

VŠB TECHNICKÁ  
UNIVERZITA  
OSTRAVA

FAKULTA  
STROJNÍ

**Rámcová smlouva s jedním dodavatelem o realizaci služeb z oblasti  
provedení zkoušek a vyhodnocení bandážovaných svarových spojů  
na jaderných elektrárnách**

uzavřená podle ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský Zákoník v návaznosti na ustanovení § 131 a násl. zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) a na výsledek zadávacího řízení na veřejnou zakázku malého rozsahu pod názvem **Provedení zkoušek a vyhodnocení bandážovaných svarových spojů na jaderných elektrárnách II**

**Smluvní strany:**

**Odběratel:**

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní  
se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 33 Ostrava - Poruba  
IČ: 619 89 100  
DIČ: CZ61989100  
Zastoupená: prof. Ing. Ivem Hlavatým, Ph. D., děkanem FS  
Bankovní spojení: ČSOB, a.s.  
číslo účtu: [REDACTED]  
kontaktní osoba: [REDACTED]

a

**Dodavatel:**

Obchodní firma /název/: Ústav aplikované mechaniky Brno, s.r.o.  
Sídlo/místo podnikání/: Resslova 972/3, Veveří, 602 00 Brno  
IČ: 60715871  
DIČ: CZ60715871  
Zastoupená: [REDACTED]  
Bankovní spojení: ČSOB Brno  
Číslo účtu: [REDACTED]  
zapsaná v: Firma je zapsána v OR u KS v Brně, oddíl C, vložka 16049  
ID datové schránky: yaa9fy3  
kontaktní osoba: [REDACTED]

Odběratel a dodavatel uzavřeli v souladu s ustanovením § 2586 a násl., ve spojení s ustanovením § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, tuto

## **Rámcovou smlouvu na služby z oblasti provedení zkoušek a vyhodnocení bandážovaných svarových spojů na jaderných elektrárnách**

### **Preambule**

Odběratel provedl dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále také zákon) zadávací řízení k zakázce malého rozsahu na služby v oblasti provedení zkoušek a vyhodnocení bandážovaných svarových spojů na jaderných elektrárnách (dále také zadávací řízení) na uzavření této rámcové smlouvy na služby (dále také rámcová smlouva).

Výzvou k poskytnutí plnění ve smyslu zákona se rozumí řádná písemná objednávka vyhotovená v informačním systému (SAP) odběratele, zaslána elektronicky dodavateli a následně jím potvrzená, vše provedeno postupem dle této rámcové smlouvy. Na základě těchto dokumentů dodavatel poskytne smlouvenou službu. Potvrzení písemné objednávky dodavatelem je uzavřením smlouvy na poskytnutí plnění. Tato rámcová smlouva dále vymezuje základní smluvní podmínky objednávek.

### **I. Předmět Smlouvy**

1. Předmětem této rámcové smlouvy jsou služby z oblasti provedení zkoušek a vyhodnocení bandážovaných svarových spojů na jaderných elektrárnách (dále „služby“), jejichž zhotovení budou předmětem plnění jednotlivých služeb zadávaných na základě této rámcové smlouvy, přesný popis služeb je uveden v příloze 1 této rámcové smlouvy – Podrobná specifikace služeb. Odběratel není povinen objednat veškeré předpokládané služby dle přílohy 1, a to bez jakékoliv sankce od dodavatele či náhrady dodavateli.
2. Dodavatel se zavazuje poskytnout odběrateli služby za podmínek uvedených v této rámcové smlouvě a objednávce, ve sjednaném množství, jakosti a čase.
3. Odběratel se zavazuje zaplatit za služby vykonané v souladu s touto rámcovou smlouvou a objednávkou cenu sjednanou v příslušné objednávce.
4. Bližší specifikace a požadavky odběratele na služby budou vymezeny v objednávce dle čl. II této rámcové smlouvy.

