



OVĚŘENÍ ZNALOSTÍ Z VYHLÁŠKY SÚJB Č. 358/2016 SB.

PRO ZAMĚSTNANCE VYKONÁVAJÍCÍ ČINNOSTI NA
VYBRANÝCH ZAŘÍZENÍCH (VZ)



- **Ověření znalostí** zaměstnanců ČEZ, a. s., a zaměstnanců dodavatelů, které se týkají požadavků určených pro činnosti spojené s výrobou, opravami, změnou, montáží a provozem vybraných zařízení (VZ).
- Základní **požadavky legislativy**.

Školení je společné pro obě lokality JE.



- Základní pojmy
- Nový atomový zákon - zákon č. 263/2016 Sb.
- Vyhláška č. 358/2016 Sb.
- Přílohy vyhlášky č. 358/2016 Sb.
- Kvalifikace zaměstnanců vykonávajících činnosti na VZ
- Osvědčení a evidenční značka
- Události vzniklé při činnostech na VZ



ZAMĚSTNANCI PROVÁDĚJÍCÍ ČINNOSTI NA VZ

1. SPRÁVCI ZAŘÍZENÍ
2. KOMPONENTOVÍ INŽENÝŘI
3. SVAŘOVACÍ DOZOR A SVÁŘECÍ INŽENÝŘI
4. PRACOVNÍCI PROVÁDĚJÍCÍ KONTROLY NA VZ
5. PRACOVNÍCI ÚTVARU PARP:
 - ZODPOVĚDNÝ TECHNIK PROJEKTU
 - TECHNICKÝ DOZOR INVESTORA PŘI REALIZACI INVESTIČNÍCH AKCÍ NA VZ (VČ. KONTROLY DOKUMENTACE REALIZAČNÍ A PRŮVODNÍ)
6. PŘÍPRAVÁŘI

Činnosti na VZ pro účely této metodiky jsou:	Pověření pro výkon kontrol na VZ musí mít zaměstnanec pro:
▪ nedestruktivní zkoušení na VZ	Ano
▪ svařovací dozor	Ano
▪ revize a zkoušky na tlakových VZ	Ano
▪ projektování a konstruování VZ (vč. kontroly technické dokumentace)	Ne
▪ potvrzování průvodní technické dokumentace VZ	Ne
▪ technická kontrola (strojní, stavební) VZ	Ano
▪ odběratelské kontroly činností na VZ	Ano
▪ ověřování přenosu značek na hutních materiálech k VZ	Ne
▪ správa (strojní, stavební) VZ	Ne
▪ technický dozor investora při realizaci investičních akcí na VZ (vč. kontroly dokumentace realizační a průvodní)	Ne
▪ hodnocení zbytkové životnosti zařízení a potrubí JE typu VVER	Ne
▪ kontroly a revize VZ elektro a SKŘ (OTK a revizní technici)	Ano
▪ konečná zkouška na VZ	Ano
▪ příprava údržby	Ne
▪ nákup služeb pro LC JE	Ne
▪ nákup materiálu – strojní, elektro a SKŘ pro JE	Ne



JADERNÁ BEZPEČNOST (JB)

- Cílem je zabránit nekontrolovanému rozvoji štěpné řetězové reakce a zabránit únikům radioaktivních látek nebo ionizujícího záření do životního prostředí,
- zajištění jaderné bezpečnosti je postaveno na funkčním systému řízení, kvalifikovaném personálu a kvalitních technologiích.

TECHNICKÁ BEZPEČNOST (TB)

- Technickou bezpečností se rozumí **stav trvalé shody VZ** s technickými požadavky na něj kladenými, při němž není ohroženo lidské zdraví a majetek.



VYBRANÉ ZAŘÍZENÍ (VZ)

- systém, konstrukce, komponenta nebo jiná součást jaderného zařízení, které mají vliv na **jadernou bezpečnost** a na **plnění bezpečnostních funkcí**
- na vybraná zařízení jsou kladeny specifické požadavky - **vyhláška č. 358/2016 Sb.**

ČÁST VZ

- Díl, jehož selhání nebo chybná funkce může ohrozit technickou bezpečnost vybraného zařízení (dále jen „část vybraného zařízení“), ...



Vybraným zařízením může být:

- **Tlakové zařízení,**
 - Včetně:**
 - **Bezpečnostní výzbroje**
 - **Elektrické výzbroje**
 - **Hydraulických a pneumatických zařízení pro ovládání, regulaci a signalizaci**
- **Obalové soubory** pro skladování, přepravu a ukládání **vyhořelého** paliva (CASTOR)
- **Řídící systémy,**
- **Stavby.**

NOVÝ ATOMOVÝ ZÁKON č. 263/2016 Sb.

ČÁST DRUHÁ – HLAVA PRVNÍ – DÍL 3



Vybraná zařízení a technická bezpečnost

- §56 Zajišťování kvality vybraných zařízení
- §57 Technická bezpečnost
- §58 Posouzení shody vybraného zařízení s technickými požadavky
- §59 Prověřování shody vybraného zařízení s technickými požadavky



DRŽITEL POVOLENÍ (ČEZ) JE POVINEN:

- Zajišťovat kvalitu VZ tak, aby bylo jaderné zařízení, jehož je VZ součástí schopno plnit bezpečnostní funkce.
- Zajišťování kvality VZ dokumentovat záznamy.

Vyhláška č. 358/2016 Sb. dále stanoví:

- Rozsah a způsob zajišťování kvality VZ v procesu jeho navrhování, výroby, montáže, obstarávání, uvádění do provozu a provozování.
- Druhy záznamů zajišťování kvality VZ a způsob jejich vedení.



- Každý, kdo **navrhuje, vyrábí, montuje, uvádí do provozu, opravuje** VZ nebo část VZ, nebo **provádí údržbu a provozuje** je **povinen zajišťovat shodu** VZ nebo části VZ s technickými požadavky a toto zajišťování shody dokumentovat.
- **Technická bezpečnost** vybraných zařízení musí být **zajištěna po celou dobu životnosti** vybraného zařízení.

Vyhláška č. 358/2016 Sb. dále stanoví:

- Technické požadavky na VZ nebo jeho část VZ.
- Požadavky na způsob zajišťování shody VZ nebo části VZ.
- Požadavky na dokumentaci zajišťování shody VZ a části VZ.

§ 58 - POSOUZENÍ SHODY VYBRANÉHO ZAŘÍZENÍ S TECHNICKÝMI POŽADAVKY -



- Každý, kdo **navrhuje, vyrábí nebo montuje VZ nebo část VZ** (prvotní montáž po výrobě), je povinen **zajistit posouzení shody** tohoto zařízení s technickými požadavky.

