

Datum vytištění: 9. 3. 2023



Rozsah platnosti:

ORLEN UNIPETROL RPA, s.r.o. – Jednotka RAFINÉRIE

MANUÁL KVALITY PRO TECHNICKÉ ČINNOSTI V RAF

Schválil:

Ing. Milan Tomeček, vedoucí odboru údržby RAF

Platnost od:

26.3.2021

Správce dokumentu:

Václav Vosol, sekce podpory údržby

Zpracovatel:

Ing. Libor Louda, sekce údržby

Určeno pouze pro vnitřní potřebu

Seznam změn

Číslo změny	Číslo strany		Předmět změny	Platnost od	Schválil (funkce, podpis)
	vyjmuté	vložené			
1			1. vydání	1. 3. 2009	
2			2. vydání - Revize dokumentu	22. 12. 2011	
3			Revize všeobecných a strojních příloh	29. 11. 2013	
4			Pravidelná revize a změna přílohy 303A	9. 6. 2016	
5			Revize v souvislosti se změnou legislativy kap.6, kap.7, kap.8, kap.9.10, kap.9.11, kap.9.13, kap.10.2.2, kap.10.2.2, 10.2.3, kap.12, kap.16.1, kap.16.2, kap.16.3, kap.16.4, kap.16.5.	18. 9. 2017	
6			6.vydání - Revize - Manuálu PPU303 - Všeobecných a strojních příloh	12.12.2017	
7			Revize kap.8 a kap. 9.10, 9.11.+přečíslování nesprávně označených příloh	30.1.2020	
8			Celková revize dokumentu + vložení nové přílohy č.25, Aktualizace a upravení přílohy č.: 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 a 25.Odstranění duplicitní přílohy č.12. Sladění číselného značení příloh v názvu textu a uvnitř příloh SJ.	26.3.2021	
9					
10					
11					
12					
13					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Obsah

Obsah	3
1. Úvod.....	5
2. Platnost	5
3. Zkratky, pojmy, definice	5
4. Cíl	6
5. Metodologie.....	6
6. Celkový proces	7
7. Zadání	10
7.1 <i>Zadání - rutinní, denní údržba a odstávky</i>	<i>10</i>
7.2 <i>Zadání-velká zarážka</i>	<i>11</i>
8. Složky jakosti (SJ)	11
9. Plán řízení kvality (PQ)	13
9.1 Účel	13
9.2 Náplň, příprava a provedení plánu řízení kvality (PQ)	13
9.3 Registrace a přijetí programu řízení kvality	14
9.4 Technické specifikace a předpisy	14
9.5 Kontrola materiálů	14
9.6 Zkoušky, kontroly a inspekce.....	15
9.7 Řízení svařování	15
9.8 Nedestruktivní zkoušení (NDT).....	16
9.9 Tepelné zpracování	16
9.10 Kontrola před a po tlakové zkoušce	16
9.11 Pevnostní a těsnostní zkoušky.....	17
9.12 Měřicí a zkušební zařízení.....	17
9.13 Záznamy kvality	17
10. Plán kontrol a zkoušek (PKZ)	17
10.1 Účel	17
10.2 Příprava PKZ	18
10.2.1 Zpracovatel PKZ	18
10.2.2 Obsah a zpracování PKZ	18
10.2.3 Doplnění PKZ o účasti dalších stran	18
10.3 Schválení PKZ.....	19
10.3.1 Kontrola PKZ Objednatelem	19
10.3.2 Schválení PKZ	19
10.4 Řízení PKZ v průběhu opravy	20
10.4.1 Schéma řízení PKZ.....	20
10.4.2 Vyplňování PKZ v průběhu opravy.....	21
10.4.3 Vyzývání ke kontrolám/zkouškám v průběhu realizace opravy/zakázky	21
10.5 Předání PKZ Objednateli	21
11. Řízení dokumentů.....	22
11.1 Řízení dokumentů v průběhu přípravy	22

11.2	Předání dokumentace zhotoviteli	22
11.3	Řízení dokumentů v průběhu realizace.....	22
11.4	Předání dokumentace Objednateli.....	22
12.	Kvalifikace, školení	22
12.1	Kvalifikace, školení při velkých zarážkách	22
13.	Kontrolní systém, audit.....	23
13.1	Sekce údržby - interní kontrolní systém, audit	23
13.2	Sekce údržby – velká zarážka.....	23
13.3	RAF - kontrolní systém, audit	23
14.	Řízení neshod	23
14.1	Účel.....	23
14.2	Identifikace neshody	23
14.3	Řízení neshody	23
15.	Související dokumenty.....	24
16.	Přílohy	24
16.1	VŠEOBECNÉ A STROJNÍ	24
16.2	PRÁCE, NA KTERÉ JE POTŘEBA VYSTAVIT SLOŽKY JAKOSTI.....	24
16.3	SEZNAM PRACÍ PODLÉHAJÍCÍCH SCHVÁLENÍ PRACOVNÍKEM RAF (HOLD POINT)	24
16.4	VZORY KRYCÍCH LISTŮ SLOŽEK JAKOSTI.....	25
16.4.1	STROJNÍ	25
16.4.2	ELEKTRO	25
16.4.3	MĚŘENÍ A REGULACE	25
16.4.4	ROTAČNÍ STROJE.....	25
16.5	VZORY KRYCÍCH LISTŮ SLOŽEK PRÁCE.....	25
16.6	ARCHIVACE SLOŽEK PRÁCE A JAKOSTI	25

1. Úvod

Systém řízení kvality popisuje zajištění a řízení prací údržby a úkolů v požadované kvalitě, včetně předání veškeré dokumentace.

2. Platnost

Systém řízení kvality je platný pro celou sekci údržby RAF a její Kontraktory. Jedná se především o zajištění a řízení kvality všech údržbářských aktivit v RAF, při plánovaných i neplánovaných odstávkách, při velkých zarážkách (T/A), v preventivní a poruchové údržbě, při realizaci technologických změn.

3. Zkratky, pojmy, definice

Zkratka	Pojem - definice
RAF	ORLEN UNIPETROL RPA, s.r.o. – Jednotka Rafinerie Záluží 2, 43601 Litvínov vč. závodu v Kralupech nad Vltavou
MQ	Manuál kvality technických činností v RAF – Dokument popisující systém zajištění a řízení kvality v RAF
SQ	Systém zajištění a řízení kvality – Obecný soubor pravidel pro plánování, provádění, sledování a hodnocení kvality prováděných aktivit
PQ	Plán řízení kvality - Soubor pravidel pro plánování, provádění, sledování a hodnocení kvality prováděných aktivit při konkrétní zakázce/zarážce/projektu
Zadání	Dříve Složka práce – Soubor zadávacích podkladů pro provedení konkrétní zakázky.
SO	Složka oprávnění - Soubor dokumentů dokládajících odbornou způsobilost techniků a pracovníků dodavatelských firem včetně protokolů o kalibraci, seřízení a nastavení přípravků a měřidel.
SJ	Složka jakosti – Soubor dokumentů dokládajících kvalitu zrealizované zakázky. Jedná se o doklady o činnostech a materiálech. Její nedílnou součástí je Zadání.
PKZ	Plán kontrol a zkoušek – Dokument předepisující kontroly a zkoušky pro konkrétní zakázku, jejich sled, požadované záznamy a subjekty přítomné při zkouškách.
QA	Zajištění kvality (Quality assurance) – Vedení historie a záznamů o zařízení, provádění inspekcí a hodnocení stavu zařízení
QC	Řízení kvality (Quality controll) – provádění všech činností v souladu s předpisy a zákonnými požadavky
Autorita	Státní nebo legislativou předepsaná autorita
Třetí strana	Autorita nebo RAF objednaný/vyškolenný Kontraktor
Úkol	Požadavek RAF na provedení a zajištění činnosti vedoucí k opravě, modernizaci, zvýšení a popřípadě zajištění spolehlivosti majetku RAF. Úkol je zadán a rozpracován systémem zakázek v programu SAP. Úkol se může skládat z jedné či více zakázek.
Zakázka	Zadání a rozpracování úkolu v systému SAP. Slovní popis a podmínky provedení úkolu.
Objednatel	Zadavatel úkolu - Pracovník Objednatele, technik údržby RAF. Může být i RAF nominovaný pracovník, který není zaměstnancem RAF. Dále v textu jen Objednatel.
Zhotovitel, Kontraktor, Realizátor akce	Kontraktor s přímým smluvním vztahem s RAF. Zodpovídá i za jím zajišťované subdodavatele. Dále v textu jen Kontraktor.
Subkontraktor	Kontraktor s přímým smluvním vztahem se Zhotovitelem / Kontraktorem
Výrobní tým	Oddělení ve struktuře výrobní sekce

Velká zarážka (TA)	„Velká zarážka“, tj. odstávka většiny bloků, výroben, provozních souborů RAF kromě provozních souborů pro plnění a stáčení Odstavení jednotky (-ek) v 4-5 letém cyklu
Odstávka	„Malá zarážka“, či odstávka menšího celku, výrobní nebo provozního souboru za současného provozu ostatních výroben, provozních souborů Odstavení jednotky (-ek) za účelem výměny katalyzátoru,...
PPU	Pracovní předpis údržby
	Ostatní technické standardy RAF

4. Cíl

Cílem sestavení, prosazení a dodržování systému zajištění a řízení kvality je dosáhnout souladu mezi očekáváním Objednatele a výstupem od Kontraktora a tím splnit požadavky plynoucí z jednotlivých standardů Objednatele a legislativních nařízení.

Systém určuje strategii zajištění a řízení kvality při údržbářských aktivitách na zařízení RAF.

