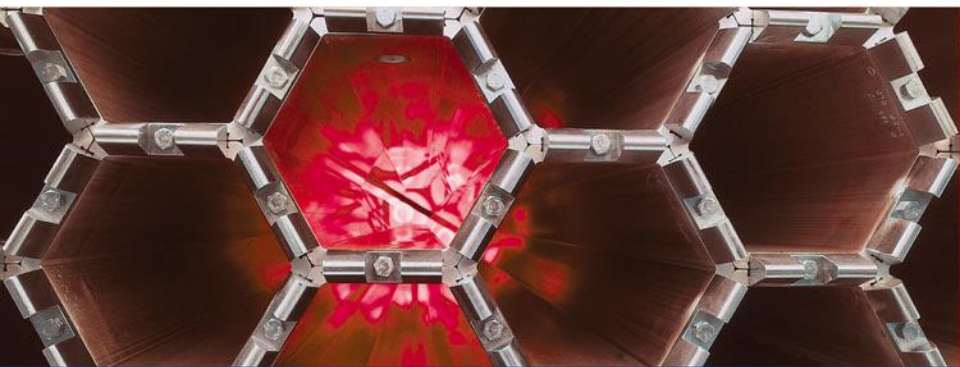




**ŠKODA JS a.s.**



## **Servis JE v ČR a role ŠKODA JS**

**Ing. František Krček**

**Ředitel divize Servis JE**

**ŠKODA JS a.s.**

**12.Května 2016**

**Provozovatel měl na každé JE cca 40 - 50 dodavatelů různé úrovně a kvality**

**Z toho vyplývala:**

- roztržitěná zodpovědnost
- nereálnost uplatnění náhrady škod
- nízká motivace pro zkracování odstávek
- nulová motivace pro snižování nákladů

**S tlakem na snižování nákladů docházelo k:**

- poklesu tržeb jednotlivých dodavatelů – servis přestával být zajímavý
- neochotě investovat do zaměstnanců, postupů, zařízení

**Malí dodavatelé nebyli schopni a mnohdy ani ochotni sdílet hodnoty se Zákazníkem jako např. zavedení principů zvyšování lidského výkonu (QLV), zpětné vazby apod.**

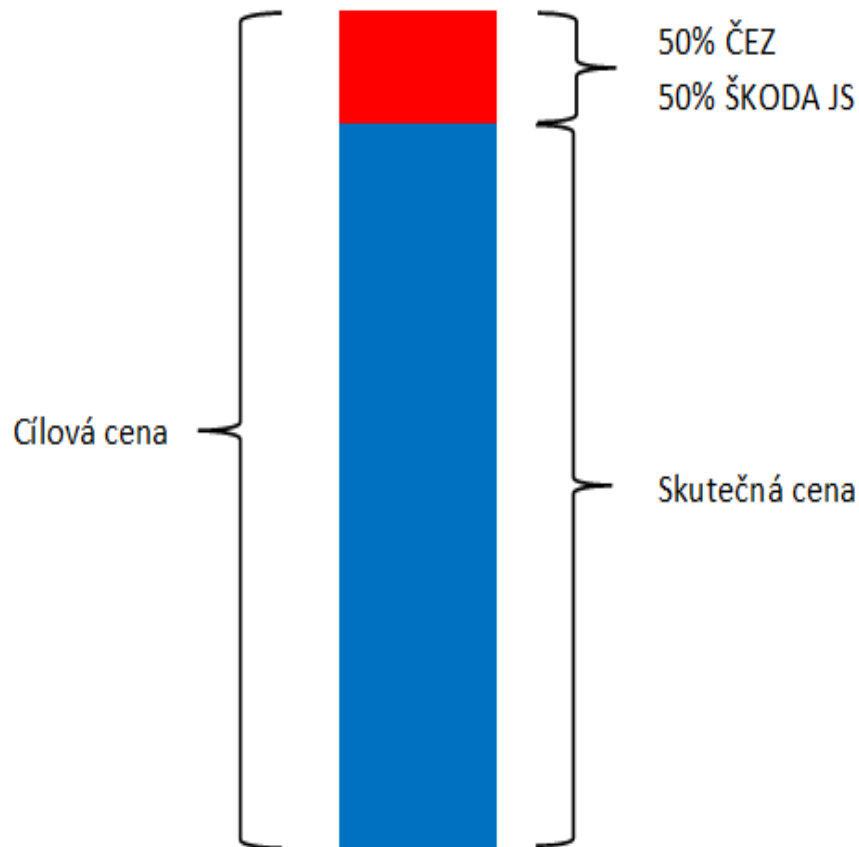
- **Zákazník - ČEZ a.s.**
- **Konečný zákazník – JE Dukovany, JE Temelín**
- **Termín realizace – v průběhu 2008 – 2015 (2016)**
- **5 logických celků**