POSOUZENÍ SHODY PROVÁDÍ:



- autorizovaná osoba (na základě autorizace ÚNMZ, **a schválení SÚJB**)
- akreditovaná osoba (na základě akreditace ČIA)
- výrobce nebo dovozce



Autorizace / Akreditace

Vyhláška č. 358/2016 Sb. dále specifikuje kdo může dělat posouzení shody na jednotlivé druhy vybraných zařízení.

§ 58 - POSOUZENÍ SHODY VYBRANÝCH ZAŘÍZENÍ S TECHNICKÝMI POŽADAVKY



- Každý kdo **dovází VZ** je povinen **zajistit posouzení shody** s technickými požadavky **s výjimkou** případů kdy VZ odpovídá:
 - Závazným předpisům pro jaderná zařízení.
 - Technickým normám nebo pravidlům správné praxe určeným pro jaderná zařízení (vydané národním normalizačním orgánem).
 - Výrobním postupům, které jsou v souladu s předpisy země původu a lze na VZ aplikovat i doplňující zkoušky...

Vyhláška č. 358/2016 Sb. dále stanovuje:

- Postupy a rozsah posouzení shody VZ.
- Požadavky na dokumentování posouzení shody VZ.
- Jednotlivé postupy posouzení shody VZ.

§ 59 - PROVĚŘOVÁNÍ SHODY VYBRANÝCH ZAŘÍZENÍ S TECHNICKÝMI POŽADAVKY



- **Držitel povolení** k provozu je povinen **zajistit pravidelné prověřování shody** provozovaného VZ s technickými požadavky.
- Prověření shody musí zajistit ten, kdo provádí jeho údržbu, zpětnou montáž po opravě nebo údržbě, vždy před jeho opětovným použitím.
- Držitel povolení zajišťuje dokumentování prověřování shody.

Vyhláška č. 358/2016 Sb. dále stanovuje:

- rozsah a způsob prověřování shody provozovaného VZ.
- způsob dokumentování a obsah dokumentace prověřování shody provozovaného VZ.



O POŽADAVCÍCH NA ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY A TECHNICKÉ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ A PROVĚŘOVÁNÍ SHODY VYBRANÝCH ZAŘÍZENÍ (VZ)

- vyhláška č. 358/2016 Sb., nahrazuje vyhlášku č. 309/2005 Sb., přebírá částečně vyhlášku č. 132/1998 Sb.
- vyhláška č. 358/2016 Sb., obsahuje 20 paragrafů
- § 1 – předmět úpravy
- § 2 – definice základních pojmů
(tlakové zařízení a sestava tlakového zařízení)
- § 3 – Obsah seznamu VZ

§3 OBSAH SEZNAMU VYBRANÝCH ZAŘÍZENÍ



- **Textová část:**

Jednoznačně určená jednotlivá VZ s uvedením bezpečnostní třídy (BT)

- **Výkresová část:**

Požadavek na odlišné vyznačení BT s jasně zvýrazněnými hranicemi:

- **BT1 – červeně**
 - **BT2 – modře**
 - **BT3 – zeleně**
- V seznamu VZ jsou zvlášť označena VZ, u kterých dělá posouzení shody autorizovaná osoba nebo akreditovaná osoba (§12 odst. 2)
 - Seznam VZ je umístěn na adrese:

U:\CEZ\DJE\90E003X_Sdílený_TJE\IJE\Skupiny\Seznam_VZ\ETE

U:\CEZ\DJE\90E003X_Sdílený_TJE\IJE\Skupiny\Seznam_VZ\EDU

ROZDĚLENÍ VYBRANÝCH ZAŘÍZENÍ DO BEZPEČNOSTNÍCH TŘÍD (BT)



Rozdělení do BT tříd podrobně specifikuje vyhláška o požadavcích na projekt jaderného zařízení

Vyhláška č. 329/2017 Sb., §8 - Požadavky na vybraná zařízení a bezpečnostní funkce

Konkrétní rozdělení uvedeno v příloze č.1:

- část 1: Jaderná zařízení, jejichž součástí je jaderný reaktor.
- část 2: Jaderná zařízení pro nakládání s radioaktivním odpadem.
- část 3: Obalové soubory pro vyhořelé jaderné palivo.
- část 4: Zařízení pro výrobu, zpracování a skladování jaderného materiálu.
- část 5: Doplnující kritéria.

TEXTOVÁ ČÁST SEZNAMU VYBRANÝCH ZAŘÍZENÍ



SVZ ETE - ZAŘÍZENÍ

Blo	List 1	Označení	Název	Zařízení	Napájení	Ovládání	Měř.okruh	V358_1	V358_2	V358_OVL	V
2	2TQ_E10	2TQ14P05M	MANOMETRICKÝ VENTIL	2	ne	ne	-	S	-	-	
2	2TQ_E10	2TQ14P11	VENTIL UZAVÍRACÍ RUČNÍ OM	1	N/A	N/A	-	S	-	-	
2	-	2TQ14S001H1	MO-ZK SE SIGNAL.NA VYTĚLUK CERPADLA TQ14E	3	-	-	3	S	-	-	
2	-	2TQ14S001H2	MO-ZK SE SIGNAL.NA VYTĚLUK CERPADLA TQ14E	3	-	-	3	S	-	-	
2	2TQ_E10	2TQ14S01	ZK SE SIGNALIZACI NA VYTĚLUK CERPADLA TQ14E	2	ne	ne	-	S	-	-	
2	2TQ_E10	2TQ14S03	VUE RECIRKULACE VT CERPADLA TQ14D01	2	2	2	-	S	S	S	
2	Unset	2TQ14S03-M1	Pohon armatury	2	N/A	N/A	-	S	-	-	

Seznam VZ dle 358/2016 Sb. a vyznačení posuzovatele shody pro JE Temelín

Rev.č. 4
06/2018

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O VYBRANÉM ZAŘÍZENÍ - rozsah schvalovaného zařízení (BRAN, EQUI, COMP)

REVIZE 4, byla :

Blok	Označení	DPS	PS ASŘ	Název	NAME_SCHV_SVZ:
2	2TQ14S04-M1	2.23A	-	Pohon armatury	2TQ14S04-M1

Popis pro
staveb. část

ÚDAJE o BT a PSVZ

Zařízení	BT	PSVZ
Napájení	N/A	-
Ovládání	N/A	-
Měř.okruh	-	-
Třída 1E	N/A	-

ÚDAJE O UMÍSTĚNÍ

SO	800/04
Místnost 1	A123/M1
Místnost 2	-

ÚDAJE O SEISMICITĚ-informativní

Seism.zařízení	Unset
Seism.napájení	Unset
Seism.ovládání	Unset

ÚDAJE PRO VÝBĚRY - FILTRY

HLAVNÍ/OSTAT.POL.	0
Systém BS/SSB	B02
Systém BS/SSB ASŘ	B01
Část SVZ	SJ
Část SVZ ASŘ	-

ÚDAJE O KVALIFIKACI - informativní

EQ-Prostředí	Unset
EQ-Kategorie	Unset
P-Prostředí, S-Seismicita	Unset

LC: P TS: TQ
Dekompozice: COMP

ÚDAJE Z GRAFIKY

TYPE	EQUI
GTYP	OSPO
STYP	MTA
OWNE	SPO_2TQ
List 1	Unset
List 2	-

Změna: Ne

TIPOM: -

Nedošlo ke změně.

