



SMLOUVA O DÍLO č. SD/38/2018

DLE § 2586 A NÁSL. ZÁKONA Č. 89/2012 Sb., OBČANSKÝ ZÁKONÍK (dále jen „Občanský zákoník“)

Objednatel:	CTZ s.r.o.
Sídlo	Sokolovská 572, Uherské Hradiště 686 01
Zastoupeno	Ing. Michal Chmela – jednatel společnosti Ing. Kamil Ondra – jednatel společnosti
IČ	634 721 63
DIČ	CZ 634 721 63
Bankovní spojení	ČSOB a.s.
Číslo účtu	008010-0803356553/0300
Osoba oprávněná jednat ve věcech technických	Petr Šimůnek - energetik
Telefon	572 570 200, 603 240 867
E-mail	petr.simunek@mvv.cz

dále jen „Objednatel“ na straně jedné

a

VARIANTA I	Zhotovitelem je právnická osoba.
<p>EVČ s.r.o. (přesné znění obchodní firmy/názvu osoby v souladu s ObchR/ název) se sídlem v Arnošta z Pardubic 676, 530 02 Pardubice (město, ulice, čp. v souladu s ObchR) IČO: 13582275 DIČ: CZ13582275 zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové oddíl C, vložka 116 (v souladu s Obchodním Rejstříkem) jednající Ing. Václav Taubr, předseda rady jednatelů Vladimír Kučera, místopředseda rady jednatelů Ing. Michal Satrapa, člen rady jednatelů (jméno, příjmení, funkce dle Obchodního Rejstříku) bankovní spojení: Komerční banka, a.s., č. účtu: 165 446 561/0100 e-mail: evc@evc.cz, tel.: 466 053 520</p>	

dále jen jako „Zhotovitel“ na straně druhé. Objednatel a Zhotovitel jednotlivě jako „Smluvní strana“ a společně jako „Smluvní strany“.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

I. PREAMBULE

Objednatel provedl v souladu s pravidly OP PIK a podpůrně se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) výběrové řízení k sektorové zakázce na dodávku s názvem

„Progress CTZ 4BD Q.CITY“ OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1

(dále jen „Výběrové řízení“) na uzavření této Smlouvy o dílo (dále jen „Smlouva“).

Smlouvou se rozumí Smlouva mezi Objednatelem a Zhotovitelem, na jejímž základě vybraný Zhotovitel zhotoví pro Objednatele dále specifikované dílo. Tato Smlouva dále vymezuje základní smluvní podmínky.

Zhotovitel se zavazuje, že kromě ustanovení této Smlouvy bude dodržovat výběrové podmínky výběrového řízení a obsah své nabídky, kterou do tohoto výběrového řízení předložil, které obojí předcházelo uzavření této Smlouvy.

Dílo je součástí projektu spolufinancovaného z OP PIK s názvem „Progress CTZ 4BD Q.CITY“, reg. č. projektu CZ.01.3.15/0.0/0.0/16_064/0011879.

II. PŘEDMĚT SMLOUVY

1. Zhotovením díla (předmětem plnění) je dodávka vč. montáže nové kogenerační jednotky (KJ) s elektrickým výkonem do 200 kW a související stavební práce a služby (dále jen „dílo“). Blokové uspořádání jednotky obsahuje motor-generátor, tepelné zařízení a řídicí systém zabezpečující veškeré provozní a bezpečnostní funkce. KJ je osazena synchronním generátorem a elektrickými rozváděči se silovou a ovládací částí. KJ je určena pro provozování na plynná paliva. V kotelně je rovněž osazena horkovodní předávací stanice tepla napojená na horkovodní síť CTZ. Ostatní technické parametry kogenerační jednotky jsou uvedeny v Příloze č. 2 Smlouvy – „Základní technické parametry kogenerační jednotky (KJ)“
2. Projektová dokumentace je rozdělena na části:
SO 01 Stavební úpravy kotelny K2.1
Podrobný rozsah díla je uveden v projektové dokumentaci, kterou Objednatel předal Zhotoviteli před podpisem této Smlouvy (dále jen „projektová dokumentace“).
3. Součástí plnění dle této Smlouvy je rovněž:
 - a) Vypracování projektové dokumentace pro provádění díla;
 - b) Poskytnutí součinnosti objednateli ohledně připojení kogenerační jednotky (dále též KJ) k distribuční síti a předání veškerých dokumentů k tomu potřebných;
 - c) Dodání kogenerační jednotky zahrnuje rovněž její dopravu na místo plnění včetně dozoru při vykládce;
 - d) Montáž a zapojení kogenerační jednotky včetně souvisejících, v rámci díla dodaných zařízení;



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

- e) Zajištění a kontrolu jakosti dodávky KJ v souladu s normami EN a ČSN;
 - f) Doložení atestů, certifikátů, prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů, vše v českém jazyku a jejich předání objednateli;
 - g) Provedení 72 hodin trvajících komplexního vyzkoušení smontovaných strojů, zařízení díla;
 - h) Předání záručních listů KJ a všech k tomu dodávaných, potřebných zařízení, v českém jazyce, vč. dokumentace skutečného provedení;
 - i) Vypracování provozního předpisu a předpisu pro provoz a údržbu KJ v českém jazyce;
 - j) Zaškolení personálu objednatele k obsluze a údržbě;
 - k) Účast na přejímacích zkouškách, komplexním vyzkoušení vč. vypracování programu komplexního vyzkoušení;
 - l) Protokolární předání dokončeného díla v návaznosti na úspěšné komplexní vyzkoušení díla.
4. Součástí plnění dle této Smlouvy jsou rovněž stavební práce a služby související se zhotovením díla:
- a) kompletační a koordinační činnost;
 - b) geodetické vytyčení v místě provádění díla před zahájením provádění díla;
 - c) zpracování výškopisu a polohopisu včetně vytyčení základních výškových a směrových bodů díla;
 - d) v případě existence staveb technické infrastruktury v místě provádění díla provést vytyčení tras technické infrastruktury v místě jejich střetu s dílem;
 - e) zřízení a odstranění zařízení stavenišť včetně napojení na technickou infrastrukturu dle projektové dokumentace, stavebního zákona a jeho prováděcích předpisů a zákona č. 309/2006 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve znění pozdějších právních předpisů, a prováděcích předpisů k zákonu č. 309/2006 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na BOZP na staveništích ve znění pozdějších předpisů;
 - f) zajištění a provedení všech opatření organizačního a stavebně technologického charakteru k řádnému provádění a dokončení díla;
 - g) zajištění všech nezbytných průzkumů nutných pro řádné provádění a dokončení díla v návaznosti na výsledky průzkumů předložených Objednatelům;
 - h) zajištění dopravního značení k případným dopravním omezením, jejich údržba, přemísťování po dobu realizace díla a následné odstranění po předání díla;
 - i) uvedení všech povrchů dotčených prováděním díla do původního stavu (komunikace, chodníky zeleň, příkopy, propustky);
 - j) zabezpečení podmínek, stanovených správcem dopravní a technické infrastruktury;
 - k) vyhotovení realizační, dílenské, výrobní dokumentace tam, kde je potřeba;
 - l) obstarání / dodávka zboží, materiálů a zařízení;
 - m) doprava, nakládka, vykládka a skladování zboží a materiálu na místě provádění díla ve vhodném tuzemském zvyklostem odpovídajícím balení;



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

- n) umožnit provádění kontrolní prohlídky rozestavěné stavby (díla) dle § 133 a násl. zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“), a zajistit účast stavbyvedoucího;
- o) odvoz odpadů a obalů v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů (dále jen „zákon o odpadech“) a prováděcími předpisy, úhrada poplatků za likvidaci odpadu, doložení dokladu o likvidaci odpadu a obalu v souladu se zákonem o odpadech při přejímacím řízení, veškerý kovový odpad bude likvidován dle instrukcí Objednatele;
- p) provedení veškerých prací a dodávek, souvisejících s bezpečnostními opatřeními na ochranu lidí a majetku;
- q) zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s platnými právními předpisy, zejména zákoníkem práce, zákonem č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů a prováděcími předpisy;
- r) zajištění ochrany životního prostředí při provádění díla dle platných předpisů;
- s) vedení stavebního deníku minimálně v rozsahu dle zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon ve znění pozdějších právních předpisů a přílohy č. 16 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů, a předání jeho originálu objednateli při předání a převzetí díla;
- t) pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě činností dodavatele;
- u) fotografie průběhu provádění díla, zejména zakrývaných prací;
- v) provedení veškerých předepsaných zkoušek díla včetně vystavení dokladů o jejich provedení, provedení revizí a vypracování revizních zpráv dle příslušných právních předpisů a norem ČSN, doložení atestů, certifikátů, prohlášení o shodě nebo o vlastnostech dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a související předpisy ve znění pozdějších předpisů, a prováděcích předpisů, vše v českém jazyku a jejich předání objednateli;
- w) provedení individuálního vyzkoušení díla v souladu s projektovou dokumentací;
- x) úklid staveniště před protokolárním předáním a převzetím díla;
- y) odstranění případných závad zjištěných při závěrečné kontrolní prohlídce díla.

Dokumentace skutečného provedení stavby (díla) bude Objednateli předána v pěti vyhotoveních v tištěné formě a 2x na CD/DVD v digitální formě v pdf a v otevřeném formátu v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., a prováděcími předpisy. Zhotovitel je povinen do projektové dokumentace zakreslovat všechny změny při provádění díla, k nimž došlo v průběhu zhotovení díla. Každý výkres projektové dokumentace bude opatřen jménem a příjmením osoby, která změny zakreslila, včetně razítka dodavatele. U výkresu obsahující změnu proti projektové dokumentaci bude přiložen i doklad, ze kterého bude vyplývat projednání změny s osobou vykonávající autorský dohled a technickým dozorem objednatel a jejich souhlasné stanovisko. Ty části projektové dokumentace, u kterých nedošlo k žádným změnám, bude uvedeno „beze změn“. Takto opravenou a Zhotovitelem podepsanou projektovou dokumentaci skutečného provedení stavby (díla) předá Objednateli při předání a převzetí díla.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

Geodetické zaměření skutečného provedení stavby (díla) bude provedeno a ověřeno oprávněným zeměměřičským inženýrem a bude předáno včetně geometrického plánu pro zápis stavby (díla) a věcných práv do katastru nemovitostí ve třech vyhotoveních v tištěné formě a 2x v digitální formě na CD/DVD ve formátu 1x .pdf., 1x .dgn. Dodavatel je povinen předat geodetické zaměření i Krajskému úřadu Zlínského kraje, odbor strategického rozvoje k provedení aktualizace jednotné digitální technické mapy Zlínského kraje (JDTM ZK) dle pokynů uvedených na internetových stránkách www.jdtm-zk.cz. Dodavatel odpovídá za přesné a správné vyměření a vytyčení stavby (díla), poloh, úrovní, rozměrů a vzájemné uspořádání všech částí stavby (díla).

5. Po protokolárním předání a převzetí díla je Zhotovitel dále povinen:
 - a. účastnit se zkušebního provozu díla, který bude provádět objednatel na převzatém díle, a to vždy na vyzvání objednatele po dobu dvou měsíců. Objednatel předpokládá účast na zkušebním provozu max. v rozsahu 10 hodin/měsíčně;
 - b. provést garanční měření k ověření parametrů dodaných zařízení v termínu po jednom roce provozu od provedení díla a v druhém roce provozu od provedení díla, těsně před uplynutím záruční doby, vždy po dohodě s Objednatelem.
6. Dílo bude zhotoveno v souladu s ustanoveními této Smlouvy a těmito dokumenty:
 - a) **výběrovou dokumentací** zpracovanou firmou HUTNÍ PROJEKT Frýdek - Místek a.s., divize Uherské Hradiště, Palackého nám. 231, 686 11 Uherské Hradiště IČ: 45193584
 - b) **závaznou nabídkou** Zhotovitele ze dne 18.6.2018,
 - c) **Položkovým rozpočtem** všech dodávek a prací s jasným vymezením názvu položky, měrnou jednotkou, množstvím a dalšími údaji danými výběrové dokumentací Výběrového řízení - **příloha č. 1** této Smlouvy. Položkový rozpočet vypracoval Zhotovitel na podkladě tzv. slepého rozpočtu, který byl součástí zadávací dokumentace Výběrového řízení,
 - d) **„Základními technickými parametry kogenerační jednotky“**, uvedenými jako příloha č. 2 této Smlouvy.
7. Zhotovené dílo se považuje za řádně a včas předané dnem protokolárního předání a převzetí díla se všemi součástmi a příslušenstvím, včetně všech dokladů v místě provádění díla.
8. Veškerý materiál a díly v rámci díla musí být nové, nepoužité a musí odpovídat technickým normám EU a ČSN.
9. Veškerá dokumentace bude předána v českém jazyce.
10. Objednatel se zavazuje poskytnout součinnost nezbytnou pro zhotovení díla. Dále je Objednatel povinen řádně zhotovené dílo převzít a zaplatit sjednanou cenu.
11. Zhotovitel prohlašuje, že se důkladně a s odbornou péčí seznámil se všemi podklady pro provedení díla uvedenými v této Smlouvě a že je shledal vhodnými a způsobilými, že k nim nemá žádné výhrady ani připomínky, že podle těchto podkladů lze zhotovit dílo, které bude těmto podkladům odpovídat a které bude funkční tak, jak tyto doklady předpokládají.
12. Objednatel uzavře se Zhotovitelem samostatnou Servisní smlouvu, předmětem které bude servis kogenerační jednotky v průběhu jejího provozu až do okamžiku generální opravy tak, aby byly stále plněny garantované provozní parametry a spolehlivost, vč. požadavků Objednatele na podmínky servisu, uvedených ve výběrové dokumentaci.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

III. DOBA PLNĚNÍ A MÍSTO PLNĚNÍ

1. Zhotovení díla (dodávky a stavební práce) bude zahájeno na základě písemné výzvy objednatele doručené zhotoviteli na adresu jeho sídla uvedenou v čl. I smlouvy o dílo. Výzva bude doručena nejpozději do 31.8.2018 za předpokladu, že bude splněna následující podmínka: bude vydáno pravomocné stavební povolení, pokud se Objednatel a Zhotovitel nedohodnou jinak.

Pokud nebude výzva Zhotoviteli doručena ve stanoveném termínu, uzavřená smlouva se stává bezpředmětnou a pohlíží se na ni, jako by nebyla uzavřena (rozvazovací podmínka).

2. Zhotovitel je povinen převzít staveniště a zahájit realizaci díla do 3 dnů ode dne doručení písemné výzvy k zahájení prací.

Dílčí plnění: dle harmonogramu postupu prací

3. Zhotovení díla v kalendářních týdnech od předání staveniště: **20 týdnů**

Milníky:

- a. Provedení stavební připravenosti pro přípojku VN;
- b. Provádění montáže a instalace kogenerační jednotky a dodání kogenerační jednotky vč. potřebného příslušenství do místa plnění nejpozději do 17.12.2018;
- c. Provedení Komplexního vyzkoušení v délce 72 hodin před protokolárním předáním a převzetím kogenerační jednotky;
- d. Účast na Zkušebním provozu KJ po dobu dvou měsíců od protokolárního předání a převzetí díla.

4. Dílčí termíny plnění budou stanoveny v harmonogramu postupu prací odsouhlaseném Objednatelem, který bude Objednateli předán ke dni protokolárního předání a převzetí staveniště. Harmonogram postupu prací začíná termínem předání a převzetí staveniště a končí ukončením zkušebního provozu. V harmonogramu postupu prací musí být uvedeny základní druhy prací a dodávek jednotlivých stavebních objektů v rámci provádění díla a u nich uvedeny předpokládané termíny realizace v členění na kalendářní měsíce a týdny.

5. Místem plnění díla je – plynová kotelná K2-1, Nad Špitálkami 909, Uherské Hradiště 686 01.

IV. CENA DÍLA

1. Smluvní strany se v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách ve znění pozdějších právních předpisů, dohodly na ceně díla a souvisejících činnostech dle této Smlouvy ve výši

8 974 317,- Kč (bez DPH) (hodnotící kritérium č. 1)

1 884 607,- Kč DPH 21 %

10 858 924,- Kč (včetně DPH)

(slovy: Desetmilionůosmsetpadesátosmtisíc devětsetdvacetčtyři koruny české)



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

2. Podrobný rozpis ceny je uveden v Příloze č. 1 Položkový rozpočet, který je nedílnou součástí této Smlouvy.
3. Veškeré ceny dohodnuté v této Smlouvě jsou cenami v korunách českých. Ceny nelze jakýmkoliv způsobem vázat na jinou měnu než korunu českou.
4. Příslušná sazba daně z přidané hodnoty (DPH) bude účtována dle platných předpisů v době zdanitelného plnění.
5. Cena byla dohodnuta na základě Objednatelem vypracovaného a Zhotovitelem oceněného soupisu dodávek a prací (položkového rozpočtu). Případné odchylky, vynechání, opomnění, chyby a nedostatky oceněného položkového rozpočtu nemají v žádném případě vliv na cenu díla, ani na rozsah plnění Zhotovitele, ani na další ujednání Smluvních stran v této Smlouvě. Oceněný položkový rozpočet bude sloužit rovněž jako cenová úroveň pro případné „dodatečné nebo nepředvídané dodávky a práce“ (tzv. vícepráce) a „ménědodávky a méněpráce“. V případě, že položkový rozpočet neobsahuje položky realizovaných víceprací, budou tyto vícepráce účtovány v cenách dle Cenové soustavy ÚRS vydávané ÚRS PRAHA, a.s. platné ke dni provedení víceprací. V případě prací a dodávek neuvedených ani v položkovém rozpočtu ani v cenících cen ÚRS, bude rozpis ceny vycházet z cen obvyklých v čase a místě plnění pro dané práce a dodávky.
6. Jednotkové ceny uvedené v položkovém rozpočtu jsou cenami pevnými po celou dobu plnění, tj. až do protokolárního předání a převzetí díla bez vad a nedodělků.
7. Zhotovitel výslovně prohlašuje a ujišťuje Objednatele, že cena díla v sobě zahrnuje veškeré náklady potřebné ke zhotovení díla a provedení souvisejících činností v rozsahu dle čl. II této Smlouvy, a to nejen veškeré režijní náklady Zhotovitele spojené s plněním dle této Smlouvy, ale také i dostatečnou míru zisku zajišťující řádné plnění této Smlouvy z jeho strany.
8. Důvodem pro změnu ceny díla nejsou plnění Zhotovitele, jejichž provedení bylo vyvoláno jeho prodloužením s prováděním díla, nebo které jsou důsledkem vadného plnění Zhotovitele.
9. Cena díla může být změněna, dojde-li ke změnám daňových předpisů majících vliv na cenu předmětu plnění.
10. Cena díla bude snížena v případě, že část sjednaného předmětu plnění nebude na základě požadavku Objednatele plněna.
11. Změna ceny díla musí být vždy sjednaná v souladu s Pravidly OP PIK a podpůrně se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek ve znění pozdějších předpisů, písemně číslovaným dodatkem k této Smlouvě.

V. PLATEBNÍ PODMÍNKY

1. Smluvní strany se dohodly na úhradě ceny díla takto:
 - a) Objednatel neposkytuje Zhotoviteli zálohy.
 - b) Smluvní strany se dohodly v souladu s § 21 odst. 7 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů na hrazení ceny za dílo postupně (díličí plnění) na základě díličích daňových dokladů, které budou vystavovány zpravidla v měsíčních intervalech vždy k poslednímu dni daného kalendářního měsíce dle skutečně provedených stavebních prací, dodávek a služeb na základě objednatelům schválených zjišťovacích protokolů a soupisů provedených stavebních prací, dodávek a služeb s využitím cenových údajů položkového rozpočtu zhotovitele, doloženého v nabídce, pro ocenění dokončených částí díla. Zhotovitel bude předkládat objednateli položkový soupis provedených stavebních prací,



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

dodávek a služeb a zjišťovací protokol k odsouhlasení nejpozději do tří pracovních dnů po skončení měsíce za plnění provedené v příslušném měsíci.

- c) Objednatel provede kontrolu správnosti každého soupisu provedených stavebních prací, dodávek a služeb a zjišťovacího protokolu do tří pracovních dnů od jejich předložení. Pokud nemá k předloženému soupisu provedených stavebních prací, dodávek a služeb a zjišťovacímu protokolu výhrady, vrátí je zpět neprodleně po provedení kontroly potvrzené Zhotoviteli. V opačném případě soupis stavebních prací, dodávek a služeb a zjišťovací protokol s uvedením výhrad vrátí neprodleně po provedené kontrole k přepracování Zhotoviteli. Ten je povinen předložit opravený soupis stavebních prací, dodávek a služeb a zjišťovací protokol Objednateli do tří pracovních dnů od jejich vrácení objednatelům k přepracování. Nedojde-li ani následně mezi oběma stranami k dohodě o odsouhlasení množství, druhu provedených stavebních prací, dodávek a služeb, je Zhotovitel oprávněn fakturovat v příslušném fakturačním období pouze ty práce, dodávky služby, u kterých nedošlo k rozporu. Sporná část bude řešena postupem dle čl. XII této Smlouvy.
 - d) V souladu s potvrzeným soupisem provedených stavebních prací, dodávek a služeb a zjišťovacím protokolem je Zhotovitel oprávněn vystavit dílčí daňový doklad na Objednatele.
2. Přílohou daňových dokladů musí být odsouhlasený soupis provedených stavebních prací, dodávek a služeb a zjišťovací protokol, u konečného daňového dokladu pak i protokol o předání a převzetí díla.
 3. Daňový doklad musí být předložen Objednateli nejpozději do 15 dnů ode dne zdanitelného plnění a řádně doložen nezbytnými doklady, které umožní Objednateli provést jeho kontrolu
 4. Daňový doklad musí obsahovat náležitosti řádného daňového dokladu podle příslušných právních předpisů, zejména pak zákona o dani z přidané hodnoty, v platném znění a zákona o účetnictví v platném znění. V případě, že daňový doklad nebude mít odpovídající náležitosti nebo nebude vystaven v souladu s touto Smlouvou, je Objednatel oprávněn zaslat jej ve lhůtě splatnosti zpět k doplnění Zhotoviteli, aniž se dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného daňového dokladu Objednateli.
 5. Splatnost daňových dokladů vystavených Zhotovitelem je do 30 dnů ode dne jejich doručení Objednateli, spolu s veškerými požadovanými dokumenty, na adresu sídla Objednatele.
 6. Cena za dílo je uhrazena dnem odeslání z účtu Objednatele vedeného u peněžního ústavu uvedeného v čl. 1 Smlouvy.
 7. Zhotovitel prohlašuje, že:
 - a) nemá v úmyslu nezaplatit daň z přidané hodnoty u zdanitelného plnění podle této Smlouvy (dále jen „daň“),
 - b) mu nejsou známy skutečnosti, nasvědčující tomu, že se dostane do postavení, kdy nemůže daň zaplatit a ani se ke dni podpisu této Smlouvy v takovém postavení nenachází,
 - c) nezkrátí daň nebo nevytláká daňovou výhodu.
 8. Smluvní strany se dohodly, že Zhotovitel je povinen předložit Objednateli ke dni předání staveníště finanční záruku formou bankovní záruky, a to originál záruční listiny vystavený bankovním ústavem ve výši 300 000,-Kč. Finanční záruka bude krýt finanční nároky Objednatele za zhotovitelem, které vzniknou objednateli z důvodu porušení povinností Zhotovitele týkající se řádného provádění díla v předepsané kvalitě a smluvené době plnění, které Zhotovitel nesplnil ani po předchozí písemné výzvě Objednatele.

Pro finanční záruku formou bankovní záruky platí, že Zhotovitel je povinen návrh záruční listiny předložit ke schválení objednateli nejpozději do 5 pracovních dnů po podpisu této Smlouvy k



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

odsouhlasení, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. Objednatel je povinen se k návrhu záruční listiny vyjádřit do 3 pracovních dnů od předložení, tj. přijmout nebo odmítnout.