5. Metodologie

Systém řízení kvality v RAF popisují a určují 4 základní dokumenty, které představují 4 úrovně (hladiny) řízení kvality, zpracované dle dohody Objednatelům nebo Kontraktorem a akceptované oběma stranami:

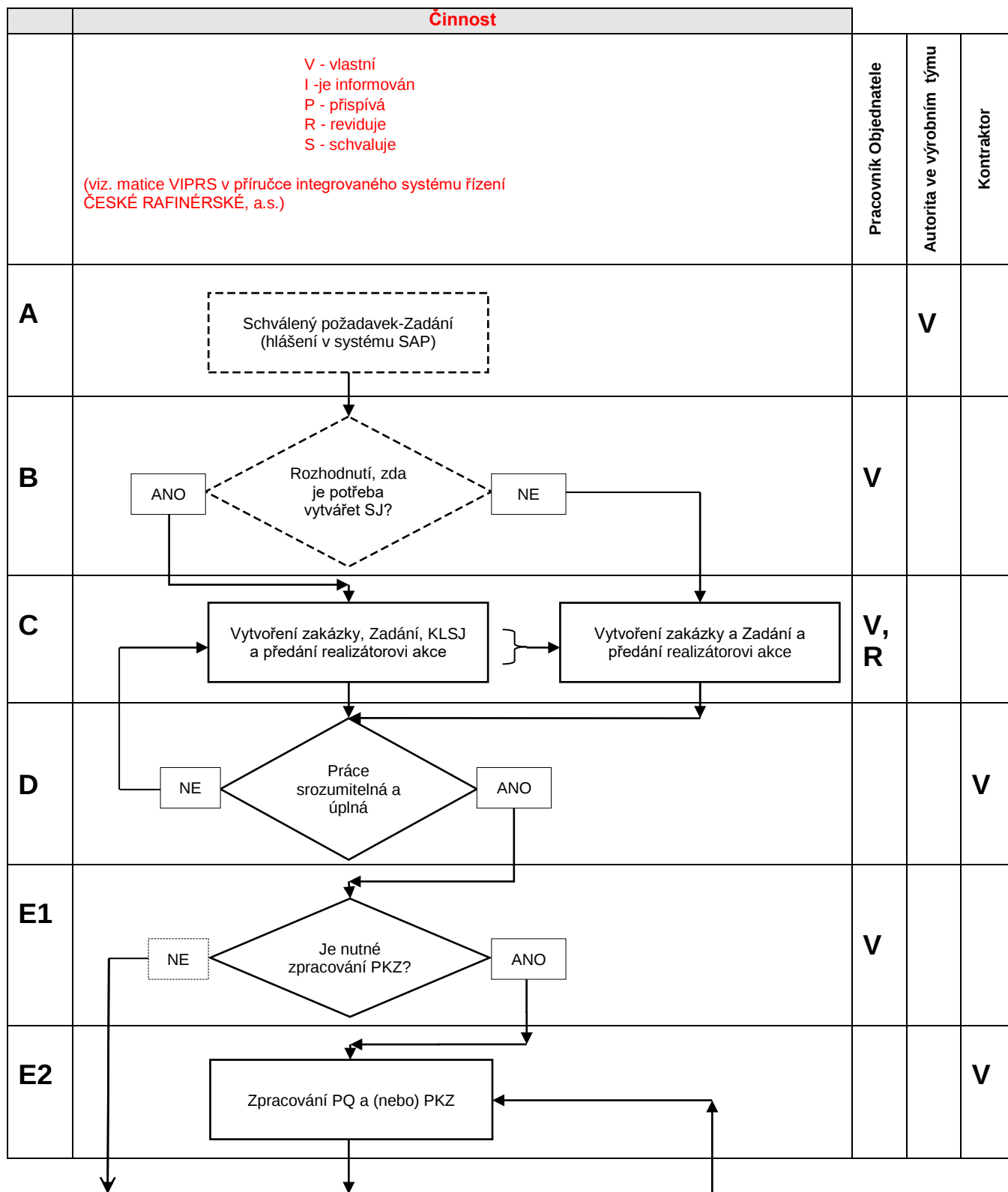
- I. **Manuál kvality pro technické činnosti v RAF (MQ)** – je určujícím dokumentem pro řízení kvality sekce údržby ve společnosti, popisuje systém řízení a požadavky na kvalitu uvnitř společnosti. Tyto požadavky musí být přenášeny i na Kontraktory.
- II. **Plán řízení kvality (PQ)** – je určujícím dokumentem pro řízení kvality jednotlivých úkolů. Je zpracován (nebo upraven) individuálně. Zpracovává ho Kontraktor, schvaluje Objednatel, není-li v kontraktu uvedeno jinak.
- III. **Složka jakosti** - soubor dokumentů vznikající v průběhu realizace zakázky, který dokladuje dosaženou úroveň kvality činností a materiálů. Objednatel před zahájením realizace zakázky stanoví základní nutný (požadovaný) rozsah dokladů, které je zhotovitel povinen dodat.
- IV. **Plán kontrol a zkoušek (PKZ)** – je postup provádění kontrol a zkoušek na konkrétním zařízení/zakázce. Plán připravuje Kontraktor.

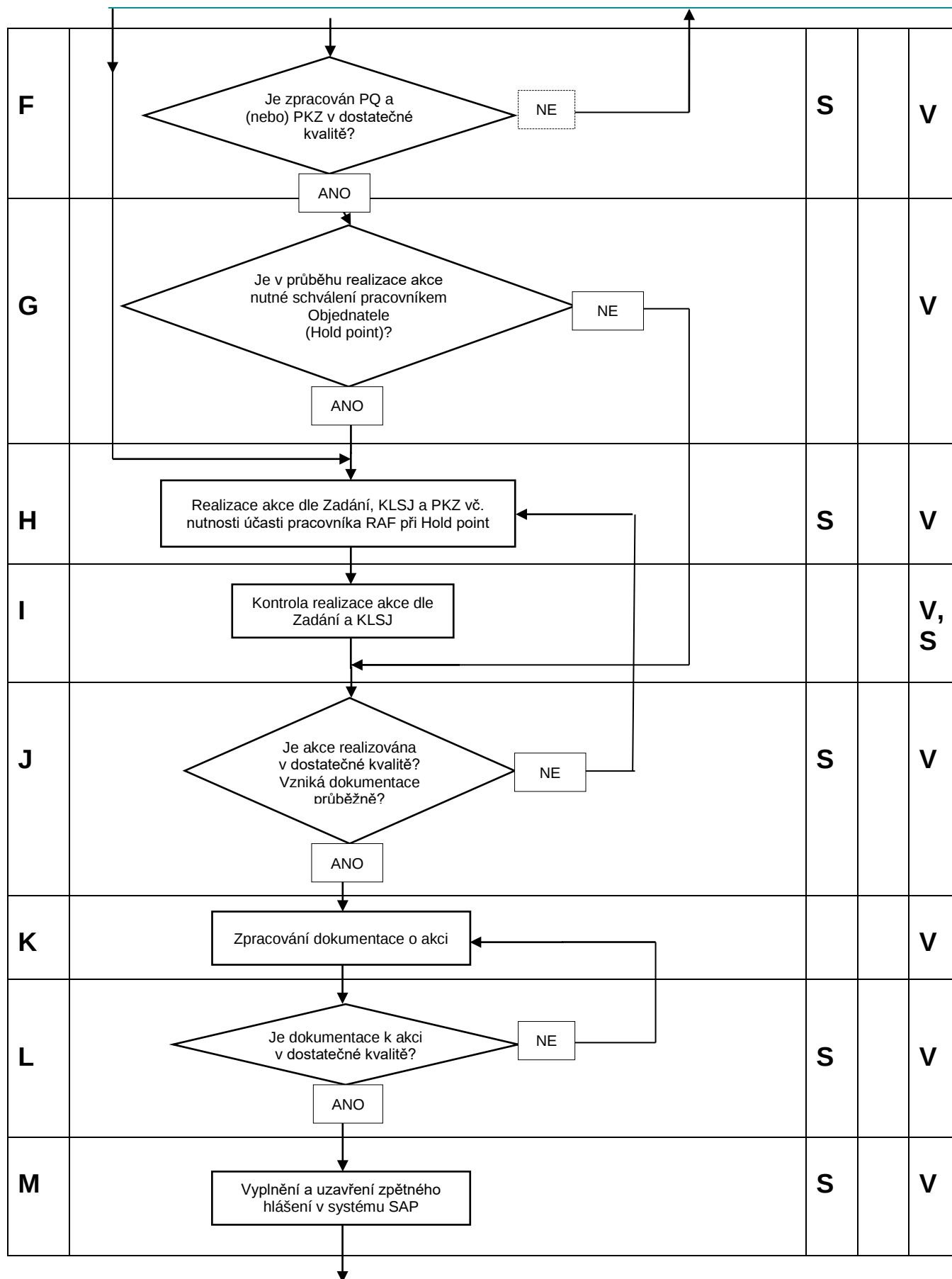
Vlastní metodologie procesu řízení kvality spočívá v 5 krocích, které je nutné pro dosažení a udržení kvalitativních parametrů při přípravě a realizaci zarážky/zakázky/projektu projít:

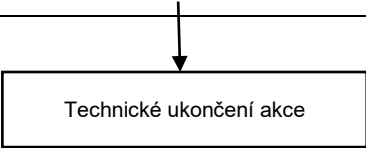
- příprava Plánu řízení kvality
- řízení dokumentů a komunikace
- řízení kvality v průběhu prací
- kvalifikace pracovníků
- audit řízení kvality

Tyto kroky jsou detailně rozpracovány v následujících kapitolách.

