

## ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **TK04010018**

Rozhodný den pro uznatelnost nákladů dle této verze závazných parametrů:

**Od data zahájení řešení projektu uvedeném v Závazných parametrech**

### 1. Název projektu v českém jazyce

Stanovení nejistot při hodnocení rozměrů diskontinuit v rámci ultrazvukového zkoušení

### 2. Datum zahájení a ukončení projektu

01/2022 – 06/2025

### 3. Cíl projektu

Cílem projektu je stanovení nejistoty měření vznikající při hodnocení rozměrů diskontinuit při ultrazvukovém zkoušení a jejich kvantifikaci, včetně porovnání s výsledky získanými při numerických simulacích. Získané poznatky budou dále zobecněny pro vybrané nedestruktivní metody zkoušení a vypracován bezpečnostní návod definující přístup k stanovování nejistot měření vznikající při nedestruktivních kontrolách. Uvádění nejistot měření umožní prokázat přesnost a opakovatelnost těchto zkoušení, což povede k zvýšení úrovně standardně prováděných provozních kontrol realizovaných na zařízení provozovaných v JE.

### 4. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

Ing. Petr Vlček

## 5. Plánované výsledky projektu

Identifikační číslo TK04010018- V1	Název výstupu/výsledku Technická zpráva o výsledcích ultrazvukového zkoušení jednoduchými sondami
Popis výstupu/výsledku Výsledkem je technická zpráva, která bude obsahovat výsledky experimentálních zkoušení získaných při měření jednoduchými ultrazvukovými sondami na zkušebních tělesech s vadami a určení nepřesnosti (nejistot) při stanovení rozměrů zkoušených diskontinuit v závislosti na použitých parametrech ultrazvukového zkoušení. Výsledky ultrazvukového zkoušení budou doplněny o výsledky získané numerickým simulováním v softwarové platformě CIVA.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	

Identifikační číslo TK04010018- V2	Název výstupu/výsledku Technická zpráva o výsledcích ultrazvukového zkoušení sondami phased array
Popis výstupu/výsledku Výsledkem je technická zpráva, která bude obsahovat výsledky experimentálních zkoušení získaných při měření ultrazvukovými sondami typu phased array na zkušebních tělesech s vadami a určení nepřesnosti při stanovení rozměrů zkoušených diskontinuit v závislosti na použitých parametrech ultrazvukového zkoušení. Výsledky ultrazvukového zkoušení budou doplněny o výsledky získané numerickým simulováním v softwarové platformě CIVA.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	

Identifikační číslo TK04010018-V3	Název výstupu/výsledku Metodika stanovení nejistot při ultrazvukovém zkoušení
Popis výstupu/výsledku Metodika bude obsahovat postup stanovení nejistot při ultrazvukovém zkoušení, nastavení rozhodovacích kritérií pro stanovení důležitosti jednotlivých parametrů a následně závěry získané z výsledků experimentálních měření pro vybrané materiály, techniky a parametry zkoušení.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV NmetC – Metodiky certifikované oprávněným orgánem	

Identifikační číslo TK04010018-V4	Název výstupu/výsledku Bezpečnostní návod SÚJB pro hodnocení nejistot při nedestruktivním zkoušení
Popis výstupu/výsledku Bezpečnostní návod bude dokument vydaný SÚJB a bude definovat přístup k hodnocení nejistot vznikajících při nedestruktivním zkoušení se zaměřením na zajištění vysoké úrovně dokladování výsledků provozních kontrol ve vztahu technické bezpečnosti provozovaných zařízení. Bude vypracován obecný metodický dokument stanovující přístup, za jakých podmínek, na kterých zařízeních a jakým způsobem bude vyžadováno uvádět nejistoty u výsledků nedestruktivních zkoušení.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Hneleg – Výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele	

Identifikační číslo TK04010018-V5	Název výstupu/výsledku Technická zpráva (Návrh dokumentu do NTD A.S.I) hodnocení nejistot pro ultrazvukové zkoušení
Popis výstupu/výsledku Návrh dokumentu do NTD A.S.I. bude vycházet z přístupu definovaném v bezpečnostním návodě a schváleném postupu uvedeném v certifikované metodice. Dokument bude obsahovat postup stanovení nejistot při ultrazvukovém zkoušení a vymezení vlivu parametrů zkoušení na velikost nejistoty. Budou zde uvedeny možnosti využití numerických simulací ultrazvukového zkoušení na snížení nejistot.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	

## 6. Identifikační údaje účastníků

### Hlavní příjemce – [P] Centrum výzkumu Řež s.r.o.

IČ 26722445	Obchodní jméno Centrum výzkumu Řež s.r.o.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma POO - Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)	
Typ organizace VO - Výzkumná organizace	

### Další účastník – [D] ÚJV Řež, a. s.

IČ 46356088	Obchodní jméno ÚJV Řež, a. s.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma POO - Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)	
Typ organizace VP - Velký podnik	

## 7. Náklady

(uvedené údaje jsou v Kč, závazné parametry tučně v rámečku)

### Projekt — TK04010018

Položka / rok	2022	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Náklady projektu celkem	3 737 524	2 707 331	3 322 899	1 559 187	<b>11 326 941</b>
Výše podpory	<b>3 313 024</b>	<b>2 318 456</b>	<b>2 919 774</b>	<b>1 361 562</b>	<b>9 912 816</b>
Maximální intenzita podpory projektu					<b>90 %</b>

### Hlavní příjemce — [P] Centrum výzkumu Řež s.r.o.

Položka / rok	2022	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	1 351 728	954 475	1 067 371	589 821	<b>3 963 395</b>
Subdodávky	0	0	0	0	<b>0</b>
Ostatní přímé náklady	240 000	0	380 000	0	<b>620 000</b>
Nepřímé náklady	1 013 796	715 856	800 528	442 366	<b>2 972 546</b>
Náklady projektu celkem	2 605 524	1 670 331	2 247 899	1 032 187	<b>7 555 941</b>
Výše podpory	<b>2 605 524</b>	<b>1 670 331</b>	<b>2 247 899</b>	<b>1 032 187</b>	<b>7 555 941</b>
Způsob výpočtu režijních nákladů					<b>Full cost</b>

**Další účastník — [D] ÚJV Řež, a. s.**

<b>Položka / rok</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>Celkem maximální výše</b>
Osobní náklady	580 000	530 000	550 000	280 000	<b>1 940 000</b>
Subdodávky	0	0	0	0	<b>0</b>
Ostatní přímé náklady	40 000	40 000	40 000	0	<b>120 000</b>
Nepřímé náklady	512 000	467 000	485 000	247 000	<b>1 711 000</b>
Náklady projektu celkem	1 132 000	1 037 000	1 075 000	527 000	<b>3 771 000</b>
Výše podpory	<b>707 500</b>	<b>648 125</b>	<b>671 875</b>	<b>329 375</b>	<b>2 356 875</b>
Způsob výpočtu režijních nákladů	<b>Full cost</b>				

## 8. Další závazné parametry projektu

---