Finanční záruka musí být platná do okamžiku předání a převzetí díla Objednatelem.

9. Bankovní záruka za řádné plnění zákonných podmínek, smluvních podmínek a záručních podmínek:
Smluvní strany se dohodly, že Zhotovitel je povinen ke dni protokolárního předání a převzetí díla předložit Objednateli finanční záruku formou bankovní záruky za řádné plnění zákonných podmínek, smluvních podmínek a záručních podmínek, která bude vystavena bankou. Záruční listina musí být účinná po celou záruční dobu díla. Bankovní záruka bude krýt finanční nároky Objednatele za Zhotovitelem, které mu vzniknou z důvodu porušení záručních podmínek, zákonných podmínek a smluvních podmínek, které Zhotovitel poruší v průběhu záruční doby a které Zhotovitel nesplní ani po předchozí písemné výzvě Objednatele. Objednatel tímto stanovuje podmínku, že výše bankovní záruky musí být 200 000,- Kč.
10. Objednatel stanoví podmínku, že poskytnuté bankovní záruky musí být neodvolatelné, bezpodmínečné, vyplatitelné na první požadavek objednatel a bez toho, aby banka zkoumala důvody požadovaného čerpání.
11. Pokud v případě společné nabídky nebude poskytnuta tzv. sdílená záruka, tedy záruka, u níž v záruční listině budou uvedeni všichni dodavatelé podávající společnou nabídku, pak dodavatel, jemuž bankovní záruka bude poskytnuta, doloží spolu se záruční listinou čestné prohlášení, v němž prohlásí, že si je vědom skutečnosti, že bankovní záruka případně objednateli dle sjednaných podmínek, a to bez ohledu na to, u kterého z dodavatelů nastane důvod k čerpání bankovní záruky. V záruční listině pak musí být obsažen závazek banky, že uspokojí objednatel bez ohledu na to, u kterého z dodavatelů podávajících společnou nabídku nastane důvod pro čerpání bankovní záruky objednatel. Tato povinnost platí pro obě požadované záruky.
12. Zhotovitel nesmí bez předchozího písemného souhlasu Objednatele postoupit pohledávky.
13. Za naplnění doby platnosti Bankovních záruk dle odstavce 8 a 9 Smluvní strany považují rovněž průběžné postupné předávání originálů záručních listin vystavených bankou ve prospěch Objednatele na dobu kratší než je doba uvedená výše. V tom případě se Zhotovitel zavazuje, že nejpozději čtrnáct (14) dní před uplynutím termínu platnosti záruční listiny předá Objednateli další originál záruční listiny vystavený bankou na další období. Období platnosti těchto průběžně vystavovaných Bankovních záruk nesmí být kratší než jeden (1) rok s výjimkou Bankovní záruky vystavené na poslední období, pokud toto období bude kratší než jeden (1) rok. V případě nesplnění termínu předání (tj. nejpozději 14 dní před uplynutím termínu platnosti záruční listiny) je Objednatel oprávněn využít svého práva na finanční plnění v bance, která záruku vystavila.
14. V případě, že Smlouvu uzavírá na straně Zhotovitele více osob, musí být poskytnuta sdílená záruka, tj. v záruční listině budou uvedeny všechny osoby, které uzavřely tuto Smlouvu na straně Zhotovitele, pak ta osoba na straně Zhotovitele, které bankovní záruka bude poskytnuta, doloží spolu se záruční listinou čestné prohlášení, v němž prohlásí, že si je vědoma skutečnosti, že Bankovní záruka případně Objednateli dle sjednaných podmínek, a to bez ohledu na to, u které osoby na straně Zhotovitele nastane důvod k čerpání bankovní záruky. V záruční listině pak musí být obsažen závazek banky, že uspokojí Objednatel bez ohledu na to, u které z osob na straně Zhotovitele, které uzavřely Smlouvu společně, nastane důvod pro čerpání bankovní záruky Objednatelem.
15. Objednatel je oprávněn uplatnit nárok z kterékoli bankovní záruky zejména v případě, kdy:
 - a) Zhotovitel neprodlouží platnost bankovní záruky dle postupu uvedeného v odstavci 13. V takovém případě je Objednatel oprávněn čerpat celou částku bankovní záruky za účelem zajištění povinností Zhotovitele dle Smlouvy, a to zřízením jistoty na účtu Objednatele;



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

- b) Zhotovitel neuhradí Objednateli jakoukoli smluvní pokutu, náhradu škody, náklady či jinou platbu, pokud tuto svým jednáním způsobí, dle Smlouvy nebo nevydá bezdůvodné obohacení vzniklé v souvislosti se Smlouvou (včetně případu, kdy dojde k odstoupení od této Smlouvy) do dvaceti (20) dnů od přijetí žádosti Objednatele vždy však před uplynutím platnosti bankovní záruky; v takovém případě je Objednatel oprávněn použít prostředky z bankovní záruky na úhradu jakékoliv neuhrazené platby nebo její části;
- c) Zhotovitel, přes výzvu Objednatele, nesplní jakýkoliv nepeněžitý závazek dle Smlouvy do dvaceti (20) dnů od přijetí žádosti Objednatele, vždy však před uplynutím platnosti bankovní záruky. Objednatel je oprávněn zajistit splnění těchto závazků sám nebo prostřednictvím třetí osoby a uhradit veškeré náklady s tím spojené z bankovní záruky.

VI. PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ DÍLA

1. Vlastnické právo k projektové dokumentaci skutečného provedení stavby (díla) přechází na Objednatele dnem jeho předání a převzetí Objednatelem. Použití, distribuce a úpravy podkladů projektové dokumentace a její zpracování nejsou žádným způsobem omezeny ani nepodléhají souhlasu Zhotovitele.
2. Zhotovitel Objednateli poskytuje výhradní licenci ke všem způsobům užití a úprav této projektové dokumentace v neomezeném rozsahu. Objednatel může oprávnění tvořící součást licence zcela nebo zčásti poskytnout třetí osobě (podlicence), k čemuž Zhotovitel (autor) poskytuje výslovný souhlas. Vzhledem k úplatnosti předmětu smlouvy je licence Zhotovitelem poskytována bezúplatně.
3. Zhotovitel je povinen uspořádat si své právní vztahy s autory autorských děl tak, aby splnění poskytnutí nebo převodu práv nebránily žádné právní překážky.
4. Zhotovitel povede ode dne převzetí staveniště stavební deník. Tento deník je Zhotovitel povinen vést ve smyslu § 157 zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon ve znění pozdějších předpisů, a prováděcího předpisu.
5. Obsahové náležitosti stavebního deníku o stavbě (díle) a způsob jejich vedení jsou stanoveny zákonem č. 183/2006 Sb., stavební zákon v platném a přílohy č. 16 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů.
6. Denní zápisy do SD čitelně zapisuje a podepisuje stavbyvedoucí zásadně v ten den, kdy byly práce provedeny, nebo kdy nastaly okolnosti, které jsou předmětem zápisu. Mezi jednotlivými záznamy nesmí být vynechána volná místa, zápisy nesmí být přepisovány, nečitelně škrtnuty a z deníku nesmí být vytrhovány první stránky s originálním textem. Každý zápis musí být podepsán stavbyvedoucím zhotovitele nebo jeho zástupcem. Mimo stavbyvedoucího může do SD provádět potřebné záznamy pouze objednatel, technický dozor objednatele, osoba vykonávající autorský dozor, osoba provádějící kontrolní prohlídku stavby (díla), osoba odpovídající za provádění vybraných zeměměřičských prací, případně autorizovaný inspektor stavby a koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, působí-li na staveništi. Denní záznamy budou zapisovány do stavebního deníku s očíslovanými listy, jednak pevnými, jednak perforovanými pro dva oddělitelné průpisy. Perforované listy budou očíslovány shodně s listy pevnými. V průběhu pracovní doby musí být SD trvale dostupný v kanceláři stavbyvedoucího Zhotovitele. Zhotovitel bude objednateli předávat první průpis denních záznamů.
7. Technický dozor objednatele je povinen sledovat obsah záznamů ve stavebním deníku a stvrzovat je svým podpisem. K zápisům Zhotovitele je povinen objednatel provést písemné připomínky do 3



pracovních dnů, jinak se má za to, že s uvedeným zápisem souhlasí. Toto platí i pro zástupce Zhotovitele.

8. Zápisy ve SD se nepovažují za změnu smlouvy, ale slouží jako podklad pro vypracování případných dodatků ke smlouvě. Objednatel se zavazuje, že na základě potvrzeného zápisu ve SD projedná tento dodatek se zhotovitelem tak, aby dodatek mohl být smluvně uzavřen co možná nejdříve.
9. Stavební deník musí být archivován objednatelem nejméně po dobu 10 let od předání a převzetí díla.
10. Smluvní strany se dohodly na organizování kontrolních dnů ve vztahu k provádění díla dle průběhu a potřeb prací na díle, nejméně však 1x za týden, a to na staveništi. Kontrolní dny organizuje technický dozor objednatele, který zároveň vyhotoví zápis z kontrolního dne a tento předá všem zúčastněným. Kontrolní dny se zaměří na kontrolu kvality a věcného a časového postupu provádění prací. Kontrolních dnů se musí zúčastnit i nejdůležitější poddodavatele zhotovitele. Náklady na účasti na kontrolních dnech nese každý účastník samostatně ze svého. Požádá-li o to technický dozor objednatele, zúčastní se kontrolního dne statutární zástupce zhotovitele, případně hlavní poddodavatele zhotovitele.
11. Objednatel je povinen poskytovat Zhotoviteli podklady a informace nutné ke zhotovení díla. Zhotovitel se zavazuje použít podklady předané mu Objednatelem pouze pro realizaci díla dle uzavřené Smlouvy. Zhotovitel nesmí používat podklady předané mu Objednatelem ve prospěch svůj nebo třetích osob a k jinému účelu, než je provedení díla, přičemž Zhotovitel je oprávněn poskytnout uvedené podklady třetím osobám pouze na základě předchozího písemného souhlasu Objednatele.
12. Objednatel se dále zavazuje zajistit pracovníkům Zhotovitele během plnění předmětu této Smlouvy, je-li to nezbytné, přístup na příslušná pracoviště a součinnost nezbytnou k provedení předmětu plnění. Zhotovitel se zavazuje dodržovat v objektech Objednatele odpovídající bezpečnostní předpisy.
13. V případě, že dílo bude prováděno za provozu Objednatele, musí být prováděno tak, aby se minimalizovalo narušení provozu nebo činností Objednatele. O každém plánovaném narušení provozu nebo činnosti Objednatele musí být Objednatel v dostatečném předstihu informován, takové plánované narušení může být provedeno pouze v rozsahu nezbytně nutném.
14. Zhotovitel zajistí i u svých pracovníků i pracovníků svých subdodavatelů dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu se všemi platnými a účinnými právními předpisy České republiky a EU o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a zároveň v souladu s předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany v areálu staveniště. Staveniště opatří potřebnými výstražnými tabulkami a značkami.
15. Zhotovitel je zodpovědný za to, že jeho pracovníci i pracovníci jeho subdodavatelů budou prokazatelně proškoleni z místních provozních předpisů a předpisů bezpečnosti práce a požární ochrany, a to vždy bezprostředně po nástupu na staveniště (pracoviště). Tato školení zorganizuje pracovník technického dozoru Objednatele vždy na výzvu zástupce Zhotovitele na stavbě při nástupu nových pracovníků na stavbu.
16. **Zhotovitel je povinen provádět práce, které budou vyžadovat odstavení stávajícího topného případně vodovodního systému tak, aby tyto byly prováděny mimo topnou sezónu, tj. mimo období říjen 2018 až květen 2019. Termín provádění těchto prací je Zhotovitel povinen předem dohodnout s objednatelem.**



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

- 17. Práce na systému přípravy TUV je Zhotovitel povinen provádět tak, aby stávající příprava a dodávka TUV byla plně funkční po celou dobu realizace díla. Termín přepojení na nový zdroj TUV je Zhotovitel povinen předem dohodnout s Objednatel.**
18. Zhotovitel je povinen pověřit plněním dle této Smlouvy pouze ty zaměstnance, kteří jsou k tomu odborně způsobilí.
19. Zhotovitel vynaloží při provádění díla náležitou péči, důkladnost a kvalifikaci, kterou lze očekávat od příslušně kvalifikovaného a kompetentního Zhotovitele, který má zkušenosti s realizací díla obdobného charakteru a rozsahu, jako je předmětné dílo dle této Smlouvy.
20. Zhotovitel je odpovědný za řádnou ochranu svých prací po celou dobu jejich provádění, a dále za ochranu veškerých výrobků, nářadí a materiálu, které užívá při realizaci díla, přičemž tuto ochranu zajišťuje na své vlastní náklady.
21. Zhotovitel odpovídá za to, že v rámci prováděného díla dle této Smlouvy bude veškerý použitý materiál a díly nové a nepoužité. Dále se zavazuje, že nepoužije žádný materiál, o kterém je v době užití známo, že je škodlivý nebo nevhodný, včetně materiálů, o nichž by měl Zhotovitel na základě svých odborných znalostí vědět, že jsou škodlivé nebo nevhodné. Zhotovitel se zavazuje, že k realizaci díla nepoužije materiály, které nemají požadovanou certifikaci či předepsaný průvodní doklad, je-li to pro jejich použití nezbytné podle příslušných předpisů.
22. Pokud budou při provádění díla zjištěny skryté překážky ve smyslu § 2627 Občanského zákoníku, je Zhotovitel povinen tuto skutečnost oznámit neprodleně písemně (e-mailem, faxem) Objednateli a navrhnout mu změnu provedení díla. Přerušit práce související s prováděním díla je Zhotovitel oprávněn poté, co k tomu obdržel od Objednatele souhlas.
23. Spolu s dokončeným dílem budou Objednateli předány veškeré návody (manuály) k použití, doklady a dokumenty (např. dodací listy, prohlášení o shodě), které se k předmětu plnění vztahují a jež jsou obvyklé, nutné či vhodné k jeho převzetí a užívání. Návody (manuály) k použití, doklady a dokumenty budou v českém jazyce a okamžikem jejich předání Objednateli se stávají výlučným vlastnictvím Objednatele.
24. Zhotovitel se zavazuje zajistit likvidaci případné vyřazené techniky za jím dodanou v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.
25. Objednatel si vyhrazuje právo před realizací díla nebo v průběhu realizace upravit rozsah předmětu plnění, a to zejména z důvodů:
- neprovedení dohodnutých prací, dodávek a služeb (ménědodávky, resp. méněpráce), pokud změnou díla dojde k zúžení předmětu díla
 - v případě, že Objednatel bude požadovat dodatečné nebo objektivní, nepředvídané dodávky, práce a služby, které nebyly obsaženy ve výběrových podmínkách
 - změna technického řešení nebo změna materiálů.
- Pokud Objednatel toto právo uplatní, je Zhotovitel povinen na změnu rozsahu díla přistoupit.
26. Veškeré změny díla musí být provedeny v souladu s ustanoveními této Smlouvy a podpůrně dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek v platném znění.
27. Objednatel je oprávněn průběžně kontrolovat plnění díla sám nebo prostřednictvím osoby, kterou k tomuto účelu pověřil, a Zhotovitel je povinen mu tuto kontrolu umožnit a poskytnout potřebnou součinnost. Zjistí-li Objednatel, že dílo je prováděno v rozporu s ustanoveními Smlouvy, je Objednatel oprávněn vyzvat Zhotovitele k závaznému vyjádření k tomuto zjištění a navržení opatření (věcně a časově určených) k jejich odstranění. Zhotovitel je povinen předat Objednateli vyjádření a návrh opatření bez zbytečného odkladu.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

28. Veškerá komunikace na základě této Smlouvy je činěna písemně, není-li touto Smlouvou stanoveno jinak. Písemná komunikace probíhá v listinné nebo elektronické podobě prostřednictvím doporučené pošty, e-mailu nebo faxu na adresy či čísla, které si Smluvní strany sdělí. Písemná komunikace prostřednictvím doporučené pošty se bude považovat za řádně doručenou dnem, kdy je druhá strana převezme od poštovního doručovatele. Neučiní-li tak, pak se považuje písemná komunikace dle této Smlouvy za doručenou třetího dne od podání písemné zprávy či dokumentu k poštovní přepravě.
29. Při plnění této Smlouvy je Zhotovitel vázán touto Smlouvou, obecně závaznými právními předpisy a pokyny Objednatele, pokud tyto nejsou v rozporu s těmito normami nebo zájmy Objednatele. Zhotovitel je povinen včas písemně upozornit Objednatele na zřejmou nevhodnost jeho pokynů, jejichž následkem může vzniknout škoda nebo nesoulad se zákony nebo obecně závaznými právními předpisy. Pokud Objednatel navzdory tomuto upozornění trvá na svých pokynech, Zhotovitel neodpovídá za jakoukoli škodu vzniklou v této příčinné souvislosti.
30. Zhotovitel není oprávněn postoupit, ani převést jakákoliv svá práva či povinnosti vyplývající z této Smlouvy bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.
31. 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 vč. prostředků poskytnutých EU. Toto spolupůsobení je povinen zajistit i u svých příp. poddodavatelů.

VII. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA, PROVEDENÍ ZKOUŠEK

1. Zhotovitel splní svou povinnost zhotovit dílo jeho řádným a včasným dokončením a předáním Objednateli, nebude-li dodatečně dohodnuto jinak. Objednatel je oprávněn a zároveň povinen řádně provedené dílo převzít. Objednatel není oprávněn odmítnout převzetí díla pro ojedinělé drobné vady, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání užívání díla. Předání díla bude potvrzeno v předávacím protokolu podepsaném oprávněnými zástupci Objednatele a Zhotovitele.
2. Přejímací řízení:
 - 2.1 Zhotovitel minimálně 5 pracovních dnů předem písemně oznámí datum dokončení díla a současně vyzve Objednatele k předání a převzetí díla. Objednatel je povinen zahájit přejímací řízení nejpozději do 3 pracovních dnů od učiněné výzvy. Pokud se při přejímacím řízení prokáže, že dílo není dokončeno, je Zhotovitel povinen dílo dokončit v přiměřené náhradní lhůtě stanovené Objednatelem a Objednateli uhradit veškeré náklady spojené s opakovaným předáním a převzetím díla.
 - 2.2 Místem předání je místo, kde je dílo prováděno. Objednatel je povinen k předání a převzetí zajistit účast odpovědných osob. Zhotovitel může vyzvat k účasti na předání a převzetí díla své poddodavatele.
 - 2.3 Přejímací řízení je ukončeno podepsáním protokolu o předání a převzetí díla Objednatelem. Nedílnou součástí protokolu jsou přílohy včetně soupisu vad a nedodělků nebránící užívání a zprovoznění díla. Dílo, které není řádně ukončeno, není Objednatel povinen převzít. Za nedokončené dílo se považuje i dílo v případě, že dosažené výsledky nebudou odpovídat platným právním předpisům včetně technických norem a této Smlouvě.
 - 2.4 K příjemce díla je Zhotovitel povinen Objednateli předložit následující doklady:



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

- a) osvědčení (protokoly) o provedených zkouškách a revizích, zejména o výsledcích komplexního vyzkoušení
 - b) doklad o zajištění likvidace odpadů dle zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů a obalů
 - c) seznam zařízení, která jsou součástí díla, jejich pasporty, záruční listy, návody k obsluze a údržbě v českém jazyku
 - d) provozní předpis a předpis pro údržbu díla
 - e) protokol o zaškolení personálu Objednatele k obsluze a údržbě díla
 - f) osvědčení o shodě vlastností zabudovaných materiálů a výrobků s technickými požadavky na ně kladenými dle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů
 - g) výrobní dokumentaci
 - h) dokumentaci skutečného provedení stavby (díla)
 - i) bankovní záruku dle čl. V bod 9. Smlouvy
 - j) kopii stavebního (montážního) deníku,
- Nedoloží-li Zhotovitel veškeré doklady dle předchozího odstavce, nepovažuje se dílo za dokončené a schopné předání.

2.5 Obsah protokolu o předání a převzetí díla:

- a) údaje o Zhotoviteli (poddodavatelích) a Objednateli s uvedením jmen osob oprávněných jednat (statutárních orgánů nebo zmocněných zástupců)
- b) popis díla, které je odevzdáváno
- c) soupis zjištěných vad a nedodělků a dohodu o opatřeních a lhůtách k jejich odstranění
- d) seznam předaných dokladů
- e) den, od kterého začne běžet záruční doba
- f) prohlášení Objednatele, zda dílo přejímá či nepřejímá
- g) v případě přejímky konstatování přesného času podpisu protokolu a tím i přechodu rizika na Objednatele.

2.6 Nedohodnou-li Smluvní strany v rámci přejímacího řízení jinak, vyhotoví protokol o předání a převzetí díla Zhotovitel.

2.7 Protokol s daty zahájení a ukončení přejímacího řízení podepíší zástupci Smluvních stran řádně zmocnění k veškerým úkonům v přejímacím řízení.

Jestliže je protokol o předání a převzetí díla řádně podepsán Smluvními stranami, považují se veškeré údaje o opatřeních a lhůtách v protokole uvedené za dohodnuté, pokud některá ze Smluvních stran výslovně v protokole neuvede, že s určitými body protokolu nesouhlasí. Jestliže Objednatel v protokole popsal vady nebo uvedl, jak se vady projevují, platí, že tím současně požaduje bezúplatné odstranění takových vad.

K datu podpisu protokolu o předání a převzetí díla je dílo předáno Zhotovitelem Objednateli. Tímto datem je zahájen běh záruční doby podle ustanovení Smlouvy.

2.8 Odmítne-li Objednatel řádně a včas zhotovené dílo převzít nebo nedojde-li k dohodě o předání a převzetí díla, sepíší strany o tom zápis, v němž uvedou strany svá stanoviska. Zhotovitel není v prodlení, jestliže Objednatel odmítl bezdůvodně převzít řádně zhotovené dílo.

3. Vyzkoušení systému po jednotlivých částech:

Tímto se rozumí vyzkoušení jednotlivých elementů sjednaného díla. Vyzkoušení systému po jednotlivých částech je součástí plnění díla, proto veškeré náklady Zhotovitele spojené s přípravou, realizací a vyhodnocením včetně případné účasti odborníků jsou součástí dohodnuté ceny díla. Objednatel má právo se zkoušek účastnit, proto Zhotovitel minimálně 5 pracovních dnů před



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

plánovaným vyzkoušením dané části písemně vyzve Objednatele k účasti na zkoušce.

4. Komplexní vyzkoušení:

Komplexními zkouškami Zhotovitel prokazuje, že dílo je kvalitní, že nemá zřejmé vady, odpovídá požadavkům dle technické dokumentace, dosahuje požadovaných parametrů a je způsobilé k tomu, aby mohlo být užíváno.

Komplexní vyzkoušení je součástí plnění díla, proto veškeré náklady Zhotovitele spojené s přípravou, realizací a vyhodnocením komplexního vyzkoušení včetně účasti odborníků jsou součástí dohodnuté ceny díla. Zhotovitel také hradí náklady neúspěšného komplexního vyzkoušení a opakovaného provedení komplexního vyzkoušení.

Zhotovitel zpracuje návrh časového a věcného plánu komplexního vyzkoušení a tento předloží Objednateli minimálně pět pracovních dnů před zamýšleným zahájením komplexního vyzkoušení. Zhotovitel je povinen vyzvat Objednatele písemně k účasti na provedení a vyhodnocení všech zkoušek nejméně 5 pracovních dnů předem.

Komplexní vyzkoušení je úspěšné, pokud Zhotovitel prokáže plnění základních technických parametrů kogenerační jednotky v souladu s přílohou č. 2 této Smlouvy. Komplexní vyzkoušení bude vyhodnoceno jako úspěšné, bude-li dílo provozováno nepřetržitě po dobu nejméně sedmdesát dva (72) hodin a během této doby nebudou zjištěny žádné okolnosti, které by bránily předání a převzetí díla. Jestliže komplexní vyzkoušení bude vyhodnoceno jako úspěšné, bude sepsán protokol, který bude Smluvními stranami podepsán, v němž bude potvrzeno úspěšné provedení komplexního vyzkoušení a potvrzeno, že dílo je připraveno k protokolárnímu předání a převzetí. V opačném případě je Zhotovitel povinen odstranit zjištěné vady a na své náklady komplexní vyzkoušení opakovat ve lhůtě stanovené Objednatel.