6. Celkový proces





N	 Technické ukončení akce	V		
---	---	---	--	--

	Činnost
A	Schválený požadavek – Zadání (Hlášení v systému SAP) Denní, rutinní údržba: <u>Poruchová údržba</u> Požadavek může vytvořit kdokoliv. Schválení požadavku zajišťuje příslušná autorita ve výrobním týmu. <u>Preventivní údržba</u> Požadavek je generován automaticky v systému SAP. Předtím než je požadavek vložen do systému SAP, je schválen příslušnou autoritou – příslušný inženýr údržby či inspektor. Velké zářázky a odstávky: Rozsah je revidován při technické a finanční revizi rozsahu zářázky (scope challenge). Až poté je možno jej považovat za schválený. Tento proces je popsán detailně v jiných dokumentech 3. úrovně RAF.
B	Rozhodnutí zda je potřeba vytvářet SJ? Rozhodnutí provádí pracovník Objednatele. Více o SJ je v kapitole 8
C	Vytvoření Zadání a předání realizátorovi akce Zadání: Přípravuje jej pracovník Objednatele a svými komentáři a doplněním se podílí/spolupracuje i Kontraktor. Složka obsahuje zadávací podklady, výkresy, plány a další dokumenty potřebné pro realizaci Zakázky. Zadání určuje způsob provedení a kvalitu práce. Pro jednoduché akce je za Zadání považována Zakázka. Je nezbytné, aby obsahovala platné a aktuální dokumenty. Více o Zadání je v kapitole 7.
D	Práce srozumitelná a úplná Je nezbytné, aby pro Kontraktora byl obsah Zadání zcela jasný, dostatečný a srozumitelný. Zadání obsahuje i krycí list SJ, je-li SJ požadována. V okamžiku, kdy Kontraktor zahájí práci (podpis na povolení k práci či jiná forma) tím dává najevo, že složce práce porozuměl a je schopen provést práci v dostatečné kvalitě, což mimo jiné potvrzuje v prvním odstavci zprávy o opravě.
E	Zpracování PQ a PKZ Plán řízení kvality (PQ): připravuje Kontraktor na vyžádání Objednatele u velkých, technicky a časově náročných zakázek. Definuje pravidla, zásady a úlohy závazné pro Kontraktora, Objednatele i třetí strany při realizaci díla. Musí postihnout všechny oblasti, které ovlivňují kvalitu díla (organizace, pravomoci a odpovědnosti, kvalifikace, komunikace, dokumentace, kontroly, záznamy, neshody apod.). Více o PQ je kapitole 9. Plán kontrol a zkoušek (PKZ): připravuje Kontraktor na vyžádání Objednatele (uveden v krycím listu SJ). Uvádí v přesném sledu všechny plánované kontroly a zkoušky, kdo je provádí, kdo se jich zúčastní, jakými podklady se řídí, jaký záznam se z nich pořizuje. Více o PKZ je v kapitole 10.
F	Je zpracování PQ a PKZ v dostatečné kvalitě. Za vypracování PQ a PKZ zodpovídá Kontraktor. Schvaluje pracovník Objednatele.
G	Je v průběhu realizace akce nutné schválení pracovníkem Objednatele (Hold point)? Denní, rutinní údržba: „Hold pointy“ dělíme na: a) <u>S účastí Objednatele</u> Objednatel si předdefinoval kontroly, kde musí Kontraktor přizvat pracovníka Objednatele (viz. 16.3.). Kontraktor je též povinen přizvat pracovníka Objednatele v případech, kdy pracovník Objednatele toto specifikuje v Zadání (i nad rámec předdefinovaných kontrol v 16.3.). b) <u>Bez účasti Objednatele</u> Tento dokument či legislativa České republiky popisuje kontroly, kde neparticipuje pracovník Objednatele, ale Kontraktor je povinen tyto zajistit svými zdroji či pomocí třetí strany (revizní technik....) Velké zářázky a odstávky: Vzhledem k velkému objemu prací není vždy možno aplikovat. Pro potřeby velké zářázky specifikuje pravidla příslušný zářázkový štáb (externí zdroje, eliminace hold pointů....).
H	Realizace akce dle Zadání vč. nutnosti účasti pracovníka RAF při hold point Denní, rutinní údržba: Kontraktor má povinnost nepokračovat v práci dokud v dostatečném předstihu nevyzve pracovníka Objednatele a ten svou kontrolou neodsouhlasí další pokračování akce. Kontraktor je povinen vyzvat pracovníka Objednatele v dostatečném

	předstihu, tak aby se neohrozil hladký průběh realizace akce. Kontraktor je povinen případně vyzvat pracovníka Objednatele opakovaně. Neproběhne-li předepsaná kontrola pracovníkem Objednatele z Kontraktora zavinění, pak může Objednatel požadovat (na náklady Kontraktora) navrácení sledu akce k bodu kontroly. Pracovník Objednatele stvrdí svým podpisem provedení kontroly do PKZ (je-li předepsáno v PKZ) či nebo provede schválení tím, že vytvoří zpětné hlášení k operaci, která je definována pro hold point - platí pro případy, kdy není předepsáno v PKZ). V případě rozporu předdefinovaných HOLD Pointů v 16. 3. a zakázce, je Kontraktor povinen upozornit Objednatele. Velké zářázky a odstávky: Vzhledem k velkému objemu prací není vždy možno aplikovat. Pro potřeby velké zářázky specifikuje pravidla příslušný zářázkový štáb.
I	Realizace akce dle Zadání Za řádné a kvalitní provedení akce zodpovídá Kontraktor.
J	Je akce realizována v dostatečné kvalitě? Denní, rutinní údržba: V případě, že SJ nemohou být zkompletovány a předány pracovníkovi Objednatele před ukončením pracovního povolení tak podpisem ukončení pracovního povolení Kontraktor deklaruje, že provedl a dokončil všechny požadované práce a zkoušky v požadované kvalitě a dle požadavku (-ů) Objednatele. Případné nedodělky Kontraktor sdělí příslušnému pracovníkovi Objednatele spolu s důvody jejich vzniku před uzavřením pracovního povolení a jejich seznam uvede do formuláře „Seznam vad a nedodělků“ (viz. Příloha č. 8), jehož kopii předá pracovníkovi Objednatele rovněž před uzavřením pracovního povolení. Originál „Seznamu vad a nedodělků“ předá Kontraktor Objednateli spolu se Složkou jakosti po jejím zkompletování. U významných / technicky nebo časově náročných oprav Kontraktor předá Objednateli na jeho vyžádání „Prohlášení Kontraktora o dokončení prací před předáním kompletní dokumentace“ (viz. Příloha č. 3), ve které v potřebných bodech prohlásí, že práce byly ukončeny a předány v požadované kvalitě a že zařízení je bezpečné pro najetí a následné provozování. Velké zářázky a odstávky: Vzhledem k velkému objemu prací není vždy možno výše uvedené aplikovat. Pro potřeby velké zářázky specifikuje pravidla příslušný zářázkový štáb. Tato pravidla jsou předmětem předzářázkového školení Kontraktorů. Školení pořádá Objednatel.
K	Zpracování dokumentace o akci Zpracovává Kontraktor na základě předpisu v Krycím listu složky jakosti a dle průběžných dohod s pracovníky Objednatele.
L	Je dokumentace k akci v dostatečné kvalitě? Předkládá Kontraktor a schvaluje pracovník Objednatele.
M	Vyplnění a uzavření zpětného hlášení v systému SAP Zpětné hlášení v systému SAP vyplňuje Kontraktor. Pracovník Objednatele schválením zpětného hlášení deklaruje, že veškeré dokumentační náležitosti akce jsou v souladu s legislativou, RAF standardy a Zadáním.

7. Zadání

7.1 Zadání - rutinní, denní údržba a odstávky

Složky Zadání jsou připravovány a předávány Kontraktorovi pracovníkem Objednatele.

Obsah složky Zadání určuje pracovník Objednatele

Pro jednoduché akce je Zadáním Zakázka.

Složky Zadání mohou obsahovat řadu dalších dokumentů a podkladů vycházejících z rozsahu a charakteru zakázky. Všechny dokumenty obsažené v Zadání musí být platné a aktuální.

Kontraktor prostuduje Zadání a v případě nepochopení nebo chybějící informace projedná s příslušným technikem údržby detaily, případně požádá technika o doplnění Zadání.

Kontraktorovi musí být ze Zadání jasný rozsah práce, všechny požadavky na kvalitu, zkoušky a záznamy. V okamžiku, kdy Kontraktor zahájí práci (podpis na povolení k práci, či jiná forma) tím dává najevo, že Zadání porozuměl a je schopen provést práci v dostatečné kvalitě.

Kontraktor v průběhu práce udržuje Zadání v takovém stavu, aby mohlo být vráceno zpět Objednateli. Kompletní Zadání je nezbytnou součástí složky jakosti a musí být vráceno v plném rozsahu, protože mimo jiné slouží jako podklad pro kontrolu provedené práce a kontrolu splnění všech požadavků. Měnit záznamy v Zadání Kontraktor v žádném případě nesmí! Kontraktor má právo využít kopie výkresů a schémat ze Zadání pro zaznamenání skutečnosti – a jako podklad pro AS-BUILT dokumentaci a tuto po provedení prací předá

Objednateli. Záznamy v AS-BUILT musí být provedeny tak, aby byly zřetelné a čitelné na papírové i elektronické (skenované) kopii.

Odchytky skutečnosti od Zadání musí Kontraktor uvést ve Zprávě o opravě, včetně důvodů a včetně potvrzení o odsouhlasení odchylek Objednatel. Po ukončení akce jsou kompletní Složky Jakosti (vč. dokumentů Zadání) vráceny zpět Objednateli.

V rámci běžné údržby jsou Složky Jakosti předány do 10-ti pracovních dní od ukončení práce, pokud nebude dohodnuto jinak. V rámci malých zárážek / odstávek budou Složky Jakosti předány do 20-ti pracovních dní od ukončení práce, pokud nebude dohodnuto jinak.

7.2 Zadání-velká zárážka

Obsahově jsou stejné jako v bodě 7.1, ale logistika pohybu dokumentů může být odlišná a detailně je řešeno v rámci zárážkových týmů. Termín předání dokumentace (Složek Jakosti, protokolů o TZ,...) bude dohodnut a uveden v kontraktu na zárážku.

8. Složky jakosti (SJ)

Požadavky na zpracování SJ jsou uvedeny v příloze 16.2.

RAF předdefinovala formu SJ pro specializace (viz. kapitola 16 Přílohy):

- Strojní stacionární zařízení
- Rotační stroje
- Elektro zařízení
- Zařízení MaR
- Stavební zařízení

8.1 Složka jakosti

je soubor (složka) všech záznamů a dokladů o jakosti k dané Zakázce. Na základě předdefinovaného krycího listu ji kompletuje Kontraktor a předává ji Objednateli po skončení prací na Zakázce.

SJ musí obsahovat všechny záznamy jakosti požadované Objednatel, standardy RAF a předepsané legislativou.

SJ tvoří vždy:

- Krycí list složky jakosti
- Zpráva o opravě
- Zadání
- Doklady o provedené práci
- Seznam vad a nedodělků
- Prohlášení kontraktora

V krycím listu SJ (KLSJ) jsou již předdefinované (křížkem označené) dokumenty, které musí SJ obsahovat. Krom těchto dokumentů může Objednatel nebo Kontraktor označit nebo vepsat na KLSJ další dokumenty.

Každý záznam (doklad) jakosti obsažený ve SJ musí být uveden a označen křížkem na krycím listu SJ.

Mimo papírové podoby Zadání založené ve SJ obdrží Kontraktor také elektronickou verzi SJ spolu s dalšími povinnými doklady. Kontraktor je povinen tuto elektronickou verzi převzít, v průběhu přípravy a provádění prací na Zakázce s ní pracovat a po skončení prací ji, řádně vyplněnou, odevzdat spolu se skenem papírové verze SJ..

Kontraktor uvádí v krycím listu i čísla stran pro jednotlivé záznamy jakosti. Po zkompletování složky jednotlivé listy ve složce pořadově očíslovuje a čísla uvede v příslušném sloupci na krycím listě SJ.

Jednotlivé SJ musí být v průběhu realizace Zakázky vedeny a udržovány v aktuálním stavu a musí být vždy přístupné, tak aby byla zaručena kontrolovatelnost.

Každý dokument SJ musí být jednoznačně identifikovatelný co do příslušnosti k Zakázce, zařízení a zkoušenému nebo měřenému místu. Minimálně je to číslem Zakázky.

Veškerá dokumentace, předávaná v průběhu realizace Zakázky mimo SJ, musí být předávána se záznamem do předávacího listu „Záznam o převzetí“ (viz příloha č. 2 – OS007). V něm je mimo data předání, identifikace předávajícího a přijímajícího, uvedena i jednoznačná identifikace předávaných dokumentů včetně revize.