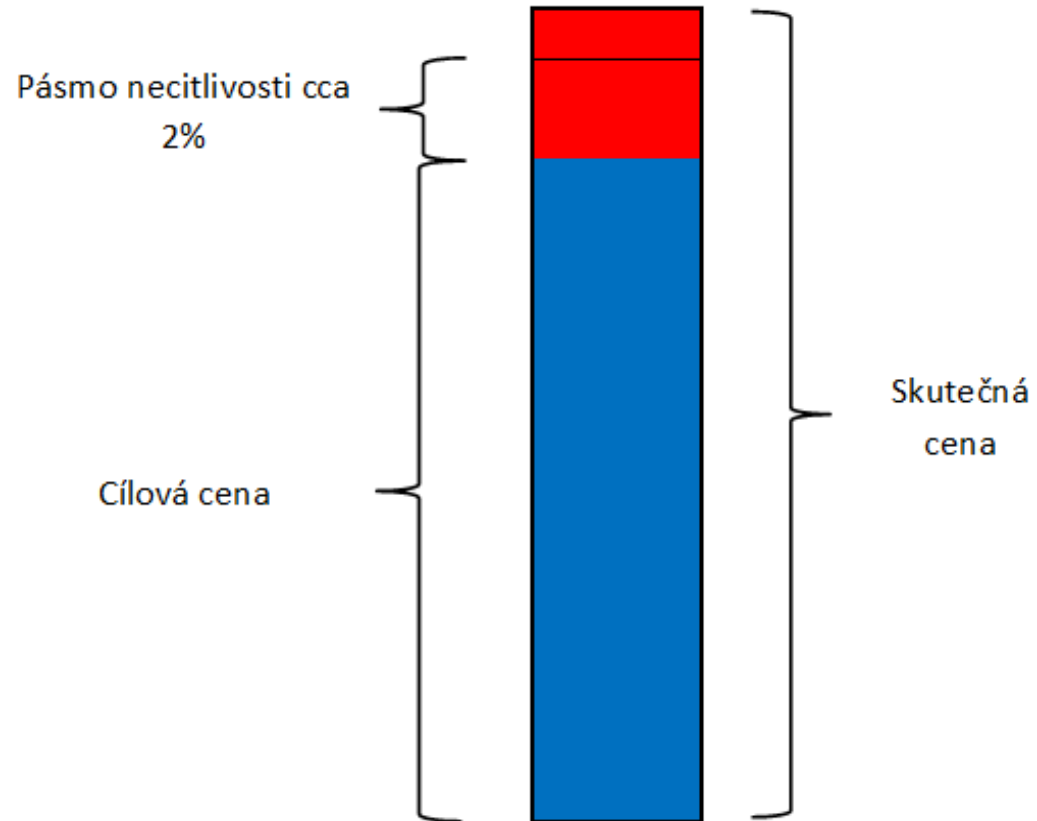
- Stabilita** = schopnost uzavřít dlouhodobý kontrakt (5 let a více) - **SPLNĚNO**
- Kvalifikace** = schopnost dosáhnout a garantovat funkceschopnost zařízení - **SPLNĚNO**
- Reference** = schopnost doložit zkušenosti v oblasti servisu - **SPLNĚNO**
- Kapacita** = schopnost zajistit servis pro 6 bloků JE v ČR - **SPLNĚNO**
- Vybavenost** = disponovat materiální, výrobní a technickou základnou - **SPLNĚNO**
- Finance** = schopnost kompenzovat případné penále - **SPLNĚNO**

- Poskytovat komplexní údržbu zařízení I.O. a části TTČ od jediného dodavatele Škoda JS ve spolupráci s několika subdodavateli stejné kvality a držiteli know-how v dané oblasti spolupráce - **SPLNĚNO**
- Zefektivnit dodavatelský systém do podoby silného a schopného dodavatele a optimalizovat využití kapacit pro lokality EDU a ETE - **SPLNĚNO**
- Převzetí činností od současných subdodavatelů a tedy navýšení podílu vlastních realizovaných činností pro ČEZ - **SPLNĚNO**
- Vytvořit schopný tým lidí, pro zajištění procesu přípravy a realizace dodavatelské údržby a periodicky zlepšovat kvalitu – **SPLNĚNO**
- Organizací silné servisní skupiny zajistit a zaručit potenciál k operativnímu odstranění vzniklých poruch a vad při provozu a odstávkách bloků - **SPLNĚNO**