### **II. Objednávky a postup jejich provádění**

1. Na základě objednávky ve smyslu ustanovení § 134 odst. 1 zákona poskytuje dodavatel dílčí plnění z rámce sjednaného touto rámcovou smlouvou. Počet objednávek je neomezený; předpokládaná celková cena plnění dle objednávek je 2.000.000 Kč bez DPH.
2. Postup vedoucí k uzavření smlouvy na realizaci veřejné zakázky je zahájen odesláním objednávky dodavateli. Objedávka bude obsahovat alespoň:
  - a) identifikační údaje odběratele,

- b) podrobnou specifikaci požadovaného plnění
  - c) lhůtu a místo pro poskytnutí služby.
3. Po obdržení objednávky dodavatelem je tento povinen písemně potvrdit přijetí objednávky, a to nejpozději do 3 pracovních dnů od jejího obdržení.
  4. Dodavatel není oprávněn odmítnout objednávku, pokud je objednávka provedena v souladu s touto rámcovou smlouvou.
  5. Odběratel je oprávněn zrušit svou objednávku a to až do písemného potvrzení objednávky dodavatelem. Dodavatel nemá nárok na náhradu nákladů, které v souvislosti se zrušenou objednávkou vynaložil.

### **III. Práva a povinnosti dodavatele**

1. Dodavatel je povinen poskytnout služby v termínu, množství, jakosti a provedení stanoveném v závazné objednávce.
2. Dodavatel je povinen odběrateli poskytnout službu určenou objednávkou v pracovní době od 8:00 do 14:00 hod. Součástí předání poskytnutých služeb bude předávací protokol, jenž bude potvrzen oběma smluvními stranami (odběratelem i dodavatelem).
3. Dodavatel se zavazuje poskytovat odběrateli součinnost potřebnou k dosažení účelu této smlouvy.

### **IV. Práva a povinnosti odběratele**

1. Odběratel se zavazuje řádně a včas službu převzít a zaplatit.
2. Odběratel se zavazuje poskytovat prodávajícímu součinnost potřebnou k dosažení účelu této smlouvy.

### **V. Cenové, platební a dodací podmínky**

1. Kupní cena jednotlivých služeb, které byly předmětem zadávacího řízení, na základě kterého je uzavřena tato smlouva, bude odpovídat maximálně cenám nabídnutým dodavatelem v zadávacím řízení (viz příloha 2 této smlouvy - ceník).
2. Dodavatel odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy.
3. Okamžikem převzetí přechází nebezpečí škody na zboží na odběratele.
4. Sjednaná cena je cenou za úplné plnění se všemi poplatky a všemi náklady dodavatele.
5. Kupní cena za řádně a včas poskytnutou službu, jejíž převzetí bylo smluvními stranami potvrzeno oboustranně podepsaným předávacím protokolem, bude odběratelem uhrazena na základě faktury. Dodavatel je povinen vystavit a doručit odběrateli fakturu ve lhůtě nejpozději do 5 dnů ode dne poskytnutí služby.
6. Faktura musí jako běžný daňový doklad obsahovat údaje stanovené obecně závaznými právními předpisy, zejména zákonem č. 235/2004 o DPH, ve znění pozdějších předpisů.

7. Doba splatnosti počíná běžet od vystavení faktury a činí 21 dnů. Za den úhrady je považován den odepsání kupní ceny z účtu odběratele.
8. Termín poskytnutí služby je 10 pracovních dnů od potvrzení objednávky dodavatelem dle podmínek stanovených touto smlouvou. Odběratel má možnost zvolit si individuální pozdější termín zhotovení služby, který uvede v konkrétní objednávce.
9. Veškeré platby dle této Smlouvy budou odběratelem placeny na účet dodavatele uvedený v záhlaví této smlouvy. Dodavatel prohlašuje, že jeho bankovní účet uvedený v této smlouvě nebo ve faktuře je jeho účtem, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup v souladu s ust. § 96 zákona o DPH. Dodavatel je povinen uvádět ve faktuře pouze účet, který je správcem daně zveřejněn v souladu se zákonem o DPH. Dojde-li během trvání této Smlouvy ke změně identifikace zveřejněného účtu, zavazuje se dodavatel bez zbytečného odkladu písemně informovat odběratele o takové změně. Vzhledem k tomu, že dle ust. § 109 odst. 2 písm. c) zákona o DPH ručí příjemce zdanitelného plnění za nezaplacenou daň z tohoto plnění, pokud je úplata za toto plnění poskytnuta zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na jiný účet než účet poskytovatele zdanitelného plnění, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, provede odběratel úhradu ceny Plnění pouze na účet, který je účtem zveřejněným ve smyslu ust. § 96 zákona o DPH. Pokud se kdykoliv ukáže, že účet dodavatele, na který dodavatel požaduje provést úhradu ceny Plnění, není zveřejněným účtem, není odběratel povinen úhradu ceny Plnění na takový účet provést; v takovém případě se nejedná o prodlení se zaplacením ceny Plnění na straně odběratele.