Je-li potřebné uvést u některého záznamu jakosti poznámku, uvede Kontraktor u tohoto záznamu jakosti pořadové číslo poznámky a vlastní poznámku vepíše do tabulky 1-B. Poznámky k obsahu v druhé části krycího listu SJ. Současně k poznámce uvede datum, své jméno a podpis.

Všechny záznamy kvality musí být řádně a čitelně vyplněny a podepsány Kontraktorem, tam kde je požadováno i Objednatelem, případně třetí stranou.

Doklady označené v KLSJ ve sloupci DOK.Č. tučně vytištěným číslem jsou doklady povinné a Kontraktor je povinen tyto použít tak, jak jsou uvedeny v elektronické složce jakosti. Ostatní doklady jsou dle zvyklostí Kontraktora, s podmínkou jednoznačné identifikace k Zakázce.

8.2 Zpráva o opravě

MEMO QA /QC vč. Osvědčení o jakosti a kompletnosti s požadovanými údaji (viz. příloha č. 16) obsahuje:

- Prohlášení Kontraktora, že zadání porozuměl a nemá k němu výhrady, že práce byly provedeny podle relevantní dokumentace a legislativy,...
- Soupis použitých norem
- Rozsah a popis provedených oprav
- Rozsah a důvody neprovedených oprav
- Soupis více a méněprací
- Na samostatných listech případnou požadovanou fotodokumentaci měněných dílů

Zpráva je Kontraktorovi předávána v elektronické podobě ve SJ a jako taková musí být i odevzdána jako součást elektronické verze SJ.

8.3 Prohlášení Kontraktora o dokončení prací před předáním kompletní dokumentace

Předává Kontraktor na vyžádání Objednatele před najetím zařízení po větší, technicky nebo časově náročné opravě. Toto prohlášení spolu se Soupisem vad a nedodělků nebránících najetí a provozování slouží Objednateli jako podklad pro bezpečné najetí a provozování do doby, než bude kompletní dokumentace (SJ) sestavena a předána.

V případě, že SJ nemohou být zkompletovány a předány pracovníkovi Objednatele před ukončením pracovního povolení, tak podpisem ukončení pracovního povolení a tímto prohlášením, Kontraktor deklaruje, že provedl a dokončil všechny požadované práce a zkoušky v požadované kvalitě a dle požadavku Objednatele.

Případné vady a nedodělky Kontraktor projedná s příslušným pracovníkem Objednatele spolu s důvody jejich vzniku, před uzavřením Pracovního povolení. Jejich seznam uvede do formuláře „Seznam vad a nedodělků“ a jeho kopii předá pracovníkovi Objednatele.

Originál „Seznamu vad a nedodělků“ předá Kontraktor Objednateli spolu se Složkou jakosti po jejím zkompletování.

8.4 Předání dokumentace

Před zahájením realizace úkolu předá Kontraktor Objednateli dvě vyhotovení soupisu oprávněných a proškolených pracovníků (vlastních i nasmlouvaných subdodavatelů) včetně kopií jejich osvědčení/ oprávnění/ pověření a včetně protokolů o kalibraci použitých zařízení – (manometry, momentové klíče, měřicí přístroje, ...). Do SJ v papírové formě se vloží pouze doklad OS024 s podpisovými vzory a v elektronické složce podpisové vzory nebudou obsaženy.

Po realizaci úkolu bude Objednateli předána dokumentace definovaná v Zadání a požadovaná v krycím listě SJ takto:

- 8.4.1** Kompletní Složka jakosti jako jeden naskenovaný dokument v elektronickém formátu – 1x
- 8.4.2** Zpráva o opravě je od r. 2020 jako „dokument Excel“. Vytiskne se a založí do papírové verze SJ, ale samostatně se nebude odevzdávat, protože je součástí elektronické verze SJ. Kontraktor odevzdává naskenovanou a elektronickou podobu SJ a papírové doklady.

8.4.3 Část dokumentace (definované dokumenty v čl. 8.4.4) pak v papírovém formátu -1x

8.4.4 Definované dokumenty ze SJ požadované inspekcí RAF v tištěné formě (originálu):

- Vizualní kontrola před TZ
- 1. tlaková zkouška (v případě opravy/rekonstrukce) vyhrazených tlakových zařízení)
- Vizualní kontrola po tlakové zkoušce - Reinstalace
- Výchozí revize (v případě opravy/rekonstrukce) vyhrazených tlakových zařízení
- Certifikáty tlakových zkoušek
- Certifikáty těsnostních zkoušek
- Zkouška těsnosti dle VOZA u zařízení do kategorie VOZA spadajících
- Kontrolní listy a protokoly o přezkoušení a nastavení poj. ventilů
- Protokol o stavu těsnících ploch, jejich egalizaci a o montáži a utahování přírubového spoje S004

8.4.5 Vysvětlení:

a) Elektronický formát dokumentace

SJ bude naskenována včetně všech příloh s vyplněným Krycím listem ve formátu PDF nebo TIF (rozlišení 300 x 300 dpi, černobíle, pokud to bude nezbytné tak barevně), včetně „Zprávy o opravě“ (MEMO QA /QC).

Elektronickou dokumentaci předá Kontraktor elektronickou poštou nebo na elektronickém nosiči technikovi údržby. Ten dále postupuje dle **A_Zadání-SJ_001**: Archivace složek jakosti a Zadání.

b) Papírový formát dokumentace

Struktura předávané dokumentace dle vygenerovaného obsahu z PRIMAVERY (Provozní soubor/zařazení/ Zakázka/ činnost)

Každé zařízení / Zakázka bude mít samostatnou složku, neurčí-li zadavatel jinak.

Složka jakosti bude zkompletována dle krycího listu, naskenována a k předání budou dodavatelem vyčleněny pouze doklady dle bodu 8.4.4.

Dokumenty ve SJ budou seřazeny podle krycího listu.

Kontraktor je zodpovědný za správnost a úplnost předávané dokumentace SJ v rozsahu definovaném v Krycím listu.

9. Plán řízení kvality (PQ)

9.1 Účel

Plán řízení kvality je určujícím dokumentem řízení kvality pro konkrétní akci a spolu se státními legislativními předpisy, vnitřními normami RAF a jinými v něm nebo v kontraktu specifikovanými předpisy a normami zahrnuje a určuje všechna pravidla, postupy, odpovědnosti a činnosti nezbytné k dosažení vytčených kvalitativních, kvantitativních, bezpečnostních parametrů, garantování časového plánu, rozsahu a ceny díla.

9.2 Náplň, příprava a provedení plánu řízení kvality (PQ)

PQ musí pokrývat všechny činnosti, které budou v úkolu prováděny spolu se souvisejícími a podpůrnými činnostmi. Současně musí svým obsahem pokrývat všechny specializace, odpovědnosti, komunikaci, řízení činností a dokumentů apod.

PQ musí splňovat následující požadavky:

- definovat jednoznačné rozdělení odpovědností Objednatele a Kontraktorů v oblasti zajištění kvality (QA), řízení kvality (QC), provádění všech kontrol, zkoušek a inspekcí, vytváření, spravování a řízení dokumentace

- definovat požadavky na kvalifikace, osvědčení, oprávnění, certifikace pracovníků, čištění, testování, kalibrace a další požadavky na údržbářské aktivity v RAF
- definovat požadavky na kritické pracovní instrukce a svářecí postupy
- definovat postupy pro technická rozhodování a řešení problémů, v případě neplnění stanovených požadavků

Originál kompletního PQ (pokud je pro danou práci požadován) je používán jako základní materiál pro audit programu řízení kvality.

PQ zpracovává Kontraktor, Objednatel může PQ doplnit a svým podpisem potvrdit, že požadavky PQ jsou dostatečné a vyhovují nárokům na kvalitu zakázky.

Plán řízení kvality (PQ) musí být v dostatečném předstihu před zahájením prací připraven a oboustranně odsouhlasen (Objednatel/Zhotovitel) před zahájením projektů a velkých / časově a technicky náročných oprav, u kterých Objednatel zpracování PQ předepíše. Zpracovává ho Kontraktor na základě Zadání (Objednatel svůj požadavek uplatňuje v Zadání /např. dlouhý text zakázky/) a schvaluje Objednatel, není-li v kontraktu nebo zvláštním ujednání uvedeno jinak. O zvláštním ujednání musí být pořízen záznam nebo musí být uvedeno jako dodatek kontraktu mezi Objednatelem a Kontraktorem.

Základní požadavky na PQ jsou následující:

9.3 Registrace a přijetí programu řízení kvality

Vzájemně odsouhlasený program řízení kvality musí být přijat a akceptován všemi pracovníky RAF, kteří se účastní procesu údržby, i všemi pracovníky Kontraktorů.

Kontraktoři zabývající se hlavními montážními činnostmi musí mít certifikovaný systém řízení kvality (řada ISO 9000) a platný certifikát musí na vyžádání předložit Objednateli. Subkontraktoři musí mít svůj certifikovaný systém řízení kvality nebo musí přijmout systém řízení kvality Kontraktora, pro kterého zajišťují práce a dodávky.

V průběhu realizace úkolu musí zaměstnanci Kontraktora i subkontraktorů tento systém respektovat a dodržovat.

9.4 Technické specifikace a předpisy

Všechny práce, kontroly, značení materiálů, svařování, testy a inspekce musí být připraveny a provedeny bezpečným způsobem s důrazem na kvalitu. Proto všechny požadavky na výrobky a práce jsou připravovány a prováděny v souladu s platnými a aktuálními interními předpisy RAF oborovými technickými předpisy, normami (ČSN, EN, ASME, API, DIN atd.), zákony, vyhláškami pro tlaková a plynová zařízení a další legislativou.

Záznamy z kontrol a zkoušek musí nést znak předpisu, podle kterého byly kontroly/zkoušky provedeny a musejí být jednoznačně určeny pro konkrétní zařízení = číslo zařízení a jeho výrobní číslo (pokud ho zařízení má) musí být v každé hlavičce záznamu kontrol, protokolu, prohlášení. Proto je nutné, aby zařízení bylo zavedeno v SAPu v Asset Registru RAF. Jedná se především o nová zařízení instalovaná investiční akcí či technologickou změnou.

Při opravách a údržbě je příprava i vlastní práce prováděna podle specifikací a předpisů uvedených v originální nebo jiné dostupné dokumentaci k danému zařízení. Tyto jsou uvedeny v

- Zadání práce - zakázce
- výkresové dokumentaci
- PKZ
- plánu řízení jakosti
- kontraktu
- jiných podkladech.