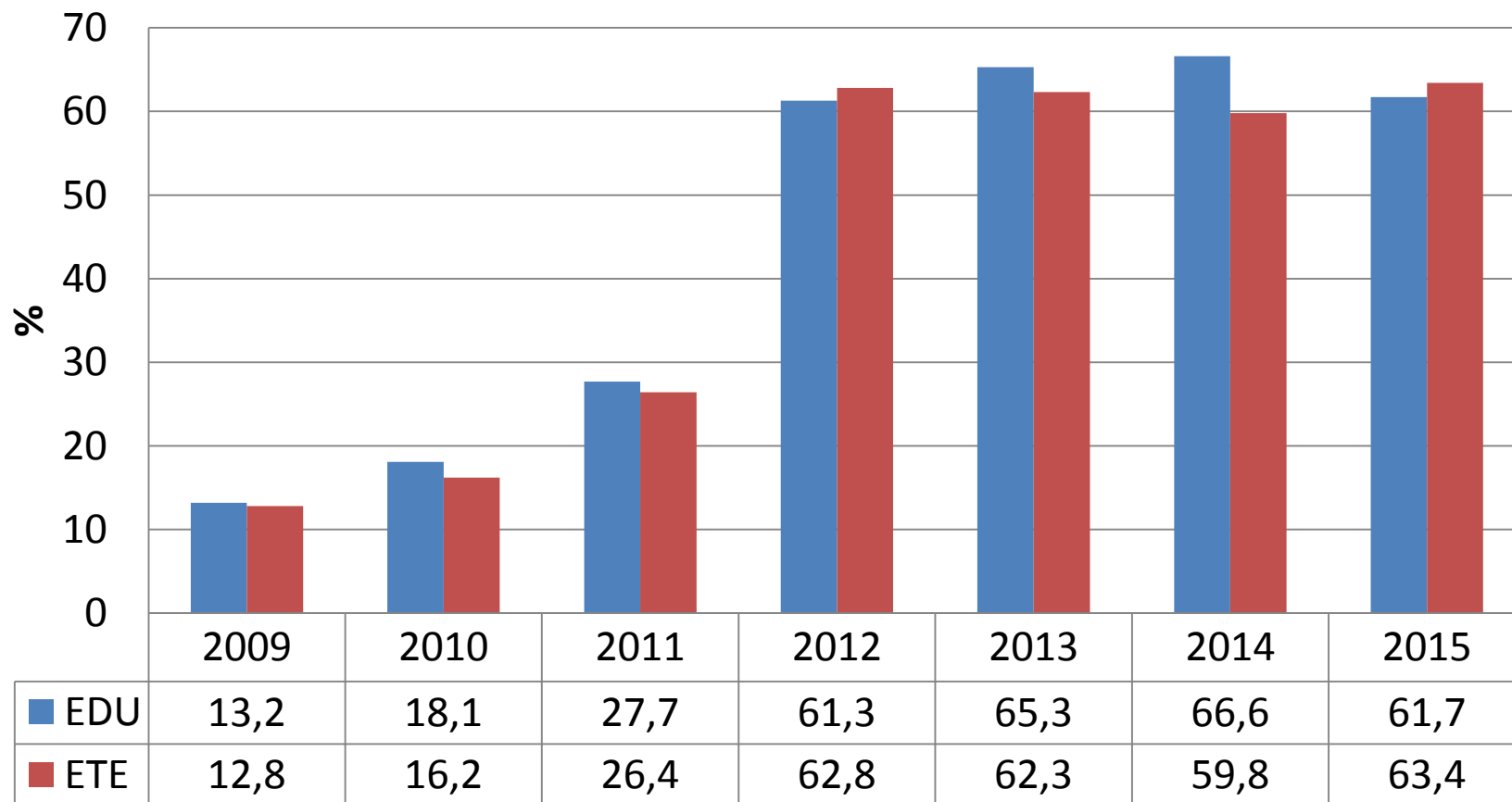
**Dodavatel údržby LC je motivován systémem bonusů – např. Bonus za nedočerpání cílové ceny a optimalizaci programů údržby**