Důvod změny: -

PDF VZ:

PDF PSVZ:

Poznámka:

Filtry pro výběr položek všech bloků pro vybraný typ sestavy (bez SW znaků z grafické aplikace):

Stav. část	Elektro	Hašení EPS	Herm. průch.	Kabel. průch.	Měř. okruhy	Ovl. okruhy	Panely SKŘ	Strojní a VZT	Formuláře: (dvojklik)
B	E	F	H	J	M	O	P	S	kabely zrušené všechno

Filtry pro výběr pro jednotlivé bloky a typy sestav (bez SW znaků z grafické aplikace):

Vyber blok: 1 - první blok a spol.zař.

Vyber sestavu: B - Betony, oblicovky

HLAVNÍ položky SVZ

VŠECHNY položky SVZ

VZ blok 1

VZ blok 2

VZ blok 1 a 2

VZ blok 9 (SVP)

Vše

ZMĚNY 2018

PSVZ = A

PSVZ = K

PSVZ = S

BRAN

EQUI

COMP

HLAVNÍ

Formulář zkratk

Formulář TIPOM

Formulář OS

Formulář GTYP

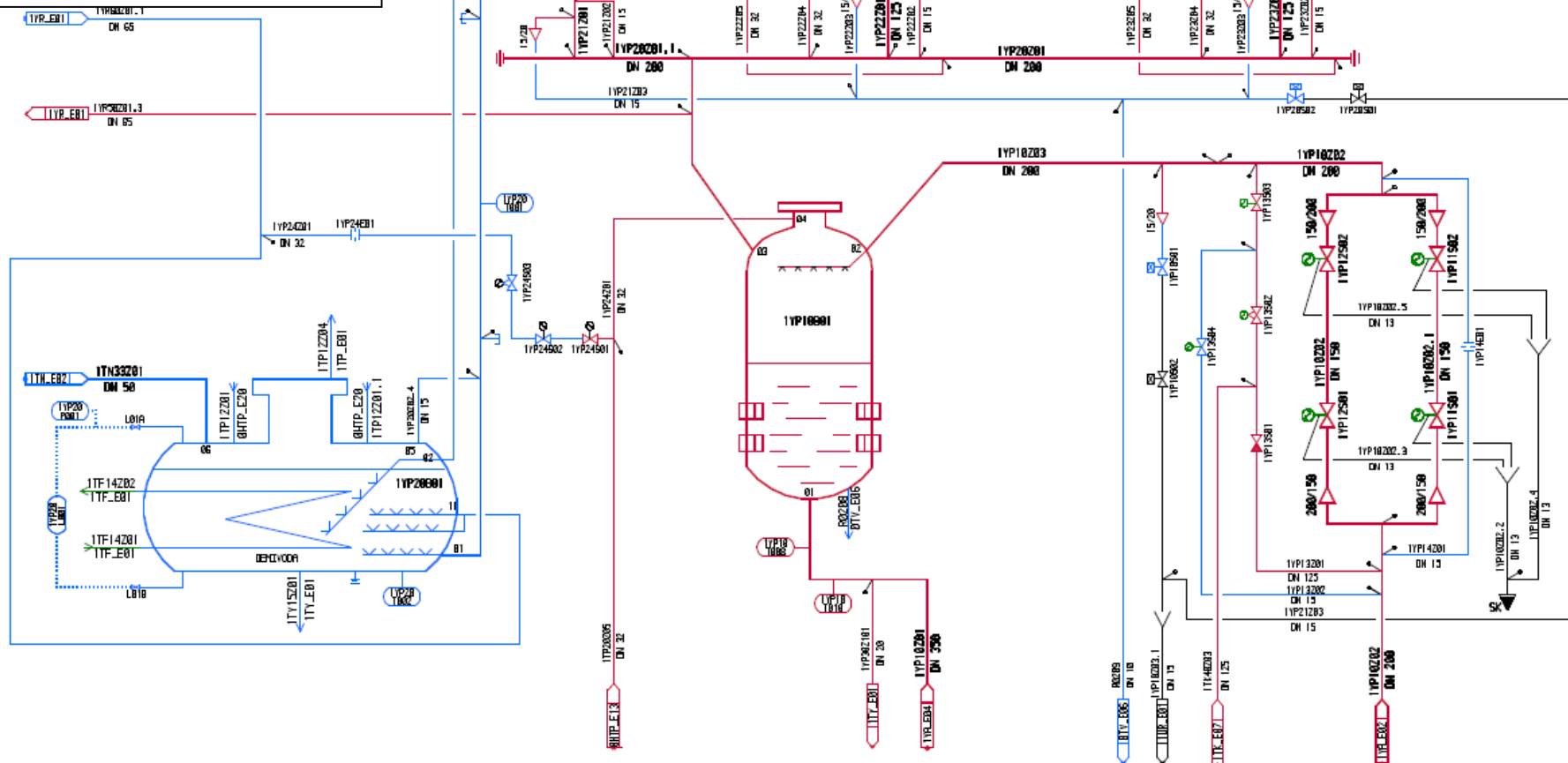
Zavřít formulář

VÝKRESOVÁ ČÁST SEZNAMU VYBRANÝCH ZAŘÍZENÍ

BT1 – červeně

BT2 – modře

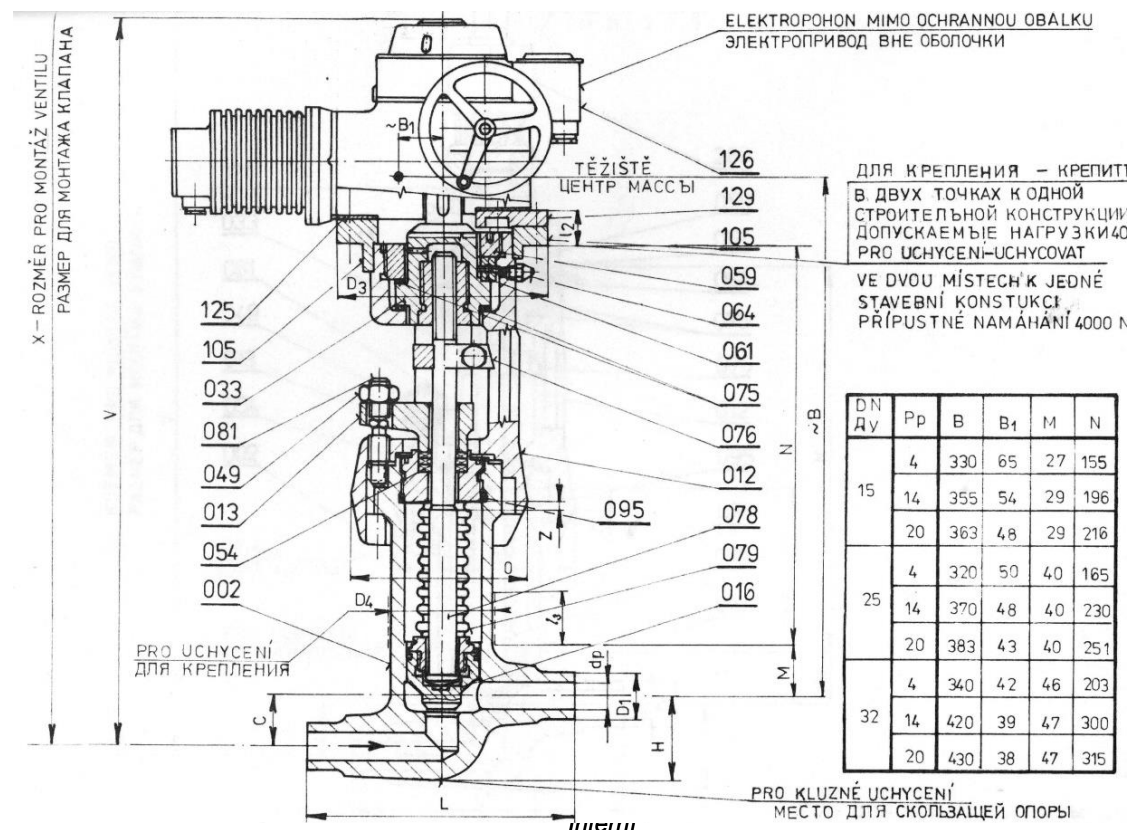
BT3 – zeleně



SEZNAM ČÁSTÍ VYBRANÝCH ZAŘÍZENÍ



Všechny položky seznamu **částí VZ** jsou rozpracovány do úrovně jednotlivých náhradních dílů včetně označení, které z nich jsou považovány za části zařízení ve smyslu vyhlášky č. 358/2016 Sb.



SEZNAM ČÁSTÍ VYBRANÝCH ZAŘÍZENÍ



**Databáze částí VZ dle vyhl. 329/2017 Sb. a
dle vyhl. 358/2016 Sb. §12, odstavec (2) a (3) na JE Temelín**

**KVALIFIKACE ZAŘÍZENÍ
na prostředí
nebo seismicitu**

Ne

7803/2015



Projektové označení	Owner:	DPS	Blok	Zařízení		DN	PN	SO:	Podlaží:	TS:	KUSOVNÍK	
01QC41PDAH2/6B	01QC41Z01.1	0.44A	1	ODBEROVA ARMATURA B K 01QC41PDAH2/6		10		444/02	+0,000			112
Typ	Výrobní číslo:	Typ pohonu:	Výrobní číslo pohonu:	Typ motoru:	Výrobní číslo motoru:	BS:	BT	PSVZ:	TB:	LCTS:	POHON MOTOR	
V45 121-4250							3	S	(3) d	CVZZ		0
Dodavatel	Výrobce	Výrobce pohonu:	Výrobce motoru:	Umístění zařízení		Výkres:		Technické podmínky:		IPZJ:		
