

ČESKÁ REPUBLIKA

ČESKÁ ROZVOJOVÁ AGENTURA

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAKÁZKY
REALIZOVANÉ V RÁMCI ROZVOJOVÉ
SPOLUPRÁCE ČESKÉ REPUBLIKY S BOSNOU
A HERCEGOVINOU**

**Instalace geotermálního vytápění ve škole
sv. Sava – Ševarlije**

Realizace

2017

ČESKÁ ROZVOJOVÁ AGENTURA

2017



Název projektu: Využití obnovitelné geotermální energie v municipalitě Doboj		Číslo projektu: BA-2012-001-FO-23066
Název zakázky: Instalace geotermálního vytápění ve škole sv. Sava – Ševarlije		Číslo zakázky: BA-2012-001-FO-23066/5
Partnerská země: Bosna a Hercegovina	Místo realizace projektu: Municipalita Doboj	
	Místo realizace zakázky: Ševarlije	
Sektorová orientace projektu/zakázky: Výroba a dodávky energie		
Celková výše prostředků na zakázku ze ZRS ČR (Kč): <i>4.713.892,-Kč vč. DPH</i>		
Realizátor zakázky: (jméno, adresa, kontakty): <i>AQUA-GAS, s.r.o., Berkova 92, 612 00 Brno, IČ:25513117, TEL. 541 246 566. aquagas@aquagas.cz</i>		
Partnerská organizace v zemi realizace projektu: Local Action Group of Doboj Region Filipa Višnjića 8 74 000 Doboj Bosna i Hercegovina <i>kontaktní informace budou sděleny vítěznému účastníkovi</i>		

Osnova

Osnova.....	3
1. Instalace systému vytápění ve škole sv. Sava v Ševarlije	4
2. Provedení funkčních zkoušek a zprovoznění systému	4
3. Zpracování provozního řádu	5
4. Školení obsluhy	5
5. Informování o průběhu realizace.....	6
6. Postup realizace a harmonogram prací.....	6
7. Zvyšování povědomí o projektu a ZRS ČR	7
Seznam příloh.....	8

1. Instalace systému vytápění ve škole sv. Sava v Ševarlije

Realizátor nainstaluje systém vytápění ve škole sv. Sava v Ševarlije v souladu s projektovou dokumentací stavby uvedenou v příloze č. 1 a způsobem uvedeným v kap. 6 této specifikace. Veškeré práce budou provedeny v souladu legislativou platnou v Bosně a Hercegovině. Realizátor bude po dobu instalace vést montážní deník, ve kterém bude zaznamenávat průběh prací.

V příloze č. 1 se nachází vše profesní projektová dokumentace, kterou se musí realizátor řídit. V dokumentaci jsou uvedeny názvy výrobků, které odpovídají výrobkům dostupným na Bosenském trhu. Názvy jsou pouze orientační a realizátor může dodat jiné obdobné výrobky při dodržení klíčových vlastností výrobku. Za klíčové se považují ty vlastnosti výrobku, které jsou nezbytné pro správnou funkci systému jako celku (například průtok a tlak vody u čerpadla, nikoliv jeho příkon). Projektová dokumentace je uvedena v příloze č. 1 v anglické a pro informaci také v bosenské jazykové mutaci. Pro realizátora je závazná anglická jazyková mutace. Výkazy výměr uvedené v příloze č. 1 jsou pouze informativní z hlediska rámcového množství materiálu.

U tepelného čerpadla je uvedena hodnota výkonu a příkonu, přičemž se jedná o příkon maximální a výkon minimální možný při daných podmínkách.

Přesná specifikace jednotlivých realizátorem dodávaných zařízení je uvedena v příloze č. 2.

V příloze č. 3 se nachází výsledky analýz vody odebrané z vrtu SM-2. Navržený systém bude dimenzovaný na vodu těchto parametrů.