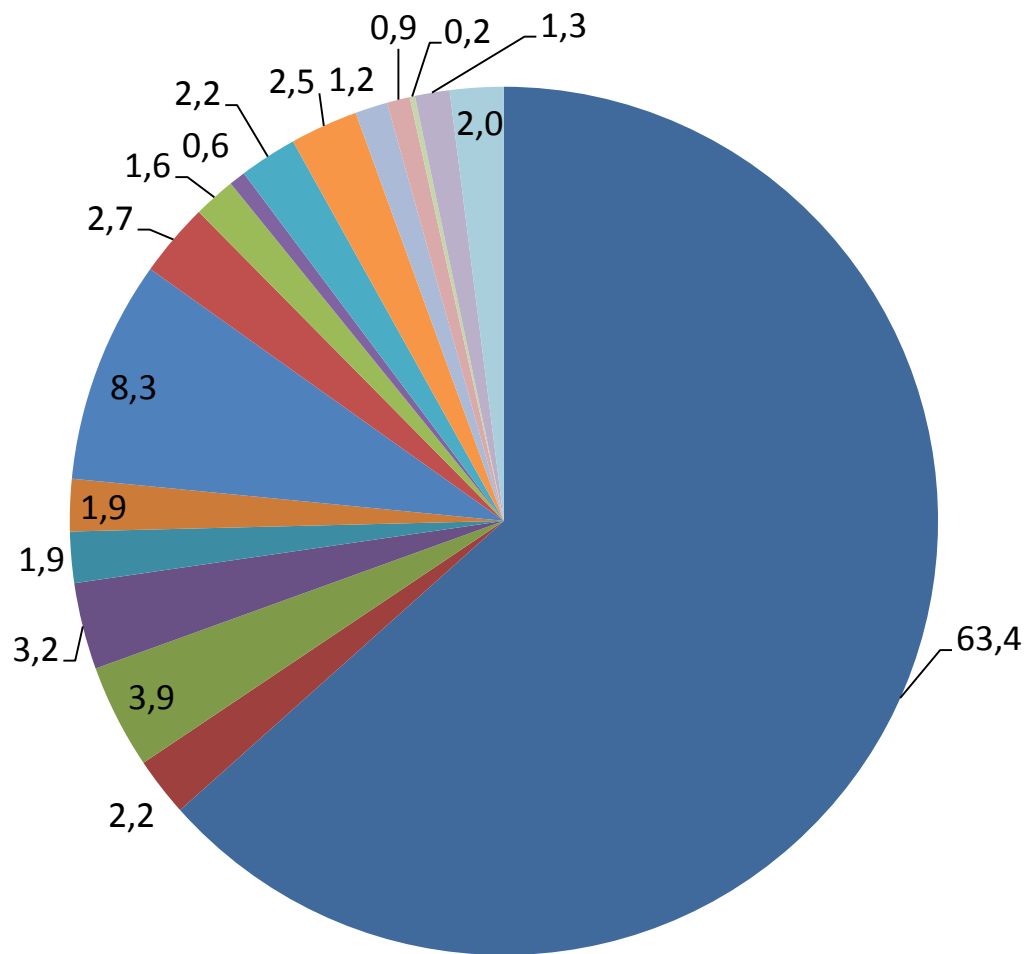
**Při překročení maximální ceny je stanoveno pásmo necitlivosti. V něm hradí veškeré náklady dodavatel – tlak na snižování ceny jak u subdodávek, tak vlastních výkonů**



## Podíl vlastních výkonů ŠKODA JS na celkovém objemu vykonávaných činností na JE Dukovany a Temelín







## Dodávka a obsluha utahováku HDR TNR VVER 1000 na ETE



	Původní doba operace (hod)	Stávající doba operace (hod)	Úspora času (hod)
Roztěsnění HDR	19	7	12
Utažení HDR	20	7	13