5. Zkušební provoz:

Účelem zkušebního provozu je dosažení stabilizovaného provozu díla a ověření způsobilosti díla k uvedení do trvalého provozu. Zkušební provoz se považuje za úspěšně skončený tehdy, pokud je dosaženo plné funkčnosti díla.

Zkušební provoz řídí objednatel a odpovídá za jeho bezpečné provádění. K provádění zkušebního provozu budou objednateli k dispozici pracovníci zhotovitele v nezbytně nutném rozsahu dohodnutém před zahájením zkušebního provozu. Zkušební provoz bude v délce dvou měsíců. Objednatel poskytuje pro zkušební provoz bezplatně svůj zaškolený provozní personál, média a energie, která jsou projektem pro normální provoz KJ předpokládána.

Po dobu zkušebního provozu bude zhotovitel oprávněn a zároveň povinen odstraňovat vyskytnuvší se vady ve lhůtách stanovených objednatel a provádět případná seřízení nutná k dosažení optimálního provozu.

6. Garanční měření:

6.1 Objednatel má právo během záruční doby dvakrát ověřit dodržování parametrů KJ, uvedených v Příloze č. 2 – „Základní technické parametry kogenerační jednotky“ této Smlouvy, a to provedením tzv. Garančního měření. První měření provede Zhotovitel po roce provozu od provedení díla, druhé měření před koncem záruční doby.

6.2. Zhotovitel zajistí provedení Garančních měření vždy v termínu a způsobem po vzájemné písemné dohodě s Objednatel.

6.3. Objednatel zajistí pro provedení Garančních měření potřebný personál a média na základě schváleného plánu Garančního měření.

6.4. V případě, že Garanční měření neprokáže dodržení garantovaných parametrů KJ z důvodu výhradně na straně Zhotovitele, náklady spojené s jeho opakováním nese Zhotovitel. Zhotovitel má právo odstranit vadu a provést opakování Garančního měření. Případné opakování



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

Garančního měření bude provedeno nejpozději do 30 dnů od ukončení Garančního měření, pokud nebude dohodnuto jinak.

6.5. V případě, že opakované Garanční měření bude neúspěšné z důvodu výhradně na straně Zhotovitele, má Objednatel právo na:

- a) Další úpravu zařízení KJ na náklady Zhotovitele a opakování Garančního měření.
- b) Uplatnění smluvní sankce v případě neprokázání garantované hodnoty celkové a elektrické účinnosti podle čl. X, odst. 1, písm. c), resp. d) Smlouvy, pokud ani po úpravě nebude Garanční měření ohledně uvedených parametrů úspěšné.

6.6. Po úspěšném provedení Garančního měření podepíší Strany protokol o provedení Garančního měření. Objednatel jako přílohu č. 3 poskytuje vzor Protokolu o ověření parametrů kogenerační jednotky, který bude pro Zhotovitele závazný, pokud se Strany nedohodnou jinak.

VIII. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY, ODPOVĚDNOST ZA VADY, REKLAMACE

1. Zhotovitel zaručuje Objednateli, že dílo a všechny jeho součásti budou v souladu s touto Smlouvou zejména:
 - a) nové a nepoužité,
 - b) plně funkční,
 - c) použitelné v České republice. Zejména v této souvislosti Zhotovitel zaručuje Objednateli, že předmět plnění získal veškerá nezbytná osvědčení pro jeho užití v České republice, pokud je takové osvědčení dle právního řádu České republiky vyžadováno. Zhotovitel předá kopie těchto osvědčení Objednateli při předání dodávky,
 - d) bez materiálových, konstrukčních, výrobních a vzhledových či jiných vad,
 - e) bez právních vad. Zhotovitel v této souvislosti zaručuje Objednateli, že ohledně předmětu plnění není veden žádný soudní spor, jsou uhrazeny všechny daně a poplatky s ním související, a pokud Zhotovitel není výrobcem, že Zhotovitel uhradil cenu za předmět plnění dle Smlouvy, na základě které ho nabyl,
 - f) bezpečné, zejména že předmět plnění neobsahuje radioaktivní materiály a jiné nebezpečné látky a věci, které se mohou stát nebezpečným odpadem ve smyslu zákona o odpadech v platném znění,
 - g) bude splňovat veškeré nároky a požadavky českého právního řádu, zejména zákona o odpadech a zákona o obalech.
2. Zhotovitel poskytuje Objednateli záruku na dílo v délce trvání 36 měsíců na technologickou část a 60 měsíců na stavební část ode dne protokolárního převzetí a předání díla. Zárukou za jakost přejímá Zhotovitel závazek, že předmět díla má v době jeho předání Objednateli a po dobu běhu záruční doby vlastnosti stanovené obecně závaznými předpisy, závaznými ustanoveními českých technických norem, popřípadě vlastnosti obvyklé, dále za to, že dílo nemá právní vady, je kompletní, splňuje určenou funkci a odpovídá požadavkům sjednaným ve Smlouvě.
3. Místem plnění záruky je místo provádění díla.
4. Zhotovitel odpovídá za vady, které má dílo v okamžiku převzetí Objednatel, i když se vada stane zjevnou až po této době. Zhotovitel odpovídá rovněž za jakoukoli vadu, jež vznikne po



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

okamžiku předání a převzetí díla Objednatelem, jestliže je způsobena porušením povinností Zhotovitele.

5. Obecně platí, že jakékoli nároky plynoucí z poskytnuté záruky, které byly uplatněny Objednatelem vůči Zhotoviteli, považují Smluvní strany za oprávněné, pokud Zhotovitel neprokáže opak. Objednatel se zavazuje poskytnout Zhotoviteli potřebnou součinnost při získávání podkladů pro posouzení nároků uplatněných Objednatelem.
6. Za vady vzniklé v důsledku nedodržení návodů k obsluze či nedodržení obvyklých způsobů užívání či za vady způsobené nesprávnou údržbou nebo zanedbáním údržby a oprav Zhotovitel nenese odpovědnost. Dále se záruka nevztahuje na závady vzniklé běžným opotřebením. Záruka zaniká provedením změn a úprav bez souhlasu Zhotovitele, popř. i provedením oprav Objednatelem či uživatelem, pokud nepůjde o opravy drobné, nevyžadující zvláštní kvalifikaci nebo opravy havarijní, které byly způsobeny vadami, za něž odpovídá Zhotovitel.
7. Záruční doba neběží po dobu, po kterou nemůže Objednatel dílo užívat pro vady, za které odpovídá Zhotovitel.
8. V rámci odpovědnosti za vady garantuje Zhotovitel dostupnost pro nahlášení závady v pracovní dny 8:00 – 16:00 hodin. Kontakty pro nahlášení vad: telefon Zhotovitele – 721 257 489, email Zhotovitele – reklamace@evc.cz
9. Jestliže Objednatel během záruční lhůty zjistí u dodaného díla nebo jeho části jakékoli vady nebo zjistí, že dílo neodpovídá smluvním podmínkám, sdělí zjištěné vady bez zbytečného odkladu Zhotoviteli (reklamace), a to telefonicky a následně e-mailem, faxem nebo písemně. V reklamaci budou popsány shledané vady. Reklamaci lze uplatnit do posledního dne záruční lhůty, přičemž i reklamace odeslána Objednatelem v poslední den záruční lhůty se považuje za včas uplatněnou.
10. Zhotovitel neprodleně potvrdí e-mailem, faxem nebo písemně přijetí reklamace, navrhne způsob řešení reklamace a nejpozději do 3 pracovních dnů od obdržení reklamace začne s odstraňováním reklamovaných vad, nedohodnou-li se Smluvní strany písemně jinak. Bez ohledu na to, zda bylo možné zjistit vadu již dříve, je Zhotovitel povinen vadu v co možná nejkratší technicky obhájitelné lhůtě odstranit, nebude-li dohodnuto jinak, a to buď opravou nebo výměnou vadných částí zařízení (díla) za nové části zařízení (díla), a to na vlastní náklady, včetně potřebné demontáže a montáže, dopravních nákladů a nákladů za odborníky Zhotovitele, kteří byli vysláni k provedení opravy. Nedojde-li mezi oběma Smluvními stranami k dohodě o termínu odstranění reklamované vady, platí, že vada musí být odstraněna nejpozději do 14 dnů ode dne uplatnění reklamace.
11. V případě havárie je Zhotovitel povinen odstranit vadu do 48 hodin od oznámení faxem, nebo emailem. Havárií se dle této Smlouvy rozumí přerušení provozu díla nebo jeho dílčí části.
12. O odstranění reklamované vady sepíší Smluvní strany protokol, ve kterém Objednatel potvrdí odstranění vady nebo uvede důvody, pro které odmítá uznat vadu za odstraněnou.
13. V případě, že Zhotovitel do 3 pracovních dnů nezahájí odstraňování vad a tyto neodstraní v dohodnuté nebo nejkratší technicky obhájitelné lhůtě, je Objednatel po předchozím oznámení Zhotoviteli oprávněn odstranit vadu sám nebo pověřit jejím odstraněním jinou odbornou právnickou nebo fyzickou osobu, a to na náklady Zhotovitele, aniž by tím omezil svá práva, která mu přísluší na základě záruky a Zhotovitel je povinen nahradit Objednateli náklady s tím spojené.
14. Reklamuje-li Objednatel vadu díla, má se za to že požaduje odstranění vady díla a že nemůže před uplynutím dodatečně přiměřené lhůty, kterou je povinen poskytnout k tomuto účelu Zhotoviteli, uplatnit jiné nároky z vad díla, ledaže Zhotovitel písemně oznámí Objednateli, že nesplní své povinnosti v dohodnuté lhůtě.
15. Uplatněním nároku z odpovědnosti za vady předmětu plnění není dotčen nárok Objednatele na náhradu škody a ušlého zisku.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

16. Veškeré činnosti nutné či související s reklamací vad činí Zhotovitel sám na své náklady v součinnosti s Objednatel a v jeho provozní době tak, aby svými činnostmi neohrozil nebo neomezil činnost Objednatele.

IX. PŘECHOD VLASTNICTVÍ A NEBEZPEČÍ ŠKODY

1. Objednatel se stává vlastníkem díla, tj. veškerých zařízení, strojů, materiálu, okamžikem jejich zabudování, připojení či spojení se stávající stavbou či technologií ve vlastnictví Objednatele.
2. Zhotovitel nese nebezpečí škody na díle až do doby protokolárního předání a převzetí díla Objednatel. Zhotovitel nese nebezpečí škody (poškození, ztráty, zničení či odcizení) na veškerých materiálech, hmotách a zařízeních, které používá a použije k provedení díla. To neplatí v případech, kdy Zhotovitel prokáže, že škoda vznikla v příčinné souvislosti s porušením povinnosti Objednatele nebo třetí osoby.
3. Zhotovitel se zavazuje ke dni předání staveniště předložit kopii pojistné smlouvy, z níž je zřejmé, že má sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě minimálně na pojistnou částku 10 mil. Kč a odpovědnost za škodu způsobenou vadným výrobkem. Zhotovitel se zavazuje udržovat toto pojištění v platnosti po celou dobu realizace díla.

X. SMLUVNÍ SANKCE

1. Smluvní strany se dohodly, že:
 - a) Zhotovitel zaplatí Objednateli smluvní pokutu ve výši 30.000,-Kč (slovy: třicet tisíc korun českých) za každý i započatý kalendářní den prodlení vůči datu předání díla v místě plnění. Počínaje jedenáctým dnem prodlení se splněním povinnosti uvedené v předešlé větě Zhotovitel zaplatí smluvní pokutu ve výši 100.000,-Kč (slovy: jedno sto tisíc korun českých) za každý i započatý kalendářní den prodlení, pokud není toto prodlení způsobeno Objednatel;
 - b) Zhotovitel zaplatí Objednateli smluvní pokutu ve výši 30.000,-Kč (slovy: třicet tisíc korun českých) za každý i započatý kalendářní den prodlení zaviněným na straně Zhotovitele vůči datu úspěšného dokončení Komplexního vyzkoušení. Počínaje jedenáctým dnem prodlení se splněním povinnosti uvedené v předešlé větě Zhotovitel zaplatí Objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000,-Kč (slovy: jedno sto tisíc korun českých) za každý i započatý kalendářní den prodlení;
 - c) V případě nesplnění Garantovaného technického parametru - Celková účinnost zjištěného v rámci Komplexního vyzkoušení je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 90 000,-Kč (slovy: devadesát tisíc korun českých) za každou započatou 0,1 % nižší, než je Zhotovitelem udaná garantovaná hodnota;
 - d) V případě nesplnění Garantovaného technického parametru - Elektrická účinnost zjištěného v rámci Komplexního vyzkoušení je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 70 000,-Kč (slovy: sedmdesát tisíc korun českých) za každou započatou 0,1 % nižší, než je Zhotovitelem udaná garantovaná hodnota;
 - e) Zhotovitel zaplatí Objednateli smluvní pokutu za prodlení s odstraňováním vad a nedodělků zjištěných v rámci přijímacího řízení ve výši 30 000,-Kč (slovy: třicet tisíc korun českých) za



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

každou vadu bránící provozu díla na 100% výkonu a započatý kalendářní den prodlení s odstraněním vady;

- f) Zhotovitel zaplatí Objednateli smluvní pokutu, a to za prodlení s odstraněním reklamované vady dle článku VIII. odst.13. Smlouvy v dohodnuté lhůtě ve výši 3 000,-Kč (slovy: tři tisíce korun českých) za každou vadu a započatou hodinu, počínaje 49. hodinou s prodlením s odstraněním vady;
 - g) Zhotovitel zaplatí Objednateli smluvní pokutu, a to za prodlení s odstraněním reklamované vady – havárii dle článku VIII odst.11 Smlouvy v dohodnuté lhůtě ve výši 30 000,-Kč (slovy: třicet tisíc korun českých) za každou vadu a započatý kalendářní den prodlení, počínaje 10. dnem 50 000,-Kč (slovy: padesát tisíc korun českých) za každou vadu a započatý kalendářní den prodlení s odstraněním vady;
 - h) V případě porušení závazku o utajování informací je Smluvní strana, která závazek poruší, povinna uhradit druhé Straně smluvní pokutu ve výši 50.000,-Kč (slovy: padesát tisíc korun českých) za každý případ. Utajováním se rozumí, že žádná ze Smluvních stran neposkytne třetí straně informace o projektové a technické dokumentaci a smluvních vztazích, týkající se díla, vyjma poddodavatelů Zhotovitele, nebo z důvodu ochrany zájmů příslušné Smluvní strany, pokud se nejedná o informace veřejně známé, či nebude-li smluvními stranami dohodnuto jinak.
 - i) pro případ nepředložení finanční záruky ve formě bankovní záruky za řádné provádění díla dle čl. V odst. 8 těchto obchodních podmínek zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši požadované bankovní záruky, tj. ve výši 300 000.-Kč.
 - j) Objednatel zaplatí Zhotoviteli smluvní pokutu za prodlení s úhradou faktury předložené po splnění podmínek stanovených touto Smlouvou, a to ve výši dle vládního nařízení č. 351/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů
2. Splatnost smluvních pokut se sjednává na 30 dnů ode dne doručení jejich vyúčtování.
 3. Objednatel je oprávněn smluvní pokutu započíst oproti bankovní záruce.
 4. Zaplacením jakékoli smluvní pokuty dle této Smlouvy, není dotčeno právo oprávněné strany na náhradu škody způsobené porušením povinností dle této Smlouvy.
 5. Smluvní strana, které vznikne právo uplatnit smluvní pokutu, může od jejího vymáhání na základě své vůle upustit.

XI. UKONČENÍ SMLUVNÍHO VZTAHU

1. Tato Smlouva zanikne splněním závazku dle ustanovení § 1908 Občanského zákoníku nebo před uplynutím lhůty plnění z důvodu podstatného porušení povinností Smluvních stran - jednostranným právním jednáním, tj. odstoupením od Smlouvy. Dále může tato Smlouva zaniknout dohodou, Smluvních stran. Návrhy na zánik Smlouvy dohodou je oprávněna vystavit kterákoli ze Smluvních stran.
2. Kterákoli Smluvní strana je povinna písemně oznámit druhé straně, že poruší své povinnosti plynoucí ze závazkového vztahu. Také je povinna oznámit skutečnosti, které se týkají podstatného zhoršení výrobních poměrů, majetkových poměrů, případně i kapacitních či personálních poměrů, které by mohly mít i jednotlivě negativní vliv na plnění její povinnosti plynoucí z předmětné Smlouvy. Je tedy povinna druhé straně oznámit povahu překážky včetně důvodů, které jí brání nebo budou bránit v plnění povinností a o jejich důsledcích. Zpráva musí



být podána písemně bez zbytečného odkladu poté, kdy se oznamující strana o překážce dozvěděla nebo při náležité péči mohla dozvědět. Lhůtou bez zbytečného odkladu se rozumí 10 dnů. Oznamováním se oznamující strana nezbujuje svých závazků ze Smlouvy nebo obecně závazných předpisů. Jestliže tuto povinnost oznamující strana nesplní, nebo není druhé straně zpráva doručena včas, má druhá strana nárok na úhradu škody, která jí tím vzniká a nárok na odstoupení od Smlouvy.

3. Poruší-li Smluvní strana Smlouvu podstatným způsobem, může druhá strana bez zbytečného odkladu od Smlouvy odstoupit. Odstoupení od Smlouvy musí odstupující strana oznámit druhé straně písemně bez zbytečného odkladu poté, co se dozvěděla o podstatném porušení Smlouvy. Lhůta pro doručení odstoupení od Smlouvy se stanovuje pro obě strany 10 dnů ode dne, kdy jedna ze smluvních stran zjistila podstatné porušení Smlouvy. V odstoupení musí být dále uveden důvod, pro který strana od Smlouvy odstupuje a přesná citace toho bodu Smlouvy, který jí k takovému kroku opravňuje. Bez těchto náležitostí je odstoupení od Smlouvy neplatné.
4. Podstatným porušením Smlouvy opravňujícím Objednatele odstoupit od Smlouvy mimo ujednání uvedená v jiných člancích Smlouvy se rozumí:
 - a) prodlení Zhotovitele se zahájením plnění delším než 10 kalendářních dnů
 - b) v případě, že Zhotovitel postupuje při plnění dodávky v rozporu se zadáním Objednatele, Objednatel jej písemně vyzve k odstranění nedostatků a Zhotovitel tak neučiní
 - c) neumožnění kontroly provádění díla a postupu prací na něm
 - d) pravomocné ukončení insolvenčního řízení na majetek Zhotovitele s výjimkou zastavení takového řízení.
5. Podstatným porušením Smlouvy opravňujícím Zhotovitele odstoupit od Smlouvy je myšleno prodlení Objednatele s úhradou daňového dokladu (faktury) dle v předmětné Smlouvě dohodnutého platebního režimu delším než 30 dní počítáno ode dne jeho splatnosti.
6. V případě, že se Objednateli nepodaří zajistit finanční prostředky na realizaci díla nebo jeho části, má Objednatel právo jednostranně odstoupit od Smlouvy nebo její části.
7. Důsledky odstoupení od Smlouvy:
 - a) odstoupením od Smlouvy, tj. doručením projevu vůle o odstoupení druhému účastníkovi, Smlouva zaniká ke dni účinnosti odstoupení. Odstoupení od Smlouvy se však nedotýká nároku na náhradu škody, pokud nebylo důvodem vzniku škody uplatnění "vyšší moci" a smluvních pokut vzniklých porušením Smlouvy; řešení sporů mezi Smluvními stranami a jiných ustanovení, která podle projevené vůle stran nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení Smlouvy. Je-li však smluvní pokuta závislá na délce prodlení, nenarůstá její výše po zániku Smlouvy
 - b) závazky Zhotovitele, pokud jde o jakost, odstraňování vad a nedodělků, a také záruky za jakost prací jím provedených až do doby jakéhokoliv odstoupení od Smlouvy platí i po takovém odstoupení, a to pro část předmětu plnění, kterou Zhotovitel do takového odstoupení realizoval
 - c) odstoupí-li některá ze stran od této Smlouvy na základě ujednání z této Smlouvy vyplývajících, Smluvní strany vypořádají své závazky z předmětné Smlouvy takto:
 - (i) Zhotovitel provede soupis všech provedených dodávek a prací včetně již Zhotovitelem nakoupeného materiálu nezbytného pro řádné provedení díla oceněných dle způsobu, kterým je stanovena cena díla;



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

- (ii) Zhotovitel provede finanční vyčíslení provedených dodávek a prací poskytnutých záloh a zpracuje "díličí konečnou fakturu";
 - (iii) Zhotovitel vyzve Objednatele k "díličímu předání díla" a Objednatel je povinen do 3 dnů od obdržení vyzvání zahájit "díličí přejímací řízení";
 - (iv) Objednatel uhradí Zhotoviteli provedené dodávky a práce včetně již Zhotovitelem nakoupeného materiálu nezbytného pro řádné provedení díla do doby odstoupení od Smlouvy na základě vystavené faktury.
8. V případě, že nedojde mezi Zhotovitelem a Objednatelem dle výše uvedeného v postupu ke shodě a písemné dohodě, bude postupováno dle čl. XII této Smlouvy.

XII. SPORY

1. Veškeré spory mezi Smluvními stranami vzniklé z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní, budou řešeny pokud možno nejprve smírně.
2. Jakýkoli spor vzniklý z této Smlouvy, pokud se jej nepodaří urovnat jednáním mezi Smluvními stranami, bude rozhodnut k tomu věcně příslušným soudem, přičemž soudem místně příslušným k rozhodnutí bude na základě dohody Smluvních stran soud určený podle sídla Objednatele.

XIII. VYŠŠÍ MOC

1. Za případy vyšší moci jsou považovány takové neobvyklé okolnosti, které brání trvale nebo dočasně plnění Smlouvou stanovených povinností, které nastanou po nabytí platnosti Smlouvy a které nemohly být ani Objednatelem, ani Zhotovitelem objektivně předvídaný nebo odvráceny.
2. Smluvní strana, které je tímto znemožněno plnění smluvních povinností, bude neprodleně informovat při vzniku takových okolností druhou Smluvní stranu a předloží jí o tom vhodné doklady, příp. informace, že mají tyto okolnosti podstatný vliv na plnění smluvních povinností.
3. V případě, že působení vyšší moci trvá déle než 90 dní, vyjasní si obě Smluvní strany další provádění předmětu plnění, resp. změnu dodatkem k této Smlouvě.

XIV. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Tato Smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník v platném znění, a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění.
2. Smluvní strany tímto prohlašují, že neexistuje žádné ústní ujednání, Smlouva či řízení některé Smluvní strany, které by nepříznivě ovlivnilo výkon jakýchkoliv práv a povinností dle této Smlouvy. Zároveň potvrzují svým podpisem, že veškerá ujištění a dokumenty dle této Smlouvy jsou pravdivé, platné a právně vymahatelné.
3. Tuto Smlouvu lze měnit, doplnit nebo zrušit pouze písemnými průběžně číslovanými smluvními dodatky, jež musí být jako takové označeny a potvrzeny oběma stranami Smlouvy. Tyto dodatky podléhají témuž smluvnímu režimu jako tato Smlouva.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

4. Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souvislosti s právy a povinnostmi Smluvních stran vzniklými na základě této Smlouvy. Smluvní strany vylučují uplatnění ustanovení § 1765 odst. 1 a § 1766 občanského zákoníku na svůj smluvní vztah založený touto Smlouvou.
5. Zhotovitel souhlasí s uveřejněním podmínek, za jakých byla Smlouva uzavřena v rozsahu dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek v platném znění, a zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím v platném znění.
6. Zhotovitel souhlasí se zpracováním osobních údajů v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů v platném znění.
7. Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oběma Smluvními stranami.
8. Nedílnou součástí této Smlouvy je:
 - a) Příloha č. 1 Smlouvy – Položkový rozpočet
 - b) Příloha č. 2 Smlouvy – Základní technické parametry kogenerační jednotky (KJ)
 - c) Příloha č. 3 Smlouvy - Vzor Protokolu o ověření parametrů kogenerační jednotky
9. Tato Smlouva je vyhotovena ve 4 stejnopisech, z nichž každý bude považován za prvopis. Každá Smluvní strana obdrží po dvou stejnopisech této Smlouvy.
10. Na důkaz toho, že Smluvní strany s obsahem této Smlouvy souhlasí, rozumí jí a zavazují se k jejímu plnění, připojují své podpisy a prohlašují, že tato Smlouva byla uzavřena podle jejich svobodné a vážné vůle.

