (požadavky Objednatele).

Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení čl. I. až XIII. smlouvy přednost před ustanoveními přílohy smlouvy.
- 4) Zhotovitel je oprávněn převést svoje práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatele. § 1879 občanského zákoníku se nepoužije.
- 5) Objednatel je oprávněn převést svoje práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu.
- 6) Zhotovitel se za podmínek stanovených touto smlouvou v souladu s pokyny Objednatele a při vynaložení veškeré potřebné péče zavazuje:
 - a) jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit orgánům, které ke kontrole opravňují příslušné právní předpisy, vstup na staveniště a přístup k informacím a dokumentům vyhotoveným v souvislosti s prováděním díla včetně přístupu i k těm informacím a dokumentům, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené příslušnými právními předpisy (např. zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění pozdějších předpisů). Zhotovitel je povinen poskytnout výše uvedeným orgánům součinnost při prováděných kontrolách;
 - b) ve smlouvách se svými poddodavateli umožnit kontrolním orgánům uvedeným v předchozím písmenu kontrolu poddodavatelů Zhotovitele v rozsahu dle předchozího písmena;
 - c) strpět uveřejnění této smlouvy včetně případných dodatků Objednatelem podle § 219 ZZZV.
- 7) Smluvní strany podpisem na této smlouvě potvrzují, že jsou si vědomy, že se na tuto smlouvu vztahuje povinnost jejího uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění. Uveřejnění smlouvy zajišťuje Objednatel.

- 8) Pokud se stane některé ustanovení smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.
- 9) Případné rozpory se smluvní strany zavazují řešit dohodou. Teprve nebude-li dosažení dohody mezi nimi možné, bude věc řešena u věcně příslušného soudu dle zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, a to u místně příslušného soudu, v jehož obvodu má sídlo Objednatel.
- 10) Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze smluvních stran.
- 11) Tato smlouva je uzavírána elektronickými prostředky, a to tak, že každá smluvní strana ji opatří svým uznávaným elektronickým podpisem.
- 12) Smluvní strany potvrzují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Brně dne

V Brně dne 28. 6. 2019

.....
doc. Ing. Ladislav Janíček, Ph.D., MBA, LL. M.
kvestor
za Objednatele

.....
Ing. Jiří Petr
předseda představenstva
za Zhotovitele

.....
Ing. Bohuslav Kyjánek
člen představenstva
za Zhotovitele

TECHNICKÉ PODMÍNKY

REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY POD PALACKÉHO VRCHEM

Zpracovatel:

Synerga a.s.

S. K. Neumanna 634, 664 01 Bílovice nad Svitavou

IČ: 60735678

OBSAH

A. POSOUZENÍ AKTUÁLNÍHO STAVU KOTELNY	3
B. VYHODNOCENÍ SPOTŘEB STÁVAJÍCÍCH KOTLŮ	5
B.1. Přehled klimatických údajů	5
B.2. Přehled spotřeb zemního plynu - roční	5
B.3. Přehled využití kogeneračních jednotek	5
B.4. Přehled spotřeby zemního plynu - měsíční	5
B.5. Technologické schéma plynové kotelny	6
B.6. Přehled denní spotřeby zemního plynu v jednotlivých letech – celá kotelna	7
B.7. Přehled denní spotřeby zemního plynu v jednotlivých letech – plynové kotle	8
B.8. Přehled denní spotřeby zemního plynu v jednotlivých letech – kogenerační jednotky ..	9
C. POSOUZENÍ STAVU KOTLŮ – EMISNÍ LIMITY	10
C.1. Enviromentální legislativa	10
C.2. Přehled naměřených hodnot	11
C.2.1. Kotel K1	11
C.2.2. Kotel K2	12
C.2.3. Kotel K3	13
D. VÝPOČET VHODNÉHO VÝKONU KOTLŮ	14
D.1. Výpočet potřebného výkonu kotlů	14
D.1.1. Dle roční potřeby tepla v závislosti na využití kotlů	14
D.1.2. Dle denní potřeby tepla v závislosti na klimatických podmínkách	14
E. ZÁVAZNÉ POŽADAVKY OBJEDNATELE NA DÍLO	15

A. POSOUZENÍ AKTUÁLNÍHO STAVU KOTELNY

Posuzovaná kotelna se nachází v areálu vysokoškolských kolejí Pod Palackého vrchem v Brně.

V současném stavu v centrální plynové kotelně jsou zapojeny v kaskádě 3 plynové kotle a 2 kogenerační jednotky. Plynové kotle jsou:

K1 – VVP 1000 I

K2 – VVP 2500 I

K3 – THP 1900 INI

2x KGJ Tedom MT 75 A

Technické specifikace jednotlivých kotlů jsou uvedeny v následující tabulce

Označení kotle	K1	K2	K3
Typ kotle:	VVP 1000 I	VVP 2500 I	THP 1900 IN
Výrobní číslo	22 228	22 167	1 042
Rok výroby	1996	1995	2005
Jmenovitý tepelný výkon	1 160 kW	2 910 kW	1900 kW
Teplota spalin	200 ⁰ C	200 ⁰ C	116 – 184 ⁰ C
Přetlak vody	5 bar	5 bar	6 bar
Normovaná účinnost kotle	92%	92%	92,5 – 94%
Minimální teplota vratné vody	50°C	50°C	50°C
Hořák:			
Typ hořáku	APH M 16PZ	APH 45 PZ	APH M45 PZ
Osazen na:	kotel 1	kotel K2	kotel K3
Výrobní číslo	96/258	91/1702	276

Celkový instalovaný výkon kotlů je 5970 kW.

