

PPU-203_Příloha C 1	Nový díl (plášť, svazek) vyrobený dle strojní směrnice
Příloha číslo 1 : <i>Technický popis</i>	

Kontaktní osoba Rafinérie : *technik údržby nebo inženýrské skupiny odpovědný za realizaci*

Akce :		Odvolavejte se na tato čísla / Always refer to these numbers				
Místo :	UNI-RPA - jednotka Rafinérie	Autor	Stř./Odd.	Smlouva č.	Objednáv. č.	Revize
Location :	Kralupy / Litvínov	Orig.	Dept./Sect.	Contract No.	Order No.	Revision

Datum :

List 1 z 4

Aparát / část aparátu bude dodán podle :

1. Legislativní požadavky

- a) **Dokumentace v souladu** se směrnicí 2006 / 42 / ES je v ČR zavedena jako NV ČR č. 176 / 2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení
- b) Dokumentace řazena formou pasportu dle ČSN 69 0010 čl. 7.2
- d) **Prohlášení o jakosti a kompletnosti**
- g) **Návod na obsluhu a údržbu v českém jazyce**
- h) **Vyhodnocení zbytkových rizik dle Zákoníku práce a Evropské směrnice (89/391/EHS)**

2. požadovaný rozsah dodávky ¹⁾

- Dodávka (např 1 ks. „U“ svazku)
- dokumentace dle ČSN 69 0010 čl. 7.2
- rozsah dodávky dle přílohy č.2
- inspekční požadavky dle přílohy č.3

3. místo určení zařízení pro provozní soubor č. xxxx

4. technická data¹ (podkladem může být pasport stávajícího aparátu v.č. xxxx)

Objednatel upřednostňuje při návrhu výrobku použít:

Materiál trubek – 17 248.4, průměr trubek 25 x 2,5, 103 ks „U“

Materiál přepážek a distančních tyčí - 17 248.4 (13 přep.)

Materiál trubkovnice 17 248.4 průměr 650mm, 206 děr pro trubky

„U“ trubky svazku provést z jednoho kusu – ohýbané

Tepelné zpracování na odstranění pnutí z důvodu materiál/médium/síla stěny

Kromě zaválcování trubek do trubkovnice je požadován těsnostní svár trubka trubkovnice u každé trubky

5. Zvláštní požadavky řízení

- Dodavatel vypracuje Plán kontrol a zkoušek (PKZ) a předá jej ke schválení objednateli nejpozději do 10-ti pracovních dnů od obdržení objednávky včetně harmonogramu výroby.

! Důrazné doporučení pro výrobce trubkových aparátů pro UNI-RPA- Rafinérie: Pro výrobu trubkových svazků používat trubky vyrobené výhradně v EU.

- Před zahájením výroby bude provedeno na pracovišti oddělení Inspekce objednatele „Zahajovací řízení“, kdy bude odsouhlasen Plán kontrol a zkoušek (PKZ), navrženy termíny kontrol, zkoušek a přejímky výrobku před expedicí z výrobního závodu.

- Objednatel si vyhrazuje právo provést nahodilou výrobní inspekci, účastnit se přejímky zařízení před expedicí z výrobního závodu do areálu Objednatele.

- V průběhu montáže již nebudou prováděny zásahy do tlakové nádoby a jejích částí svařováním, zejména kde bybylo nutné tepelné zpracování před a po svařování. Instalace bude provedena montáží, a případné svařování bude ve výrobě popř. v navazujícím potrubí na nádobu.

.....Při výrobě požadujeme zvýšený rozsah nedestruktivních kontrol specifikovaných v Příloze č. 2

6. Inspekce a zkoušky

! Povinností výrobce je zajištění provedení 100% kontroly trubek firmou Tediko Chomutov, s.r.o. - metodu RFT, MFL, VP určí zástupce fy.Tediko dle materiálu a rozměru trubek – bod.34, příloha2. Max.indikace poškození je 30% - závazné pro všechny výrobce. Případné zátkování trubek s větším poškozením není přípustné – nová trubka

- požadujeme dodržení Inspekčních požadavků v Příloze č. 3.
- požadujeme dodržení jednotlivých bodů Plánu kontrol a zkoušek (PKZ).
- požadujeme provést „tlakovou zkoušku“ ve výrobním závodě/ (požadujeme provést tlakovou zkoušku po instalaci výrobku na pozici ve výrobní jednotce)
- požadujeme vystavení kladné Výchozí revize a 1. provozní revize dle ČSN 69 0012 odsouhlasené oddělením Inspekce objednatele.

¹ Poznámka : Výrobce vypracovává návrh, design, výpočet tlakového zařízení výlučně na svoji zodpovědnost, na základě vstupních dat od objednatele. Je-li to možné, přihlédne k požadavkům na detailní specifikaci materiálu a požadovaných vlastností výrobku od objednatele a jeho připomínek. Tyto detailní specifikace objednatele však nejsou závazné a nezbavují výrobce odpovědnosti za správnost návrhu finálního výrobku. Není-li při výrobě možné použít detailní specifikace a připomínek objednatele, je nutné toto uvést při „zahajovacím řízení“ dle přílohy č.1 bodu 5.