V Uherském Hradišti dne 30.8.2018

V Pardubicích dne 30.8.2018

Za Objednatele

CTZ s.r.o.

Ing. Michal Chmela, jednatel

Ing. Kamil Ondra, jednatel


CTZ s.r.o.
Sokolovská 572
686 01 Uh. Hradiště

Za Zhotovitele

EVČ s.r.o.

Ing. Václav Taubr, předseda rady jednatelů

Ing. Michal Satrapa, člen rady jednatelů

 **EVČ s.r.o.**
Arnošta z Pardubic 57c
530 02 Pardubice
IČ 13532275 DIČ: CJ13 1275

Soupis stavebních prací, dodávek a služeb

Stavba: 10753-003-00 OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1

Zadavatel

IČO:

DIČ:

Zhotovitel: **EVČ s.r.o.**

IČO: 13582275

DIČ: CZ13582275

Rozpis ceny

Celkem

HSV			987 824,13
PSV			7 049 148,67
MON			934 264,70
Vedlejší náklady			0,00
Ostatní náklady			0,00
Celkem			8 971 237,50

Rekapitulace daní

Základ pro sníženou DPH	15 %	0,00 CZK
Snížená DPH	15 %	0,00 CZK
Základ pro základní DPH	21 %	8 974 317,00 CZK
Základní DPH	21 %	1 884 606,57 CZK
Zaokrouhlení		0,00 CZK

Cena celkem s DPH

10 858 923,57 CZK

EVČ s.r.o.
Arnošta z Pardubic 572
537 01 Pardubice 2
IČO: 13582275 DIČ: CZ13582275

vč 13582275 dne 30.8.2018

Vladimír KUČERA

místopředseda rady jednatelů

Ing. Michal SATRAPA

Za zhotovitele člen rady jednatelů

Za objednatele,

Sokolovská 572

686 01 Uh. Hradiště

Rekapitulace dílčích částí

Číslo	Název	Základ pro sníženou DPH	Základ pro základní DPH	DPH celkem	Cena celkem	%
00	Vedlejší a ostatní náklady	0	104 287	21 900	126 187	1
24/17	Rozpočet projektanta	0	104 287	21 900	126 187	1
01	Stavební úpravy kotelny K2.1	0	8 870 030	1 862 706	10 732 736	99
D1.01	Architektonicko-stavební řešení	0	597 491	125 473	722 964	7

D1.05	Plynová odběrná zařízení	0	275 924	57 944	333 868	3
D1.07	Vytápění	0	5 761 819	1 209 982	6 971 801	64
D1.08	Elektroinstalace silnoproudé	0	1 777 145	373 200	2 150 345	20
D1.10	Měření a regulace	0	457 651	96 107	553 758	5
Celkem za stavbu		0	8 974 317	1 884 607	10 858 924	100

Popis rozpočtu: D1.01 - Architektonicko-stavební řešení

Tento soupis stavebních prací, dodávek a služeb je sestaven jako podklad pro zpracování nabídky dodavatele na veřejnou zakázku na stavební práce a obsahuje podmínky a požadavky zadavatele, za kterých má být zpracována nabídková cena dodavatele. Účelem tohoto soupisu je zabezpečit obsahovou shodu všech nabídkových cen a usnadnit následné posouzení dodavateli předložených cenových nabídek.

Cenový podklad :

Soupis prací je sestaven za využití položek Cenové soustavy RTS.

Cenové a technické podmínky položek Cenové soustavy RTS, které nejsou uvedeny v soupisu prací (tzv.úvodní části katalogů) jsou neomezeně dálkově k dispozici na www.cenovasoustava.cz.

Položky soupisu prací, které nemají ve sloupci "Cenová soustava" uveden žádný údaj (číselný kód položky), nepochází z cenové soustavy RTS, ale jsou vytvořeny individuální kalkulací (označení položek " Nezatř.PC 01.... ").

Cenová soustava : RTS DATA 2018/ I

Rekapitulace dílů

Číslo	Název	Typ dílu			Celkem	%
_1	Řídicí systém	HSV			71 600,20	1
_2	Polní instrumentace, rozvaděče	HSV			149 656,50	2
_3	Montážní materiál	HSV			28 429,80	0
_4	Elektromontážní práce	HSV			64 782,40	1
_5	Služby	HSV			143 182,10	2
006	Vedlejší náklady	HSV			38 538,60	0
007	Ostatní náklady	HSV			65 748,40	1
1	Zemní práce	HSV			58,16	0
2	Základy a zvláštní zakládání	HSV			8 592,61	0
3	Svislé a kompletní konstrukce	HSV			86 114,09	1
4	Vodorovné konstrukce	HSV			11 832,30	0
61	Upravy povrchů vnitřní	HSV			94 417,40	1
63	Podlahy a podlahové konstrukce	HSV			2 279,29	0
64	Výplně otvorů	HSV			20 809,80	0
900	HZS	HSV			118 613,10	1
930	hodinové zúčtovací sazby	HSV			15 932,77	0

94	Lešení a stavební výtahy	HSV			2 070,30	0
95	Dokončovací konstrukce na pozemních stavbách	HSV			27 635,76	0
96	Bourání konstrukcí	HSV			22 464,98	0
99	Staveništní přesun hmot	HSV			6 965,68	0
713	Tepelné izolace	PSV			108 425,15	1
722	plynovod vnitřní	PSV			248 149,26	3
724	strojní vybavení	PSV			2 724,68	0
728	VZT potrubí (pro kogenerační jednotku)	PSV			113 303,36	1
731	Ústřední vytápění, kotelny	PSV			4 062 911,90	45
731	Vnitřní kanalizace	PSV			2 274,57	0
732	Strojovny	PSV			262 282,56	3
733	Rozvod potrubí	PSV			486 656,66	5
734	Armatury	PSV			484 556,78	5
766	Konstrukce truhlářské	PSV			2 312,72	0
767	Konstrukce zamečnické	PSV			106 620,35	1
767	Konstrukce zámečnické	PSV			283 532,82	3
767	kovové stavební konstrukce	PSV			6 037,79	0
771	Podlahy z dlaždic a obklady	PSV			3 875,72	0
783	Nátěry	PSV			21 181,05	0
E.01	KABELY A VODIČE	PSV			262 232,80	3
E.02	SVÍTLA VČETNĚ ZDROJŮ A ZAVĚŠENÍ	PSV			36 378,00	0
E.03	PŘÍSTROJE	PSV			22 346,90	0
E.04	ÚLOŽNÝ MATERIÁL	PSV			363 024,20	4
E.05	REVIZE A HZS	PSV			94 049,00	1
E.06	Uzemnění a bleskosvod	PSV			76 272,40	1
E.07.1	Rozváděč RST	MON			326 422,60	4
M21	Elektromontáže	MON			607 842,10	7
D96	Přesuny sutí a vybouraných hmot	PSU			8 099,89	0
Cena celkem					8 971 237,50	100

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	00 Vedlejší a ostatní náklady
R:	24/17 Rozpočet projektanta

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Cen. soustava / platnost	Cenová úroveň
Díl: 006 Vedlejší náklady							38 538,60		
1	004R	Kompletační činnost	soubor	1,00000	6 423,10	6 423,10		Vlastní	Indiv
Koordínace stavebních prací generálním dodavatelem stavby : 1									
2	005121010R	Vybudování zařízení staveniště	soubor	1,00000	12 846,20	12 846,20		RTS 18/ I	Indiv
náklady spojené s případným vypracováním PD zařízení staveniště, zřízením přípojek energií k objektům zařízení staveniště, vybudování případných měřících odběrných míst a zřízení, případná příprava území : pro objekty zařízení staveniště a vlastní vybudování objektů zařízení staveniště včetně oplocení : 1									
3	005121020R	Provoz zařízení staveniště	soubor	1,00000	12 846,20	12 846,20		RTS 18/ I	Indiv
náklady na vybavení objektů zařízení staveniště, náklady na energie : spotřebované dodavatelem v rámci provozu zařízení staveniště, náklady na potřebný úklid v prostorách zařízení staveniště, náklady na nutnou údržbu a opravy na objektech zařízení staveniště a na přípojkách energií : 1 včetně nákladů na zábor veřejného prostranství :									
4	005121030R	Odstranění zařízení staveniště	soubor	1,00000	6 423,10	6 423,10		RTS 18/ I	Indiv
Odstranění objektů zařízení staveniště včetně přípojek energií a jejich odvoz. Položka zahrnuje i náklady na úpravu povrchů po odstranění zařízení staveniště a úklid ploch, na kterých bylo zařízení staveniště provozováno. : 1									
Díl: 007 Ostatní náklady							65 748,40		
5	005R	Bezpečnostní a ochranná opatření na staveništi	soubor	1,00000	6 422,20	6 422,20		Vlastní	Indiv
Oplocení, opatření proti vniknutí třetích osob na staveniště, : 1 ochranné prvky při realizaci :									
6	008R	Odvoz nebezpečného odpadu	t	4,00000	1 401,40	5 605,60		Vlastní	Indiv
4									
7	009R	Zábor veřejného prostranství	soubor	1,00000	5 839,20	5 839,20		Vlastní	Indiv

Položkový soupis prací a dodávek

S: 10753-003-001	OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O: 00	Vedlejší a ostatní náklady
R: 24/17	Rozpočet projektanta

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	Cenová úroveň
8	010R	Provedení veškerých předepsaných zkoušek včetně dokladů o jejich provedení, provedení revizí a vypracování : 1 revizních zpráv dle příslušných právních předpisů a norem ČSN, : doložení atestů, certifikátů, prohlášení o shodě nebo vlastnostech : dle zákona č.22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a prováděcích : předpisů, vše v českém jazyku a jejich předání zadavateli : Dokumentace skutečného provedení	soubor	1,00000	12 846,20	12 846,20		Vlastní	Indiv
9	005241010R		soubor	1,00000	35 035,20	35 035,20		RTS 18/ I	Indiv

Celkem **104 287,00**

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.01 Architektonicko-stavební řešení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Cen. soustava / platnost	Cenová úroveň
Díl: 1							58,16		
1	139601102R00	Ruční výkop jam, rýh a šachet v hornině tř. 3 základ - prefa zábrana : 0,4*0,25*0,2*2	m3	0,04000	1 454,00	58,16		Vlastní	Indiv
Díl: 2							8 592,61		
2	275313611R00	Základy a zvláštní zakládání Beton základových patek prostý C 16/20 základ - prefa zábrana : 0,4*0,25*0,2*1,035	m3	0,04140	3 254,80	134,75		Vlastní	Indiv
3	275313621R00	Beton základových patek prostý C 20/25 základek v.330 mm : 1,41*0,57*0,33	m3	0,26520	3 393,70	900,01		Vlastní	Indiv
4	275321411R00	Železobeton základových patek C 25/30 základky - v.190 mm : (2,43*0,17+1,77*1,7)*0,19	m3	0,65020	3 522,20	2 290,13		Vlastní	Indiv
5	275351215RT1	Bednění stěn základových patek - zřízení bednicí materiál prkna základky : (7,84+3,96)*0,4	m2	4,72000	761,40	3 593,81		Vlastní	Indiv
6	275351216R00	Bednění stěn základových patek - odstranění	m2	4,72000	151,80	716,50		Vlastní	Indiv
7	275361921RT4	Výztuž základových patek ze svařovaných sítí průměr drátu 6,0, oka 100/100 mm KH30 (1,77*1,7+2,43*0,17)*4,44*1,4*0,001	t	0,02130	44 949,00	957,41		Vlastní	Indiv
Díl: 3							86 114,09		
8	Nezatř.PC01	Prefa zábrana nad kabelovými vývody D+M	kus	1,00000	1 233,20	1 233,20		Vlastní	Indiv
9	310237251RT1	Zazdívká otvorů pl. 0,25 m2 cihlami, tl. zdi 45 cm s použitím suché maltové směsi po demontáži jednotky : 1	kus	1,00000	908,60	908,60		Vlastní	Indiv
10	317168122R00	Preklad keramický plochy 145x71x1250 mm P1 : 2	kus	2,00000	447,30	894,60		Vlastní	Indiv
11	317234410RT2	Výzdívka mezi nosníky cihlami pálenými na MC s použitím suché maltové směsi 1120 : 1,35*0,45*0,12*2+1,6*0,45*0,12	m3	0,23220	8 564,80	1 993,39		Vlastní	Indiv
12	317941121R00	Osazení ocelových válcovaných nosníků do č. 12 180 : 1,1*3*5,94*0,001*2	t	0,03920	13 243,30	519,14		Vlastní	Indiv
13	317941121R00	Osazení ocelových válcovaných nosníků do č. 12 180 - podlaha : 1,1*3*5,94*0,001	t	0,01960	13 243,30	259,57		Vlastní	Indiv

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.01 Architektonicko-stavební řešení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
14	31794431RT3	Válcované nosníky do č.12 do připravených otvorů včetně dodávky profilu I č.12 (1,35*4*2+1,6*4)*11,1*0,001	t	0,19090	39 637,60	7 566,82	Vlastní	Vlastní	Indiv
15	342248144R00	Příčky keramické 14 Profi na DBM, tl. 140 mm č.110 - kolektor : (2,05*1,1+1,1)*2,25-0,8*1,97	m2	7,98650	906,20	7 237,37	Vlastní	Vlastní	Indiv
16	342248144R00	Příčky keramické 14 Profi na DBM, tl. 140 mm 4,1*2,6*4,4*1,78 8,05*4,38-0,9*1,97	m2	51,97800	906,20	47 102,46	Vlastní	Vlastní	Indiv
17	34294811R00	Ukوتvený příček k cihel.konstr. kotvami na hmožd. č.110 - kolektor : 2,25*2	m	4,50000	153,00	688,50	Vlastní	Vlastní	Indiv
18	34294811R00	Ukوتvený příček k cihel.konstr. kotvami na hmožd. 2,6*2	m	5,20000	153,00	795,60	Vlastní	Vlastní	Indiv
19	342948112R00	Ukوتvený příček k beton.kcim přistřelenými kotvami 1,78*4,38*2	m	10,54000	101,60	1 070,86	Vlastní	Vlastní	Indiv
20	346244381RT2	Plentování ocelových nosníků výšky do 20 cm s použitím suché maltové směsi 1120 : 1,35*0,12*4 1,6*0,12*2	m2	1,03200	1 146,80	1 183,50	Vlastní	Vlastní	Indiv
21	346481122RT2	Zapletování rýh pod stropy keramickým pletivem s použitím suché maltové směsi 1120 : 1,35*0,12*4+0,85*0,45*2 1,6*0,12*2+1,2*0,45	m2	2,33700	1 080,30	2 524,66	Vlastní	Vlastní	Indiv
22	380932225R00	Vlepení výztuže D 12, beton, malta HIT - HY 150 základ pod jednotku : 21*0,2 základ v.330 mm : 8*0,2	m	5,80000	1 852,60	10 919,08	Vlastní	Vlastní	Indiv
23	13380510	Tyč průřezu I 80, střední, jakost oceli 11373 1,1*3*5,94*1,08*0,001	t	0,02120	57 393,50	1 216,74	Vlastní	Vlastní	Indiv
Díl: 4 Vodovodné konstrukce						11 832,30			
24	Nezatř.PC01	Kotvení věnce V1 do stěny D+M	kus	2,00000	1 178,40	2 356,80	Vlastní	Vlastní	Indiv
25	Nezatř.PC02	SDK podhled D+M	m2	2,35750	2 682,50	6 323,99	Vlastní	Vlastní	Indiv

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.01 Architektonicko-stavební řešení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Cen. soustava / platnost	Cenová úroveň
		ocelový rošt, desky GKF 15 mm, MV 100 mm, OSB 15 mm, : malba, EI 60 DP1 : č.110 - kolektor : 2,05*1,15							
26	417321414R00	Ztužující pásy a věnce z betonu železového C 25/30 V1 : 0,15*0,25*2,58	m3	0,09680	4 128,30	399,62		Vlastní	Indiv
27	417351111R00	Bednění ztužujících věnců, obě strany - zřízení V1 : 2,58	m	2,58000	640,00	1 651,20		Vlastní	Indiv
28	417351113R00	Bednění ztužujících věnců, obě strany - odstranění	m	2,58000	171,70	442,99		Vlastní	Indiv
29	417361821R00	Výztuž ztužujících pásů a věnců z oceli 10505(R) V1 : 13,92*0,001	t	0,01390	47 316,20	657,70		Vlastní	Indiv
Díl: 61		Upravy povrchů vnitřní				94 417,40			
30	612401191RT2	Omitka malých ploch vnitřních stěn do 0,09 m2 vápennou štukovou omítkou otvor - komin : 1 kotelna u komin : 2	kus	3,00000	186,20	558,60		Vlastní	Indiv
31	612401291RT2	Omitka malých ploch vnitřních stěn do 0,25 m2 vápennou štukovou omítkou zazdění otvoru po demontáži jednotky : 2	kus	2,00000	270,90	541,80		Vlastní	Indiv
32	612425931RT2	Omitka vápenná vnitřního ostění - štuková s použitím suché maltové směsi nový otvor 850x850 mm : (0,85*4*0,45+1,4*0,2*2+0,8*2)*2 nový otvor - dveře : 5,3*0,45+1,6*0,12*2+0,9*2	m2	11,94900	880,60	10 522,29		Vlastní	Indiv
33	612474611R00	Omitka stěn vnitřní dvouvrstvá, vápen. štuk, ručně nové příčky : 4,1*2,6*2+4,4*1,78*2. (8,35+7,75)*4,38-0,9*1,97*2	m2	103,95600	688,40	72 602,87		Vlastní	Indiv
34	612474611RT1	Omitka stěn vnitřní dvouvrstvá, vápen. štuk, ručně na pálené cihly a tvarovky č.110 - kolektor : (3,95+4,55)*2,4-0,8*1,97*2	m2	17,24800	590,90	10 191,84		Vlastní	Indiv
Díl: 63		Podlahy a podlahové konstrukce				2 279,29			
35	631319163R00	Příplatek za konečnou úpravu mazanin tl. 24 cm základky : 0,9154	m3	0,91540	502,50	459,99		Vlastní	Indiv

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.01 Architektonicko-stavební řešení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
36	632421120R00	Potěr SMS, ručně zpracovaný, tl. 10 mm vybourané základy : 1,43*1,2*2	m2	3,43200	530,10	1 819,30		Vlastní	Indiv
				3,43					
Díl: 64 Výplně otvorů						20 809,80			
37	642942111R00	Osazení zárubní dveřních ocelových, pl. do 2,5 m2 č.110 - kolektor : 1	kus	1,00000	1 047,60	1 047,60		Vlastní	Indiv
38	642942111R00	Osazení zárubní dveřních ocelových, pl. do 2,5 m2 Z1, Z2 : 2	kus	2,00000	1 047,60	2 095,20		Vlastní	Indiv
39	642944121RU5	Osazení ocelových zárubní dodatečně do 2,5 m2 včetně dodávky zárubně 90x197x16 cm Z3 : 1	kus	1,00000	2 870,50	2 870,50		Vlastní	Indiv
40	642103021RA0	Zazdění okenního otvoru 1,5 m2, omítky č.106 : 1	kus	1,00000	6 598,30	6 598,30		Vlastní	Indiv
41	642201011RAA	Výměna dveří 1kr, zárubeň, oprava ostění bez změny velikosti otvoru všechně PP zárubně, č.113 : 1	kus	1,00000	8 198,20	8 198,20		Vlastní	Indiv
Díl: 94 Lešení a stavební výtahy						2 070,30			
42	941955001R00	Lešení lehké pomocné, výška podlahy do 1,2 m nový otvor v obvod. stěně : 2*1*2	m2	4,00000	154,30	617,20		Vlastní	Indiv
43	941955003R00	Lešení lehké pomocné, výška podlahy do 2,5 m nový otvor a zazdění - stěna u komínů : 2,5*1 komín - nový otvor : 3*1	m2	5,50000	264,20	1 453,10		Vlastní	Indiv
				2,5					
				3					
Díl: 95 Dokončovací konstrukce na pozemních stavbách						27 635,76			
44	952901411R00	Vyčištění ostatních objektů č.112-114 : 61,28 č.110 : 187,16	m2	248,44000	61,50	15 279,06		Vlastní	Indiv
				61,28					
				187,16					
45	953981103R00	Chemické kotvy do betonu, hl. 110 mm, M 12, ampule přístřešek trafo : 24	kus	24,00000	167,20	4 012,80		Vlastní	Indiv
				24					
46	953981104R00	Chemické kotvy do betonu, hl. 125 mm, M 16, ampule přístřešek trafo : 16	kus	16,00000	216,10	3 457,60		Vlastní	Indiv
				16					

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001	OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01	Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.01	Architektonicko-stavební řešení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Gen. soustava / platnost	Cenik	Cenová úroveň
47	953981104R00	Chemické kotvy do betonu, hl. 125 mm, M 16, armpule VN rozvaděč : 12	kus	12,00000	216,10	2 593,20	Vlastní		Indiv
48	953981202R00	Chemické kotvy, beton, hl. 90 mm, M10, malta spražení základků - v. 190 mm - stěna : 7 podlaha : 8 v. 330 mm - podlaha : 8	kus	23,00000	99,70	2 293,10	Vlastní		Indiv
Díl: 96	Bourání konstrukci					22 464,98			
49	965042231R00	Bourání mazanin betonových tl. nad 10 cm, pl. 4 m2 základky : 1,43*1,2*2*0,3	m3	1,02960	3 405,40	3 506,20	Vlastní		Indiv
50	965049112R00	Příplatek, bourání mazanin se svař.sítí nad 10 cm	m3	1,02960	1 512,40	1 557,17	Vlastní		Indiv
51	967031132R00	Přisekání rovných ostění cihelných na MVC nový otvor 850x850 mm : 0,85*3*0,45*2 nový otvor - dveře : 4,1*0,45	m2	4,14000	160,00	662,40	Vlastní		Indiv
52	970031080R00	Vrtání jádrové do zdiva cihelného do D 80 mm VN kabely : 0,45*8	m	3,60000	2 556,40	9 203,04	Vlastní		Indiv
53	971033351R00	Vybourání otv. zeď cihel. pl.0,09 m2, tl.45cm, MVC kotelna - u komína : 1	kus	1,00000	353,90	353,90	Vlastní		Indiv
54	971033441R00	Vybourání otv. zeď cihel. pl.0,25 m2, tl.30cm, MVC komín : 1	kus	1,00000	318,73	318,73	Vlastní		Indiv
55	971033561R00	Vybourání otv. zeď cihel. pl.1 m2, tl.60 cm, MVC 0,85*0,85*0,45*2	m3	0,65020	2 505,00	1 628,75	Vlastní		Indiv
56	971033651R00	Vybourání otv. zeď cihel. pl.4 m2, tl.60 cm, MVC Z3 : 1,2*2,05*0,45	m3	1,10700	1 584,80	1 754,37	Vlastní		Indiv
57	974031664R00	Vysekání ryh zeď cihelná vřah, nosníků 15 x 15 cm otvory - l 120 : 1,35*3*2+1,6*3	m	12,90000	269,80	3 480,42	Vlastní		Indiv
Díl: 99	Staveništní přesun hmot					6 965,68			
58	999281105R00	Přesun hmot pro opravy a údržbu do výšky 6 m	t	15,94707	436,80	6 965,68	Vlastní		Indiv