9.5 Kontrola materiálů

Příjem, kontrola, skladování, výdej a manipulace (řízení) s materiálem a náhradními díly (ND) je určen:

- PPÚ 001 „Pravidla pro založení a popis materiálů a ND“
- PPÚ 002 „Fyzická likvidace nevyužitelných a nadbytečných ND“
- PPÚ 003 „Postup průběžné inventarizace“

- PPU 004 „Proces renovace náhradních dílů“
- PPU 005 „Pravidla pro zajištění technické kvality materiálu“ včetně jeho příloh
- PPU 202 „Pozitivní materiálová identifikace PMI“

9.6 Zkoušky, kontroly a inspekce

Všechny zkoušky/kontroly/inspekce musí být provedeny a hodnoceny podle sjednaného programu řízení kvality daného Plánem řízení kvality (dle požadavku Objednatele) nebo PKZ (dle požadavku Objednatele) nebo podle požadavků na zkoušky v zakázce a vyhovujícího Manuálu kvality Objednatele.

O každé zkoušce/kontrolě/inspekci musí být pořízen záznam formou:

- zprávy nebo
- protokolu nebo
- podpisem/odpisem v PKZ nebo předepsaném formuláři, případně
- výtiskem průběhu nebo hodnot z měřicího zařízení
- fotografie/snímku

Každá zkouška/kontrola/inspekce musí být zhodnocena kvalifikovaným pracovníkem a dle předepsaných kritérií (příslušné normy/předpisu). Výsledek kontroly, zkoušky je dán:

- uvedením hodnot ve zprávě, protokolu nebo formuláři nebo
- uvedením „vyhověl/nevyhověl“ ve zprávě, protokolu nebo formuláři nebo
- podpisem/razítkem v PKZ bez uvedení dalších údajů – značí, že vyhověl

Z každého záznamu o zkoušce musí být zřejmé, kdo zkoušku provedl a vyhodnotil. Každý záznam z kontroly/zkoušky musí být založen do Složky jakosti ke kontrolovanému zařízení/k zakázce a řízeným způsobem v originálu a elektronické formě předán Objednateli.

9.7 Řízení svařování

Svařování je zvláštní proces, který zásadním způsobem ovlivňuje kvalitu prováděných prací, bezpečnost a spolehlivost opravených zařízení při provozu. Tento proces se řídí zvláštními pravidly popsány v příslušných evropských normách, v normách ASME Sekce XI, v normách DIN o Svařování kovů. Normy, podle kterých má být svařování provedeno, předepisuje výkresová nebo jiná průvodní technická dokumentace zakázky.

Zkoušení provedených svarů (VT, RT, PT, UT, MT, LT) musí být rovněž prováděno postupy předepsanými příslušnými normami uvedenými v průvodní dokumentaci zakázky.

Svařování i zkoušení svarů mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci vlastníci příslušná osvědčení a přezkušování v pravidelných intervalech státními autoritami.

Kontraktor musí disponovat (zaměstnancem/subkontraktorem) kvalifikovaným (státními autoritami přezkoušeným) personálem s platnými osvědčeními, který procesy svařování a přípravy postupů zajišťuje:

- svářeči (kvalifikace přezkušována 1x 2 roky v případě, že provádí svary pro danou kvalifikaci minimálně každých 6 měsíců)
- svařovací dozor (dohlíží na dodržování svařovacích postupů a podmínek svařování, určuje opatření pro dodržení požadovaných podmínek pro svařování)
- svářečí inženýr/technolog (připravuje svářečí postupy, může plnit funkci svařovacího dozoru)

Kontraktor musí předložit Objednateli seznam svářečů, kteří budou svařování provádět, s jejich kvalifikacemi a identifikačními razidly. Každý svářeč je povinen každý provedený svar tímto razídkem označit.

Svařovací postup (WPS) musí být předložen Objednateli ke schválení. Po celou dobu provádění svaru musí mít svařovací postup svářeč k dispozici (u sebe). Kompletní složky svařovacích postupů a kvalifikací svářečů musí mít Kontraktor uloženy tak, aby je mohl kdykoliv předložit ke kontrole.

Z výše uvedených důvodů musí být každý provedený svar přímo na svařovaném materiálu jednoznačně identifikován a jeho identifikace musí být zanesena v dokumentech Složky jakosti:

- „Záznam o svarech“ (viz příloha č 5 čl. 16. 1.): obsahuje identifikaci svaru, svářeče, svařovacího postupu, svařovaných částí, způsob zkoušení svaru, tepelné zpracování
- Staničení svarů (izomerie, výkres, náčrt s jednoznačnou identifikací svarů korespondující se Záznamem o svarech)

Při zkoušení svarů vede svařovací dozor evidenci úspěšnosti svářečů a podle pravidel předem dohodnutých mezi Objednatelém a Kontraktorem může být neúspěšný svářeč při překročení povolené četnosti chyb z procesu svařování na dané zakázce vyloučen.

Přídavné materiály musí mít předepsanou atestovou dokumentaci, kterou spolu s atestovou dokumentací základních materiálů zakládá Kontraktor do složek jakosti a předává Objednateli. Přídavné materiály musí být skladovány v originálních obalech, aby byla jednoznačně zajištěna jejich identifikace. Před použitím musí být vysušeny v sušících pecích. Kontraktor musí vyloučit záměnu přídavných materiálů v jakékoliv fázi manipulace s nimi. Neidentifikované přídavné materiály musí být vyloučeny ze svařovacích procesů.

Všechny defekty hotových svarů zjištěné při zkouškách svarů musí být zadokumentovány, odstraněny a zkoušky na opravených svarech zopakovány a znovu zadokumentovány.

Všechny zkoušky musí být doloženy protokolem s vyhodnocením zkoušek.

V případě, kdy to vyžaduje WPS, Složka Jakosti nebo kdy je požadavek zadán Inspekcí Objednatelē musí Kontraktor doložit kontrolu podložných (kořenových) svarů. Zejména u silnostěnných materiálů.

9.8 Nedestruktivní zkoušení (NDT)

Nedestruktivní zkoušení (RT, PT, MT, UT, LT a VT) předepisuje Zadání (dokumentace, WPS, PKZ a jiná průvodní technická dokumentace), která současně uvádí normy, podle kterých budou nedestruktivní zkoušky provedeny a vyhodnoceny a současně uvádí i rozsah těchto zkoušek.

Pro každou zkoušku RT, PT, MT, UT a VT musí mít Kontraktor, který zkoušku provádí, zpracován postup podle příslušné normy schválený pracovníkem s osvědčením pro příslušnou zkoušku se stupněm III. Všechny NDT musí Kontraktor provádět podle těchto postupů.

NDT provádí kvalifikovaní pracovníci Kontraktora vlastníci požadovaná platná osvědčení.

Vyhodnocování nedestruktivních zkoušek RT, PT, MT a UT provádí pracovníci Kontraktora vlastníci požadovaná osvědčení s úrovní (stupněm) II nebo III.

Výstupem z každé nedestruktivní zkoušky je protokol, který odpovídá požadavkům příslušné normy a obsahuje vyhodnocení zkoušky. Součástí protokolu musí být číslo zakázky, jednoznačná identifikace zkoušeného místa, norma, podle které byla zkouška provedena a vyhodnocena a jméno a podpis pracovníka, který zkoušku prováděl, u zkoušek RT, PT, MT a UT i pracovníka, který zkoušku vyhodnotil.

Kontraktor provádějící NDT musí mít složku se jmény, osvědčeními a razítky pracovníků provádějících a vyhodnocujících zkoušky NDT uloženu tak, aby ji mohl kdykoliv předložit ke kontrole.

9.9 Tepelné zpracování

Předehřátí materiálu před svařováním a tepelné zpracování provedeného svarového spoje předepisuje WPS pro daný svar.

Za dodržení předepsaného průběhu tepelného zpracování odpovídá Kontraktor, který tepelné zpracování provádí a dodržení průběhu dokládá protokolem nebo výtiskem automatického nebo ručního zápisu z průběhu tepelného zpracování. V protokolu nebo zápisu musí být číslo zakázky, jednoznačně identifikováno místo, které bylo tepelně zpracováno, datum, Kontraktor a konkrétní osoba, která tepelné zpracování prováděla včetně podpisu.

V případě, že jako kontrola výsledku tepelného zpracování je předepsána zkouška tvrdosti, zajistí Kontraktor provedení této zkoušky včetně protokolu o jejím výsledku. Zkouška musí být provedena způsobem předepsaným ve WPS nebo jiném technickém podkladu (HB, HRC, HV, HRb). Protokol ze zkoušky tvrdosti musí obsahovat číslo zakázky, jednoznačně identifikovat místo, které bylo zkoušce tvrdosti podrobeno, datum, Kontraktora a osobu, která zkoušku prováděla včetně podpisu.

Měření průběhu teplot musí být prováděno kalibrovaným měřicím zařízením a Kontraktor musí na požádání Objednatelē nebo státní autority předložit platný kalibrační protokol.

Vysoušení vyzdívek, vypalování a jiné tepelné procesy se řídí stejnými pravidly jako tepelné zpracování.

Kontraktor je vždy zodpovědný za rozsah a způsob provedení tepelného zpracování a odpovídá za případně vzniklé škody na okolním zařízení.

9.10 Kontrola před a po tlakové zkoušce

Při konečné zkoušce je podle zadávací dokumentace ověřována kompletnost skutečného provedení montáže.

Vizuální kontroly před TZ a po 1. tlakové zkoušce u vyhrazených zařízení mají normativní definice a pro jejich provedení je třeba mít příslušná osvědčení a oprávnění.

Vizuální zkoušky se vedle Kontraktora zpravidla účastní i pracovníci Objednatelē a podle druhu a parametrů některých zkoušených zařízení i třetí strana. Po ukončení vizuální zkoušky uvedou všichni účastníci do formuláře

Příloha č.18 k PPU_303-OS020-Konečná zkouška-Vizuální kontr.před tlak. Zk. a Příloha č.20 k PPU_303-OS022-Vizuální kontrola po tlakové zkoušce čitelně svá jména a podpisy.

Nedodělky a chyby zjištěné při konečné zkoušce nebo vizuální kontrole po tlakové zkoušce se zaznamenávají do formuláře „Seznam vad a nedodělků“ (viz příloha č. 8). Tento formulář po jeho vyplnění podepisuje Kontraktor i Objednatel, případně státní autorita. Současně se dohodnou, kdo (firma) a v jakém termínu vady a nedodělky odstraní. Odstraněné nedodělky zkontroluje a ve formuláři odepíše Objednatel ve spolupráci s Kontraktorem, případně státní autoritou.

Seznam vad a nedodělků musí být vystaven a podepsán Objednatelem ke každé Zakázce.