	MINERVA OPAVA			105/1		Výkresy\112 A10 821 LDM.jpg						

Kusovník příslušného zařízení

Pozice	Název	Počet	Materiál	Vliv na JB BT1_2_3	Bezvlivu_na_JB_BT1_2_3	Vliv na TB	Bez vlivu_na_TB					
001	Těleso	1		☒	☐	☒	☐					
002	Vřetenovod	1		☐	☒	☐	☒					
003	Vřeteno	1		☒	☐	☐	☒					
004	kuželka	1		☒	☐	☐	☒					
005	Vlnovec	1		☒	☐	☐	☒					
006	Víko ucpávkové	1		☒	☐	☒	☐					
007	Těsnění			☒	☐	☐	☒					
008	Šroub			☒	☐	☒	☐					
009	Matice			☐	☒	☐	☒					
010	Vedení	1		☐	☒	☐	☒					
011	Matice			☒	☐	☒	☐					
012	Šroub			☐	☒	☐	☒					
013	Šroub			☒	☐	☒	☐					
014	Podložka			☐	☒	☐	☒					
015	Kolík 3x6			☐	☒	☐	☒					
016	Těsnící kroužek			☒	☐	☐	☒					
017	Vřetenová matice	1		☒	☐	☐	☒					
018	Maznice	1		☐	☒	☐	☒					

Interní



ROZSAH A ZPŮSOB ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY V PROCESU:

- § 4 - navrhování VZ
- § 5 - výroba a montáž VZ
- § 6 - obstarávání VZ
- § 7 - uvádění do provozu a provozu VZ
- § 8 - druhy záznamů zajišťování kvality VZ a způsob jejich vedení
- § 9 - technické požadavky na vybrané zařízení a část VZ



PŘED OBSTARÁVÁNÍM VZ MUSÍ BÝT:

- v dokumentaci pro obstarávání stanoveny požadavky na VZ
- stanoven způsob výběru a kritéria pro hodnocení dodavatele výrobku nebo služby

PŘI OBSTARÁVÁNÍ VZ MUSÍ BÝT:

- Dodavatel hodnocen a vybírán v souladu se stanoveným způsobem výběru kritérii pro hodnocení
- provedeno přezkoumání dokumentace dodavatele o zajišťování kvality VZ z hlediska správnosti a úplnosti
- stanoveny požadavky na způsob a rozsah oznamování neshod dodavatele a na způsob jejich řešení
- přijata opatření k provádění dohledu nad dodavatelem spočívajícím v průběžném sledování a kontrole procesů z hlediska plnění požadavků na zajišťování kvality VZ u dodavatele.