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.01 Architektonicko-stavební řešení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
Díl: 766		Konstrukce truhlářské				2 312,72			
59	766670021R00	Montáž kliky a štítku ocelové dveře : 4	kus	4,00000	519,70	2 078,80	Vlastní	Vlastní	Indiv

60	998766201R00	Přesun hmot pro truhlářské konstr., výšky do 6 m	%	12,84000	18,22	233,92	Vlastní	Vlastní	Indiv
Díl: 767		Konstrukce zamečnické				283 532,82			
61	Nezatř.PC01	Demontáž ocelového poklopu včetně likvidace suti	ks	1,00000	2 089,30	2 089,30	Vlastní	Vlastní	Indiv
62	Nezatř.PC02	Ocelový plech tl.8 mm 750x400 mm D+M ztracené bednění otvoru v podlaže	ks	1,00000	3 024,70	3 024,70	Vlastní	Vlastní	Indiv
63	Nezatř.PC03	Ocelový atypický poklop s rámem 700x700 mm D+M včetně nátěru 1xZ, 2x E, syntetická barva :	ks	1,00000	7 746,30	7 746,30	Vlastní	Vlastní	Indiv

64	Nezatř.PC04	Montáž přístřešku pro trafo	kg	1 567,67000	57,20	89 670,72	Vlastní	Vlastní	Indiv
		kompletní provedení - viz výkres "přístřešek pro trafo" : 1567,67		1567,67					

65	Nezatř.PC05	Dodávka přístřešku pro trafo	kg	1 567,67000	65,40	102 525,62	Vlastní	Vlastní	Indiv
		kompletní provedení - viz výkres "přístřešek pro trafo" : 1567,67		1567,67					

výpiň plech tl.1 mm v ocelovém rámu TR 4HR 50/50/3 mm, ;
 přišroubováno k OK, tupé svary provést s řádně provařeným kořenem, ;
 OK prvky zavičkovat, pruty budou v rámových stycích svařeny po :
 celém obvodě svary tl.4 mm, OK bude kotvena na podlahu, povrchová :
 úprava epoxidový nátěr tl. 60 mikro M :

66	Nezatř.PC06	Demontáž plechových krytů č.110 - kolektor : 1,75*1,1	m2	1,92500	566,40	1 090,32	Vlastní	Vlastní	Indiv
		kompletní provedení včetně nátěru 1x Z, 3 x E :		1,93					

67	Nezatř.PC07	Příprava pro VN rozvaděč D+M	kg	263,31500	115,60	30 439,21	Vlastní	Vlastní	Indiv
		kompletní provedení včetně nátěru 1x Z, 3 x E :		263,31					
		viz výpis oceli : 263,315							

68	Nezatř.PC08	Ocelové zábradlí D+M	m	1,50000	2 686,00	4 029,00	Vlastní	Vlastní	Indiv
		kompletní provedení včetně nátěru 1x Z, 3 x E : 1,5		1,5					

69	76764110R00	Dokončení okování dveří,oc.zárub.,otvíracích 1kříd	kus	4,00000	519,00	2 076,00	Vlastní	Vlastní	Indiv
----	-------------	--	-----	---------	--------	----------	---------	---------	-------

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.01 Architektonicko-stavební řešení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	Cenová úroveň
		Z1 : 2							
		Z2 : 1							
		Z3 : 1							
70	54914591	Klíky se štítem dveř. 804 klíč/90 Cr	kus	4,00000	539,90	2 159,60		Vlastní	Indiv
71	55330336	Zárubeň ocelová H 160 900x1970x160 L	kus	2,00000	1 295,60	2 591,20		Vlastní	Indiv
		Z2 : 1							
		Z3 : 1							
72	553300421	Zárubeň ocelová ZH 160/1970/800 L, P, EI, EW 30	kus	2,00000	1 576,10	3 152,20		Vlastní	Indiv
		Z1 : 2							
73	55341005	Dveře kovo.bez zárubně 746576.2 90x197 P zám. FAB	kus	2,00000	3 181,10	6 362,20		Vlastní	Indiv
		Z2 : 1							
		Z3 : 1							
74	55341453.A	Dveře kovové 80/197 PB 30	kus	2,00000	13 201,70	26 403,40		Vlastní	Indiv
		Z1 : 2							
75	998767201R00	Přesun hmot pro zámečnické konstr., výšky do 6 m	%	1 481,79345	0,12	173,05		Vlastní	Indiv
		Díl: 771 Podlahy z dlaždic a obklady				3 875,72			
76	771550014RAI	Dlažba z dlaždic teracových 30 x 30 cm pouze montáž, dlažba ve specifikaci vybourané základy : 1,43*1,2*2	m2	3,43200	740,40	2 541,05		Vlastní	Indiv
				3,43					
77	59247240	Dlaždice teracové HBT 30x30x3 cm černobílá 3,432*1,1	m2	3,77520	332,80	1 256,39		Vlastní	Indiv
				3,78					
78	998771201R00	Přesun hmot pro podlahy z dlaždic, výšky do 6 m	%	9,31002	8,41	78,28		Vlastní	Indiv
		Díl: 783 Natěry				5 006,48			
79	783225100R00	Natěr syntetický kovových konstrukcí 2x + 1x email dveře :	m2	14,20000	261,00	3 706,20		Vlastní	Indiv
		Z1 : 0,85*2*4				6,8			
		Z2 : 0,9*2*2				3,6			
		Z3 : 0,95*2*2				3,8			

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.01 Architektonicko-stavební řešení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cen. soustava / platnost	Cenová úroveň
80	783225100R00	Nátěr syntetický kovových konstrukcí 2x + 1x email	m2	4,98000	261,10	1 300,28	Vlastní	Indiv
zárubně :								
		80/197 : 1,232*2		2,46				
		90/197 : 1,258*2		2,52				
11 423,00								

2,46
2,52

Díl: M21		Elektromontáže		11 423,00				
81	Nezatř.PC02	Stavební výpomoci včetně dodávky materiálu	hod	10,00000	642,30	6 423,00	Vlastní	Indiv
82	Nezatř.PC03	Montáž transformátoru	ks	1,00000	5 000,00	5 000,00	Vlastní	Indiv

na podlaže a na venkovní ploše umístit montážní nosníky, celkové :
zatížení 2 t : 1

Díl: D96		Přesuny suti a vybouraných hmot		8 099,89				
83	97908111R00	Odvoz suti a vybour. hmot na skládku do 1 km	t	6,41728	262,80	1 686,46	Vlastní	Indiv
84	979081121R00	Příplatek k odvozu za každý další 1 km	t	38,50370	21,10	812,43	Vlastní	Indiv
85	97908211R00	Vnitrostavební doprava suti do 10 m	t	6,41728	348,00	2 233,21	Vlastní	Indiv
86	979082121R00	Příplatek k vnitrost. dopravě suti za dalších 5 m	t	19,25185	38,70	745,05	Vlastní	Indiv
87	979990001R00	Poplatek za skládku stavební suti	t	6,41728	408,70	2 622,74	Vlastní	Indiv

Celkem						597 491,00
---------------	--	--	--	--	--	-------------------

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001	OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01	Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.05	Plynová odběrná zařízení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
Díl: 722 plynovod vnitřní						248 149,26			
1	723150318R00	Potrubi ocelové hladké černé svařované D 219 mm, s 6,3 mm	m	10,00000	3 828,20	38 282,00	800-721	RTS 18/ I	RTS 17/ II
2	723150314R00	Potrubi ocelové hladké černé svařované D 89 mm, s 3,6 mm	m	3,00000	1 028,90	3 086,70	800-721	RTS 18/ I	RTS 17/ II
3	723150312R00	Potrubi ocelové hladké černé svařované D 57 mm, s 2,9 mm	m	2,00000	678,50	1 357,00	800-721	RTS 18/ I	RTS 17/ II
4	723111202	Potrubi ocelzav černé svař DN 15	m	3,00000	422,80	1 268,40		Vlastní	Indiv
5	723111203	Potrubi ocelzav černé svař DN 20	m	3,00000	586,30	1 758,90		Vlastní	Indiv
6	723239106R00	Montáž plynovodních armatur se dvěma závitů , G 2"	kus	1,00000	258,10	258,10	800-721	RTS 18/ I	RTS 17/ II
7	723213228	Kulový kohout P R250D 2"	kus	1,00000	2 154,70	2 154,70		Vlastní	Indiv
8	723219104R00	Montáž plynovodních přírubových armatur DN 80	kus	1,00000	169,30	169,30	800-721	RTS 18/ I	RTS 17/ II
9	723212105	Mezipřírubová uzavír klapka DN 80	soubor	1,00000	2 336,80	2 336,80		Vlastní	Indiv
10	723239101R00	Montáž plynovodních armatur se dvěma závitů , G 1/2"	kus	2,00000	103,90	207,80	800-721	RTS 18/ I	RTS 17/ II
11	723213223	Kulový kohout P R250D 1/2"	kus	3,00000	233,60	700,80		Vlastní	Indiv
12	723219107R00	Montáž plynovodních přírubových armatur DN 150	kus	2,00000	3 160,20	6 320,40	800-721	RTS 18/ I	RTS 17/ II
13	722	Soupátko přírubové -víkové typ: EKO-PLUS 301, DN-150, PN16, plyn.	KUS	1,00000	12 483,00	12 483,00		Vlastní	Indiv
14	722	Havarijní uzavěr pro plyn BAP DN150/PN16	KUS	1,00000	46 978,70	46 978,70		Vlastní	Indiv
15	723219102R00	Montáž plynovodních přírubových armatur DN 50	kus	2,00000	1 269,40	2 538,80	800-721	RTS 18/ I	RTS 17/ II
16	722	Turbinový plynoměr RTP G65, Qmin=5m3/h, Qmax=100m3/h, DN 50,	KUS	1,00000	47 659,50	47 659,50		Vlastní	Indiv
17	723190254R00	Připojky ke strojům a zařízením vyvedení a upevnění plynových vypustek přes DN 25 do DN 50	kus	1,00000	332,80	332,80	800-721	RTS 18/ I	RTS 17/ II
plynovodní z ocelových trubek závitových černých spojovaných na závit, bežešých, běžných - jakost 11 353,0.									
18	723221302	Ventil vzork roh G1/2 PN4 vně závit	kus	1,00000	179,80	179,80		Vlastní	Indiv
19	PC	Dod a mž propojení se stáv. potrubím DN25	soubor	1,00000	1 541,50	1 541,50		Vlastní	Indiv
20	PC	Dod a mž propojení se stáv. potrubím DN150	soubor	1,00000	7 450,80	7 450,80		Vlastní	Indiv
21	PC	Dod a mž propojení se stáv. potrubím DN200	soubor	3,00000	7 964,70	23 894,10		Vlastní	Indiv
22	PC	Dod a mž ocel. skříní pro BAP (cca 1400x1000x400)	soubor	1,00000	10 148,50	10 148,50		Vlastní	Indiv
23	723190907R00	Opravy plynovodního potrubí doplňkové práce odvzdušnění a napaštění plynového potrubí	m	50,00000	33,90	1 695,00	800-721	RTS 18/ I	RTS 17/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.05 Plynová odběrná zařízení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
24	723190909R00	Opravy plynovodního potrubí doplňkové práce neúřední tlaková zkouška dosavadního potrubí	kus	1,00000	287,30	287,30	800-721	RTS 18/I	RTS 17/II
25	PC	Dmíř stáv. potrubí a armatur, odvoz a likvidace	SOUBOR	1,00000	32 115,60	32 115,60		Vlastní	Indiv
26	998723201R00	Přesun hmot pro vnitřní plynovod v objektech výšky do 6 m vodorovně do 50 m	%	1,00000	2 942,96	2 942,96	800-721	RTS 18/I	RTS 17/II
Díl: 724						2 724,68			
27	724231128	Tlakoměr deformační typ 03313	soubor	1,00000	2 697,70	2 697,70		Vlastní	Indiv
28	998724201R00	Přesun hmot pro strojní vybavení v objektech výšky do 6 m vodorovně do 50 m	%	0,72000	37,47	26,98	800-721	RTS 18/I	RTS 17/II
Díl: 767						6 037,79			
29	767995101R00	Výroba a montáž atypických kovových doplňků staveb hmotnosti do 5 kg	kg	20,00000	234,70	4 694,00	800-767	RTS 18/I	RTS 17/II
30	PC	Dod.profilového materiálu pro uchycení	kg	20,00000	64,20	1 284,00		Vlastní	Indiv
31	998767201R00	Přesun hmot pro kovové stavební doplňk. konstrukce v objektech výšky do 6 m vodorovně	%	2,10000	28,47	59,79	800-767	RTS 18/I	RTS 17/II
Díl: 783						3 079,50			
32	783425424	Nátěr synt potř -50 M 2a+1z+2e	m	8,00000	78,20	625,60		Vlastní	Indiv
33	783425524	Nátěr synt potř-100 DÚFA M 2a+1z+2e	m	3,00000	148,30	444,90		Vlastní	Indiv
34	783425624	Nátěr synt potř-200 DÚFA M 2a+1z+2e	m	10,00000	200,90	2 009,00		Vlastní	Indiv
Díl: 930						15 932,77			
35	PC	Revize plynoinstalace	KUS	1,00000	7 711,97	7 711,97		Vlastní	Indiv
36	PC	Zednické výpomoci (Prostupy ve stěnách, osazení chrániček...apod)	H	16,00000	513,80	8 220,80		Vlastní	Indiv
Celkem						275 924,00			

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.07 Vytápění

P.č	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
Díl: 731 Ústřední vytápění, kotelny									
1	PCMONT	Montáž kogenerační jednotky, jmenovitý elektrický výkon 200 kW, maximální tepelný výkon 253 kW	kpl	1,00000	39 706,50	39 706,50		Vlastní	Indiv
2	PCMONT	Montáž technologického chladiče kogenerační jednotky	kpl	1,00000	5 839,20	5 839,20		Vlastní	Indiv
3	PCDOD	Kogenerační jednotka, provedení kapotované, SuperSilent, pro paralelní a nouzový provoz. Jmenovitý, elektrický výkon 200 kW, maximální tepelný výkon 253 kW, SPE provoz	kpl	1,00000	3 177 735,00	3 177 735,00		Vlastní	Indiv
4	PCDOD	Kogenerační jednotka, příplatek za SuperSilent, vč. tlumiče komínu a větrání	kpl	1,00000	210 057,40	210 057,40		Vlastní	Indiv
5	PCDOD	Kogenerační jednotka, příplatek za reg. plynu 15 kPa	kpl	1,00000	1 000,00	1 000,00		Vlastní	Indiv
6	PCDOD	Kogenerační jednotka, příplatek za tepelný spád 80/90oC	kpl	1,00000	15 181,90	15 181,90		Vlastní	Indiv
7	PCDOD	Chladič technologického okruhu kogenerační jednotky, Q=16 kW, ethylen glykol 35%, 38/35oC	kpl	1,00000	95 646,10	95 646,10		Vlastní	Indiv
8	PCDOD	Kogenerační jednotka, příplatek za napájení a regulace čerpadla SO a NO	kpl	1,00000	4 496,20	4 496,20		Vlastní	Indiv
9	PCDOD	Neutralizační box kogenerační jednotky	kpl	1,00000	23 356,80	23 356,80		Vlastní	Indiv
10	PCDOD	Elektroměr pro fakturační měření ZB v rozvaděči KJ 2 tarifů kogenerační jednotky	kpl	1,00000	21 254,70	21 254,70		Vlastní	Indiv
11	PCDOD	Řízení dle R-DS kogenerační jednotky	kpl	1,00000	59 209,50	59 209,50		Vlastní	Indiv
12	PCDOD	První naplnění kogenerační jednotky provozními kapalinami	kpl	1,00000	33 283,40	33 283,40		Vlastní	Indiv
13	PCDOD	Doprava kogenerační jednotky na místo instalace	kpl	1,00000	17 517,60	17 517,60		Vlastní	Indiv
14	PCDOD	Složení kogenerační jednotky na předem připravenou plochu	kpl	1,00000	75 792,80	75 792,80		Vlastní	Indiv
15	PCDOD	Kompletace kogenerační jednotky na místě	kpl	1,00000	14 598,00	14 598,00		Vlastní	Indiv
16	PCDOD	Oxidační katalyzátor CO 300 mg/Nm3 kogenerační jednotky	kpl	1,00000	34 159,30	34 159,30		Vlastní	Indiv
17	PCDOD	Seřízení motoru NOx 250 mg/Nm3. kogenerační jednotky	kpl	1,00000	11 678,40	11 678,40		Vlastní	Indiv
18	PCDOD	Přidavná nádrž na olej kogenerační jednotky	kpl	1,00000	16 933,70	16 933,70		Vlastní	Indiv
19	PCDOD	Příprava pro umístění tlumiče kogenerační jednotky	kpl	1,00000	4 671,40	4 671,40		Vlastní	Indiv
20	PCDOD+MONT	Dodávka a montáž nerez kouřovodu kogenerační jednotky O 150-180 mm, montáž externího tlumiče hluku, di. 2,5m O 150 mm, vč. revizních kusů, vyložkování komínu Výška komínu 13,2m. Tepelná izolace kouřovodu. Revize komínů, výpočet spalinové cesty	kpl	1,00000	87 950,00	87 950,00		Vlastní	Indiv
Celkem							4 062 911,90		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.07 Vytápění

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Gen. soustava / platnost	Cenik	Cenová úroveň	
		1. FU0625180 kryt hlavice s límcem -1ks, 2. KL0602180 prodloužení 1 m -14ks, 3. KL0615180 koleno 90° s čistícím otvorem do 400°C -1ks, 4. KL0630HT180 čistící prvek kulatý do 600°C/5000 Pa -1ks, 5. KL01180 kondenzační miska s odtokem d=250mm -1ks, 6. FU125 1" hrdlo se zátkou -1ks, 7. KLK0603180 prodloužení 0,5 m konické zakrácovatelné -1ks, 8. DWKL37A180 přechodka dwk-kl -1ks, 9. DWKL13180 prodloužení 1 m -3ks, 10. DWKLLK14180 prodloužení 0,5 m konické zakrácovatelné -2ks, 11. DWKL37180 přechodka kl/dw-kl systém kl DN150 -1ks, 12. DW41180 spojka -2ks, 13. DWKL10HT180 čistící prvek do 600°C/5000 Pa -1ks, 14. UPR úprava přírub -3ks, 15. KL0623HT150 koleno 87° s čistícím otvorem do 600°C/5000 Pa -1ks, 16. KL0623HT150 prodloužení 0,5 m konické, zkrácovatelné -1ks, 17. drobný materiál(šrouby, nýty apod.) - 1kpl, 18. příprava pracoviště a zabezpečení pracoviště 1 den, 19. montáž - 1kpl, 20. revizní správa spalínové cesty, 21. výpočet spalínové cesty, 22. DW47180 statické lůžko nastavitelné 150-250 mm -1ks, 23. KOTV kotvení externího tlumiče - 1 ks								
			%	38 645,13000	2,92	112 844,00				
Díl: 732						262 282,56				
21	998731201	Přesun hmot pro kotelny výška objektu 6 m		%		112 844,00			Indiv	
Strojovny										
22	732199100	Montáž orientačních štítků		kpl	28,00000	86,40			Indiv	
23	PCDOD	Dodávka orientačních štítků a popisu potrubí		kpl	28,00000	85,30			Indiv	
24	732429115R00	Čerpadla teplovodní Montáž čerpadel teplovodních oběhových spirálních DN 80		soubor	1,00000	1 832,30		RTS 18/1	RTS 17/II	
25	PCMONT	Montáž akumulací nádob 4000/6		kpl	1,00000	8 041,70			Indiv	
26	PCDOD	Akumulační nádoba topné vody 4000/6, V=4000 l, PN 6		kpl	1,00000	152 272,00			Indiv	
27	PCDOD	Příplatek k akumulací nádobě za vnitřní nátěr antikorozní V=4,0 m3		kus	1,00000	1,00			Indiv	
28	PCDOD	Příplatek k akumulací nádobě za srážecí plechy		kus	1,00000	1,00			Indiv	
29	PCDOD	Příplatek k akumulací nádobě za přírub DN 450		kus	4,00000	1,00			Indiv	
30	PCDOD	Příplatek k akumulací nádobě za přírub DN 80		kus	2,00000	1,00			Indiv	
31	PCDOD	Příplatek k akumulací nádobě za přírub DN 200		kus	2,00000	1,00			Indiv	
32	PCDOD	Příplatek k akumulací nádobě za nátrubek G 5/4"		kus	1,00000	1,00			Indiv	
33	PCDOD	Příplatek k akumulací nádobě za nátrubek G 3/4"		kus	1,00000	1,00			Indiv	
34	PCDOD	Příplatek k akumulací nádobě za nátrubek G 1/2"		kus	4,00000	1,00			Indiv	
35	PCMONT	Montáž deskového výměníku, osazení na šrouby do podlahy		kus	1,00000	12 460,80			Indiv	
36	PCDOD	Deskový výměník voda/voda pájený, Q=235 kW 90/80oC-77/85,5oC, PN6/16		kpl	1,00000	67 956,60			Indiv	
37	PCDOD	Tepelná izolace snímátejná pro deskový výměník Q=235 kW		kpl	1,00000	2 813,30			Indiv	
38	998732201	Přesun hmot pro strojovny výška objektu 6 m		%	5 747,67800	2,10			Indiv	

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.07 Vytápění

P.č./Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Cen. soustava / platnost	Cenová úroveň
Díl: 733 Rozvod potrubí								
39	733193925R00 Opravy rozvodu potrubí z ocelových trubek hladkých zasklepení potrubí dýnkem D 89 mm	kus	2,00000	402,90	805,80	800-731	RTS 18/I	RTS 17/II
40	733111113 Potrubí z trubek zavít. v kotel.a stroj. DN 15	m	24,00000	433,30	10 399,20		Vlastní	Indiv
41	733111115 Potrubí z trubek zavít. v kotel.a stroj. DN 25	m	2,00000	562,90	1 125,80		Vlastní	Indiv
42	73311117R00 Potrubí z trubek závitových ocelových bezešvých, běžných, v kotelnách a strojovnách, DN 40	m	44,00000	816,30	35 917,20	800-731	RTS 18/I	RTS 17/II
43	733121216 Potrubí z trubek hladkých v kotel.a stroj. O22/2,6	m	1,00000	746,20	746,20		Vlastní	Indiv
44	733121225 Potrubí z trubek hladkých v kotelnách a strojovnách O89/3,6	m	94,00000	1 506,50	141 611,00		Vlastní	Indiv
45	733121239 Potrubí z trubek hladkých v kotelnách a strojovnách O219/6,3	m	45,00000	4 155,20	186 984,00		Vlastní	Indiv
46	733123110 Příplatek k ceně za zhotovení přípojky O22/2,6	kus	1,00000	203,20	203,20		Vlastní	Indiv
47	733123123R00 Potrubí z trubek hladkých příplatek k ceně za zhotovení přípojky z trubek hladkých 76, tloušťka stěny 3,2 mm	kus	1,00000	811,60	811,60	800-731	RTS 18/I	RTS 17/II
48	733113125 Příplatek za zhotovení přípojky O89/3,6	kus	13,00000	1 021,90	13 284,70		Vlastní	Indiv
49	733123128R00 Potrubí z trubek hladkých příplatek k ceně za zhotovení přípojky z trubek hladkých D 108, tloušťka stěny 4,0 mm	kus	2,00000	1 630,30	3 260,60	800-731	RTS 18/I	RTS 17/II
50	733001 Příplatek za zhotovení přípojek D 159x4,5	kus	2,00000	1 952,60	3 905,20		Vlastní	Indiv
51	PC Příplatek za zhotovení přípojky O 219/6,3	kus	11,00000	3 828,20	42 110,20		Vlastní	Indiv
52	733124115R00 Potrubí z trubek hladkých zhotovení trubkových přechodů jednostranných přímých z trubek ocelových hladkých kováním, z DN 40, na DN 25	kus	2,00000	678,50	1 357,00	800-731	RTS 18/I	RTS 17/II
53	733124122 Zhotovení trubkových přechodů 80/50	kus	8,00000	1 410,80	11 286,40		Vlastní	Indiv
54	733124131R00 Potrubí z trubek hladkých zhotovení trubkových přechodů jednostranných přímých z trubek ocelových hladkých kováním, z DN 200, na DN 125	kus	2,00000	4 246,30	8 492,60	800-731	RTS 18/I	RTS 17/II
55	733141102 Odvzdušňovací nádobky DN 50	kus	5,00000	766,10	3 830,50		Vlastní	Indiv
56	733141105U00 Odvzduš. nádoba z trubek ocel DN 100	kus	3,00000	1 310,30	3 930,90		URS	URS 12/I
57	733190107 Tlak.zkoušky potrubí z trubek závitových do DN 40	m	70,00000	11,70	819,00		Vlastní	Indiv
					486 656,66			