9.11 Pevnostní a těsnostní zkoušky

Tlakové zkoušky pevnosti a těsnosti jsou jednou z řady kontrol provedených opravárenských prací na tlakových (dle NV 26/2003), vyhrazených tlakových (dle Vyhl. 18/1979) a vyhrazených plynových (dle Vyhl. 21/1979) zařízeních. Musí být prováděny až po tepelném zpracování, nedestruktivních zkouškách a kontrole předepsané dokumentace. Jsou předepsány normami pro potrubí a tlaková zařízení. Normy jednoznačně určují postupy a podmínky provedení zkoušek.

Pneumatické tlakové zkoušky musí Kontraktor vždy předem projednat s Objednatelem, zpracovat pro ně postup a ten nechat schválit příslušnou autoritou.

Tlak zkušební látky při tlakových zkouškách musí být odečítán na dvou nezávislých místech kontrolními manometry (třída přesnosti 1%) s platnou kalibrací.

Ke každé tlakové zkoušce vydá Kontraktor protokol Příloha č.19 k PPU_303-OS021-Důkazní zkouška-Tlaková zkouška), který obsahuje číslo zakázky, jednoznačnou identifikaci zkoušeného zařízení, zkušební podmínky (tlaky), identifikaci kontrolních tlakoměrů, informaci o výsledku zkoušky a datum, jméno a podpis revizního technika, který zkoušku provedl a jeho razítko. Svou identifikaci a podpis uvedou v protokolu i ostatní povinní účastníci tlakové zkoušky.

9.12 Měřicí a zkušební zařízení

Všechna měřicí a zkušební zařízení používaná Kontraktory při realizaci zakázek musí mít v době použití platnou kalibraci. Z důvodu možnosti kontroly musí být každé takovéto zařízení vybaveno identifikačním nebo výrobním číslem.

Kopie kalibračních listů pro zařízení, kterými byly měření nebo zkoušky prováděny budou vloženy do složky oprávnění/ osvědčení (viz bod 8.4, první odstavec) a spolu s nimi budou předány Objednateli.

9.13 Záznamy kvality

Záznamy kvality a ostatní dokumenty řízení kvality musí být řádně a čitelně vyplněny a podepsány oprávněnými osobami Kontraktora, tam kde je požadováno i Objednatelem, případně třetí stranou.

Každý dokument musí být jednoznačně identifikován co do příslušnosti k zakázce, zařízení a zkoušenému nebo měřenému místu.

Záznamy kvality drží a řídí až do předání Objednateli Kontraktor, který je za kompletnost požadované dokumentace, za její roztřídění, logické řazení a uspořádání odpovědný.

10. Plán kontrol a zkoušek (PKZ)

10.1 Účel

Plány kontrol a zkoušek (PKZ) slouží pro plánování, řízení, vyhodnocování a dokumentování kontrol a zkoušek v procesu údržby RAF. Současně umožňují plánování účasti odpovědných profesí a autorit při zkouškách zařízení.

Plány kontrol a zkoušek dokumentují stav zakázky a prokazují provedení předepsaných zkoušek, zabezpečují dodržení předepsaného pořadí zkoušek, zabraňují vynechání neopakovatelných zkoušek a umožňují Objednateli a autoritám zajistit si účast při zvolených kontrolách a zkouškách.

Pracovník Objednatele určí kdy a pro jaké zakázky Plány kontrol a zkoušek budou zpracovány a předepíše tento požadavek v krycím listu SJ, nebo na samostatném listu příloha č. 1. Zpracování PKZ je vyžadováno u zakázek, u kterých:

- je velký rozsah kontrol a zkoušek a hrozí opomenutí některé z nich
- je velký rozsah kontrol a zkoušek a je nutné koordinovat nebo časově plánovat jejich provádění

- je nutné striktně dodržet sled jednotlivých kontrol a zkoušek
- jsou některé kontroly nebo zkoušky neopakovatelné (nemožné) po zavření zařízení, zavaření, zasypání, zazdění, ...
- je nutná při zkouškách účast Objednatele, konečného zákazníka, státní autority apod.
- Objednatele klade důraz i na provedení kontrol a zkoušek, ze kterých není pořizován záznam

10.2 Příprava PKZ

10.2.1 Zpracovatel PKZ

Požadavek na zpracování PKZ zadává Objednatel Kontraktorovi v dostatečném předstihu před realizací údržbářských nebo investičních akcí.

PKZ (viz příloha č 1) zpracovává Kontraktor v dostatečném předstihu před zahájením prací, aby bylo možné PKZ Objednatelem zkontrolovat, doplnit chybějící nebo nadstandardní kontroly/zkoušky, aby bylo možné do PKZ včas doplnit požadovanou účast Objednatele nebo třetích stran (konečného zákazníka, státní autority apod.) a aby byl PKZ Objednatelem včas schválen a Kontraktorem vydán čistopis.

10.2.2 Obsah a zpracování PKZ

V hlavičce PKZ vyplní zpracovatel všechny požadované údaje. U čísla výkresu uvede číslo sestavy nebo číslo takového výkresu, který pokrývá celou oblast prováděných kontrol. U čísla normy uvede takovou normu, která pokrývá činnosti na díle prováděné (normy pro potrubí, tlak. nádoby apod.) a odkazuje na další specializované normy.

Ve sloupci „**Činnost**“ uvede zpracovatel PKZ ve sledu po sobě tak, jak budou prováděny, všechny kontroly a zkoušky, které jsou pro realizaci zakázky předepsané.

Ve sloupci „**Záznam**“ uvede, jaký dokument (protokol, zpráva, měrný záznam, revizní nález apod.) bude výstupem z provedené kontroly/zkoušky. Je-li to možné, uvede zde i identifikaci (číslo formuláře), který bude jako záznam využit.

Ve sloupci „**Předpis**“ uvede, normu, vnitřní předpis RAF nebo jiný dokument, podle kterého bude kontrola nebo zkouška provedena a vyhodnocena.

Do 4 kolonek přímo pod pole „**Inspekci provádí**“ uvede zpracovatel PKZ společnosti nebo organizace, jejichž zástupci budou při všech nebo jen některých kontrolách/zkouškách účastní (v prvním sloupci to bude vždy Kontraktor, který připravuje, provádí a vyhodnocuje vlastní kontrolu/zkoušku, v dalších sloupcích pak Objednatele a státní nebo pověřené autority).

Do prvního sloupce (sloupce Kontraktora) vyplní zhotovitel PKZ ve všech políčkách v levém horním rohu „H“. Pro Kontraktora, který zajišťuje všechny kontroly/zkoušky, má každá kontrola/zkouška status „HOLD“. Při provádění zkoušek do políček v tomto sloupci Kontraktor uvádí datumy a podpisy svého zástupce odpovědného za provedení a vyhodnocení zkoušky

Do dalších sloupců (Objednatele, autorit) uvede zhotovitel PKZ symboly pro další zúčastněné strany

Ve sloupci „**Poznámka**“ uvádí kterákoliv ze zúčastněných stran, případně zpracovatel PKZ, poznámky a odkazy významné pro provedení, vyhodnocení nebo záznam dané kontroly. Zpracovatel PKZ zde zpravidla uvádí, kdo (jaká funkce u Kontraktora) danou kontrolu/zkoušku provádí a vyhodnocuje.

Do kolonky „**Archivní číslo**“ uvede zpracovatel PKZ identifikační číslo formuláře RAF.

Do kolonky „**Revize**“ uvede zpracovatel platnou revizi PKZ.

Číslo revize se mění nejen s každou úpravou v textech PKZ, ale rovněž po jakémkoliv doplnění požadované účasti do sloupce „Inspekci provádí“ kterýmkoliv z účastníků.

Doplňování a úpravy, stejně tak jako změnu revize PKZ může provádět pouze zpracovatel PKZ na požádání kteréhokoliv z účastníků kontrol/zkoušek.

10.2.3 Doplnění PKZ o účasti dalších stran

Za tímto účelem rozešle zpracovatel PKZ všem uvedeným účastníkům kontrol/zkoušek návrh PKZ v elektronické podobě k doplnění svých účastí níže uvedeným způsobem.

U jednotlivých kontrol pod „**Inspekci provádí**“ uvede každý účastník kontrol/zkoušek ve svém sloupci v levém horním rohu vybraných kolonek symboly „H“, „W“, „RI“ nebo „DR“ tak, aby zajistil, že:

H: (HOLD POINT) práce na zakázce nebude pokračovat, dokud kontrola/zkouška nebude provedena za účasti pracovníka odpovědného za kontrolu v HP (účast je nutná, bez účasti zástupce zkoušku/kontrolu nelze provést). Minimální seznam prací podléhajících schválení pracovníkem RAF (HOLD POIT) je uveden v Seznamu HP (viz přílohy kapitola 16.3). Podle

tohoto seznamu jsou HOLD POINTY uvedeny na zadní straně krycího listu SJ. V seznamu HOLD pointů je uveden minimální požadavek na přítomnost zástupce RAF, i v případě, že na danou práci není požadován PKZ. V případě zpracování jednotlivých PKZ mohou být v PKZ rozšířeny požadavky na přítomnosti zástupců RAF a jiných autorit.

HOLD POINTY uvedené na krycím listu SJ (seznamu HOLD POINTU) jsou předepsanou součástí PKZ v případě, že je PKZ pro danou práci požadován

HOLD POINTY uvedené v PKZ se po provedení zaznamenávají do originálu PKZ datem a podpisem toho, kdo kontrolu provedl.

W: (WITNESS) účastník bude ke kontrole/zkoušce pozván, nedostaví-li se, bude kontrola/zkouška provedena bez jeho účasti. Ke kontrole/zkoušce budou pozváni všichni zástupci třetích stran, kteří mají ve svém sloupci u této kontroly uvedeno „W“ (v pozvánce musí být uveden přesný termín kontroly/zkoušky – datum/hodina/minuta – kdy bude kontrola/zkouška zahájena).

RI: (RANDOM INECTION) účastník si touto značkou vyhrazuje právo provádět namátkové kontroly v průběhu realizace opravy/zakázky.

DR: (DOCUMENT REVIEW) každý účastník si dle své značky provede kontrolu dokumentace a stvrdí ji svým podpisem v originálu PKZ.

Po vyplnění vybraných kolonek účastníky kontrol/zkoušek výše uvedeným způsobem, zpracuje tyto údaje zpracovatel PKZ do konečné verze PKZ.

Zpracovatel PKZ dokončený návrh PKZ autorizuje datem, svým jménem a podpisem v kolonce „Zpracoval“ a předloží ho ke schválení Objednateli.