## **VI. Záruční podmínky, odpovědnost za vady**

1. Dodavatel poskytuje odběrateli záruku na jakost na dobu 24 měsíců ode dne převzetí zhotovené služby odběratelem.
2. Dodavatel dále odpovídá za vady ve smyslu ustanovení § 1916 a násl. Občanského zákoníku.

## **VII. Sankce**

1. V případě prodlení dodavatele s poskytnutím služby je dodavatel povinen uhradit odběrateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z celkové kupní ceny služby sjednané v příslušné objednávce, s jejímž plněním je dodavatel v prodlení, za každý den prodlení.
2. V případě prodlení dodavatele s odstraněním vad zhotovené služby nebo zhotovení opravy je odběratel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč za každý den prodlení.
3. V případě, že dojde k porušení povinnosti dodavatele, která zakládá nárok odběratele k okamžitému odstoupení od této rámcové smlouvy, je odběratel bez ohledu na skutečnost, zda využije svého práva na odstoupení od této rámcové smlouvy, oprávněn účtovat dodavateli smluvní pokutu ve výši 3.000 Kč za každý jednotlivý případ porušení takové povinnosti.
4. V případě prodlení odběratele s úhradou řádně vystavených a doručených faktur, je odběratel povinen uhradit dodavateli úrok z prodlení dle platného předpisu.
5. Uplatněním jakékoliv smluvní pokuty není nijak dotčeno právo na náhradu vzniklé škody a ušlý zisk v celém rozsahu způsobené škody.

6. Sjednané sankce jsou splatné ve lhůtě 30 dnů od dne doručení vyúčtování sankce.

### **VIII. Doba trvání této Rámcové smlouvy**

1. Tato rámcová smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma stranami a účinnosti dnem uveřejnění smlouvy v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.
2. Tato rámcová smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to do 30. 6. 2023 (bez ohledu zda došlo k vyčerpání celé předpokládané hodnoty rámcové smlouvy), nebo do okamžiku, kdy hodnota všech objednávek realizovaných v rámci této rámcové smlouvy dosáhne předpokládané hodnoty uvedené v čl. II. odst. 1. této rámcové smlouvy, dle toho která skutečnost nastane dříve.
3. Odběratel má právo na okamžité odstoupení od smlouvy z důvodů uvedených v této rámcové smlouvě pokud:
  - dodavatel bude déle než 30 dnů v prodlení s předáním zhotovené služby dle této rámcové smlouvy nebo objednávky nebo nějakým jiným způsobem poruší tuto rámcovou smlouvu nebo objednávku,
  - dodavatel bude opakovaně, tj. nejméně 2 krát déle než 30 dnů v prodlení s odstraněním vad zhotovené služby dle této rámcové smlouvy,
  - kvalita či jakost poskytnuté služby od příslušného dodavatele opakovaně, tj. nejméně 3 krát, vykáže nižší než smlouvenou kvalitu či jakost,
  - dodavatel opakovaně, tj. nejméně 2 krát, poruší jinou svou povinnost dle této rámcové smlouvy nebo objednávky.
4. Odběratel má právo odstoupit od této rámcové smlouvy i jen od příslušné jednotlivé objednávky ve výše uvedených případech. Odstoupení je účinné od okamžiku, kdy je doručeno písemné prohlášení odběratele o odstoupení od této rámcové smlouvy nebo příslušné jednotlivé objednávky dodavateli.
5. Účinky zrušení této Rámcové smlouvy nastanou ke dni jejího zrušení.

### **IX. Závěrečná ustanovení**

1. Otázky touto smlouvou neupravené se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
2. Dodavatel bere na vědomí povinnosti kupujícího zveřejnit údaje uvedené v této Smlouvě v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, se zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv a jinými obecně závaznými normami, a to způsobem, jenž vyplývá z uvedených předpisů či o němž rozhodne odběratel.