Fotodokumentace instalovaných zdrojů tepla

Typ zdroje	Fotodokumentace		
Plynové kotle			
Kogenerační jednotky			

Teplo vyráběné v kotelně slouží pro vytápění 4 objektů kolejí, 1 objektu ve kterém je umístěna Menza a administrativní část. Dále také vytápí polyfunkční objekt v areálu a Integrovaný objekt (Fakulta Podnikatelská).

Kromě tepla pro vytápění slouží vyrobené teplo také k ohřevu teplé užitkové vody. Ta je ukládána do 2 akumulčních nádob o objemu 16 m^3 (celkový objem akumulované teplé vody je 32 m^3).

B. VYHODNOCENÍ SPOTŘEB STÁVAJÍCÍCH KOTLŮ

B.1. Přehled klimatických údajů

Průměrná vnitřní návrhová teplota : 21 °C

Výpočtová venkovní teplota : - 12 °C

Nadmořská výška : 226 m.n.m.

B.2. Přehled spotřeb zemního plynu - roční

Období	Kotle		Kogenerační jednotky	
	Přepočtená spotřeba [m ³]	Spotřeba [MWh]	Přepočtená spotřeba [m ³]	Spotřeba [MWh]
2017	619 283,00	6 620,53	277 221,00	2 963,50
2018	620 078,77	6 541,83	300 979,00	3 217,12

B.3. Přehled využití kogeneračních jednotek

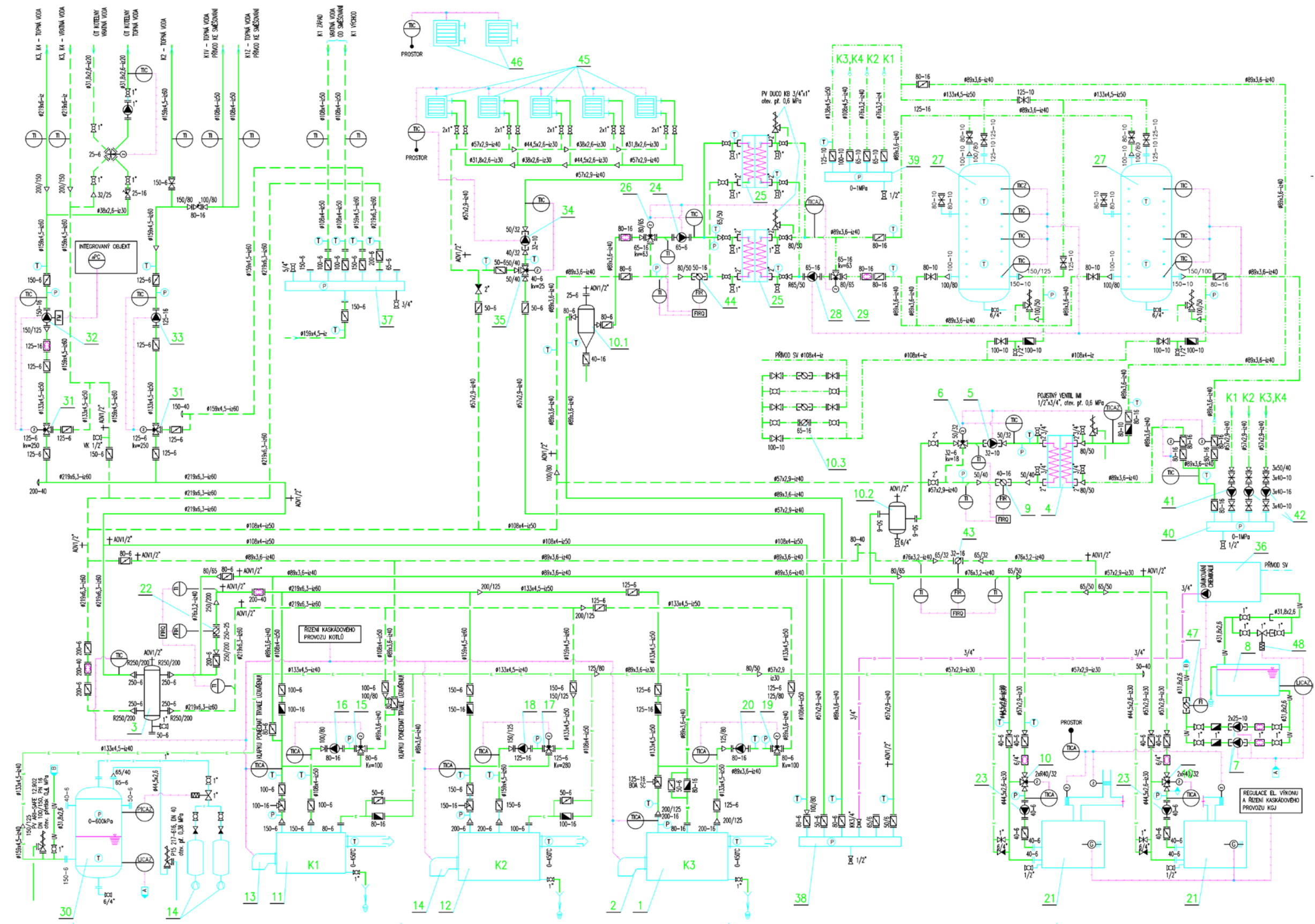
Období	Motohodiny		Výroba KGJ			
			Elektrická energie		Teplo	
	KG1	KG2	[GJ]	[MWh]	[GJ]	[MWh]
2017	5 379,00	6 075,00	2 872,80	798,00	5 178,00	1 438,33
2018	6 262,00	5 978,00	2 361,60	656,00	5 718,00	1 588,33