Realizátor může zvolit zprovoznění systému po částech, přičemž, systém bude nainstalován takovým způsobem, aby umožňoval **vytápění školy** od začátku topné sezony, tj. **od 15.10.2017** a instalace celého systému bude dokončena do 30.11.2017. V případě, že systém neumožní vytápění školy od 15.10.2017, zajistí realizátor do doby zprovoznění topného systému vytápění školy na své náklady, přičemž minimální teplota v jednotlivých místnostech bude v době vyučování dosahovat 18°C.

2. Provedení funkčních zkoušek a zprovoznění systému

- a) Realizátor provede individuální zkoušky zařízení
- b) Realizátor provede tlakovou zkoušku instalovaného systému
- c) Realizátor zprovozní systém ohřevu TV a vytápění pomocí kotle na tuhá paliva a tepelného čerpadla
- d) Realizátor provede komplexní zkoušky systému

Zkoušky zařízení proběhnou v souladu s normou ČSN 06 0310 a dalšími příslušnými normami ČSN. V rámci individuálních zkoušek bude vyzkoušena činnost jednotlivých částí systému. O průběhu (včetně naměřených hodnot) a úspěšnosti individuálních zkoušek bude proveden záznam do montážního deníku. Po zprovoznění systému budou započaty komplexní zkoušky systému. Komplexní zkoušky budou trvat 72 hodin pro každou část topného

systemu. Za úspěšné absolvování komplexních zkoušek se pokládá naplnění následujícího bodu:

- Nepřerušovaný kontinuální provoz po dobu 72 hodin bez zaznamenané poruchy jakékoliv části systému. Odděleně bude provedena zkouška vytápění pomocí kotle na tuhá paliva (72 hodin) a zvlášť prostřednictvím tepelného čerpadla (72 hodin).

O průběhu komplexních zkoušek bude vypracován zápis, který odsouhlasí a podepíše odpovědný zástupce bosenské strany. O termínu komplexních zkoušek bude realizátor informovat ČRA v minimálním předstihu 3 týdnů.

Montážní deník, zápis o průběhu komplexních zkoušek a veškeré související protokoly budou tvořit přílohu zprávy o realizaci předmětu plnění.

3. Zpracování provozního řádu

K instalovaným zařízením realizátor vypracuje provozní řád a manuál v českém jazyce, který bude zaslán České rozvojové agentuře ke schválení nejpozději do konce října 2017. Provozní řád a manuál budou obsahovat popis zařízení, informace potřebné pro řádný a bezporuchový provoz, obsluhu a údržbu instalovaného zařízení. Z provozního řádu musí být zřejmé, jakým způsobem má být zařízení obsluhováno a udržováno tak, aby bylo dosaženo jeho plné účinnosti a bezporuchového užívání. V provozním řádu musí být popsány všechny požadavky na bezpečné užívání zařízení. Po schválení ČRA bude provozní řád realizátorem přeložen do srbského jazyka a předán příjemci. Předání bude potvrzeno formou protokolu, který bude tvořit přílohu zprávy o realizaci předmětu plnění.

4. Školení obsluhy

- Školení bude provedeno na místě na nově instalovaném zařízení.
- Realizátor seznámí obsluhu detailně s provozním řádem a provede teoretické i praktické zaškolení odpovědného personálu/obsluhy v ovládání a údržbě systému.
- Pro zajištění školení zaměstnanců určí příjemce zaměstnance, kteří se školení zúčastní, minimální počet proškolených zaměstnanců bude 2.
- Realizátor na závěr školení provede přezkoušení školených zaměstnanců, zda jsou schopni samostatně ovládat systém. V případě zjištěných nedostatků opětovně provede školení zaměřené na ty části, ve kterých byly nedostatky zjištěny.
- Dokladem o provedení školení bude záznam o provedení školení a prezenční listiny z jednotlivých školení. Účastníci školení obdrží certifikáty o absolvování školení. Kopie těchto certifikátů, výsledky přezkoušení, záznam a prezenční listiny budou součástí zprávy o realizaci předmětu plnění.