Smluvní strany se zavazují udržovat v tajnosti a nezpřístupnit třetím osobám diskrétní informace – zachovat mlčenlivost – jak jsou vymezeny níže:

- veškeré informace poskytnuté dodavateli ve smyslu ustanovení § 218 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek,
  - informace, na které se vztahuje zákonem uložená povinnost mlčenlivosti (např. osobní údaje, utajované skutečnosti),
  - obchodní tajemství dodavatele či případně jiný údaj chráněný dle zvláštních právních předpisů s odůvodněním takového zařazení, a to písemně před podpisem této smlouvy. Dodavatel bere na vědomí, že tento postup nelze uplatnit ve vztahu k výši skutečně uhrazené ceny za plnění této Smlouvy a k seznamu subdodavatelů dodavatele a dále u informací, jejichž sdělení se vyžaduje ze zákona.
3. Registraci této smlouvy dle ustanovení § 5 zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv provede na základě dohody smluvních stran odběratel, a to tak, aby potvrzení o provedení registrace smlouvy bylo zasláno oběma smluvním stranám.
  4. Případné spory obou smluvních stran budou řešeny přednostně dohodou. Nedojde-li k dohodě, budou spory řešeny příslušným soudem, nikoliv rozhodcem.
  5. Tato rámcová smlouva je vyhotovena ve 2 stejnopisech, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom.
  6. Na důkaz toho, že smluvní strany s obsahem této rámcové smlouvy souhlasí, rozumí jí a zavazují se k jejímu plnění, připojují své podpisy a prohlašují, že tato rámcová smlouva byla uzavřena podle jejich svobodné a vážné vůle prosté tísně.

Přílohy: 1. podrobná specifikace služeb

2. ceník služeb

V Brně dne 01.08.2019

V Ostravě, dne ..... 2019

UAM – Ústav aplikované mechaniky Brno

..... - jednatel

VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní

prof. Ing. Ivo Hlavatý, Ph. D. - děkan

# **Příloha 1**

## **Podrobná specifikace**

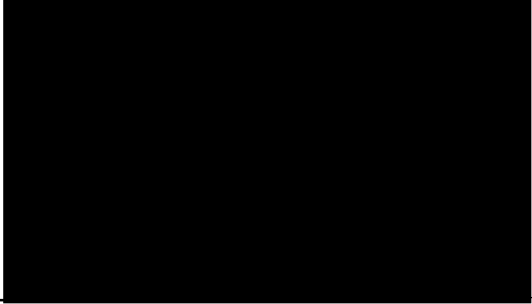
předmětu veřejné zakázky na služby pod názvem  
**Provedení zkoušek a vyhodnocení bandážovaných svarových spojů  
na jaderných elektrárnách II**

**Ústav aplikované mechaniky Brno s.r.o.**

Vytvořil [REDACTED] – vedoucí AZL 1228

Brno

8/2019



## 1. Úvod

V rámci experimentálního programu bude provedeno porovnání dvou standardně používaných opravárenských metod s použitím kompozitního systému bandáží pro opravy potrubních tras. Hlavním cílem byla jejich vzájemná komparace pro podmínky ztráty integrity materiálu potrubní trasy pod aplikovanou bandáží, způsobené korozním napadením.

## 2. Zdůvodnění doplnění

Bude experimentálně stanovena maximální přípustná velikost otvoru, kterou je schopen kompozitní systém bezpečně utěsnit i pro případy zatěžování potrubních systémů do úrovně MVZ (maximální výpočtové zemětřesení).

Druhým cílem je stanovení maximální doby použití takto provedené opravy s ohledem na pokračující korozní napadení, toto bude závislé na zjištěné maximální velikosti otvoru a korozní rychlosti na dané lokalitě.

Pro tento experimentální program budou bandáže navrženy pouze pro zatížení vnitřním přetlakem (dle postupů výrobce, používaných pro návrh bandáže). S ohledem na obtížnou specifikaci vnitřních sil a momentu v oblasti bandáže ze strany provozovatele.

### 2.1 Technická specifikace provedení kompozitního systému Quick Wrap s průchozí vadou

Bandáž systému Quick Wrap bude aplikována v souladu s výrobcem dodaným technologickým postupem.