§ 7 - UVÁDĚNÍ DO PROVOZU A PROVOZ VZ



- Zajisti identifikaci zařízení – SJZ
- Mít kompletní veškerou dokumentaci – PTD
- Zpracované a zavedené plány a programy uvádění do provozu

- Provádění všech potřebných činností:
 - Plán a program provozních kontrol
 - Program řízeného stárnutí
 - Plány a programy kontrol při údržbě opravě nebo změně VZ
- Opravy, údržba nebo změny v souladu s technickými požadavky

§ 8 - DRUHY ZÁZNAMŮ ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY A ZPŮSOB JEJICH VEDENÍ



Druhy záznamů:

- Zvláštní procesy (Nerozebíratelné spoje, Nedestruktivní kontroly, Tepelné zpracování)
 - Posouzení a vyhodnocení neshod
 - Doklady o plnění požadavků na kvalitu (včetně kvalifikací, materiálů...)
 - Doklady o odstranění zjištěných vad a způsob jejich oprav
-
- Záznamy zajišťování kvality VZ jsou vedeny v rozsahu, aby bylo možné kdykoliv posoudit, zda odpovídá technickým požadavkům.
 - Záznamy jsou trvalé a dočasné. Trvalé = musí být uchovány po celou dobu životnosti – součástí průvodní technické dokumentace (PTD).

VYHLÁŠKA č. 358/2016 Sb. ZAJIŠŤOVÁNÍ SHODY



- **§ 10 - požadavky na způsob zajišťování shody VZ a části VZ s technickými požadavky**

Stanovuje požadavky na:

- **zajišťování shody pro zajištění technické bezpečnosti.**
- poskytování informací mezi jednotlivými subjekty od návrhu po provoz.
- **zajištění shody pro držitele povolení.**
- Požadavek na vzdělání a praxi personálu provádějící ověřování kvality VZ uvedených v § 12 odst. 2 (materiály, TD, PTD, dok. oprav a údržby...)
- způsob zajištění shody skrze přílohu č. 2 této vyhlášky - **detail**
- **§ 11 - požadavky na dokumentaci zajišťování shody VZ a části VZ s technickými požadavky**
- Požadavky na technickou dokumentaci viz příloha č. 3 této vyhlášky.
- Požadavky na průvodní technickou dokumentaci viz příloha č. 4 této vyhlášky.
- Na základě kompletní dokumentace → posouzení shody.
- Dokumentace musí být zachována po celou dobu životnosti VZ.

VYHLÁŠKA č. 358/2016 Sb.

POSOUZENÍ SHODY



- **§ 12** - postupy a rozsah posouzení shody VZ s technickými požadavky
- **§ 13** - značka shody
- **§ 14** - požadavky na dokumentování posouzení shody VZ s technickými požadavky
- **§ 15** - jednotlivé postupy, které lze uplatnit k posouzení shody VZ s technickými požadavky

§ 12 - POSTUPY A ROZSAH POSOUZENÍ SHODY VZ S TECHNICKÝMI POŽADAVKY



- Posouzení shody musí být provedeno před použitím VZ v jaderném zařízení.
- V případě posouzení shody **sestavy tlakového zařízení** musí být tato sestava posouzena jako celek.

Využívají se posouzení shody jednotlivých VZ, které jsou díly sestavy

- Na jednotlivé části VZ vyráběné nebo montované samostatně musí být provedeno posouzení shody v rozsahu odpovídající části VZ.
- Jednotlivé postupy posouzení shody provádí pouze jedna osoba (autorizovaná, akreditovaná, dovozce výrobce)
- Pokud je předepsaná kombinace postupů, může jednotlivé postupy provádět různé osoby.

§12 - POSTUPY A ROZSAH POSOUZENÍ SHODY VZ S TECHNICKÝMI POŽADAVKY



Posouzení shody provádí:

- **Autorizovaná osoba**

- Vybraná zařízení definovaná v §12 odst. 2

- **Výrobce nebo dovozce**

- Vybraná zařízení s parametry rovnými nebo nižšími než je stanoveno v §12 odst. 2
- Elektrická VZ, VZ automatizovaných systémů včetně jejich softwaru
- Stavební VZ zařazené do BT 3
- Ostatní VZ zařazené v BT2 a BT3 neuvedené v §12 odst. 2

- **Akreditovaná osoba**

- Vybraná zařízení definovaná v §12 odst. 2 písm. c (BT3), kde se uplatňuje postup A1 (Dohled nad konečným posouzením)

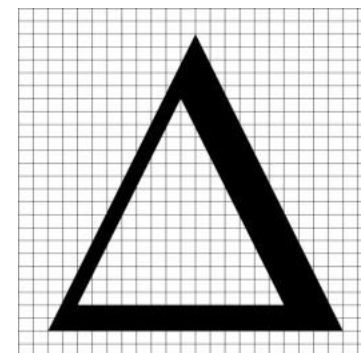
§ 13 - ZNAČKA SHODY



- **Označení** značkou shody **zajišťuje výrobce nebo dovozce** spolu s identifikací výrobce.
- Jeli v rámci posouzení shody stanovena účast autorizované nebo akreditované osoby musí být připojena identifikace této osoby.

Označení značkou shody se potvrzuje:

- Shoda VZ s technickými požadavky.
- Dodržení zvoleného postupu posouzení shody.



Značka shody musí být připojena na VZ:

- nesmazatelným, čitelným způsobem
- její velikost nesmí být menší než 5 mm.
- v průvodní technické dokumentaci VZ, neumožňuje-li její připojení na VZ jeho konstrukce nebo rozměry, nebo nebude-li po montáži toto VZ přístupné.

GRAFICKÁ PODOBA ZNAČKY: příloha č. 9 - vyhlášky č. 358/2016 Sb.

Interní



- § 16 - rozsah a způsob prověřování shody provozovaných VZ s technickými požadavky
- § 17 - způsob dokumentování a obsah dokumentace prověřování shody provozovaného VZ s technickými požadavky

§ 16 – ROZSAH A ZPŮSOB PROVĚŘOVÁNÍ SHODY PROVOZOVANÝCH VZ S TECHNICKÝMI POŽADAVKY



- Prováděno způsobem a v rozsahu přílohy č.8 (**ne postup F1**) této vyhlášky a v souladu s dokumentací dle §17 odst. 2
- Prověřování shody je plánováno a prováděno dle programu provozních kontrol. Na základě kterých se kontroly provádějí.
- Všeobecné požadavky na kontroly stanovuje příloha č. 6 této vyhlášky.
- Výsledky kontrol jsou vyhodnoceny z hlediska technické bezpečnosti.
- Prověřování shody po opravě, údržbě, zpětné montáži po opravě anebo montáži musí být výsledky kontrol stanovených v dokumentaci oprav nebo údržby vyhodnoceny z hlediska TB.
- Pokud byl při opravě ... použit díl definován v §12 odst. 2 musí být provedeno ověření části VZ dle přílohy č.8 (**postup F1**) této vyhlášky.
- Po opravě nebo zpětné montáži po opravě a po provedení změny VZ musí být provedeno konečné posouzení dle přílohy č.6 této vyhlášky.