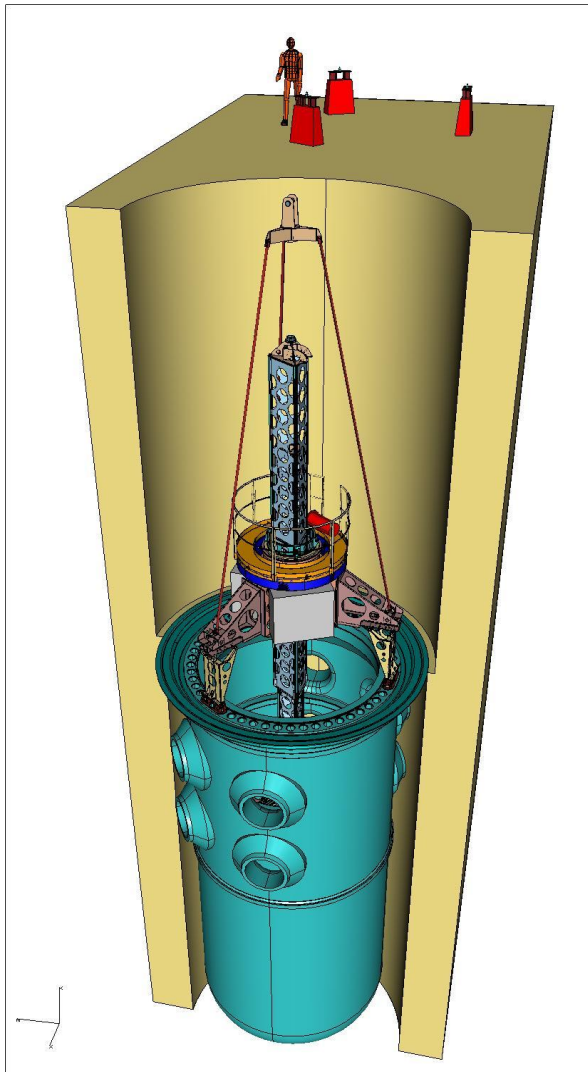
**Úspora za 1 odstávku činí 25 hod**

## Dodávka a obsluha utahováku přírub HB reaktoru VVER 1000 na ETE



	Původní doba operace (hod)	Stávající doba operace (hod)	Úspora času (hod)
Roztěsnění přírub HB	21	5,5	15,5
Utažení přírub HB	27	7,5	19,5

**Úspora za 1 odstávku činí 35 hod**



## Náhrada systému SKIN pro kontroly TNR z vnitřního povrchu používaného od roku 1992

- Zachovat rozsah kontrol
- Zjednodušit montáž
- Zmenšit počet montáží v průběhu kontroly
- Zkrátit čas kontrol
- Použití i pro kontroly nových reaktorů plánovaných pro dostavbu ETE a EDU
- Ušetřit místo na reaktorovém sále
- Zmenšit potřebu polárního jeřábu v ETE

Činnost	SKIN	MKS	úspora
Transport na reaktorový sál a montáž	36	39	-3
Kontrola TNR metodami UT, ET, VT	246	192	54
Demontáž a dekontaminace	34	29	5
<b>Celková doba na reaktorovém sále</b>	<b>316</b>	<b>260</b>	<b>56</b>

**Další příklady činností realizovaných ŠKODA JS s pozitivním vlivem na optimalizaci nákladů zákazníka:**

- **Prodloužení period kontrol hlavního zařízení ze 4 let na 6 let na ETE a ze 4 let na 8 let na EDU – snížení počtu kontrol – snížení nákladů a čerpání životnosti**
- **Snížení hodnoty tlaku pro pevnostní tlakovou zkoušku na ETE z 24,5 MPa na 19,6 MPa – snížení čerpání životnosti zařízení PO**
- **Revize a repase pohonů HRK na EDU – prodloužení životnosti**
- **Součinnost při snižování rozsahu preventivní údržby – snížení nákladů**

## Oprava per šachty reaktoru – 2008 a 2009





**Uvolnění BOT na HVB2 ETE  
a vyjmutí cizího předmětu –  
realizace 2011**







**Oprava poškozených vnitřních  
částí reaktoru HVB2 ETE po  
vyjmutí cizích předmětů - 2011**



## Příprava a realizace opravy heterogenního svarového spoje na PG EDU (realizace 2012 a 2013)



## Příprava a opravy svarového spoje (No 111) na PG VVER 1000



## Záměna seizmických tlumičů GERB

Na žádost ČEZ byla příprava akce zkrácena o více než rok z důvodu požadavku na zahájení „postfukušimských“ opatření



## Výměna tras odvzdušnění kolektoru PG VVER 1000 - 2015



## Rekonstrukce tras odvodušnění kolektoru PG VVER 1000 - 2016



Diskuze ???

**DĚKUJI ZA POZORNOST**