B.4. Přehled spotřeby zemního plynu - měsíční

Kotle			
Měsíc	2016	2017	2018
leden	109 060	134 573	86 212
únor	71 021	92 932	92 954
březen	74 667	16 057	86 666
duben	48 472	12 900	20 762
květen	26 362	17 037	10 042
červen	9 897	9 158	5 502
červenec	14 403	15 452	8 311
srpen	16 411	16 290	8 030
září	10 406	28 428	8 160
říjen	49 065	45 134	18 922
listopad	82 347	77 089	33 293
prosinec	101 503	883 156	47 313

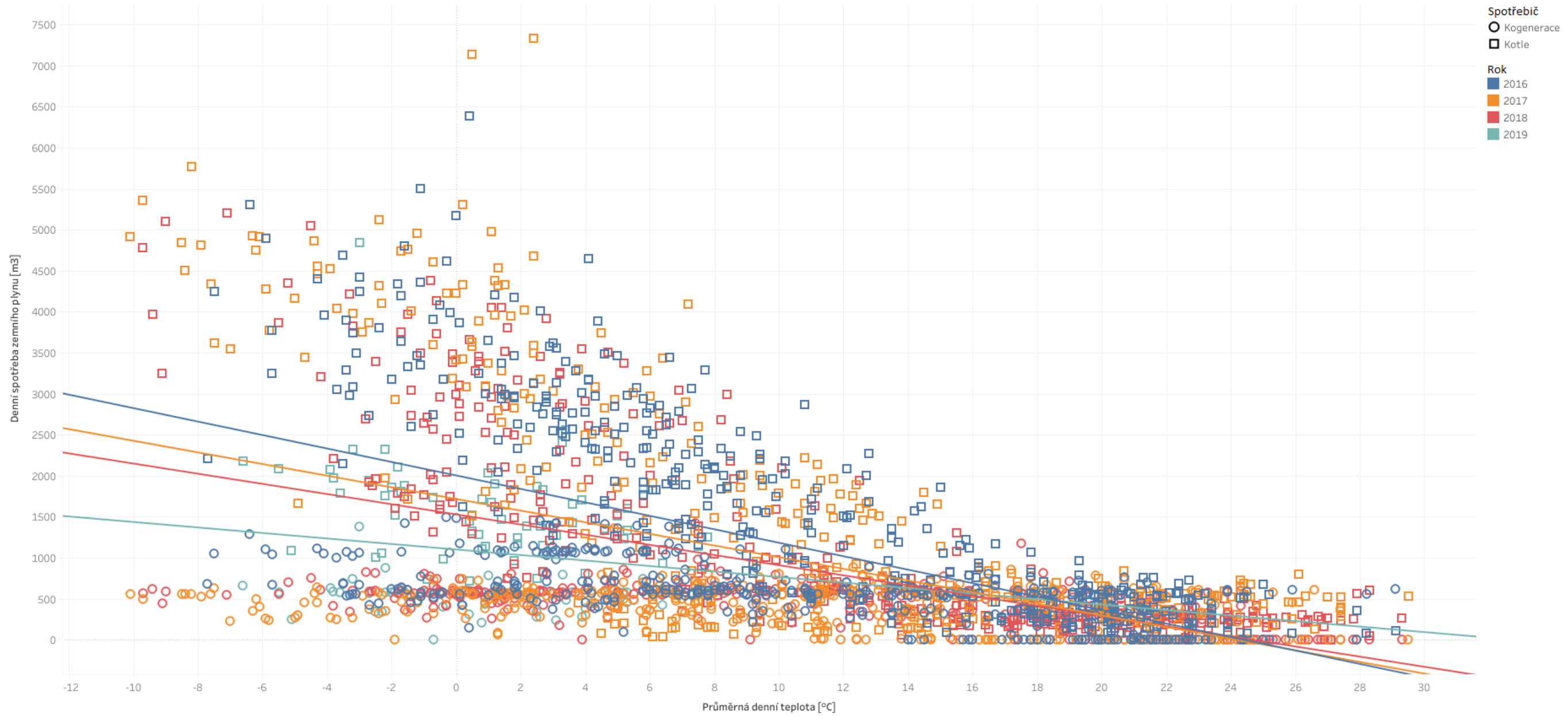
Kogenerace			
Měsíc	2016	2017	2018
leden	33 021	13 706	15 443
únor	30 656	13 478	15 528
březen	28 016	15 793	18 808
duben	17 118	16 832	14 482
květen	16 906	18 099	10 879
červen	13 585	12 778	11 365
červenec	2 330	2	548
srpen	0	0	0
září	8 883	3 944	9 986
říjen	18 183	15 967	17 837
listopad	17 198	13 702	17 803
prosinec	17 185	16 140	18 046