§ 16 – ROZSAH A ZPŮSOB PROVĚŘOVÁNÍ SHODY PROVOZOVANÝCH VZ S TECHNICKÝMI POŽADAVKY



Po **OPRAVĚ, ZMĚNĚ NEBO ZPĚTNÉ MONTÁŽI VZ** musí být provedeno **konečné posouzení** podle přílohy č. 6 této vyhlášky.

ČEZ_ME_1092 - Konečné zkoušky, konečné posouzení a další zkoušky ...

PROVÁDÍ:

- oprávnění pracovníci dodavatele opravy, zpětné montáže, změny nebo odpovědný zástupce držitele povolení provádějící dohled při zpětné montáži, opravě a změně.

V případě VZ dle §12 odst. 2 písmene a) nebo b), musí být přítomen zástupce držitele povolení.

MUSÍ OBSAHOVAT: (před zahájením konečného posouzení)

Všechny podklady a informace, tj.:

- postupy provádění konečného posouzení,
- postupy provádění konečné zkoušky,
- tlakové a těsnostní zkoušky,
- jiné rovnocenné kontroly,
- průvodní technickou dokumentaci VZ.

Interní



KONEČNÉ POSOUZENÍ ŘÍDÍCIHO VZ MUSÍ OBSAHOVAT:

- konečnou zkoušku zahrnující:
 - identifikaci VZ
 - vizuální prohlídku a kontrolu průvodní technické dokumentace
 - zhodnocení VZ, dokumentace o vzájemném souladu a požadavků
 - úplnost provedených kontrol stanovených v TD nebo dokumentaci opravy VZ
 - lze přihlédnout ke kontrolám během výroby zařízení

KONEČNÉ POSOUZENÍ TLAKOVÉHO VZ MUSÍ OBSAHOVAT:

- konečnou zkoušku
- tlakovou zkoušku
- zkoušku těsnosti
- jiné rovnocenné zkoušky
- kontrolu bezpečnostní výstroje a výstroje zajišťující funkčnost tlakového zařízení

§ 17 - ZPŮSOB DOKUMENTOVÁNÍ A OBSAH DOKUMENTACE PROVĚŘOVÁNÍ SHODY



Dokumentace prověřování shody musí obsahovat:

- pracovní příkazy a metodiky k prověřování shody,
- vnitřní předpisy, pokud obsahují informace o kontrolách VZ,
- program provozních kontrol,
- průvodní technickou dokumentaci VZ podle přílohy č. 4,
- dokumentaci vztahující se k přípravě a provádění oprav a údržby
- záznamy z provedených provozních kontrol a z kontrol při provádění oprav, údržby nebo změny vybraného zařízení.

Program provozních kontrol musí obsahovat:

- Kontrolní místa na VZ
- Kontrolní metody
- Kritéria přijatelnosti
- Periodu



Požadavky na VZ a části VZ jsou v přílohách řazeny:

- 1) tlaková zařízení a některá další VZ a obalové soubory pro přepravu, skladování a ukládání vyhořelého jaderného paliva
- 2) řídicí VZ
- 3) stavební VZ

Příloha č. 1 - Technické požadavky na VZ a části VZ

Příloha č. 2 – Požadavky na zajišťování shody VZ a části VZ

- Při navrhování, výrobě a montáži VZ a jeho části
- Při uvádění VZ a jeho části do provozu
- Při provozu VZ a jeho části



Příloha č. 3 – Požadavky na technickou dokumentaci VZ

- Pro navrhování, výrobu a montáž

Příloha č. 4 – Požadavky na průvodní technickou dokumentaci VZ

- dokumentace výsledků zajišťování a prověřování shody

Příloha č. 5 – Náležitost prohlášení o shodě

- náležitosti, které musí prohlášení o shodě VZ obsahovat.

Příloha č. 6 – Požadavky na provádění kontrol VZ a konečného posouzení

- všeobecné požadavky na kontroly,
- na konečné posouzení a kontroly VZ po ukončení výroby a montáže a kontroly VZ prováděné v rámci prověřování shody po opravě, údržbě nebo zpětné montáži po opravě anebo údržbě VZ,
- na kontroly VZ v rámci pravidelného prověřování shody.