10.3 Schválení PKZ

10.3.1 Kontrola PKZ Objednatелеm

Objednatel zkontroluje čistopis PKZ předaný mu ke schválení zpracovatelem PKZ a v případě připomínek a doplnění tyto předepíše/sdělí zpracovateli PKZ. Ten připomínky zanesse do PKZ a **aktualizuje číslo revize PKZ**. Poté předloží opravený PKZ znovu ke schválení Objednateli.

10.3.2 Schválení PKZ

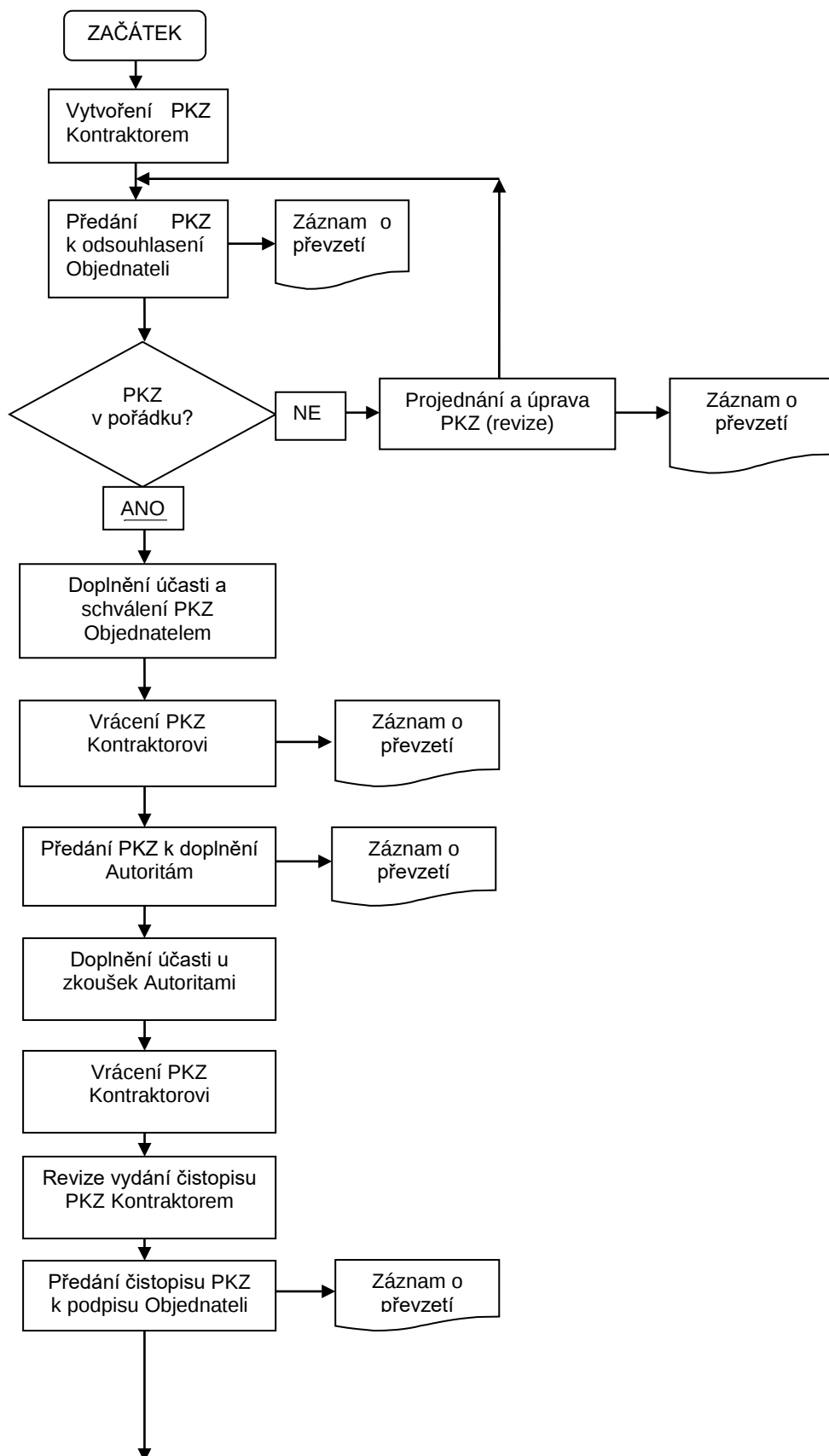
Objednatel znovu zkontroluje čistopis PKZ, zejména přesné zanesení připomínek do PKZ. V případě vyhovujícího obsahu PKZ tento autorizuje datem, svým jménem a podpisem v kolonce „Schválil“.

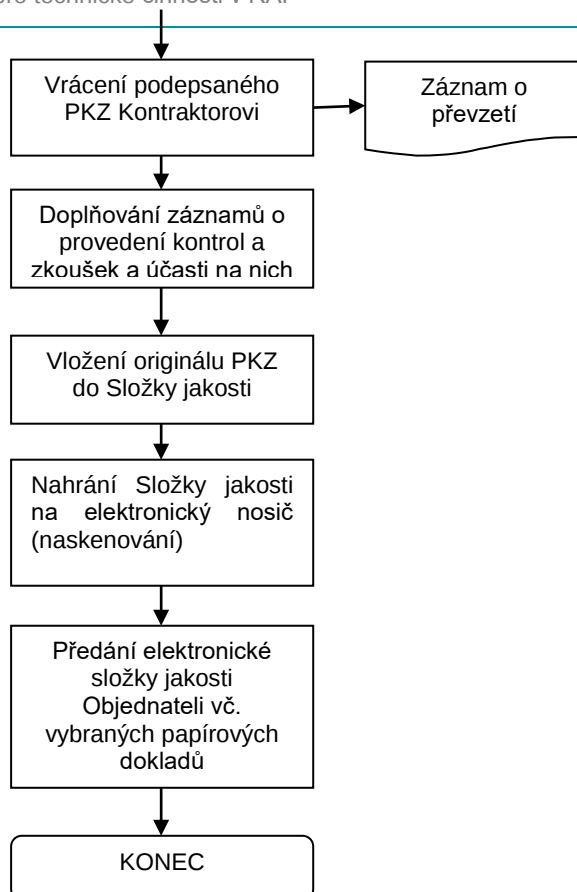
Schválený PKZ vrátí Objednatel zpracovateli, který takovýto výtisk s originály podpisů zpracovatele i Objednatele vede jako matici, kterou řídí a do které podepisují svou účast při kontrolách/zkouškách všichni účastníci kontrol/zkoušek.

Objednatel na vyžádání dostane kopii PKZ připraveného ke kontrolám/zkouškám.

10.4 Řízení PKZ v průběhu opravy

10.4.1 Schéma řízení PKZ





10.4.2 Vyplňování PKZ v průběhu opravy

Každou provedenou kontrolu/zkoušku, která byla vyhodnocena jako vyhovující, stvrdí zástupce Kontraktora odpovědný za provedení a vyhodnocení kontroly/zkoušky v kolonce svého (prvního) sloupce pod „**Inspekci provádí**“ datem zkoušky a svým podpisem. V případě, že kontrola/zkouška byla vyhodnocena jako nevyhovující, učiní taková opatření, aby opakovaná kontrola/zkouška byla vyhovující. Zápis o neúspěšné kontrole/zkoušce se do PKZ neuvádí.

Stejně tak provádějí záznamy o své účasti při vyhovujících kontrolách/zkouškách ostatní účastníci kontrol/zkoušek, kteří mají ve svých sloupcích pod „**Inspekci provádí**“ uvedenu některou ze značek účasti při kontrole.

Všechny záznamy o účasti při kontrolách/zkouškách se provádí pouze do **originálu** PKZ drženého a řízeného Kontraktorem.

10.4.3 Vyzývání ke kontrolám/zkouškám v průběhu realizace opravy/zakázky

Kontraktor vyzývá Objednatele v dostatečném časovém předstihu, který s Objednatelém při schvalování PKZ dohodne, k účasti při označených kontrolách/zkouškách. Autority vyzývá v předstihu daném předpisy autorit, nebo dohodou s autoritou.

Každá pozvánka musí být písemná – prokazatelná (v elektronické podobě). V pozvánce musí být uveden přesný termín kontroly/zkoušky – datum/hodina/minuta – kdy bude kontrola/zkouška zahájena.

Závaznost účasti pozvaných stran při kontrolách/zkouškách je dána značkou u dané kontroly.

10.5 Předání PKZ Objednateli

Po provedení všech předepsaných kontrol a zkoušek a po kontrole všech podpisů předepsaných účastníků vloží Kontraktor originál PKZ spolu se záznamy o kontrolách a zkouškách do Složky jakosti. Podpisy a datумы budou pouze v papírové a naskenované verzi. Elektronická složka obsahuje pouze plán kontrolních činností a plánované účastníky.

Jako jedna z příloh Složky jakosti bude PKZ založen do papírové verze Složky jakosti dané Zakázky a spolu s ní naskenován a předán Objednateli.

11. Řízení dokumentů

Pro práci údržby musí být vedena a udržována dokumentace, která bude obsahovat Složky jakosti tak, jak jsou vyžadovány podle jednotlivých odborností. Jedná se o řízenou dokumentaci a je v ní vymezen vztah předání a převzetí zakázky / díla mezi Objednatel a Kontraktorem.

Každý předávaný dokument musí obsahovat všechny předepsané podpisy.

Dokumenty uložené ve SJ a Zadání musí být seřazeny podle pořadí v krycím listu příslušného dokumentu.

11.1 Řízení dokumentů v průběhu přípravy

Objednatel předá Kontraktorovi požadavek na provedení úkolu vypracováním Zadání – je-li potřeba.

Jednotlivé složky Zadání musí být v průběhu úkolu vedeny a udržovány v aktuálním stavu a musí být vždy přístupné, tak aby byla zaručena kontrolovatelnost Zadání.

Zadání obsahuje základní informace o úkolu, který je po Kontraktorovi požadován včetně termínového plnění. Pro technickou část Zadání jsou použity zakázky ze systému SAP Objednatele.

11.2 Předání dokumentace zhotoviteli

Objednatel předá jednotlivá Zadání Kontraktorovi v rozčlenění na jednotlivé výroby, jednotky a zařízení dle aktuální databáze Zakázek v systému SAP. Je-li potřeba pouze SJ a ne Zadání, tak předá Objednatel Kontraktorovi vyplněný (zakřížkovaný) krycí list SJ.

11.3 Řízení dokumentů v průběhu realizace

Jednotlivé SJ musí být v průběhu realizace úkolu vedeny a udržovány v aktuálním stavu s ohledem na stav rozpracovanosti Zakázky a musí být vždy přístupné, tak aby byla zaručena jejich kontrolovatelnost.