### 2.2 Technická specifikace provedení kompozitního systému LOCTITE s průchozí vadou

Kompozitní systém bandáže Loctite výrobce Henkel, musí být aplikován v souladu s pracovním postupem doporučeným výrobcem. Správnost parametrů aplikace (počet vrstev, předúpravy apod.) bude konzultována s technickým zástupcem výrobce.

## 3. Vzorky pro experimentální program

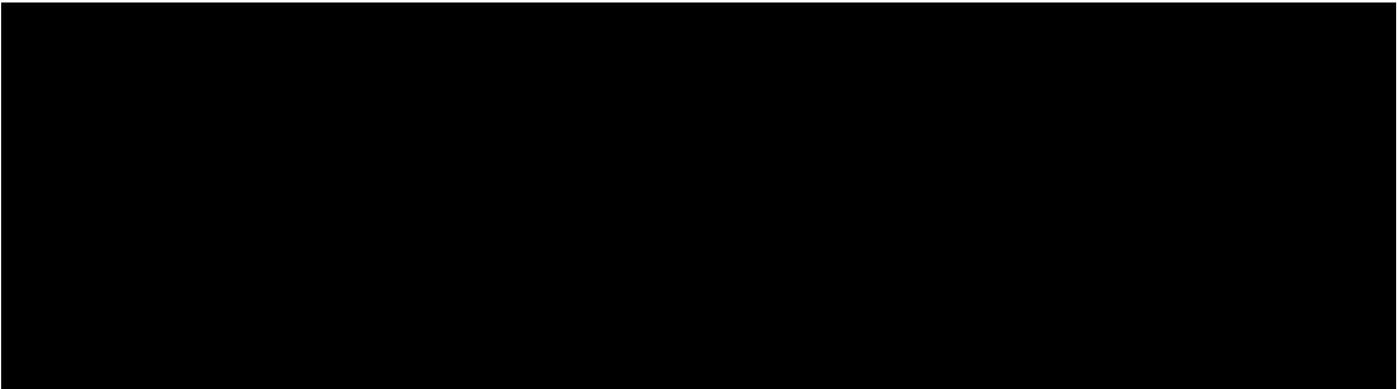
Budou vyrobeny vzorky se svarovým spojem umístěným ve střední části.

Rozměr (průměr x tloušťka x délka)	Základní materiál	Přídavný materiál na zátky	Počet ks
Ø 108 x 4 x 900 mm	12 022.1	Carborod1	6 (3+3)



DN 100 – vzorek bude mít celkovou délku 960 mm. Každý vzorek bude mít vrtané 3 díry stejného průměru v jednom řezu, které budou obvodově rozmístěny po 120°. Díry budou vyrobeny o průměrech 2 mm, 4 mm a 6 mm s umístěním v TOO.

Postup přípravy zkušebních těles: Po vytvoření otvorů, budou otvory vyplněny voskem a do vnitřního průměru bude vložena válcová zátka proti vytlačení voskových zátek z otvorů. Následuje aplikace bandáže a po vytvrzení bandáže bude vosková zátka odtavena a budou navařena koncová víčka.



Obr. 1: Původní vzorek ze zkoušek v roce 2018

### 3.1 Spolupráce při aplikaci bandáže na trubky

U aplikace bandáží bude přítomen odborný zástupce výrobce nebo jím pověřená či vyškolená osoba, která poskytne dozor při aplikaci bandáží a provede kontrolu před předáním vzorků ke zkouškám.

## 4. Postup zkoušení

Následující postup zkoušení byl navržen ve spolupráci ÚAM, s. r. o. a na základě zkušeností z předchozích experimentů.

### 4.1 NDT

Účelem NDT je potvrzení stavu základního materiálu a následné aplikace opravných systémů na vzorcích.

- Před aplikací kompozitního systému, dle tohoto experimentálního programu budou provedeny tyto NDT:  
VT- rozměrová kontrola děr, svary víček, obvodový svar s vyhodnocením dle PK 1514-72 kat.SS II.B, RT – obvodový svar s vyhodnocením dle PK 1514-72 kat.SS II.B zkoušení RT musí být provedeno dle speciálně vytvořené instrukce a radiogramy verifikovány zástupcem ŘZPaTK.
- Po aplikaci kompozitního systému na zkušební vzorky dle tohoto experimentálního programu budou provedeny tyto NDT:  
VT, RT na provedených bandážích na každém vzorku. RT musí být provedeno naprosto stejným způsobem dle stejné instrukce, aby byla zaručena porovnatelnost před a po aplikaci a následně vyhodnocena možnost RT zkoušení po aplikaci kompozitního systému a jeho případná omezení. Radiogramy musí být verifikovány zástupcem ŘZPaTK.