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.07 Vytápění

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
		Položka pořadí 42 : 44,00000		44					
		Položka pořadí 40 : 24,00000		24					
		Položka pořadí 41 : 2,00000		2					
58	733190217	Tlak.zkoušky potrubí z trubek hladkých do O 51/2,6	m	1,00000	12,80	12,80		Vlastní	Indiv
		Položka pořadí 46 : 1,00000		1					
59	733190225	Tlak.zkoušky potrubí z trubek hladkých přes O 60,3/2,9 do O 89/5	m	94,00000	26,90	2 528,60		Vlastní	Indiv
		Položka pořadí 44 : 94,00000		94					
60	733190239	Tlak.zkoušky potrubí z trub. hladkých přes 159/6,3 do 219/6,3	m	45,00000	58,40	2 628,00		Vlastní	Indiv
		Položka pořadí 45 : 45,00000		45					
61	1998733201	Přesun hmot pro rozvody potrubí výška objektu do 6 m	%	2 454,55680	4,32	10 606,16		Vlastní	Indiv
Díl: 734 Armatury							484 556,78		
62	734109215R00	Montáž přírubových armatur armatury ve specifikaci se dvěma přírubami, PN 1,6, DN 65	soubor	1,00000	1 556,70	1 556,70	800-731	RTS 18/ I	RTS 17/ II
63	734109216	Montáž přírubových armatur se dvěma přírubami DN 80, PN 16	kpl	13,00000	2 072,90	26 947,70		Vlastní	Indiv
64	734109314	Montáž přírubových armatur se dvěma přírubami DN 50, PN 25	kpl	2,00000	1 469,10	2 938,20		Vlastní	Indiv
65	734109220R00	Montáž přírubových armatur armatury ve specifikaci se dvěma přírubami, PN 1,6, DN 200	soubor	11,00000	5 511,00	60 621,00	800-731	RTS 18/ I	RTS 17/ II
66	734173214	Přírubový spoj DN 50, PN 6	kpl	2,00000	856,00	1 712,00		Vlastní	Indiv
67	734173222R00	Průhledítka, mezikusy, přírubové spoje přírubové spoje PN 0,6/ MPa, DN 150	soubor	2,00000	5 505,20	11 010,40	800-731	RTS 18/ I	RTS 17/ II
68	734173414R00	Přůhledítka, mezikusy, přírubové spoje přírubové spoje PN 1,6/ MPa, DN 50	soubor	2,00000	2 510,90	5 021,80	800-731	RTS 18/ I	RTS 17/ II
69	734193116	Uzavírací klepka mezipřírubová DN 80, PN 6/16	kus	9,00000	2 771,30	24 941,70		Vlastní	Indiv
70	734193120	Uzavírací klepka mezipřírubová DN 200, PN 6/16	kus	8,00000	5 964,20	47 713,60		Vlastní	Indiv
71	734163427	Filter přírubový, DN 80, PN 16	kus	3,00000	3 122,80	9 368,40		Vlastní	Indiv
72	734163000	Filter přírubový, DN 200, PN 16	kus	2,00000	11 690,10	23 380,20		Vlastní	Indiv
73	734109415R00	Montáž přírubových armatur armatury ve specifikaci se třemi přírubami, PN 1,6, DN 65	soubor	2,00000	2 282,00	4 564,00	800-731	RTS 18/ I	RTS 17/ II
74	734121323	Ventil zpětný přírubový DN 200, PN 16	kus	1,00000	20 682,40	20 682,40		Vlastní	Indiv
75	734134641	Ventil pojistný přírubový DN 25, PN 40	kus	1,00000	11 077,00	11 077,00		Vlastní	Indiv

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.07 Vytápění

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
76	734211118	Ventil odvzdušňovací automaticky se zpětnou klapkou G 1/2"	kus	10,00000	260,40	2 604,00		Vlastní	Indiv
77	734261235U00	Šroubení přímé PN16 -120°C G 1	kus	2,00000	348,00	696,00		URS	URS 12/ I
78	734261236	Šroubení přímé G 5/4"	kus	2,00000	533,70	1 067,40		Vlastní	Indiv
79	734261238	Šroubení přímé G 2"	kus	2,00000	1 674,70	3 349,40		Vlastní	Indiv
80	734291123	Kohout plhící a vypuštěcí G 1/2"	kus	8,00000	300,10	2 400,80		Vlastní	Indiv
81	734292713U00	Kulo koh vnit záv PN42 -185°C G 1/2	kus	8,00000	245,20	1 961,60		URS	URS 12/ I
82	734292715	Kohout kohout s pákou G 1"	kus	1,00000	551,20	551,20		Vlastní	Indiv
83	734292717U00	Kul koh vnit záv PN42 -185°C G1 1/2	kus	4,00000	1 299,80	5 199,20		URS	URS 12/ I
84	734209103	Montáž armatur s 1 závitem G 1/2"	kus	10,00000	29,20	292,00		Vlastní	Indiv
85	734209115	Montáž armatur se 2 závitů G 1"	kus	2,00000	129,60	259,20		Vlastní	Indiv
86	PCDOD	Hygroskopický odvzdušňovací ventil G 1/2"	kus	6,00000	205,50	1 233,00		Vlastní	Indiv
87	PCDOD	Ventil pojistný pro topení DN 1", 6 barů	kus	1,00000	604,90	604,90		Vlastní	Indiv
88	734494213	Návarky s trubkovým závitem G 1/2"	kus	14,00000	219,60	3 074,40		Vlastní	Indiv
89	734411127	Teploměr technický DTR, 0-200oC, O 100 mm,stonek 100mm, teplotměrná jímka 100mm, návarek	kpl	12,00000	620,10	7 441,20		Vlastní	Indiv
90	734411129	Teploměr technický DTR, 0-200oC, O 100 mm,stonek 200mm, teplotměrná jímka 200mm, návarek	kpl	4,00000	757,90	3 031,60		Vlastní	Indiv
91	734419111	Montáž teplotměru s ochranným pouzdrém a jímkou	kpl	13,00000	260,40	3 385,20		Vlastní	Indiv
92	PC	Tlakoměr deformační se spodním přípojem, O100 mm, kohout tlakoměrny M20x1,5, návarek M20x1,5	kpl	9,00000	2 697,70	24 279,30		Vlastní	Indiv
93	PCDOD	Kulový kohout přivařovací DN 15 W/W PN 40 Tmax 200°C, s pákou, L=210 mm	kus	2,00000	1 177,20	2 354,40		Vlastní	Indiv
94	PCDOD	Kulový kohout přivařovací DN 80 W/W PN 25 Tmax 200°C, s pákou, L=370 mm	kus	2,00000	6 028,40	12 056,80		Vlastní	Indiv
95	7344001	Ruční vyvažovací ventil přírubový DN 65, PN16, kvs=88,8	kus	1,00000	17 496,60	17 496,60		Vlastní	Indiv
96	PCDOD	Ruční vyvažovací ventil přírubový DN 80, PN16, kvs=113	kus	2,00000	21 937,90	43 875,80		Vlastní	Indiv
97	PCDOD	Trojcestný směšovací ventil přírubový DN 65, kvs=90	kus	2,00000	7 887,60	15 775,20		Vlastní	Indiv
98	PCMONT	Montáž ultrazvukového měřiče tepla, vč. čidel	kpl	2,00000	2 749,10	5 498,20		Vlastní	Indiv

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.07 Vytápění

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
99	PCDOD	Ultrazvukový měřič tepla přírubové provedení, napájení baterie, Qn= 15,0 m3/h, DN50, PN25, kvs=42,, minimální průtok 150 l/hod , jmen. průtok 15 m3/h	kpl	2,00000	31 198,80	62 397,60		Vlastní	Indiv
100	PCDOD	Sada teplotních čidel Pt500 100 mm, Ø 6 mm, kabel 2 m	sada	2,00000	3 995,20	7 990,40		Vlastní	Indiv
101	PCDOD	Jímka čidla nerezová, G 1/2", délka 100 mm	kus	4,00000	414,60	1 658,40		Vlastní	Indiv
102	PCDOD	Várný natrubek pro čidla 100 mm	kus	4,00000	96,90	387,60		Vlastní	Indiv
103	998734203	Přesun hmot pro armatury výška objektu do 24 m	%	3 996,50400	0,53	2 100,28		Vlastní	Indiv
Díl: 731 Vnitřní kanalizace						2 274,57			
104	721176101	Potrubi HT přípojovací D 32 x 1,8 mm	m	8,00000	280,30	2 242,40		Vlastní	Indiv
105	998721203	Přesun hmot pro vnitřní kanalizaci, výšky do 24 m	%	12,52000	2,57	32,17		Vlastní	Indiv
Díl: 767 Konstrukce zamečnické						106 620,35			
106	767995103	Výroba a montáž kov. atypických konstr. do 20 kg	kg	614,00000	87,60	53 786,40		Vlastní	Indiv
107	PCDOD	Uložení potrubí DN 25	kus	6,00000	411,10	2 466,60		Vlastní	Indiv
108	PCDOD	Uložení potrubí DN 65	kus	16,00000	760,30	12 164,80		Vlastní	Indiv
109	PCDOD	Uložení potrubí DN 80	kus	30,00000	809,30	24 279,00		Vlastní	Indiv
110	PCDOD	Uložení potrubí DN 200	kus	10,00000	1 053,40	10 534,00		Vlastní	Indiv
111	998767201	Přesun hmot pro KDK výška objektu do 6 m	%	1 261,91600	2,69	3 389,55		Vlastní	Indiv
Díl: 783 Natěry						16 174,57			
112	783424340	Natěry syntetické potrubí do DN 50, polomatný povrch, 2x antikorozní a 1x základní a 2x email	m	27,00000	78,20	2 111,40		Vlastní	Indiv
Položka pořadí 41 : 2,00000						2			
Položka pořadí 43 : 1,00000						1			
Položka pořadí 40 : 24,00000						24			
113	783424740	Natěr syntetický potrubí do DN 50 mm základní	m	44,00000	16,30	717,20		Vlastní	Indiv
Položka pořadí 42 : 44,00000						44			
114	783425750	Natěr syntetický potrubí do DN 100 mm základní	m	94,00000	14,00	1 316,00		Vlastní	Indiv
Položka pořadí 44 : 94,00000						94			
115	PC	Natěr syntetický potrubí do DN 200 mm základní	m	45,00000	81,70	3 676,50		Vlastní	Kalkul
Položka pořadí 45 : 45,00000						45			

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.07 Vytápění

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
116	783225600	Nátěr syntetický kovových konstrukcí 2x email	m2	30,70000	193,90	5 952,73		Vlastní	Indiv
117	783226100	Nátěr syntetický kovových konstrukcí základni	m2	30,70000	78,20	2 400,74		Vlastní	Indiv
Díl: 713 Tepelné izolace						108 425,15			
118	PCDMONT	Montáž skružovatečných pouzder	m	230,00000	113,30	26 059,00		Vlastní	Indiv
119	PCDDOD	Potrubií pouzdra z čedičové vlny kaširovaná hliníkovou fólií, tepelná vodivost $\lambda=0,034W/mK$ při 100C., O 35mm, tl.20 mm	m	2,00000	91,10	182,20		Vlastní	Indiv
120	PCDDOD	Potrubií pouzdra z čedičové vlny kaširovaná hliníkovou fólií, tepelná vodivost $\lambda=0,034W/mK$ při 100C., O 48mm, tl.20 mm	m	44,00000	115,60	5 086,40		Vlastní	Indiv
Položka pořadí 42 : 44,00000						44			
121	PCDDOD	Potrubií pouzdra z čedičové vlny kaširovaná hliníkovou fólií, tepelná vodivost $\lambda=0,034W/mK$ při 100C., O 89mm, tl.50 mm	m	94,00000	307,10	28 867,40		Vlastní	Indiv
Položka pořadí 44 : 94,00000						94			
122	PCDMONT	Montáž lamelových rohoží	m2	54,00000	303,60	16 394,40		Vlastní	Indiv
54						54			
123	PCDDOD	Lamelové rohože z čedičové vlny kaširovaná hliníkovou fólií, tepelná vodivost $\lambda=0,047W/mK$ při 50oC.,, 1x2,5 m, tl.80 mm	m2	64,80000	345,70	22 401,36		Vlastní	Indiv
54						54			
0,2						10,8			
124	PCDDOD	Páska samolepící ALS 50m x 50 mm	kus	5,00000	578,10	2 890,50		Vlastní	Indiv
125	PCDDOD	Fólie samolepící ALS, tl. 1 mm x 10m	kus	1,00000	419,30	419,30		Vlastní	Indiv
126	PCDMONT	Montáž tepelné izolace akumulací nádoby 4,0 m3	ks	1,00000	303,60	303,60		Vlastní	Indiv
127	PCDDOD	Tepelná izolace akumulací nádoby 4,0 m3, tl. 60 mm s fólií	ks	1,00000	277,90	277,90		Vlastní	Indiv
128	PCDMONT	Montáž desek	m2	5,60000	303,60	1 700,16		Vlastní	Indiv
129	PCDDOD	Deska z čedičové vlny s polem Al fólií, oboustranný polep tepelná vodivost $\lambda=0,041W/mK$ při 100C., objemová hmotnost 65 kg/m3, tl. 80mm	m2	7,00000	309,50	2 166,50		Vlastní	Indiv
130	Pol_148	Přesun hmot pro izolace tepelné v objektech do 24 m	%	843,03600	1,99	1 676,43		Vlastní	Indiv
Díl: 728 VZT potrubí (pro kogenerační jednotku)						113 303,36			
131	PCDDOD	Protidešťová žaluzie průmyslová PZA-P 900x900, sito protu hlodavcům, zední rám	ks	2,00000	4 159,80	8 319,60		Vlastní	Indiv

Položkový soupis prací a dodávek

S: 10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O: 01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R: D1.07 Vytápění

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Cen. soustava / platnost	Cenová úroveň
132	PCDOD	VZT potrubí čtyřhranné sk.I z pozinkovaného plechu tl. 0,6-0,9 mm s přírubami U (EP 20), třída, těsnosti 3, mezi příruby je vloženo samolepicí polyethylenové těsnění Vítolen 120. Jednotlivé díly	m2	7,20000	5 806,50	41 806,80		Vlastní	Indiv
musí být vzájemně vodivě spojeny na dvou místech spoje 4 m kusy vejřivových podložek ČSN021745.OBL800x800/90st/r100									
133	PCDOD	VZT potrubí čtyřhranné sk.I z pozinkovaného plechu tl. 0,6-0,9 mm s přírubami U (EP 20), třída, těsnosti 3, mezi příruby je vloženo samolepicí polyethylenové těsnění Vítolen 120. Jednotlivé díly	m2	4,00000	5 806,50	23 226,00		Vlastní	Indiv
musí být vzájemně vodivě spojeny na dvou místech spoje 4 m kusy vejřivových podložek ČSN021745. TR800x800-600+vp									
134	PCMONT	Montážní a pomocný materiál pro potrubí	kpl	1,00000	3 981,96	3 981,96		Vlastní	Indiv
135	PCMONT	Montáž potrubí včetně lešení	kpl	1,00000	35 969,00	35 969,00		Vlastní	Indiv
Díl: 900 HZS						118 613,10			
136	PCMONT	Demontáže hořáku	hod	6,00000	578,10	3 468,60		Vlastní	Indiv
137	PCMONT	Demontáže kotle, rozřezání	hod	35,00000	578,10	20 233,50		Vlastní	Indiv
138	PCMONT	Demontáže potrubí a armatur	hod	36,00000	578,10	20 811,60		Vlastní	Indiv
139	PCMONT	Demontáže tepelných izolací	hod	12,00000	578,10	6 937,20		Vlastní	Indiv
140	PCMONT	Topná a tlaková zkouška (ČSN 060310)	hod	24,00000	642,30	15 415,20		Vlastní	Indiv
141	PCMONT	Vypuštění topného systému	hod	6,00000	578,10	3 468,60		Vlastní	Indiv
142	PCMONT	Napuštění topného systému, odvzdušnění	hod	6,00000	578,10	3 468,60		Vlastní	Indiv
143	PCMONT	Odstranění a uklid	hod	6,00000	578,10	3 468,60		Vlastní	Indiv
144	PCMONT	Uvedení kogenerační jednotky do provozu servisním technikem	hod	12,00000	3 445,10	41 341,20		Vlastní	Indiv

Celkem	5 761 819,00
---------------	---------------------

Položkový soupis prací a dodávek

S: 10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O: 01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R: D1.08 Elektroinstalace silnoprroudě

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
Díl: E.01 KABELY A VODIČE								
1	210100002R00	Ukončení vodičů, soubory pro kabely ukončení vodičů v rozvaděči včetně zapojení a vodičové koncovky, , průřez do 6 mm2	kus	30,00000	36,60	1 098,00	M21	RTS 18/ I
2	210100004R00	Ukončení vodičů, soubory pro kabely ukončení vodičů v rozvaděči včetně zapojení a vodičové koncovky, , průřez do 25 mm2	kus	50,00000	136,60	6 830,00	M21	RTS 18/ I
3	210100012R00	Ukončení vodičů, soubory pro kabely ukončení vodičů v rozvaděči včetně zapojení a vodičové koncovky, , průřez do 240 mm2	kus	16,00000	370,20	5 923,20	M21	RTS 18/ I
4	210100082R00	Ukončení vodičů, soubory pro kabely koncovka staniční do 22 kV, jednovodičová, KSus 150, pro kabely AXEKCY, do průřezu 1x150 mm2	sada	6,00000	3 737,10	22 422,60	M21	RTS 18/ I
5	210100001R00	Ukončení vodičů v rozvaděči + zapojení do 2,5 mm2	kus	120,00000	38,00	4 560,00		RTS 18/ I
6	210220321RT1	svorky hromosvodové, svorka na potrubí "Bernard" včetně pásky (bez vodiče a přípoj. vod.), včetně materiálu - svorka uzemňovací ZSA 16	kus	50,00000	215,50	10 775,00		RTS 18/ I
7	210800119RT1	Kabel CYKY 750 V 7 žil uložený pod omítkou, včetně dodávky kabelu 7x1,5 mm2	m	50,00000	91,10	4 555,00		RTS 18/ I
8	210800119RT3	Kabel CYKY 750 V 7 žil uložený pod omítkou, včetně dodávky kabelu 7x4 mm2	m	50,00000	160,60	8 030,00		RTS 18/ I
9	210800649RT1	Vodič nn a vn CYA 25 mm2 uložený pevně, včetně dodávky vodiče CYA 25	m	50,00000	147,70	7 385,00		RTS 18/ I
10	210800548RT1	Vodiče a lana nn a vn vodiče a lana nn a vn CY, 10 mm2, pevně uložený včetně dodávky materiálu	m	140,00000	91,10	12 754,00	M21	RTS 18/ I
11	210810055RT1	Kabely silové kabel CYKY-m 750 V, 5 x 1,5 mm2, pevně uložený včetně dodávky kabelu	m	50,00000	85,30	4 265,00	M21	RTS 18/ I
12	210810057RT2	Kabely silové kabel CYKY-m 750 V, 5 žil 4 až 16 mm, volně uložený včetně dodávky materiálu - kabel s Cu jádrem CYKY 5 x 6 mm2	m	75,00000	172,00	12 900,00	M21	RTS 18/ I
13	210810057RT3	Kabely silové kabel CYKY-m 750 V, 5 žil 4 až 16 mm, volně uložený včetně dodávky kabelu CYKY 5 x 10 mm2	m	70,00000	213,10	14 917,00	M21	RTS 18/ I
14	21081010RT1	Kabely silové kabel CYKY-m 1 kV, 3 x 35+25 mm2, pevně uložený včetně dodávky kabelu	m	60,00000	491,10	29 466,00	M21	RTS 18/ I
15	210810045RT2	Kabel CYKY-m 750 V 3 x 1,5 mm2 pevně uložený	m	250,00000	81,20	20 300,00		RTS 13/ II
16	210810046RT3	Kabel CYKY-m 750 V 3 x 2,5 mm2 pevně uložený	m	180,00000	92,80	16 704,00		RTS 18/ I
17	210901088RT1	Vodiče, šňury a kabely hliníkové kabel silový AYKY 1 kV, 3x240 + 120 mm2, pevně uložený včetně dodávky materiálu - kabel s Al jádrem 1-AYKY 3x240 + 120 mm2	m	110,00000	420,90	46 299,00	M21	RTS 18/ I
Celkem						262 232,30		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.08 Elektroinstalace silnoproudé

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
18	210930111R00	Vodíče, šňůry a kabely hliníkové kabel silový AXEKCY 22 kV, 1 x 70 mm ² , pevně uloženy	m	70,00000	352,70	24 689,00	M21	RTS 18/ I	Indiv
19	PC210810088	Kabel CYKY-m 750 V 5 x 2,5 mm ² pevně uloženy, včetně dodávky kabelu	m	80,00000	104,50	8 360,00		Vlastní	Indiv
Díl: E.02 SVÍTIDLA VČETNĚ ZDROJŮ A ZAVĚŠENÍ						36 378,00			
20	PC3481004058	Nouzové svítidlo, LED zdroj, IP65, 3 hodiny dodávka a montáž	kus	5,00000	1 532,20	7 661,00		Vlastní	Indiv

"N" Kompaktní LED nouzové přisazené svítidlo, udržovaný nebo neudržovaný provoz nastavitelný technikem provádějícím instalaci. Těleso a kryt: bílá polykarbonát. Difuzor: čirý polykarbonát. IP65, IK03, Elektrická Třída ochrany II. LED zdroje v barvě 6500K. Celkový výkon: 3 W Světelný tok: 94 lm

21	PC34841235	Svítidlo LED, průmyslové, přisazené, dodávka a montáž	kus	10,00000	2 871,70	28 717,00		Vlastní	Indiv
----	------------	---	-----	----------	----------	-----------	--	---------	-------

"B" Průmyslové LED svítidlo ve vysokém krytí IP65, elektronický předradník se stálým výstupem. Třída ochrany I. Těleso: polykarbonát v barvě světlešedá. Difuzor: polykarbonát s lineárními prizmaty. Bezpečnostní upínací spony: nerezová ocel. Pro přisazenou nebo závěsnou montáž. Konzoly Quick-fix, pro snadnou přisazenou montáž, jsou součástí dodávky. Ra > 80, 4000 K. Světelný tok 6400 lm Příkon svítidla 53W