B.5. Technologické schéma plynové kotelny



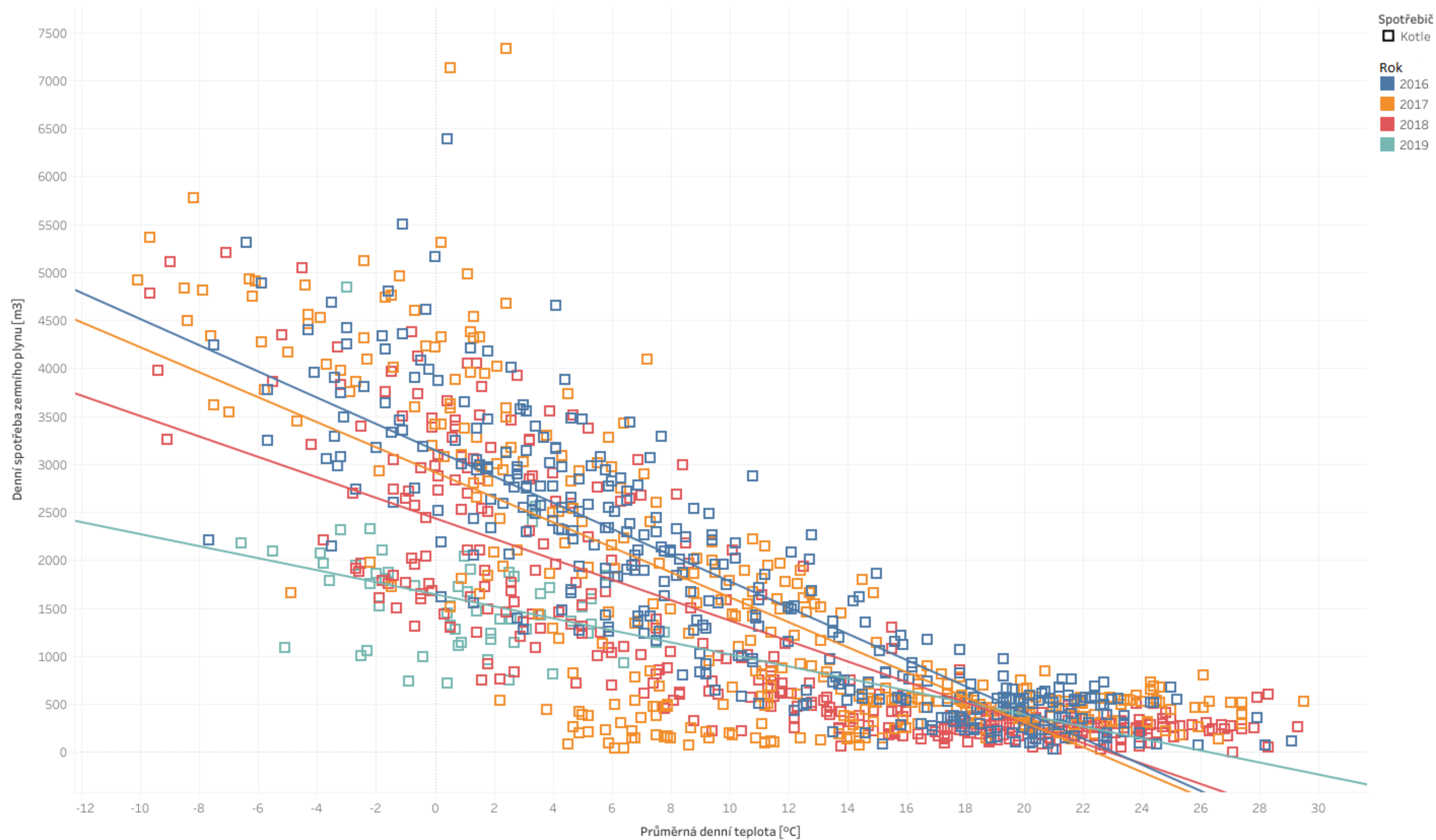
B.6. Přehled denní spotřeby zemního plynu v jednotlivých letech – celá kotelna