- Po provedených zkouškách dle kap. 4.2, 4.3, bude provedeno opětovně VT, RT odzkoušených vzorků. RT musí být provedeno naprosto stejným způsobem jako v obou předchozích případech dle stejné instrukce, aby byla zaručena porovnatelnost před a po aplikaci a následně vyhodnocena možnost RT zkoušení po aplikaci kompozitního systému a zkouškách z kapitol 4.2 a 4.3. a jeho případná omezení.

Vyhodnocení vhodnosti použití RT - vypovídací schopnost těchto metod pro kontrolu kompozitního systému na základě dosažených výsledků.

#### **4.2 Statické zatížení vnitřním přtlakem**

Tlakování potrubí, bude provedeno naplněním vzorků vodou a tlakováním hydraulickou pumpou.

Maximální přtlak je zadán 0,9 MPa a teplota vody při zkoušce 10°C – 15°C.

Vzorek potrubí bude postupně natlakován na tyto přtlaky:

1. 0,9 MPa – zadaný přtlak
2. Plynulé zvyšování tlak do vzniku netěsnosti

Během statického zatížení přtlakem budou sledovány případné úniky (VT).

Tlakování dle bodu 1. bude provedeno u všech vzorků a dle bodu 2. u jednoho vzorku každého opravného systému a průměru otvoru.

#### **4.3 Cyklické zatěžování vzorku do úrovně MVZ**

Vzorek bude naplněn vodou a natlakován na 0,9 MPa. Následně bude vzorek vystaven cyklickému silovému zatížení trojúhelníkového tvaru aplikovanému přes víčka vzorku (viz Obr.1). Zatěžování bude řízeno nastavením střední hodnoty a požadované amplitudy působící síly.

Velikost cyklického zatížení při MVZ bude určeno tak, aby v krajním vlákně vzorku bylo dosaženo právě limitního napětí dle NTD ASI. Sekce 3.

Cyklické zatížení bude aplikováno na vzorek v postupně se zvyšujících se úrovních (každá úroveň po 50 cyklech) a to až do úrovně zatížení MVZ. Během jednotlivých úrovní zatížení budou sledovány případné úniky. V případě zjištění úniku se zkouška ukončí a zaznamená se úroveň zatížení.

#### **4.4 Zkoušky požární odolnosti opravného systému Loctite-a Quick Wrap**

Bude doplněno dle požadavků a aktuální struktury bandáží.

#### **5. Vyhodnocení**

Parametrem úspěšné zkoušky je zachování těsnosti zkoušeného vzorku s aplikovaným opravným kompozitním systémem.

## **6. Harmonogram**

9/2019 – Provedení zkoušek

10/2019 – Vyhodnocení

12/2019 - závěrečná zpráva

## **7. Výstupy z experimentu**

Závěrečné zprávy, protokoly ze zkoušek, technologické postupy provedení aplikace kompozitních systémů na zkušebních vzorcích budou sloužit k stanovení maximální velikosti průchozího otvoru v kombinaci s aplikovaným zatížením a průměrem vzorku.

Zároveň vznikne doporučení maximální doby aplikace, která bude záviset na technologii opravy, korozní rychlosti a maximální velikosti otvoru, kterou je možno utěsnit.

**Příloha 2**  
**Ceník služeb**

předmětu veřejné zakázky na služby pod názvem  
**Provedení zkoušek a vyhodnocení bandážovaných svarových spojů  
na jaderných elektrárnách II**

Předmět plnění		kpl	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena Celkem s DPH
1.	DT a NDT zkoušky	ks			42.350
2.	Spolupráce při zhotovení bandáží	ks			3.630
3.	Tlakové cyklování	ks			53.240
4.	Posouzení bandáží na trubkách	ks			30.250
5.	Posouzení bandáží na ploše	ks			35.090

*Pozn.: Ceny jsou uvedeny jako maximální a mohou být zkráceny dle skutečného odvedeného času a hodinové sazby 1.250 Kč/hod.*