5. Informování o průběhu realizace

Realizátor bude elektronickou formou (e-mailem) podávat ČRA, zástupcům partnera a případně dalším relevantním institucím určeným ČRA pravidelné měsíční zprávy o realizovaných aktivitách. Tyto zprávy budou zpracované v anglickém jazyce a budou také obsahovat plán aktivit na další měsíc.

6. Postup realizace a harmonogram prací

Postup realizace:

V první řadě musí být zjištěn skutečný stav stavby tj. odpovídá PD a tuto PD bude nutno dopracovat do stádia realizační projektové dokumentace. po ověření a dopracování PD bude proveden podrobný výpis veškerého použitého materiálu, který následně bude ohodnocen z důvodu dání na vědomí bosenské straně pro výpočet výše cla a DPH. Následně bude objednan materiál a vyřízené celní formalities a toto zboží transportováno do BaH. Současně budou zahájeny přípravné práce montéry a techniky na místě samém.

Postup prací na místě:

- provedení demontáží
- provádění otopné soustavy ve třídách (otopná tělesa, rozvody, atd.)
- provedení páteřních ležatých rozvodů
- osazení kotle na tuhá paliva vč. zhotovení kouřovodu a nutných stavebních úprav
- provizorní propojení otopné soustavy pro zahájení vytápění k 15.10.2017
- stavební úpravy
- osazování technologií a zhotovení strojovny
- práce na rozvodech elektro a MaR
- zhotovení primárního okruhu od vrtu k výměníku č.4 dle PD
- osazení tepelného čerpadla
- zhotovení primárního okruhu od výměníku č.4 k tepelnému čerpadlu č.7 dle PD
- přepojení provizorního řešení vytápění na novou technologii
- zkušební provoz systému vč. zaregulování
- vyhotovení veškeré dokumentace, revizí, zaškolení obsluhy, apod.
- viz. Vytvoření a zveřejnění tiskové zprávy vč. zvyšování povědomí o projektu

Harmonogram prací:

Do 25dnů od podpisu SoD zajištění provizorního vytápění školy

topenářské práce od podpisu SoD 60dnů

elektro práce od podpisu dnů 45dnů

MaR od podpisu smlouvy 57dnů

stavební práce od podpisu smlouvy 50dnů

ostatní práce od podpisu smlouvy 70dnů

Potenciální rizika + řešení:

- nedostatečné finanční zajištění plateb(by) DPH bosenskou stranou -řešení toto zhotovitel neovlivní, ale bude se snažit hledat řešení se zadavatelem

- nezvládnutí termínu zhotoviteli 25dnů na realizaci provizorního řešení vytápění (tj. do 15.10.2017) - řešení provizorní osazení elektrických přímotopů, tak aby byla zajištěna tepelná pohoda ve třídách min.°C
- PD nebude odpovídat skutečnému stavu na místě realizace - řešení dopracování realizační PD
- malá vydatnost zdroje vody pro TČ - řešení - prozatím neznáme (snad nový vrt, posílení zdroje)
- zamrznutí primárního okruhu - řešení - bez znalosti teplot a vydatnosti primárního okruhu nelze prozatím řešit
- zamrznutí primárního okruhu z důsledku častých výpadků elektrické energie - řešení - osazení záložního elektrického zdroje, který není obsažen v PD a rozpočtu.
- přetopení kotle na tuhá paliva v důsledku častých výpadků elektr. energie - řešení osazení záložního elektrického zdroje, který není obsažen v PD a rozpočtu.

7. Zvyšování povědomí o projektu a ZRS ČR

Realizátor bude v průběhu realizace projektu soustavně zvyšovat povědomí veřejnosti, státní správy a mezinárodní donorské komunity v Bosně a Hercegovině o ZRS ČR a aktivitách projektu samotného. Realizátor je povinen ve všech fázích realizace projektu zajistit vhodným způsobem zviditelnění ZRS ČR, a to jak v místech realizace projektu, tak při jeho prezentaci v médiích či na internetu, přičemž bude dodržovat „Pravidla, povinnosti a doporučení pro zajištění vnější prezentace (publicity) ZRS ČR pro realizátory projektů“ (příloha č. 4 Smlouvy).