Díl: E.03	PŘÍSTROJE								
22	PC2101100277	Spínač nástěnný trojpol. 16A - fáz. 3, IP44, dodávka a montáž	kus	4,00000	1 360,50	5 442,00		Vlastní	Indiv
23	PC2101100278	Spínač nástěnný trojpol. 63A - fáz. 3, IP44, dodávka a montáž	kus	2,00000	2 419,80	4 839,60		Vlastní	Indiv
24	PC210110088	Spínač středový, řízení 6, IP44, vč. dodávky kompletního spínače	kus	12,00000	200,90	2 410,80		Vlastní	Indiv
25	PC210111178	Zásuvka průmyslová IP 44 3P+N+PE 16 A dodávka a montáž	kus	8,00000	387,10	3 096,80		Vlastní	Indiv
26	PC210111179	Zásuvka průmyslová IP 44 3P+N+PE 32 A dodávka a montáž	kus	8,00000	434,40	3 475,20		Vlastní	Indiv
27	PC2102658566	Zásuvka nástěnná 16A/230V, IP44, vč. dodávky zásuvky	kus	15,00000	205,50	3 082,50		Vlastní	Indiv
Díl: E.04 ÚLOŽNÝ MATERIÁL						363 024,20			

28	210010012RT1	Trubky trubka tuhá vč. příslušenství (kolena, přípojky atd.), PVC, uložena volně/pod omítku, průměr 23 mm, mech. pevnost 320 N/5 cm, včetně dodávky materiálu	m	80,00000	74,70	5 976,00	M21	RTS 18/ I	Indiv
29	210010013RT1	Trubky trubka tuhá vč. příslušenství (kolena, přípojky atd.), PVC, uložena volně/pod omítku, průměr 29 mm, mech. pevnost 320 N/5 cm, včetně dodávky materiálu	m	50,00000	85,30	4 265,00	M21	RTS 18/ I	Indiv
30	210020651RT1	Konstrukce ocelová konstrukce ocelová nosná , pro zařízení do 5 kg, včetně dodávky profilu L, rozměr 20/20/3 mm	kus	15,00000	501,00	7 515,00	M21	RTS 18/ I	Indiv
31	210020652RT1	Konstrukce ocelová konstrukce ocelová nosná , pro zařízení do 10 kg, včetně dodávky profilu L, rozměr 25/25/3 mm	kus	10,00000	628,30	6 283,00	M21	RTS 18/ I	Indiv

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.08 Elektroinstalace silnoproudé

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
32	220301021R00	Lišta elektroinstalační L 20	m	150,00000	85,30	12 795,00		RTS 18/ I	Indiv
33	220301022R00	Lišta elektroinstalační L 40	m	70,00000	119,10	8 337,00		RTS 18/ I	Indiv
34	220301023R00	Lišta elektroinstalační L 70	m	40,00000	98,10	3 924,00		RTS 18/ I	Indiv
35	PC2100103754	Krabice odbočná KO, čtvercová, ekvipotenciální svorkovnice EPS 2, včetně dodávky KO 125 E s víčkem a svorkovnicí	kus	4,00000	485,80	1 943,20		Vlastní	Indiv
36	PC210010477	Krabice pancéřová z PH 8111, odbočná se zapojením, dodávka a montáž	kus	30,00000	593,30	17 799,00		Vlastní	Indiv
37	PC210020325	Žlab kabelový s přísluř., 250/100 mm s víčkem, vč. uchycení a výložníků	m	130,00000	927,90	120 627,00		Vlastní	Indiv
		Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod.							
38	PC210020338	Žlab kabelový s přísluř., 125/50 mm s víčkem, vč. uchycení a výložníků	m	130,00000	748,00	97 240,00		Vlastní	Indiv
		Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod.							
39	34572109R	lišta elektroinstalační vkladací; mat. PVC samozhášivé; Š x V 24 x 22 mm; délka 3,00 m; bílá; stupeň hořlavosti A-C3; teplot. rozsah -5 až 60 °C	m	150,00000	84,20	12 630,00	SPCM	RTS 18/ I	Indiv
40	34572125R	lišta elektroinstalační vkladací; mat. PVC samozhášivé; Š x V 40 x 40 mm; délka 3,00 m; bílá; stupeň hořlavosti A-C3; teplot. rozsah -5 až 60 °C	m	70,00000	112,20	7 854,00	SPCM	RTS 18/ I	Indiv
41	34572130R	lišta elektroinstalační vkladací; mat. PVC samozhášivé; Š x V 70 x 40 mm; délka 3,00 m; bílá; stupeň hořlavosti A-C3; teplot. rozsah -5 až 60 °C	m	40,00000	191,40	7 656,00	SPCM	RTS 18/ I	Indiv
42	PC55347398	žlab kabelový 250/100 mm vč. víka, spojek, kolen, výložníků a uchycení, s integrovanou spojkou	m	50,00000	781,00	39 050,00		Vlastní	Indiv
43	PC553473988	žlab kabelový 125/50 mm vč. víka, spojek, kolen, výložníků a uchycení, s integrovanou spojkou	m	20,00000	456,50	9 130,00		Vlastní	Indiv
Díl: E.05	REVIZE A HZS					94 049,00			
44	905 R01	Hzs-revize provoz.souboru a st.obj., Revize	h	35,00000	828,00	28 980,00		RTS 18/ I	Indiv
45	905 002 R01	Stavební výpomocí (sekání dražek, vrtání otvorů,kapsy pro krabice,zednické zapravení)	h	70,00000	656,30	45 941,00		Vlastní	Indiv
46	905 003 R01	Demontáž stávajícího zařízení	h	30,00000	637,60	19 128,00		Vlastní	Indiv
Díl: E.06	Uzemnění a bleskosvod					76 272,40			
47	210220021RT1	Vedení uzemňovací uzemňovací vedení v zemi vč. svorek, propoj. izolace spojů, FeZn, do 120 mm2, včetně materiálu	m	70,00000	141,30	9 891,00	M21	RTS 18/ I	Indiv
		včetně montáže svorek spojovacích, odbočných, upevňovacích a spojovacích materiálů.							

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.08 Elektroinstalace silnoproudé

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Cen. soustava / platnost	Cenová úroveň
48	210220022RT1	Vedení uzemňovací uzemňovací vedení v zemi vč. svorek, propoj, izolace spoju, FeZn, průměr 8 - 10 mm, včetně materiálu	m	30,00000	133,70	4 011,00	M21	RTS 18/ I	Indiv
včetně montáže svorek spojovacích, odbočných, upevňovacích a spojovacího materiálu.									
49	210220302RT1	Vedení uzemňovací svorky hromosvodové, nad 2 šrouby (ST, SJ, SR, atd.), včetně materiálu - svorka SR 2b pro pásek	kus	20,00000	286,10	5 722,00	M21	RTS 18/ I	Indiv
50	460200153RT2	Výkop kabelové rýhy 35/70 cm hor.3, ruční výkop rýhy	m	20,00000	746,20	14 924,00		RTS 18/ I	Indiv
51	460560153R00	Zához rýhy 35/70 cm, hornina třídy 3	m	20,00000	153,00	3 060,00		RTS 18/ I	Indiv
52	460620006RT1	Oseřl povrchu trávou, včetně dodávky osiva	m2	20,00000	93,40	1 868,00		RTS 18/ I	Indiv
53	460620013RT1	Provizorní úprava terénu v přírodní hornině 3, ruční vyrovnání a zhutnění	m2	20,00000	374,90	7 498,00		RTS 18/ I	Indiv
54	PC460010078	Vytýčení inženýrských sítí	hod	8,00000	3 662,30	29 298,40		Vlastní	Indiv
Díl: E.07.1 Rozváděč RST						326 422,60			
55	210120502R00	Montáž jističů deionových 300 A, 500 V	kus	5,00000	2 148,80	10 744,00		RTS 14/ II	Indiv
56	PC210120222	MIZ jistič nn 1pol -25A ve skříní	kus	5,00000	79,40	397,00		Vlastní	Indiv
57	PC210122358	MIZ svodič přepětí 3st 1dí lišta	kus	3,00000	101,60	304,80		Vlastní	Indiv
58	PC2109988547	MIZ jistič nn 3pol -63A ve skříní	kus	14,00000	114,40	1 601,60		Vlastní	Indiv
59	35811104T	Signálka SD-A230, Ue 230 V a.c., barva žlutá, pro MSP, MTX, MKA	kus	1,00000	275,60	275,60		Vlastní	Indiv
60	35811600T	Motorový pohon MP-BL-X230, 230 V a.c./220 V d.c. , pro BL1600/BL1000	kus	1,00000	31 626,30	31 626,30		Vlastní	Indiv
61	35813621T	Uzamykací páka OD-BL-UP01, pro BL1600/BL1000	kus	1,00000	992,70	992,70		Vlastní	Indiv
62	35814028T	Signálka s integrovanou LED, zelená, 230V AC	kus	1,00000	275,60	275,60		Vlastní	Indiv
63	35814029T	Signálka s integrovanou LED, bílá, 230V AC	kus	1,00000	275,60	275,60		Vlastní	Indiv
64	35814368T	Pojistkový odpínač FH2-3AVF, Ie 400 A (520 ANZP2), Ue 690 V, 3-pol. provedení, M10 - šrouby přiloženy	kus	8,00000	5 405,20	43 241,60		Vlastní	Indiv
65	35819381T	Spinací blok BL1000SE305, 3-pol, Iu 1000 A, Icu 65 kA, pro BL1000	kus	1,00000	33 200,50	33 200,50		Vlastní	Indiv
66	35819383T	Nadproudová spoušť SE-BL-J1000-DTV3, charakteristika distribuční D, In 1000 A, nastavení Ir 400 - 1000 A, pro BL1000	kus	1,00000	22 118,90	22 118,90		Vlastní	Indiv
67	35820117T	Připojovací sada CS-BL-B003, blokové svorky, 3x(150 - 300) mm2 , 3 ks, pro BL1600/BL1000	kus	2,00000	5 337,00	10 674,00		Vlastní	Indiv
68	35820208T	Jistič BC160NT305-160-D 3-pol, In 160 A, Icu 25 kA, charakteristika distribuční D, nastavení Ir 125, - 160 A, Cu/Al kabely 2,5 - 95 mm2	kus	2,00000	6 414,90	12 829,80		Vlastní	Indiv

Položkový soupis prací a dodávek

S: 10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1	
O: 01	Stavební úpravy kotelny K2.1
R: D1.08	Elektroinstalace silnoproudé

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	Cenová úroveň
69	35820510T	Spínač PS-BL-2200, 2x NO + 2x NC, 60 - 240 V a.c./d.c., pro BL1600/BL1000	kus	1,00000	1 956,10	1 956,10		Vlastní	Indiv
70	358253522R	vložka pojistková nožová vel. 2; charakt. aM; jmen.proud 400 A; jmen.napětí 690 V a.c./250 V d.c.	kus	15,00000	346,80	5 202,00	SPCM	RTS 18/1	RTS 17/II
71	35833871T	Jistič LPN-10B-1, In 10 A, Ue 230 V a.c., 60 V d.c., charakteristika B, 1-pól, Icn 10 kA	kus	20,00000	156,50	3 130,00		Vlastní	Indiv
72	35834021T	Jistič LPN-20B-3, In 20 A, Ue 230/400 V a.c., 60/220 V d.c., charakteristika B, 3-pól, Icn 10 kA	kus	1,00000	527,90	527,90		Vlastní	Indiv
73	35834023T	Jistič LPN-32B-3, In 32 A, Ue 230/400 V a.c., 60/220 V d.c., charakteristika B, 3-pól, Icn 10 kA	kus	11,00000	693,70	7 630,70		Vlastní	Indiv
74	35834025T	Jistič LPN-50B-3, In 50 A, Ue 230/400 V a.c., 60/220 V d.c., charakteristika B, 3-pól, Icn 10 kA	kus	5,00000	1 564,90	7 824,50		Vlastní	Indiv
75	35834039T	Jistič LPN-10C-3, In 10 A, Ue 230/400 V a.c., 60/220 V d.c., charakteristika C, 3-pól, Icn 10 kA	kus	3,00000	574,60	1 723,80		Vlastní	Indiv
76	35834042T	Jistič LPN-20C-3, In 20 A, Ue 230/400 V a.c., 60/220 V d.c., charakteristika C, 3-pól, Icn 10 kA	kus	5,00000	684,40	3 422,00		Vlastní	Indiv
77	35834043T	Jistič LPN-25C-3, In 25 A, Ue 230/400 V a.c., 60/220 V d.c., charakteristika C, 3-pól, Icn 10 kA	kus	5,00000	748,60	3 743,00		Vlastní	Indiv
78	35834043T	Jistič LPN-25C-3, In 25 A, Ue 230/400 V a.c., 60/220 V d.c., charakteristika C, 3-pól, Icn 10 kA	kus	2,00000	748,60	1 497,20		Vlastní	Indiv
79	35836645T	Instalační stykač RSI-25-40-A230-M, Ith 25 A, Uc 230 V a.c., 4x zapínací kontakt, s manuálním ovládáním	kus	10,00000	551,20	5 512,00		Vlastní	Indiv
80	35838440T	Proudový chránič OFI-40-030AC-G, In 40 A, Ue 230/400 V a.c., Icn 30 mA, 4-pól, Inc 10 kA, typ AC-G	kus	2,00000	1 483,20	2 966,40		Vlastní	VL2011
81	358938361T	Kombinovaný svodič bleskových proudů a přepěť SJBC-25E-3-MZS, typ 1 + 2, Iimp 25 kA, Uc 350 V a.c., Výměnné moduly, se signalizací, jiskřivě varistor	kus	1,00000	17 155,60	17 155,60		Vlastní	Indiv
82	PC2104876633	Zkušební svorkovnice ZSIB s krytem dodávka a montáž	kus	1,00000	1 436,40	1 436,40		Vlastní	Indiv
83	PC2104986653	proud transformátor proudu 400/5 tp 0,5s úředně cejchovaný dodávka a montáž	kus	4,00000	1 967,80	7 871,20		Vlastní	Indiv
84	PC354 419587	ekvipotenciální přípojnice Cu 10 přívodu	ks	2,00000	1 150,30	2 300,60		Vlastní	Indiv
85	PC358939334T	skříň rozvaděče 800x400x2250mm, IP40/20, vč. svorek, vývodek, vnitřního propojení přípojnic, krytů, PE+N, barva RAL9016, materiál : ocel-plech, uzamykatelná	kus	4,00000	20 991,30	83 965,20		Vlastní	Indiv
Díl: M21						596 419,10			

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.08 Elektroinstalace silnoproudé

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	Cenová úroveň
								Vlastní	Indiv
86	PC210458455	transformátor 630 kVA - dodávka a montáž	kus	1,00000	459 666,90	459 666,90			

1 Suchý transformátor Trihal, provedení dle IEC 60076-1, ECO Design, AoAk.

Typ: TRIHAL, jmenovitý výkon: 630 kVA, Izolační napětí: 24 kV, Provozní napětí: 22 kV, Zkušební napětí: 50/125 kV

Jmenovitý převod: 22 / 0,4 kV, Jmenovitá frekvence: 50 Hz, Přepínání odboček na VN straně: 22,5 %

Úhel: Dyn01, Napětí nakrátko: 6%, Krytí: IP00, Max. teplota okolí: 40 st. C, Chlazení: AN

Materiál vinutí : Al,Zitráty naprázdno : 1100 W, Ztráty nakrátko (120 0 C) : 7100 W

Akustický výkon : 62 dB (A), Akustický tlak v 1 m: 49 dB (A)

Orientační rozměry / d x š x v / : 1480x830x1790 mm

Rozteč koleček: 670 mm, Váha : 2040 kg

Příslušenství : 2 teplotní senzory / fáze a elektronické vyhodnocovací relé (pro zabudování do rozvaděče NN)

Připojení : VN strana – horem, kabely na praporce, NN strana – horem, kabely na praporce

Transformátor vyhovuje IEC 76 a IEC 726 a následu jícím zkouškám dle normy HD 464 S1:

protipožární zkouška: je nehořlavý dle třídy F1

klimatická zkouška: je odolný na tepelné šoky dle třídy C3

zkouška odolnosti vlivu prostředí: je odolný na vlivy prostředí dle třídy E3

skříň měření USM, venkovní E.ON

kompensační rozváděč 70 kVA r vč vypínače dodávka a montáž

87	PC21046568753	skříň měření USM, venkovní E.ON	kus	1,00000	31 759,40	31 759,40	Vlastní	Indiv
88	PC2108486366	kompensační rozváděč 70 kVA r vč vypínače dodávka a montáž	kus	1,00000	104 992,80	104 992,80	Vlastní	Indiv

Celkem **1 777 145,00**

Položkový soupis prací a dodávek

S: 10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O: 01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R: D1.10 Měření a regulace

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	Cenová úroveň
Díl: 1									
Řídicí systém									
1	MaRRS	Univerzální regulátor podporující standardy BACnet IP, BACnet MS/TP, LonWorks, Panel-Bus, Meter-Bus, ModBus, 600 I/O, webserver, displej	ks	1,00000	41 098,60	41 098,60		Vlastní	Indiv
2	MaRRS	Kombinovaný IO modul - 8AI, 8AO, 12DI, 6DO, šroubové svorky, PanelBus	ks	2,00000	14 749,80	29 499,60		Vlastní	Indiv
3	MaRRS	Router	ks	1,00000	1 002,00	1 002,00		Vlastní	Indiv
71 600,20									
Díl: 2									
Polní instrumentace, rozvaděče									
4	MaRSnTe	Kabelový snímač teploty do zásobníku TUV, měřící prvek NTC 20k při 25°C, vč. jímky	ks	3,00000	1 034,70	3 104,10		Vlastní	Indiv
5	MaRSnTe	Snímač teploty venkovní -40...+60°C NTC 20kOhm	ks	1,00000	620,10	620,10		Vlastní	Indiv
6	MaRSnTe	Snímač teploty prostorový -30...+100°C NTC 20kOhm	ks	2,00000	756,80	1 513,60		Vlastní	Indiv
7	MaRSnTe	Snímač teploty jímkový vč. jímky -30...+150°C NTC 20kOhm vč. jímky	ks	7,00000	1 130,50	7 913,50		Vlastní	Indiv
8	MaRSnTl	Snímač tlaku systému, analogový 4-20mA/0-6bar, vč. montážní redukce	ks	1,00000	8 863,90	8 863,90		Vlastní	Indiv
9	MaRSnHI	Snímač úniku plynu dvoustupňový, 230Vac, metan, nebo CO	ks	6,00000	6 166,20	36 997,20		Vlastní	Indiv
10	MaRSpZa	Plovákový snímač zaplavení	ks	1,00000	621,30	621,30		Vlastní	Indiv
11	MaRSepo	Servopohon otočný, 15Nm, 90°, 24Vac, analogový	ks	1,00000	6 259,60	6 259,60		Vlastní	Indiv
12	MaRSepo	Servopohon otočný, 15Nm, 90°, 24Vac, digitální	ks	1,00000	4 343,20	4 343,20		Vlastní	Indiv
13	MaRVerE	GSM komunikátor, 4 vstupy, 12Vdc, včetně záložní baterie	ks	1,00000	4 873,40	4 873,40		Vlastní	Indiv
14	MaRHouk	Houkačka 230Vac, nebo signalizační světlo se sirénkou	ks	1,00000	971,60	971,60		Vlastní	Indiv
15	MaRGeOd	Galvanický oddělovač napájení 230V, vstup 0-10Vdc, výstup 0-10Vdc	ks	2,00000	2 890,40	5 780,80		Vlastní	Indiv
16	MaRGeOd	Galvanický oddělovač pasivní, vstup 4-20mA, výstup 4-20mA, 3kanálový	ks	1,00000	8 678,20	8 678,20		Vlastní	Indiv
17	MaR03MR1	Nástěnný rozvaděč oceloplechový, krytí IP44/20, vybavený, bez ŘS, v*š*h-1200*800*300	ks	1,00000	59 116,00	59 116,00		Vlastní	Indiv
28 429,80									
Díl: 3									
Montážní materiál									
18	MaRMoMat	Kabel slaboproudý stíněný, CU, 2x1	m	415,00000	9,30	3 859,50		Vlastní	Indiv
19	MaRMoMat	Kabel slaboproudý stíněný, CU, 4x1	m	200,00000	14,00	2 800,00		Vlastní	Indiv
20	MaRMoMat	Kabel slaboproudý stíněný, CU, 2x2x0,8	m	100,00000	11,70	1 170,00		Vlastní	Indiv
21	MaRMoMat	Kabel slaboproudý stíněný, CU, 4x2x0,5	m	65,00000	18,70	1 215,50		Vlastní	Indiv
22	MaRMoMat	Kabel silnoproudý, CU, 2x1,5	m	25,00000	10,50	262,50		Vlastní	Indiv
23	MaRMoMat	Kabel silnoproudý, CU, 3x1,5	m	105,00000	12,80	1 344,00		Vlastní	Indiv

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERACNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.10 Měření a regulace

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Cenik	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
24	MaRMoMat	Kabel silnoproudý, CU, 4x1,5	m	25,00000	17,50	437,50		Vlastní	Indiv
25	MaRMoMat	Kabel silnoproudý, CU, 5x1,5	m	25,00000	21,00	525,00		Vlastní	Indiv
26	MaRMoMat	Kabel silnoproudý, CU, 12x1,5	m	25,00000	52,60	1 315,00		Vlastní	Indiv
27	MaRMoMat	Kabel silnoproudý, CU, 5x4	m	25,00000	40,90	1 022,50		Vlastní	Indiv
28	MaRMoMat	Vodič 6 ž/z, včetně příslušenství	m	60,00000	14,00	840,00		Vlastní	Indiv
29	MaRMoMat	Kabelový elektroinstalační žlab 62/50 vč. vika	m	24,00000	196,20	4 708,80		Vlastní	Indiv
30	MaRMoMat	Koleno žlabu vč. vika	ks	6,00000	121,50	729,00		Vlastní	Indiv
31	MaRMoMat	T-kus žlabu vč. vika	ks	4,00000	133,10	532,40		Vlastní	Indiv
32	MaRMoMat	Trubka pevná D16, PVC, vč. Úchytek (i UV odolná)	m	10,00000	19,90	199,00		Vlastní	Indiv
33	MaRMoMat	Trubka ohebná D16, PVC	m	20,00000	21,00	420,00		Vlastní	Indiv
34	MaRMoMat	Krabice rozvodná plastová, elektroinstalační	ks	8,00000	25,70	205,60		Vlastní	Indiv
35	MaRMoMat	Svorkovnice	ks	8,00000	60,70	485,60		Vlastní	Indiv
36	MaRMoMat	Výložníky žlabů 62/50	ks	16,00000	72,40	1 158,40		Vlastní	Indiv
37	MaRMoMat	Podružný pomocný materiál, držáky, hmoždinky...)	ks	1,00000	3 970,70	3 970,70		Vlastní	Indiv
38	MaRMoMat	Popisovací štítky na kabely	ks	96,00000	12,80	1 228,80		Vlastní	Indiv
Díl: 4 Elektroinstalační práce						64 782,40			
39	MaRMontaz	Kabelový elektroinstalační žlab 62/50 vč. vika	m	24,00000	140,10	3 362,40		Vlastní	Indiv
40	MaRMontaz	Koleno žlabu 62/50 vč. vika	ks	6,00000	105,10	630,60		Vlastní	Indiv
41	MaRMontaz	T-kus žlabu 62/50 vč. vika	ks	4,00000	105,10	420,40		Vlastní	Indiv
42	MaRMontaz	Trubka pevná D16, PVC, vč. Úchytek	m	10,00000	46,70	467,00		Vlastní	Indiv
43	MaRMontaz	Trubka ohebná D16, PVC	m	20,00000	46,70	934,00		Vlastní	Indiv
44	MaRMontaz	Krabice rozvodná plastová, elektroinstalační	ks	8,00000	70,10	560,80		Vlastní	Indiv
45	MaRMontaz	Svorkovnice	ks	8,00000	70,10	560,80		Vlastní	Indiv
46	MaRMontaz	Výložníky žlabů 62/50	ks	16,00000	105,10	1 681,60		Vlastní	Indiv
47	MaRMontaz	Popisovací štítky na kabely	ks	96,00000	17,50	1 680,00		Vlastní	Indiv
48	MaRMontaz	Montáž rozvaděče	ks	1,00000	14 481,20	14 481,20		Vlastní	Indiv
49	MaRMontaz	Montáž pnvků MaR	ks	25,00000	408,70	10 217,50		Vlastní	Indiv