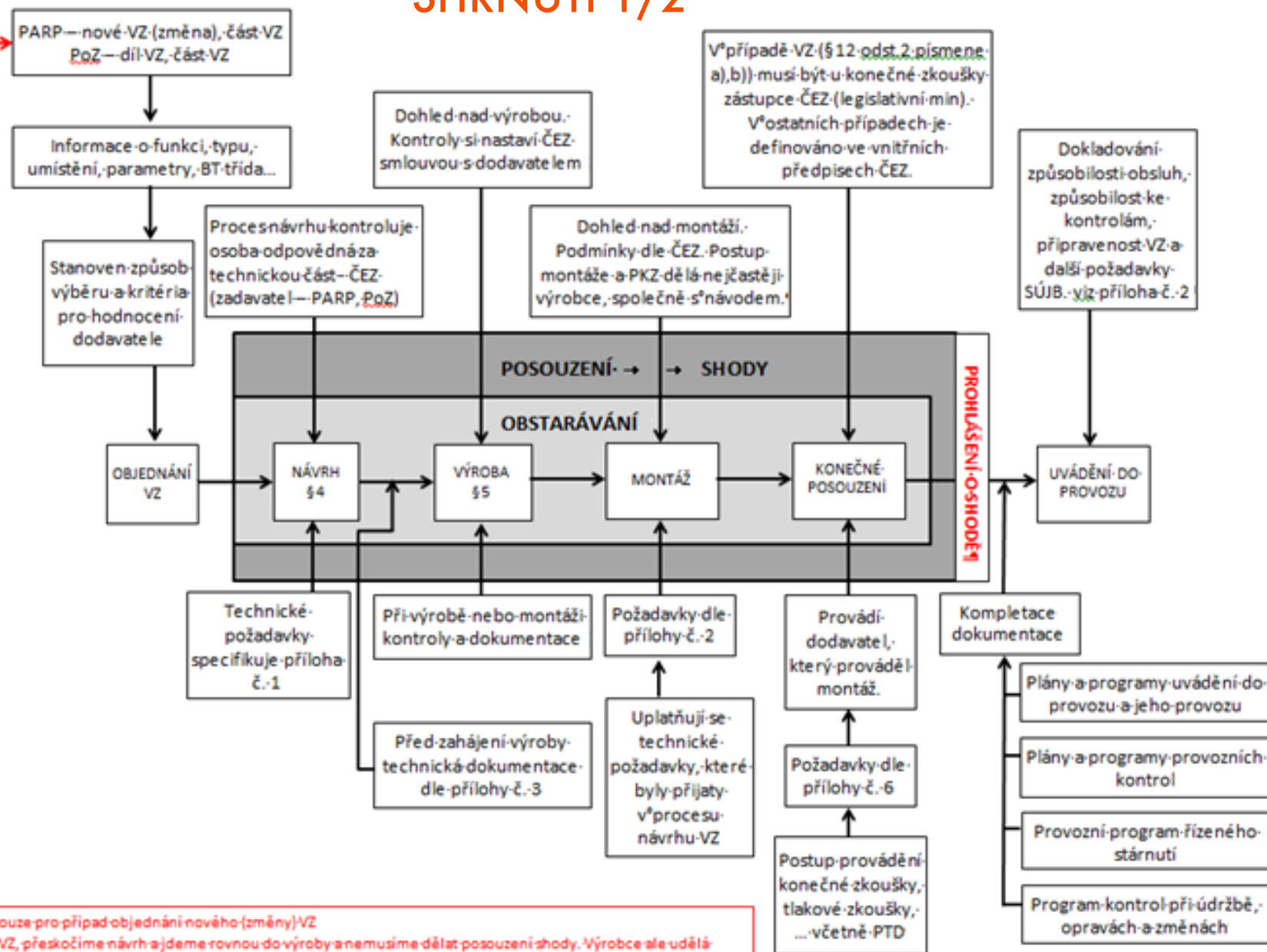
Příloha č. 7 – Postupy posouzení shody

- vnitřní řízení výroby s dohledem nad konečným posouzením
- přezkoušení výrobního typu; přezkoušení návrhu vybraného zařízení
- shoda založená na zajišťování kvality výroby
- zajišťování kvality výroby; kvality VZ; kvality kontrol VZ
- ověřování VZ; ověřování celku

Příloha č. 8 – Požadavky na prověřování shody

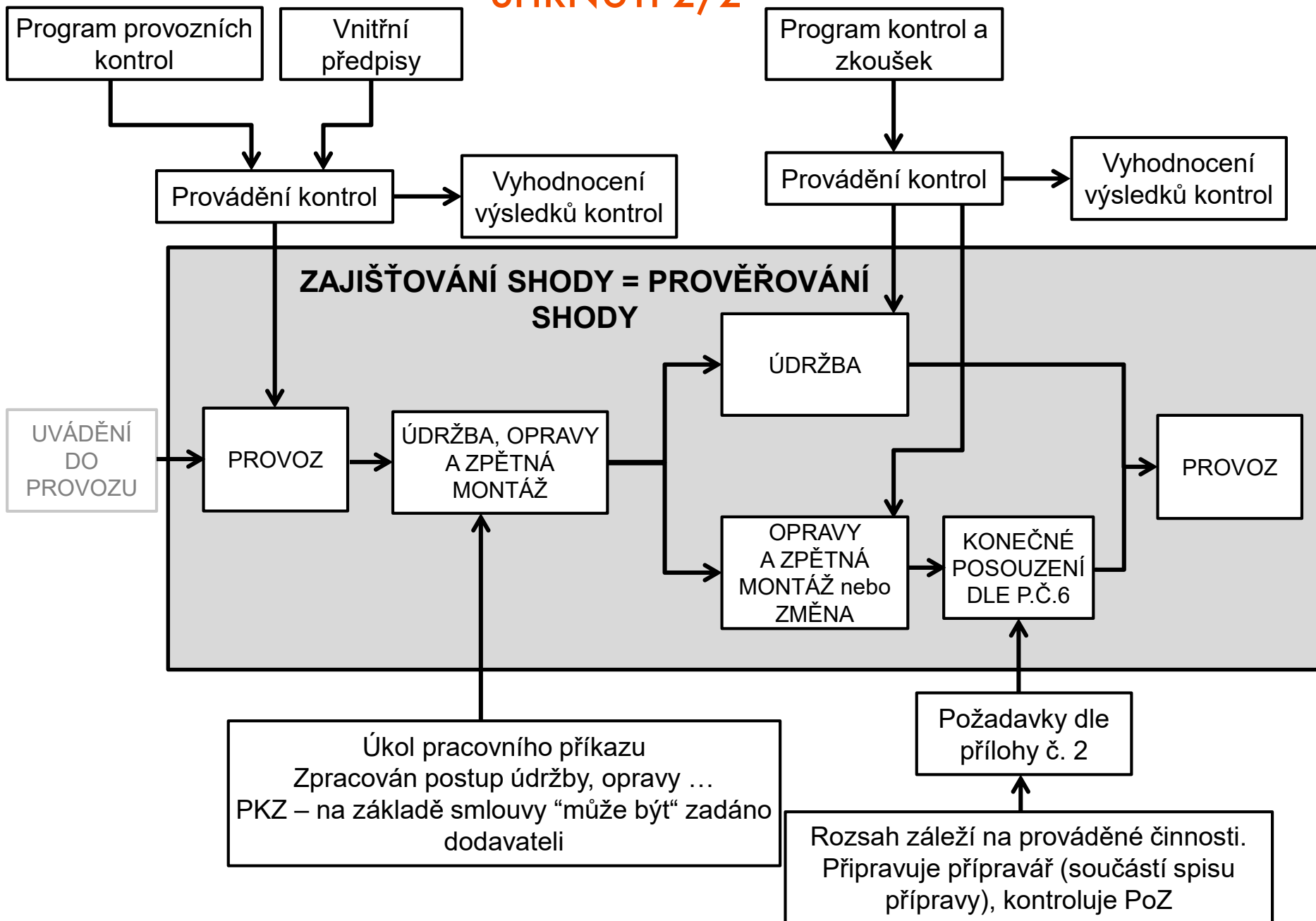
- Ověření části VZ (postup F1)
- Požadavky na rozsah a způsob prověřování shody provozovaného VZ s technickými požadavky