Denní spotřeba zemního plynu



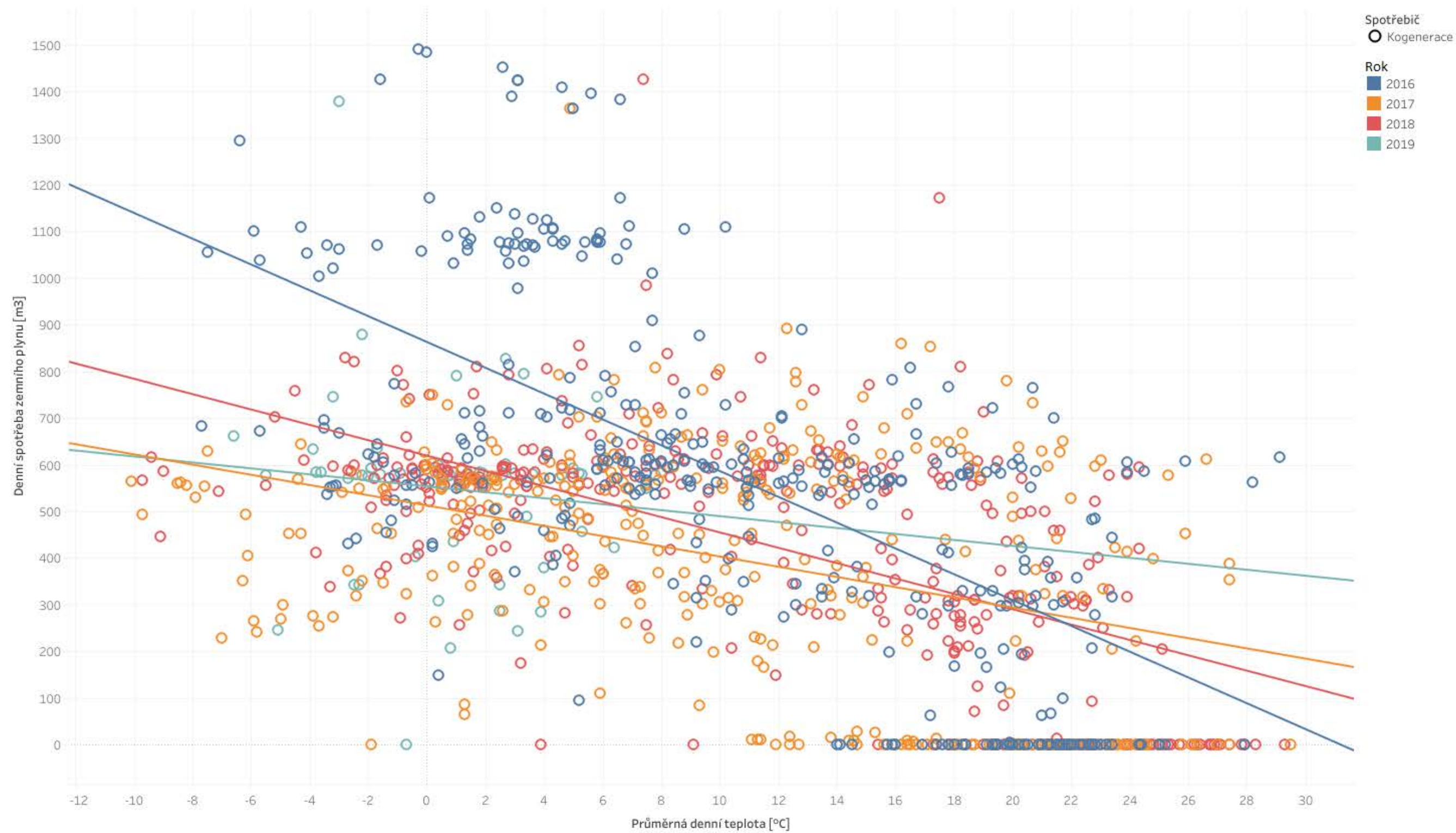
B.7. Přehled denní spotřeby zemního plynu v jednotlivých letech – plynové kotle

Denní spotřeba zemního plynu



B.8. Přehled denní spotřeby zemního plynu v jednotlivých letech – kogenerační jednotky

Denní spotřeba zemního plynu



C. POSOUZENÍ STAVU KOTLŮ – EMISNÍ LIMITY

C.1. Enviromentální legislativa

Do 31.12. 2017 platily emisní limity viz. tabulka 1.1.2 níže, ale s požadavkem EU na snížení produkce emisí došlo k schválení novely zákona o ochraně ovzduší. Tato novela zavádí nové přísnější emisní limity (viz. tabulka č.2.1.2) a konkrétně u plynových kotlen je požadavek na snížení emisí o polovinu. I přesto, že je tato povinnost pro provozovatel již od 1.1.2018 zákonodárce dal díky velkému množství dotčených kotlů přechodné období pro splnění a to do 31.12.2019. Tato novela postihuje velké množství provozovatelů plynových kotlen, kteří ještě ani netuší, že toto musí splnit, a to buď výměnou celého kotle anebo u přetlakových kotlů se samostatným hořákem ekologizací (výměnou) hořáku. Až média zahájí kampaň vznikne velká poptávka po ekologizaci a nebudou k dostání ani hořáky a ani kapacity servisních techniků. Proto je potřeba neprodleně zahájit práce na ekologizaci. Sankce za nedodržení snížení emisí je dle Zákona č. 201/2012 Sb.Zákon o ochraně ovzduší:

(7) Za přestupek právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby lze uložit pokutu do

a) 10 000 000 Kč, jde-li o přestupek podle odstavce 1 písm. a), b), e), f), h), i) nebo m), podle odstavce 2 písm. a), e), h) nebo i), podle odstavce 3 písm. b) nebo podle odstavce 6 písm. g),

Jednotlivé pochybení, které se na tento případ vztahují:

f) jako provozovatel stacionárního zdroje v rozporu s § 17 odst. 1 písm. a) neuvede do provozu nebo neprovozuje stacionární zdroj uvedený v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo technologie související s provozem nebo zajištěním provozu stacionárního zdroje, které mají vliv na úroveň znečištění, v souladu s podmínkami pro provoz tohoto stacionárního zdroje stanovenými tímto zákonem nebo jeho prováděcími právními předpisy, výrobcem nebo dodavatelem,

h) jako provozovatel stacionárního zdroje nedodržuje emisní limity, emisní stropy nebo technické podmínky provozu podle § 17 odst. 1 písm. b),

Tabulky hodnot povolených emisních limitů:

Tabulka 1.1.2 - Specifické emisní limity pro stacionární zdroje, pro něž byla podána kompletní žádost o povolení provozu nebo obdobné povolení podle dřívějších právních předpisů před 1. zářím 2013, a které byly uvedeny do provozu nejpozději 1. září 2014

Druh paliva	Specifické emisní limity [mg.m ⁻³]											
	> 0,3 - 1 MW				> 1 - 5 MW				> 5 - 50 MW			
	SO ₂	NO _x	TZL	CO	SO ₂	NO _x	TZL	CO	SO ₂	NO _x	TZL	CO
Pevné palivo obecně	-	650	250	650	-	650	250	650	2500	650	150	400
Paliva dle § 15 odst. 5	-	650	150	300	-	650	150	300	-	650	150	300
Kapalné palivo	-	500	-	175	-	500	100	175	1700	450	100	175
Plynné palivo a zkapalněný plyn	-	200	-	100	-	200	-	100	900	200	50	100

Vzhledem k platné vyhlášce Ministerstva životního prostředí č.415/2012 Sb. pro kotle s celkovým tepelným příkonem vyšším než 0,3 MW a nižším než 50 MW spalujícím plyné palivo platí přísnější emisní limity od 1.1.2020 bez ohledu na stáří kotle.

Tabulka 2.1.2 - Specifické emisní limity pro stacionární zdroje uvedené do provozu před 20. prosincem 2018

Druh paliva	Specifické emisní limity [mg.m ⁻³]											
	> 0,3 až < 1 MW				1-5 MW				> 5-50 MW			
	SO ₂	NO _x	TZL	CO	SO ₂	NO _x	TZL	CO	SO ₂	NO _x	TZL	CO
Pevné palivo	-	600	100	400	-	500	50	500	1500	500	30	300
Kapalné palivo	-	200	-	80	-	200	50	80	1500	200	30	80
Plynné palivo a zkapalněný plyn	-	100	-	50	-	100	-	50	-	100	-	50

C.2. Přehled naměřených hodnot

Poslední autorizované měření plynných emisí CO a NO_x

C.2.1. Kotel K1

Číslo měření	1	2	3	4	5	6	průměr
Začátek měření [hh:mm:ss]	11:27:49	11:42:49	11:57:49	12:12:49	12:27:49	12:42:49	----
Konec měření [hh:mm:ss]	11:42:49	11:57:49	12:12:49	12:27:49	12:42:49	12:57:49	----
Doba měření [hh:mm:ss]	0:15:00	0:15:00	0:15:00	0:15:00	0:15:00	0:15:00	0:15:00
Čas na 1m ³ plynu [s/m ³]	66,1	66,0	65,8	65,7	32,4	32,2	54,7
Teplota vzduchu [°C]	23,3	23,1	23,1	22,9	22,8	22,8	23,0
Teplota spalín [°C]	132,8	136,5	140,0	143,2	164,7	177,7	149,1
Koncentrace O ₂ [%]	4,2	4,3	4,4	4,4	4,5	4,6	4,4
Koncentrace CO ₂ [%]	9,4	9,4	9,3	9,3	9,2	9,2	9,3
Přebytek vzduchu []	1,25	1,26	1,27	1,26	1,28	1,28	1,27
Koncentrace CO [ppm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Min CO [ppm]	0	0	0	0	0	0	0
Max CO [ppm]	0	0	0	0	1	0	0
Hm. koncentrace CO [mg/m ³ _{Nr}]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Koncentrace NO [ppm]	70,8	71,6	71,6	71,8	68,2	65,5	69,9
Min NO [ppm]	69	71	70	71	66	65	69
Max NO [ppm]	72	72	72	72	72	66	71
Hm. koncentrace NO_x [mg/m³_{Nr}]	155,7	158,0	159,1	159,4	152,8	147,4	155,4
Kominová ztráta [%]	5,5	5,7	5,9	6,1	7,2	7,9	6,4
Účinnost [%]	94,5	94,3	94,1	93,9	92,8	92,1	93,6
Příkon [kW]	613,5	614,9	616,4	617,4	1250,1	1259,6	828,6
Výkon [kW]	580,0	580,0	580,0	580,0	1160,0	1160,0	773,3
Výkon [%]	50,0	50,0	50,0	50,0	100,0	100,0	66,7
Tok suchých spalín [m ³ _{Nr} /h]	623,58	625,06	626,52	627,57	1270,74	1280,31	842,30
Koncentrace vodní páry [%]	15,6	15,5	15,4	15,4	15,3	15,2	15,4
Tok vlhkých spalín [m ³ _N /h]	791,95	796,87	803,29	803,57	1639,17	1657,18	1082,01