Položkový soupis prací a dodávek

S:	10753-003-001 OSAZENÍ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY V KOTELNĚ K2-1
O:	01 Stavební úpravy kotelny K2.1
R:	D1.10 Měření a regulace

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost	Cenová úroveň
50	MaRMontaz	Kabely Cu slaboproudé bez ukončení 2 - 19x1,0 - položení	m	780,00000	21,00	16 380,00		Vlastní	Indiv
51	MaRMontaz	Kabely Cu silnoproudé do 1kV bez ukončení 2-7x1,5 - položení	m	290,00000	23,40	6 786,00		Vlastní	Indiv
52	MaRMontaz	Ukončení kabelů silnoproudých a sdělovacích na obou koncích	ks	41,00000	140,10	5 744,10		Vlastní	Indiv
53	MaRMontaz	Zhotovení prostupu vrtaného (mimo střechu), D 30mm vč. zapravení	ks	3,00000	292,00	876,00		Vlastní	Indiv
Díl: 5 Služby						143 182,10			
54	MaRSlužby	Oživení a uvedení do provozu	ks	1,00000	11 211,30	11 211,30		Vlastní	Indiv
55	MaRSlužby	Test 1:1	DB	48,00000	116,80	5 606,40		Vlastní	Indiv
56	MaRSlužby	Vytvoření SW	DB	48,00000	583,90	28 027,20		Vlastní	Indiv
57	MaRSlužby	Technologické obrazovky	ks	4,00000	4 671,40	18 685,60		Vlastní	Indiv
58	MaRSlužby	Realizační dokumentace	ks	1,00000	22 422,20	22 422,20		Vlastní	Indiv
59	MaRSlužby	Dokumentace skutečného provedení	ks	1,00000	3 270,00	3 270,00		Vlastní	Indiv
60	MaRSlužby	Zaučení obsluhy	hod	4,00000	934,30	3 737,20		Vlastní	Indiv
61	MaRSlužby	Revize elektro	ks	1,00000	3 737,00	3 737,00		Vlastní	Indiv
62	MaRSlužby	Koordinace s ostatními profesemi při realizaci	hod	7,00000	934,30	6 540,10		Vlastní	Indiv
63	MaRSlužby	Vedení zakázky	kpl	1,00000	7 474,20	7 474,20		Vlastní	Indiv
64	MaRSlužby	Doprava, zařízení staveniště, VRN...	soub.	1,00000	32 470,90	32 470,90		Vlastní	Indiv
Celkem						457 651,00			

Příloha č. (6 pro ZD, 2 pro Smlouvu): Základní technické parametry kogenerační jednotky

Technické parametry kogenerační jednotky		Jednotky	
Výrobce		TEDOM	
Typ nabídnuté jednotky	---	CENTO 200	
Jmenovitý elektrický výkon jednotky*) ***)	kW _e	200	
Jmenovitý tepelný výkon jednotky *)	kW _t	265	
Zatížení 100%		Požadováno	Nabízeno
Příkon v palivu (z výhřevnosti ZP) *)	kW		530
Mechanický výkon motoru min *)	kW		211,6
Měrná spotřeba [MJ/kWh _e] max *)	MJ/kWh		9,54
Spotřeba zemního plynu max *)	m ³ /h		55,1
Účinnost alternátoru min *)	%		95,7
Elektrický výkon min *)	kW _e	200	200
Celkový tepelný výkon min *)	kW _t	253	280
Tepelný výkon vysokoteplotního okruhu	kW _t		265
Teplota ve vysokoteplotním okruhu vstup / min. výstup	°C/°C	80/90	80/90
Tlaková ztráta vysokoteplotního okruhu-topná voda	kPa		20
Tepelný výkon nízkoteplotního okruhu	kW _t		15
Teplota v nízkoteplotním okruhu vstup/výstup	°C/°C		35/37,5
Elektrická účinnost min *) ***)	%	35	37,7
Tepelná účinnost min *)	%	47	50
Celková účinnost min *) ***)	%	85	87,7
Teplota spalin za turbodmychadlem	°C		531
Množství spalin	kg/h		1203
Teplota spalin za výměníkem max *)	°C		125
Množství spalovacího vzduchu max *)	m ³ /h		880
Tepelné ztráty max *)	kW		25
Vlastní spotřeba elektrické energie max*)	kW		4,4
Vlastní spotřeba elektrické energie max *)	kWh/kWh _e		0,022
Servisní smlouva			
Četnost servisních oprav min **)	Mth		1 500
Počet motohodin do GO min **)	Mth	50 000	51 000
Náklady na olej do GO **)	Kč		749 496
Měrné celkové náklady na servis do GO max**)	Kč/MWh _e		198,924
Měrné celkové náklady na servis do GO max**)	Kč/Mth		39,785
Celkové náklady na servis do GO *) **)	Kč		2 029 025

Garantované emisní limity při 5 % O ₂ ve spalínách		Jednotky	
NO _x max*) ***)	mg/m ³	250	250
CO max *) ***)	mg/m ³	300	300
Hlukové parametry		Jednotky	
Hladina hluku ve vzdálenosti 1 m od protihlukového krytu KJ *)	dB (A)	65	65
Hladina hluku na vstupu ventilace ve vzdál. 1m od tlumiče *)	dB (A)	65	65
Hladina hluku na výstupu ventilace ve vzdál. 1m od tlumiče *)	dB (A)	65	65
Hladina hluku na vývodu spalin ve vzdál. 1m od tlumiče *)	dB (A)	60	60

Hodnoty označené *) budou ověřovány při komplexním vyzkoušení. Nesplnění každého takto označeného technického parametru znamená, že není splněn předmět plnění díla.

Hodnoty označené **) budou závaznými parametry servisní smlouvy.

Hodnoty označené ***) budou ověřeny v rámci Garančního měření.

Příloha č. 3 Smlouvy o dílo

PROTOKOL O OVĚŘENÍ PARAMETRŮ KOGENERAČNÍ JEDNOKY

NÁZEV STAVBY			
ODBĚRATEL KUPUJÍCÍ a dále jako přebírající)		Zastoupen:	
Umístění stavby			
Typ (označení) KJG			
Výrobní číslo KGJ / datum dodání KGJ			
Palivo KGJ			
Realizační firma			

Zpracovatel protokolu			
Jméno, Příjemní		DATUM VYPRACOVÁNÍ	
Název společnosti (DODAVATEL a dále jako přebírající)			
Sídlo společnosti			
IČ/DIČ			

1.	ZÁKLADNÍ INFORMACE O ZÁMĚRU OVĚŘENÍ PARAMETRŮ KGJ (OVĚŘENÍ)	3
2.	STRUČNÝ POPIS PŘEDMĚTU ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÝCH PODMÍNEK	3
3.	PROGRAM A PRŮBĚH ZKOUŠEK	4
3.1.	POUŽITÁ MĚŘICÍ ZAŘÍZENÍ:.....	4
4.	METODIKA MĚŘENÍ	5
4.1.	MĚŘENÍ PŘÍKONU V PALIVU	5
4.2.	MĚŘENÍ ČINNÉHO ELEKTRICKÉHO VÝKONU	6
4.3.	MĚŘENÍ TEPELNÉHO VÝKONU	6
5.	METODIKA VYHODNOCENÍ ZKOUŠEK	7
	VYHODNOCENÍ NEJISTOTY MĚŘENÍ.....	8
5.1.	STANOVENÍ NEJISTOT MĚŘENÍ.....	8
	NEJISTOTA TYPU A	8
	NEJISTOTA TYPU B.....	8
	NEJISTOTA TYPU B MŮŽE BÝT STANOVENA NICMÉNĚ NEBUDE DO VYHODNOCENÍ ZAPOČÍTÁNA....	8
6.	VÝSLEDKY ZKOUŠEK:	8
7.	HODNOCENÍ OVĚŘENÍ PARAMETRŮ KGJ:	9
8.	PŘÍLOHA Č. 1 - VZOR ZÁZNAMU Z MĚŘENÍ	10
9.	PŘÍLOHA Č. 2 - CELKOVÉ VYHODNOCENÍ	12

1. Základní informace o záměru Ověření parametrů KGJ (Ověření)

Ověření parametrů KGJ má za cíl prokázání parametrů příslušné KGJ uvedených v Kupní smlouvě (dále jen Smlouvě) č. ze dne

- Úplné Ověření parametrů KGJ musí být provedena v termínu, který stanovuje kupující v Kupní Smlouvě, pokud se s ohledem na klimatické a jiné podmínky nedohodnou strany jinak.
- K účasti na Ověření parametrů KGJ vyzve Kupující dodavatele nejméně 5 dní před jejím začátkem
- O Ověření parametrů je sepsán tento protokol.
- V případě nesplnění parametrů, může být zkouška KGJ opakována v plném rozsahu, a to na náklady Dodavatele. Možnost opakované zkoušky zajistí Odběratel alespoň 2x, pokud se strany dohodnou jinak.
- Neprokáže-li dodavatel ani při opakované(-ých) zkoušce(-kách) splnění parametrů KGJ, přistoupí Odběratel k řízení kompenzace škody v důsledku nesplnění parametrů KGJ.

2. Stručný popis předmětu zařízení a technických podmínek

Slovní popis:

Základní technické parametry:

KOGENERAČNÍ JEDNOTKA		TECHNICKÁ SPECIFIKACE	GARANTOVANÁ HODNOTA
Výrobce			
Typ, označení KGJ			
Palivo		Zemní plyn	
Výstupní napětí / frekvence			
Jmenovitý tepelný výkon (90/70°C), při 100% výkonu	kW		
Jmenovitý elektrický výkon, při 100% výkonu	kW		
Příkon v palivu při 100% výkonu	kW		
Účinnost tepelná (90/70°C)	%		
Účinnost elektrická	%		
Účinnost celková	%		
Spotřeba zemního plynu při 100% výkonu	m ³ /h		
Plnění emisních limitů CO (při 5% O ₂ ve spalínách)			300
Plnění emisních limitů NO _x (při 5% O ₂ ve spalínách)			250

Spotřeba plynu je uvedena při fakturačních podmínkách (15°C, 101,325kPa).

MOTOR		
Výrobce	-	
Typ, označení	-	
Počet válců	Ks	
Vrtání x zdvih	mm	
Zdvihový objem	dm ³	
Kompresní poměr	-	
Otáčky	min ⁻¹	
Spotřeba oleje normál / max.	g/kWh	
Max. výkon motoru	kW	

EMISE (při 5% O ₂ ve spalínách)		CO	NOx
Česká Republika	mg/Nm ³	300	250

GENERÁTOR		
Výrobce		
Typ, označení		
Výkon generátoru	kW	
Cos φ	-	
Účinnost v pracovním bodě	%	
Napětí	V	
Frekvence	Hz	

3. Program a průběh zkoušek

3.1. Použitá měřicí zařízení:

Pro měření jednotlivých parametrů je možné použít měřicí přístroje, které jsou součástí instalace KGJ nebo navazující technologií. Je-li k dispozici pro měření konkrétních parametrů více měřidel, použije se to, které má vyšší třídu přesnosti.

Pro stanovení spalného tepla a výhřevnosti budou použity údaje dodavatele zemního plynu pro danou lokalitu.

Základní metodika měření je následující:

- Provádí se měření (zjišťování) parametrů:
 - o Příkon v palivu (měření spotřeby plynu)
 - o Elektrický výkon
 - o Tepelný výkon
- Měření probíhá po celou dobu při jmenovitém výkonu 100% Pjm.
- Doba trvání ověření parametrů KGJ je zvolena s ohledem na požadavek min. přesnosti měření, minimálně však 4,5 hod.
- Doba vlastního měření je min. 4 hodiny.
- Počet měření bude zvolen s přihlédnutím na požadovanou max. odchylku měření (nejistota typu A):
 - o Elektrická účinnost % +/- 0,5%
 - o Tepelná účinnost % +/- 0,5%

- Celková účinnost % +/- 0,9%
- Chod KGJ cca 30 min po ustálení provozních podmínek před zahájením měření. (po startu KGJ, nafázování a dosažení P_{jm}.)
- Údržbářské práce ani jiné zásahy nejsou povoleny, nedohodne-li se písemně jinak před zahájením zkoušky
- Nutnou podmínkou zkoušky je zajištění odběru tepla!
- Časový program zkoušek, zapsané jednotlivé časy, odečtené hodnoty atd. musí být uveden v tabulce a opatřen podpisy obou stran.

4. Metodika měření

Měření všech veličin se provádí současně a v pravidelných intervalech. Základní interval měření je 1 hodina (pokud nebylo stanoveno jinak). Zvolený interval měření musí odpovídat jemnosti odečítaných jednotek z použitých měřidel. Jemnost odečítání z jednotlivých měřidel by měl být přibližně 0,001 vyhodnocované hodnoty měření.

Měření musí probíhat při optimálních podmínkách, blízkých podmínkách, za kterých jsou stanoveny základní technické parametry KGJ. Tyto podmínky mohou být měřeny a posléze použity pro hodnocení.

Jedná se o následující:

- Teplota prostředí
- Barometrický tlak
- Relativní vlhkost vzduchu

Pro měření tepelného výkonu je nutné zajistit stabilitu odvodu tepla z jednotky. Je nutné zajistit, aby nebyly překročeny provozní teploty okruhu, uvedené v technické specifikaci a po dobu měření musí být konstantní. Po dobu měření nesmí spotřebu plynu ovlivňovat jiné odběry kotelny.

4.1. Měření příkonu v palivu

Příkon v plynu byl odečítán z fakturačního plynoměru provozovny v pravidelných intervalech po dobu zkoušky. Odečítány byly hodnoty v m³, které byly následně přepočítány na kWh výhřevnosti.

Měřicí přístroj	Typ	Odečítaná jednotka	přesnost	Min. odečítaná jednotka

Maximální uvažovaná nejistota měření příkonu plynu:	
Způsob stanovení uvažované nejistoty měření	Výpočet / protokol / odhad / norma / ...

Hodnota spalného tepla (zdroj www stránky)	kWh/m ³	
Přepočet na výhřevnost		0,9
Vypočtená výhřevnost zemního plynu (Q _{ipl})	kWh/m ³	

Fakturační plynoměr dodavatele zemního plynu, k němuž bude doložen protokol s uvedením přesnosti a odchylky měření. Hodnota spalného tepla bude doplněna po zveřejnění na www stránkách distributora pro daný den a odběrné místo.

Určení tepelného příkonu v palivu KGJ:

$$P_{pl} = \frac{(x_{pl2} - x_{pl1})}{\tau} * Q_{ipl} \quad (\text{kW})$$

Kde:

τ doba zkoušky (h)

X_{pl1}, X_{pl2} počáteční a konečný odečet stavu plynoměru, objem přepočítaný na normované podmínky (m³)

Q_{ipl} výhřevnost ZP (kWh/m³) pro danou oblast (<https://www.gasnet.cz/cs/spalne-teplo/>)

Spotřeba zemního plynu bude přepočtena na hodnoty za normálních podmínek 15°C, 101,325kPa.

4.2. Měření činného elektrického výkonu

Elektrický činný výkon byl odečítán v pravidelných intervalech po dobu zkoušky z fakturačního elektroměru měřícího svorkový výkon generátoru. Fakturační elektroměr je dodávkou dodavatele KGJ a je umístěn v rozvaděči Výkon je určen z množství dodané energie a času prvního a posledního odečtu (navíc v pravidelných intervalech po dobu zkoušky).

Měřicí přístroj	Typ	Odečítaná jednotka	přesnost	Min. odečítaná jednotka

Maximální uvažovaná nejistota měření činného el. výkonu:	
Způsob stanovení uvažované nejistoty měření	Výpočet / protokol / odhad / norma / ...

Pro měření je nutné použít ověřené měřidlo s garantovanými vlastnostmi. Je možné použít fakturační měřidlo, přičemž je nutné, aby měřidlo bylo s platným metrologickým ověřením. K vyhodnocení výsledků musí být doložen dokument o ověřování a dokument definující třídu přesnosti měřidla, případně stejné dokumenty od dalších pomocných měřidel použitých pro měření (proudové transformátory, napěťové transformátory, ...). Bude-li použito jiné měřidlo než fakturační, musí mít celkovou přesnost vyhodnocení el. výkonu, resp. vyrobené el. energie min. 1,5%. Požadavky na ověření a doložení dokumentů jsou shodné s fakturačním měřidlem.

Měření el. výkonu musí probíhat při jmenovitém výkonu. Během měření nesmí být měněny provozní podmínky (složení plynu, tlak plynu, ...).

Určení elektrického výkonu KGJ

$$P_{el} = \frac{(x_{el2} - x_{el1})}{\tau} \quad (\text{kW})$$

Kde:

τ doba zkoušky (h)

X_{el1}, X_{el2} počáteční a konečný odečet stavu elektroměru (kWh)

4.3. Měření tepelného výkonu

Pro měření využitelného tepelného výkonu bylo prováděno odečítání údajů fakturačního měřidla dodané tepelné energie v pravidelných intervalech po dobu zkoušky. Zobrazovací přesnost měřidla na dvě desetinná místa pro měření v GJ (Doporučujeme měřič cejchovaný v MJ).

Měřicí přístroj	Typ	Odečítaná jednotka	přesnost	Min. odečítaná jednotka

--	--	--	--	--

Maximální uvažovaná nejistota měření tepelného výkonu:	
Způsob stanovení uvažované nejistoty měření	Výpočet / protokol / odhad / norma / ...

Pro měření tepelného výkonu je možné použít pouze jedno měřidlo, sestavené z průtokoměru a dvou teplotních čidel. Měřidlo a všechny jeho části musí být ověřené. K vyhodnocení výsledků musí být doložen dokument o ověřování a dokument definující třídu přesnosti měřidla, případně stejné dokumenty od dalších pomocných měřidel použitých pro měření. Třída přesnosti měřidla tepelného výkonu musí být nižší než 2,5%. V případě použití měřidla s nižší přesností je nutné uvažovat s vyšší chybou výsledku. Použití takového měřidla musí být odsouhlaseno dodavatelem. To musí být zapojeno v bezprostřední blízkosti KJ a potrubí mezi KJ a měřidlem musí být dostatečně izolováno. Při měření se vyhodnocuje celkově proteklé množství "kapaliny" za dobu měření a teploty na vstupu a výstupu z KJ. Teploty se vyhodnocují kontinuálně a pro konečný výpočet tepelného výkonu se použije rozdíl aritmetických průměrů obou teplot. Není-li možné provádět kontinuální záznam, je možné provést záznam z odečtů, přičemž doba mezi odečty nesmí být delší než 30s. Odběr tepelného výkonu musí být stabilní.

Určení tepelného výkonu KGJ

$$P_{tl} = \frac{(x_{t2} - x_{t1})}{3600 \cdot \tau} \quad (\text{kW})$$

Kde:

τ doba zkoušky (h)

x_{t1}, x_{t2} počáteční a konečný odečet stavu počítadla (MJ)

5. Metodika vyhodnocení zkoušek

Stanovení účinnosti jednotky:

- Určení účinnosti výroby elektrické energie

$$\eta_e = \frac{P_e}{P_{pl}} \cdot 100 \quad (\%)$$

- Určení účinnosti výroby tepla

$$\eta_t = \frac{P_t}{P_{pl}} \cdot 100 \quad (\%)$$

- Určení celkové účinnosti jednotky

$$\eta_{\Sigma} = \frac{P_e + P_t}{P_{pl}} \cdot 100 \quad (\%)$$

Kde:

P_e elektrický výkon (kW)

P_t tepelný výkon (kW)

P_{pl} příkon v palivu (kW)

Vyhodnocení nejistoty měření

Nejistoty měření budou ověřeny na místě instalace s uvažováním místních podmínek. Z toho důvodu je požadováno ověření garantovaných hodnot při zohlednění pouze nejistoty měření (tedy nejistoty typu A).

5.1. Stanovení nejistot měření

Nejistota typu A

Metoda je založena na statické analýze opakované série měření, čímž se podobá náhodným chybám. Měření je opakováno více než jedenkrát, odhad výsledné hodnoty je reprezentován hodnotou výběrového aritmetického průměru \bar{x} . Příslušná nejistota k odhadu se určí jako směrodatná odchylka s výběrového průměru. Nejistoty typu A se značí u_A , její hodnota klesá s počtem měření.

$$u_A = \sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma_x}{\sqrt{n}} = \sqrt{\frac{1}{n(n-1)} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

kde

- u_A standardní nejistota typu A
- $\sigma_{\bar{x}}$ směrodatná odchylka
- n počet naměřených hodnot
- x naměřené hodnoty
- \bar{x} Aritmetický průměr naměřených hodnot

Nejistota typu B

Metoda vyhodnocování nejistot typu B u_B je založena, jak již bylo uvedeno, na jiných než statistických metodách analýzy série pozorování. Tato metoda je podobná systematickým chybám, ale lze ji použít i pro odhad vlivu náhodných chyb. Standardní nejistota typu B se určuje pomocí racionálního úsudku na základě všech dostupných informací, například pomocí údajů výrobce měřicí techniky, zkušeností z předchozích sérií měření, údajů získané kalibrací a z certifikátů nebo nejistot referenčních údajů převzatých z příruček.

Nejistota typu B může být stanovena, nicméně nebude do vyhodnocení započítána.

6. Výsledky zkoušek:

Příkon v plynu, elektrický výkon, tepelný výkon

Příkon v plynu byl odečítán v pravidelných intervalech. Příkon v plynu během zkoušky byl vyhodnocen přepočtením na výhřevnost plynu dle aktuální hodnoty výhřevnosti dodavatele plynu v daném dni - viz. <https://www.gasnet.cz/cs/spalne-teplo/>

Záznam odečtů el. energie generátoru v kWh je uveden v tabulce v příloze. Hodnoty tepelného výkonu, elektrického a celkového výkonu, příkonu v plynu a spotřeby plynu jsou uvedeny v tabulce č. 1. Měření dodaného tepla KJ spočívalo v odečítání hodnot provozního měřiče tepla v GJ po dobu trvání zkoušky KJ. Záznam odečítaných hodnot je uveden v příloze.

7. Hodnocení Ověření parametrů KGJ:

PARAMETRY KGJ JEDNOTKY JSOU SPLNĚNY	ANO / NE
--	-----------------

Datum: DD.MM.RRRR

.....
ODBĚRATEL:
Statutární orgán

.....
DODAVATEL:
Statutární orgán

8. Příloha č. 1 - vzor záznamu z měření

ZÁZNAM Z MĚŘENÍ						TEPELNÝ VÝKON			
Datum měření						číslo měření			
Měření provedl:									
č.	Datum	čas odečtu	Odečet MJ	koef přepočtu na kWh	Odečet kWh kWh	Průměrný výkon kW	odchylka $s = (x_i - \bar{x})$ kW	kvadr. odchylka s^2	poznámka
Průměr $\bar{x} =$									
Suma									
Počet měření									
Odchylka typu A						kW			
Výsledek $\bar{P}_t =$						+/- kW			
Relativní odchylka						$u_{A,t} =$ %			

ZÁZNAM Z MĚŘENÍ					ELEKTRICKÝ VÝKON		
Datum měření					číslo měření		
Měření provedl:							
č.	Datum	čas odečtu hh:mm:ss	Odečet kWh	Průměrný El. výkon kW	odchylka $s = (x_i - \bar{x})$ kW	kvadr. odchylka s^2	poznámka
Průměr $\bar{x} =$							
Počet měření							
Odchylka typu A					kW		
Výsledek $\bar{P}_{el} =$					+/- kW		
Relativní odchylka					$u_{A,el} =$ %		

9. Příloha č. 2 - CELKOVÉ VYHODNOCENÍ

veličina	Jedn.	změřená hodnota	nejistota A rel	nejistota A abs	hodnota - odchyłka	hodnota + odchyłka	Garantovaná hodnota	SPLNĚNO
tepelný příkon ZP	kW							ANO / NE
elektrický výkon	kW							ANO / NE
tepelný výkon	kW							ANO / NE
elektrická účinnost	%							ANO / NE
tepelná účinnost	%							ANO / NE
celková účinnost	%							ANO / NE