SHRNUTÍ 1/2



- Celý proces platí pouze pro případ objednání nového (změny) VZ
- Pokud chceme díl VZ, přeskočíme návrh a jdeme rovnou do výroby a nemusíme dělat posouzení shody. Výrobce ale udělá prohlášení o shodě.
- Pokud chceme část VZ, přeskočíme návrh a jdeme rovnou do výroby s tím, že děláme ověření shody (AO) a následuje prohlášení o shodě

SHRNUTÍ 2/2



KVALIFIKACE ZAMĚSTNANCŮ VYKONÁVAJÍCÍCH ČINNOSTI NA VZ V JE



- **Kvalifikace jsou popsány v metodice ČEZ_ME_0582.**
- Účelem metodiky je popis zajištění technické bezpečnosti na VZ, platný pro zaměstnance ČEZ, a. s., a zaměstnance dodavatelských organizací vykonávajících činnosti na VZ v JE ve smyslu vyhlášky č. 358/2016 Sb., o požadavcích na zajišťování kvality a technické bezpečnosti a posouzení a prověřování shody VZ.

ZAJIŠTĚNÍ KVALIFIKACE ZAMĚSTNANCŮ VYKONÁVAJÍCÍCH ČINNOSTI NA VZ



Kvalifikace zaměstnanců pro činnosti na VZ

- výkon činnosti je podmíněn průkazným plněním stanovených kvalifikačních požadavků, které držitel povolení pro provoz JE definuje jako souhrn znalostí nutných pro vstup do JE a činnosti na zařízení na JE

Kvalifikace kontrolorů (zaměstnanců ČEZ, a. s., nebo dodavatele)

- kontrolor, musí splňovat kvalifikační požadavky a musí být pověřen k činnostem držitelem povolení, tj. ČEZ, a. s.
- kontrolor, který má provádět kontroly na VZ, předloží útvaru ŘZPaTK osvědčení, certifikáty o získané zvláštní kvalifikaci a vyplněný formulář
- „ČEZ_FO_1089 – Pověření k provádění kontrol VZ dle vyhlášky č. 358/2016 Sb.“

Ověření znalostí

- po úspěšném absolvování tohoto školení získá účastník „Osvědčení“.

ZVLÁŠTNÍ KVALIFIKACE (POŽADAVKY PRO PROFESNÍ ČINNOSTI)



- **NDT zkoušení (strojní, stavební)** – kvalifikace a certifikace dle ČSN EN ISO 9712 doložená certifikátem akreditovaného certifikačního orgánu dle EN ISO/IEC 17024,
- **svařování zařízení a potrubí JE typu VVER** – požadavky na kvalifikaci svářečského personálu (dozor svařování a svářeči) stanoví NTD A.S.I. sekce I.,
- **hodnocení charakteristiky materiálů pro zařízení a potrubí JE typu VVER** – požadavky na kvalifikaci personálu stanoví NTD A.S.I. sekce II.,
- **hodnocení pevnosti zařízení a potrubí JE typu VVER** – požadavky na kvalifikaci personálu stanoví NTD A.S.I. sekce III.,
- **hodnocení zbytkové životnosti zařízení a potrubí JE typu VVER** – požadavky na kvalifikaci personálu stanoví NTD A.S.I. sekce IV.,
- **zkoušky materiálu** – požadavky na kvalifikaci personálu stanoví NTD A.S.I. sekce V.,
- **vzduchotechnické systémy JE typu VVER** – požadavky na kvalifikaci personálu stanoví NTD A.S.I. sekce VI.,

ZVLÁŠTNÍ KVALIFIKACE (POŽADAVKY PRO PROFESNÍ ČINNOSTI)



- **revize, tlakové a těsnostní zkoušky** tlakových zařízení – osvědčení o odborné způsobilosti osob vydané TIČR k provádění revizí a zkoušek na tlakových zařízeních dle vyhlášky č. 18/1979 Sb., (R-TZ-NA, NB), (pro provádění kontroly vnitřní těsnosti armatur, není toto osvědčení požadováno),
- **konečné zkoušky** tlakových zařízení – dokládá se platným osvědčením vydaným TIČR k provádění stavebních zkoušek opravovaných a rekonstruovaných tlakových zařízení dle vyhlášky č. 18/1979 Sb., (Z-TZ-NA, NB),
- **revize zařízení elektro a SKŘ** - osvědčení o odborné způsobilosti osob vydané TIČR k provádění revizí elektrických zařízení dle § 9 vyhlášky č. 50/1978 Sb. a osvědčení o zkoušce dle § 6 vyhlášky č. 50/1978 Sb.,
- **kontroly zařízení elektro a SKŘ** – osvědčení o zkoušce dle § 6÷8 vyhlášky č. 50/1978 Sb. (jde o obecný minimální požadavek na kvalifikaci pro kontroly VZ, která může být upřesněna v příslušné průvodní a provozní dokumentaci VZ),
- **technická kontrola stavební** – pro NDT stavební kontroly je postačující certifikace „Technik NDT zkoušení ve stavebnictví“.



- Osvědčení má platnost 3 roky a je číslováno. Číslo obsahuje údaje o místě vydání, roku, měsíci a dni testování a pořadovém čísle.

- Příklad číslování:

ETE: T200121/01

EDU: D200121/01

- Evidenční číslo Osvědčení je současně využíváno jeho držitelem při naplňování povinnosti dle vyhlášky č. 358/2016 Sb., přílohy č. 6, písmeno A, odstavec 4. a 7. tj. jako značka ke jménu do kontrolních zpráv a záznamů.



Pověření pro kontrolory zajišťuje:

ETE - Ivona Kopová, tel. 2804, Zdravotní středisko m. č. 35

EDU - Mgr. Petra Nestrojilová, tel. 3115, Kord I, 1. p. B116.

Nutné doklady:

- Osvědčení ze školení
- vyplněný formulář „Pověření“ (ČEZ_FO_1089)
- doklady o kvalifikaci k provádění kontrol například defektoskopický průkaz nebo osvědčení revizního technika...



NAPOJENÍ PRŮCHODEK TVD DN80 NA POTRUBNÍ TRASY

NEDOSTATKY:

- Neshoda mezi TŘ a požadavky na materiál dle vyhlášky č. 309/2005.
- Dodávka neprobíhala pod dohledem AO.
- Dodavatel nezabezpečil posouzení shody AO.
- Nedostatky v průvodní dokumentaci při dodání přírub.

DŮSLEDKY:

- Akce nebyla provedena v plném rozsahu.
- Mohlo dojít k instalaci zařízení, které neplnilo požadavky jakosti.

TEST



- 30 otázek
- Max. 3 chyby