Vytvoření a zveřejnění tiskové zprávy

Realizátor vydá po konzultaci s ČRA (a rovněž se ZÚ v zemi realizace projektu a partnery projektu) tiskovou zprávu pro místní, případně i česká média, a to po zprovoznění systému vytápění. Tisková zpráva bude prezentována na tiskové konferenci v Bosně a Hercegovině za účasti zástupců médií (tisk, televize ad.). Uspořádání tiskové konference a zajištění přítomnosti zástupců médií je zodpovědností realizátora. Informace o realizaci projektu je nezbytné rovněž zveřejnit na webových stránkách realizátora (v případě, že realizátor takové stránky provozuje) i v jeho výročních zprávách.

Vytvoření propagačních materiálů

V rámci této aktivity realizátor vytvoří na začátku realizace projektu propagační letáky obsahující informace o výstupech projektu a o ZRS ČR v Bosně a Hercegovině.

Obsah a podoba letáků bude konzultována se zadavatelem, který dodá text o ZRS ČR, a výslednou podobu schválí. Letáky budou vyrobeny minimálně v množství 110 ks v srbském jazyce a 60 ks v anglickém jazyce. Překlad do anglického a srbského jazyka, grafický návrh a výrobu letáků zajistí realizátor. 20 ks letáků v anglické a 25 ks v srbské jazykové mutaci předá realizátor zadavateli a 30 ks od každé jazykové mutace předá ZÚ ČR v Sarajevu. Zbývající letáky bude vhodným způsobem distribuovat v rámci projektu při jednotlivých aktivitách.

Vytvoření informačního panelu

Realizátor vytvoří informační panel o projektu. Panel bude zpracován v anglickém a srbském jazyce a bude obsahovat minimálně následující: logo ZRS ČR v anglické verzi, jméno projektu, termín realizace a stručný popis projektu. Panel bude vyroben z pevného materiálu, bude otěruvzdorný a odolný proti poškození vlivem počasí a slunečního záření. Rozměr panelu bude minimálně 60x60cm. Podobu panelu předloží realizátor ke schválení ČRA a následně jej realizátor po dohodě s odpovědným zástupcem příjemce nainstaluje na vhodném dobře viditelném místě u vchodu do školy.

Dále realizátor vytvoří druhý informační panel o projektu. Panel bude zpracován v anglickém a srbském jazyce a bude obsahovat minimálně následující: logo ZRS ČR v anglické verzi, jméno projektu, termín realizace a stručný popis projektu. Panel bude vyroben z pevného materiálu, bude otěruvzdorný a odolný proti poškození vlivem počasí a slunečního záření. Rozměr panelu bude minimálně 100x100cm. Podobu panelu předloží realizátor ke schválení ČRA a následně jej realizátor po dohodě s odpovědným zástupcem příjemce nainstaluje na vhodném dobře viditelném místě u vchodu do areálu školy směrem k silnici (panel bude umístěn na sloupcích nebo upevněn na plot školy).

Další aktivity zvyšování povědomí o ZRS ČR a projektu v Bosně a Hercegovině

Realizaci dalších aktivit zvyšování povědomí o ZRS ČR a informování o projektu v Bosně a Hercegovině bude realizátor konzultovat s ČRA.

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Projektová dokumentace stavby (elektronicky)

Příloha č. 2 – Závazné parametry systému

Příloha č. 3 – Výsledky analýz vody z vrtu SM-2

AQUA - GAS, s.r.o.
Berkova 97, Brno 612 00
IČO: 25 51 31 17
DIČ: CZ 25 54 31 17
Tel.: 541 246 566 ©