C.2.2. Kotel K2

Číslo měření	1	2	3	4	5	6	průměr
Začátek měření [hh:mm:ss]	9:52:58	10:07:58	10:22:58	10:37:58	10:52:58	11:07:58	----
Konec měření [hh:mm:ss]	10:07:58	10:22:58	10:37:58	10:52:58	11:07:58	11:22:58	----
Doba měření [hh:mm:ss]	0:15:00	0:15:00	0:15:00	0:15:00	0:15:00	0:15:00	0:15:00
Čas na 1m ³ plynu [s/m ³]	26,5	26,5	26,4	26,4	12,9	12,8	21,9
Teplota vzduchu [°C]	23,5	23,5	23,5	23,5	23,4	23,4	23,5
Teplota spalin [°C]	128,9	131,7	133,9	136,0	180,0	183,8	149,1
Koncentrace O ₂ [%]	4,3	4,3	4,3	4,3	4,6	4,6	4,4
Koncentrace CO ₂ [%]	9,4	9,4	9,4	9,4	9,2	9,2	9,3
Přebytek vzduchu []	1,26	1,26	1,26	1,26	1,28	1,28	1,27
Koncentrace CO [ppm]	1,3	0,4	0,3	0,3	0,8	0,8	0,6
Min CO [ppm]	0	0	0	0	0	0	0
Max CO [ppm]	4	1	1	1	1	1	2
Hm. koncentrace CO [mg/m³_{Nr}]	1,7	0,6	0,4	0,3	1,1	1,0	0,9
Koncentrace NO [ppm]	71,8	73,0	73,9	74,2	69,3	69,7	72,0
Min NO [ppm]	71	72	73	74	69	69	71
Max NO [ppm]	73	74	75	75	70	70	73
Hm. koncentrace NO_x [mg/m³_{Nr}]	158,8	161,2	162,8	163,7	156,0	156,8	159,9
Kominova ztrata [%]	5,3	5,4	5,5	5,6	8,0	8,2	6,3
Účinnost [%]	94,7	94,6	94,5	94,4	92,0	91,8	93,7
Příkon [kW]	1531,0	1533,1	1534,7	1536,5	3152,1	3158,7	2074,4
Výkon [kW]	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	2900,0	2900,0	1933,3
Výkon [%]	50,0	50,0	50,0	50,0	100,0	100,0	66,7
Tok suchých spalin [m ³ _{Nr} /h]	1556,23	1558,35	1560,00	1561,80	3203,99	3210,72	2108,52
Koncentrace vodní páry [%]	15,5	15,5	15,5	15,5	15,2	15,2	15,4
Tok vlhkých spalin [m ³ _N /h]	1986,94	1986,39	1985,57	1989,49	4149,92	4156,89	2709,20

C.2.3. Kotel K3

Číslo měření	1	2	3	4	5	6	průměr
Začátek měření [hh:mm:ss]	8:16:30	8:31:30	8:46:30	9:01:30	9:16:30	9:31:30	----
Konec měření [hh:mm:ss]	8:31:30	8:46:30	9:01:30	9:16:30	9:31:30	9:46:30	----
Doba měření [hh:mm:ss]	0:15:00	0:15:00	0:15:00	0:15:00	0:15:00	0:15:00	0:15:00
Čas na 1m ³ plynu [s/m ³]	19,3	19,3	19,7	28,4	39,8	39,8	27,7
Teplota vzduchu [°C]	23,3	23,4	23,4	23,3	23,4	23,4	23,4
Teplota spalín [°C]	205,1	207,6	175,3	159,3	157,5	156,4	176,9
Koncentrace O ₂ [%]	5,3	5,3	4,9	4,7	4,7	4,7	4,9
Koncentrace CO ₂ [%]	8,8	8,8	9,0	9,1	9,2	9,2	9,0
Přebytek vzduchu []	1,34	1,34	1,30	1,29	1,29	1,29	1,31
Koncentrace CO [ppm]	14,9	12,4	7,4	3,9	3,8	3,4	7,7
Min CO [ppm]	14	11	4	3	3	3	6
Max CO [ppm]	17	14	12	4	4	4	9
Hm. koncentrace CO [mg/m³_{Nr}]	21,4	17,8	10,4	5,4	5,3	4,7	10,8
Koncentrace NO [ppm]	33,0	33,0	34,8	35,0	35,0	35,0	34,3
Min NO [ppm]	33	33	33	35	35	35	34
Max NO [ppm]	33	33	37	35	35	35	35
Hm. koncentrace NO_x [mg/m³_{Nr}]	77,6	77,6	79,7	79,3	79,2	79,2	78,8
Komínová ztráta [%]	9,7	9,8	7,9	7,0	6,9	6,8	8,0
Účinnost [%]	90,3	90,2	92,1	93,0	93,1	93,2	92,0
Příkon [kW]	2104,2	2107,0	2062,7	1429,9	1020,2	1019,6	1623,9
Výkon [kW]	1900,0	1900,0	1900,0	1330,0	950,0	950,0	1488,3
Výkon [%]	100,0	100,0	100,0	70,0	50,0	50,0	78,3
Tok suchých spalín [m ³ _{Nr} /h]	2138,87	2141,70	2096,69	1453,50	1036,98	1036,37	1650,68
Koncentrace vodní páry [%]	14,6	14,6	15,0	15,1	15,1	15,1	14,9
Tok vlhkých spalín [m ³ _N /h]	2872,78	2874,80	2753,26	1892,96	1348,23	1347,32	2181,56