Případné změny v Zadání musí být vedeny tak, aby mohl být jednoznačně identifikovatelný předmět a rozsah díla, důvod změn a jejich případné potvrzení Objednatel. Základní specifikace je uvedena v požadavku na [Složku jakosti](#). Veškerá dokumentace předávaná v průběhu realizace úkolu musí být předávána se záznamem do předávacího listu „Záznam o převzetí“, ve kterém je mimo data předání, identifikace předávajícího a přejímajícího uvedena i jednoznačná identifikace předávaných dokumentů včetně revize. Změny proti základnímu Zadání ve SJ musí mít Kontraktor potvrzené v elektronické nebo papírové formě nejlépe před provedením změny, nebo v nejbližší možné době.

11.4 Předání dokumentace Objednateli

Po ukončení práce předá zhotovitel Objednateli Zadání / SJ. Objednatel provede kontrolu složek jakosti, v případě, že složky jakosti nejsou kompletní dle krycího listu, jsou vráceny zhotoviteli k dopracování a práci / zakázku není možno převzít / ukončit.

- Způsob archivace Zadání / SJ je uveden v příloze „A_Zadání-SJ_001: Archivace složek práce a jakosti“.

12. Kvalifikace, školení

12.1 Kvalifikace, školení při velkých zárážkách

RAF organizuje před každou velkou zárážkou školení zúčastněných Kontraktorů ze systému řízení a kontroly kvality. Řízením a kontrolou kvality stejně jako prováděním školení může RAF pověřit 3. stranu. Školení je zaměřeno na seznámení Kontraktorů s aktuálními základními požadavky na kvalitu zárážkových prací, na systém provádění kontrol kvality a na tvorbu, řízení a ukládání dokumentů / záznamů o jakosti v průběhu zárážky a po ní. Z každého školení je pořízen záznam, jehož součástí je prezenční listina se jmény a identifikací proškolených pracovníků a firem, k nimž proškolení pracovníci přísluší. Každý pracovník Kontraktora musí tímto školením „projít“.

RAF, předepisuje, které profese musí absolvovat která školení v dokumentu „Zarážková školení“ (viz příloha č. 4). Kontraktor je odpovědný za zařazení svých pracovníků do příslušných školení podle profese a funkce, kterou budou příslušní pracovníci v zarážce/odstávce vykonávat i s ohledem na zastupitelnost v průběhu realizace prací.

13. Kontrolní systém, audity

13.1 Sekce údržby - interní kontrolní systém, audity

Tento systém je aplikován na denní, rutinní údržbu a odstávky. Jeho popis a výstupy jsou dostupné na „P:\Proj0013\100 Sekce údržby\01)Údržba - obecné\09)Kontrolní systém údržby“.

13.2 Sekce údržby – velká zarážka

Je řešeno příslušným zarážkovým štábem.

13.3 RAF - kontrolní systém, audity

Audity Kontraktorů řeší směrnice Sekce smluv a nákupu S612 Řízení dodavatelů.

14. Řízení neshod

14.1 Účel

Účelem je stanovit pravidla pro řízení neshodného výrobku, materiálu nebo náhradního dílu v procesu údržby RAF. Pravidla jsou platná pro všechny údržbářské činnosti v RAF a dotýkají se všech zaměstnanců, kteří se procesu údržby účastní nebo na něm spolupracují, včetně Kontraktorů zajišťujících údržbářské činnosti.

14.2 Identifikace neshody

Zjistí-li kterýkoliv pracovník zúčastněný nebo spolupracující v procesu údržby na straně RAF nebo Kontraktora, že v průběhu údržbářských prací vznikla nebo byla zjištěna neshoda, je povinen tuto neshodu zaznamenat nebo její zaznamenání zajistit tak, aby neshoda byla řízeným způsobem odstraněna.

Zjistí-li neshodu pracovník Kontraktora, oznámí ji příslušnému technikovi údržby, který ji zanesse jako reklamaci do SAPu.

Zjistí-li neshodu pracovník RAF, zanesse sám nebo prostřednictvím nadřízeného tuto neshodu jako reklamaci do systému SAP.

14.3 Řízení neshody

Další řízení reklamace probíhá dle S 608 „Uplatňování reklamace v procesu nákup“

Je-li neshoda způsobena Kontraktorem poskytujícím údržbářské činnosti, vyzve ho ved. odd. údržby v příslušné specializaci k neodkladnému odstranění neshody, je-li to z provozních důvodů možné. Náklady na odstranění neshody jdou k tíži Kontraktora. Není-li to z provozních důvodů možné, řeší ved. odd. údržby případ individuálně s pracovníky provozu RAF a Kontraktorem.

15. Související dokumenty

RAF dokumentace 1. a 2. úrovně (směrnice, pověření.....)
RAF dokumentace 3. úrovně (PPU-pracovní předpis údržby.)
RAF technické standardy

16. Přílohy

16.1 VŠEOBECNÉ A STROJNÍ

- č. 1: S002 - Plán kontrol a zkoušek
- č. 2: OS007 - Záznam o převzetí
- č. 3: OS011 - Prohlášení Kontraktora o dokončení prací před předáním kompletní dokumentace
- č. 4: - Zarážková školení
- č. 5: S003 - Záznam o svařech – Weld Report
- č. 6: S018 - Protokol _Měření tvrdosti -*doplněno*
- č. 7: S010 - Zpráva o TZ nádoby stabilní
- č. 8: OS002 - Seznam vad a nedodělků
- č. 9: S004 - Protokol o stavu a montáži přírubového spoje
- č. 10: S005 - Protokol o chemickém čištění
- č. 11: S004 - Seznam nového a likvidovaného zařízení
- č. 12: OS010 - Neobsazeno
- č. 13: S008 - Stavební zkouška ocelové konstrukce
- č. 14: OS014 - Odpisový list nádoby před uzavřením
- č. 15: OS017- Protokol o inspekci a opravě armatur
- č. 16: OS012 - Zpráva o opravě (memo; QA/QC) vč. prohlášení o jakosti a kompletnosti
- č. 17: OS019 - Kontrolní list kompletnosti zpětné montáže vestavby
- č. 18: OS020 – Konečná zkouška-Vizuální kontrola před tlakovou zkouškou
- č. 19: OS021 – Důkazní zkouška- Tlaková zkouška
- č. 20: OS022 – Protokol o vizuální kontrole po tlakové zkoušce
- č. 21: OS009 – Protokol o provedení izolačních prací
- č. 22: OS010 - Protokol o provedení žárového nástřiku a nátěru
- č. 23: OS023 – Seznam svářečů
- č. 24: OS013 - Vodivé propojení
- č. 25: OS024 – Seznam osob a podpisové vzory

16.2 PRÁCE, NA KTERÉ JE POTŘEBA VYSTAVIT SLOŽKY JAKOSTI

- **SJ_STROJNÍ:** Seznam činností strojních, na které je potřeba SJ
- **SJ_MaR:** Seznam činností MaR, na které je potřeba SJ
- **SJ_ELEKTRO:** Seznam činností elektro, na které je potřeba SJ
- **SJ_ROTACNÍ:** Seznam činností rotační stroje, na které je potřeba SJ

16.3 SEZNAM PRACÍ PODLÉHAJÍCÍCH SCHVÁLENÍ PRACOVNÍKEM RAF (HOLD POINT)

- **HP_STROJNÍ:** Seznam prací podléhajících schválení pracovníkem RAF - STROJNÍ
- **HP_ROTACNÍ STROJE:** Seznam prací podléhajících schválení pracovníkem RAF - ROTAČNÍ STROJE
- **HP_MaR:** Seznam prací podléhajících schválení pracovníkem RAF - MaR
- **HP_ELEKTRO:** Seznam prací podléhajících schválení pracovníkem RAF – elektro

16.4 VZORY KRYCÍCH LISTŮ SLOŽEK JAKOSTI

16.4.1 STROJNÍ

- M_PIP_2021-final: Oprava/výměna potrubí, armatur, svářečské práce, montážní práce, Výměna potrubní větve/její části/potrub. dílů/TZ – svářečské práce, Demontáž potrubní větve/její části z důvodu čištění – montážní práce, Oprava/ výměna přivařovacích armatur – svářečské práce
- M_TNS_2021_final: Demontáž pro čištění, vnitřní/provozní revizi, tlakovou zkoušku – montážní práce,
Oprava/ výměna vestavby – montážní práce (bez svařování, bez změny parametrů zařízení), Oprava těsnících ploch, .. – obráběcí práce, Oprava/ výměna části tlak. obálky/TZ – svářečské práce
- Výměna svazků, , vnitřní revizi, tlakovou zkoušku, Oprava těsnících ploch– obráběcí práce, Oprava/ výměna části tlak. obálky/TZ – svářečské práce

16.4.2 ELEKTRO

- E_SWB_HV: Rozvaděč vn - revize/oprava
- E_SWB_LV: Rozvaděč nn - revize/oprava
- E_UPS_AC: UPS_AC - oprava
- E_UPS_DC: UPS_DC - oprava
- E_MOT : Elektromotor - dílenská oprava
- E_TRN: Transformátor- dílenská oprava

16.4.3 MĚŘENÍ A REGULACE

- I_X_001: Krycí list složky jakosti MaR – polní instrumentace
- C_DCS_001: Krycí list složky jakosti MaR – DCS / IPS
- C_PLC_001: Krycí list složky jakosti MaR - PLC

16.4.4 ROTAČNÍ STROJE

- M_PUM_001: Odstředivá čerpadla
- M_VTL_001: Ventilátory a dmychadla
- M_COM_001: Pístové (reciproční) kompresory
- M_COM_002: Turbokompresor
- M_ROT_001: Mechanická převodovka
- M_ROT_002: Ostatní rotační stroje
- M_TUR_001: Parní turbína
- M_ENG_001: Diesel motor
- M_PIP_2021: Potrubí - zarážka
- M_VES_XCH_005: Tlak. nád./Výměník - zarážka

16.5 VZORY KRYCÍCH LISTŮ SLOŽEK PRÁCE

- Zadání_001: Složka práce - Zadání -krycí list provozu.xls
- Zadání_002: Složka práce - Zadání -krycí list provozního souboru.xls
- Zadání_003: Složka práce - Zadání- Krycí list zařízení.xls
- Zadání_004: Složka práce a jakosti-po provedení díla- Krycí list provozu.xls
- Zadání_005: Složka práce a jakosti-po provedení díla- Krycí list provozního souboru.xls
- Zadání_006: Složka práce a jakosti-po provedení díla- Krycí list zařízení.xls

16.6 ARCHIVACE SLOŽEK PRÁCE A JAKOSTI

- A_Zadání-SJ_001: Archivace složek práce a jakosti