Z údajů v tabulce vyplývá, že kotle K1 K2 dle uvedených emisních limitů od 1.1.2020 nevyhovují daným legislativním požadavkům.

D. VÝPOČET VHODNÉHO VÝKONU KOTLŮ

D.1. Výpočet potřebného výkonu kotlů

Doporučené řešení vychází z naměřených hodnot a potřeb areálu. Dále také ze zkušeností areálu a také s ohledem na maximální možnou využitelnost navrhovaných zdrojů

D.1.1. Dle roční potřeby tepla v závislosti na využití kotlů

Předpokládaná využitelnost kotlů pro jejich efektivní chod by se měl pohybovat v rozmezí 1600-1800 hod/rok.

Současná průměrná roční potřeba tepla areálu je 22 000 GJ

$$6\,500 \times 3,6 \times 1,109 \times 0,85 / 1\,600$$

$$6\,500 \times 3,6 \times 1,109 \times 0,85 / 1\,800$$

Z této potřeby tepla vyplývá vhodný příkon plynové kotelny na 3 400 – 3 850 kW.

D.1.2. Dle denní potřeby tepla v závislosti na klimatických podmínkách

V tomto případě bylo vycházeno z měřených denních hodnot za poslední 3 roky. Na základě těchto hodnot byl poté vytvořen matematický model a z něj odvozena potřeba množství zemního plynu pro -15°C.

Denní potřeba plynu v tomto případě činí 4 100 m³.

Dále je také zohledněn provoz kotelny v průběhu dne 12 – 16 hodin.

$$5\,800 \times 0,0342 \times 0,9 / 16$$

$$5\,800 \times 0,0342 \times 0,9 / 12$$

Dle tohoto výpočtu vychází vhodný příkon plynové kotelny na 3 000 – 4 150 kW

V závislosti na těchto výpočtech se jako vhodná velikost nových plynových kotlů jeví velikost minimálně 4 200 kW.

E. ZÁVAZNÉ POŽADAVKY OBJEDNATELE NA DÍLO

- Zachování stávajícího kotle K3 a kogeneračních jednotek
- Náhrada 2 kotlů (K1 a K2) novými kotli o součtovém výkonu minimálně 4 200 kW
- Minimální účinnost kotle vztažená k výhřevnosti NCV 94 % (při plném zatížení)
- Provozní teploty:
 - o Přívod 80 °C (léto 70 °C)
 - o Zpátečka 60 °C (léto 50 °C)
- Instalovaná oběhová čerpadla budou řízena změnou otáček pomocí frekvenčních měničů na základě požadavků systému
- Nové kotle musí splnit emisní limity dle vyhlášky 415/2012 Sb. Novela 452/2017 Sb. CO 50mg, NOx 100 mg. Platné od 1.1.2020 pro plynové kotle
- Využití stávajícího prostoru pro kotle při dodržení platných předpisů a technických norem,
- Demontáž, odvezení a likvidace stávajícího zařízení zhotovitelem
- Nezbytná úprava spalinových cest a napojení nové technologie zhotovitelem
- vyhotovení revizní zprávy spalinové cesty včetně výpočtu spalinové cesty
- Napojení na stávající ovládání měření a regulace plynové kotelny pro spolupráci s kotlem K3 a kogeneračními jednotkami a provedení potřebných úprav v systému (stávající systém Honeywell XL 500)
- Úprava rozvodů plynu a ZTI spojená s výměnou technologie na stávající systém dle stávajících technických norem a technologických postupů
- Předpokládá se využití stávajících rozvodů elektro
- Zhotovení projektové dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky 499/2006 Sb.
- Provedení kontroly dodržení veškerých technologických požadavků výrobce kotlů
- Po dobu rekonstrukce musí být zajištěna dodávka teplé vody do celého areálu
- Provedení odborné prohlídky dle vyhlášky 91/1993 Sb,
- Provedení revize plynového zařízení
- Provedení úpravy místního provozního řádu
- Zajištění potřebné změny a povolení dle zákona 201/2012 Sb. O ochraně ovzduší a příslušných novel a vyhlášek.