PPU-203_Příloha C 1	Nový díl (plášť, svazek) vyrobený dle strojní směrnice
Příloha číslo 2 : Rozsah dodávky	

List 2 z 4

ROZSAH DODÁVKY OD VÝROBCE

Níže jsou stanoveny části aparátů a činností, které tvoří rozsah dodávky od výrobce. Pokud jsou zde položky, které výrobce nezahrnul do ceny, musí tyto být v nabídce uvedeny zvlášť.

Poznámka : Nehodící škrtněte !

1. Kompletní nádrž včetně hrdel, vnitřní přepážky, přírub, průlezu, podpěr a podstavců. ~~Plášť výměníku, svazek, dna, komory, vřetka~~ **Tepelné zpracování (PWHT) dle původní dokumentace, materiál / síla stěn / médium nebo dle nového požadavku inspekce je samozřejmostí. PWHT provést po kompletním sváření**
2. Kompletní trubkový svazek včetně kluzných tyčí a těsnících listů **Tepelné zpracování (PWHT) dle původní dokumentace, materiál / síla stěn / médium nebo dle nového požadavku inspekce je samozřejmostí. PWHT provést po kompletním sváření – včetně těsnostních svárů trubka trubkovnice**
3. Hrdla vyztužená límcí, protipříruby nebo zaslepovací příruby (dle požadavků).
4. Podpěry, konzoly, úchytky pro plošiny, žebře a potrubí.
5. Podstavce, kluzné desky, případně sady vypodložných plechů tl. 5, 3, 2 mm (pro dvojče).
6. Závěsná oka pro všechny demontovatelné díly nad 40 kg.
7. Šrouby, matice a těsnění pro :
 - 7.1. Všechny vnitřní a vnější plášťové přírubové spoje
 - 7.2. Všechny hrdla s protipřírubami nebo zaslepovacími přírubami.
 - 7.3. Pro hrdla sloužící k propojení dvou spojených výměníků.
8. Šrouby a matice dle bodu 7 vydat s 30 % rezervou (minimálně ks).
9. Těsnění dle bodu 7.1 se sadami rezervy.
10. Uzemňovací praporce.
11. Příchytky pro izolaci je-li aplikováno.
12. ~~Izolace celého povrchu nádoby tloušťka izolace 100 mm s krycím oplechováním celého povrchu~~
13. Tovární štítek v souladu s ČSN 69 0010 popř. značení na trubkovnici.
14. Úprava povrchu pro nátěr - pískování.
15. Nátěr s přihlédnutím k aktuálním TSR - konzultace možná s korozním inženýrem inspekce rafinérie
16. Úprava povrchu (moření, pasivace) nerezových částí.
17. Náklady na inspekci/přejímku ve výrobním závodě zástupcem objednatele.
18. Úplné odvodnění po tlakové zkoušce, včetně vyčištění a vysušení.
19. Zkušební přípravky pro opakované vyzkoušení trubkového svazku včetně dvou sad těsnění (v případě dodávky více stejných aparátů postačí jeden přípravek pro každou skupinu).
20. Balení, konzervace a pomocný materiál pro přepravu.
21. Doprava na místo určení.
22. Kotevní šrouby, šrouby pro spojení podstavců dvojčete.
23. Odtlačovací šrouby a fixační kolíky na hlavních přírubách aparátu.
24. Zátky a těsnění na všech návarcích, přírubových spojích výstupních hrdel.

Speciální požadavky:

30. U svazků, vyráběných z austenitických a dvofázových AK ocelí, požadujeme výrobu z trubek jedné tavby (v případě použití více taveb zakreslit rozmístění trubek použitých taveb do nákresu trubkovnice)
31. Dodát minimálně jeden kus použité trubky o délce 2000 mm od každé tavby s vyraženým číslem tavby a čísla aparátu
32. Identifikační značky svářečů neoznačovat na zařízení, ale na náčrtku, založeném v pasportu.
33. Předat zprávu o výsledcích NDT- UT první měření síly stěn dle Návodky dle schváleného návrhu UT míst inspektorem
34. Na dokončeném svazku provést 100 % kontrolu trubek . Metodu určí a měření provede firma Tediko Chomutov s.r.o..
Předat zprávu v papírové i elektronické verzi o výsledku zkoušek trubek – indikace poškození max.30%.
Doporučení: 1x kontrolu rovných trubek provést před zabudováním do svazku, aby došlo k eliminaci případných vadných trubek. Kontrola trubek po zabudování je nutná z důvodu tzv. „nulového stavu“ jako výchozí bod pro budoucí měření

Součástí dodávky aparátu je rovněž :

40. Detailní výrobní výkresy, kusovníky, svařovací postupy, a postupy tepelného zpracování. (PWHT).
41. Pevnostní výpočet, včetně utahovacích momentů a s uvedením minimálních tloušťek všech komponentů
42. Kopie potvrzeného Plánu kontrol a zkoušek (PKZ) od všech zúčastněných stran
43. Seznam náhradních dílů.
44. Průvodní technická dokumentace ve formátu Pasportu dle ČSN 690010 část 7.2,
45. Fotokopie továrního štítku osazeného na výrobku, založená do průvodní technické dokumentace.
46. Posouzení výrobku s ohledem na instalovanou tlakovou a bezpečnostní výstroj.

PPU-203_Příloha C 1	Nový díl (plášť, svazek) vyrobený dle strojní směrnice
Příloha číslo 3 : <i>Inspekční požadavky</i>	<u>N Á D O B Y</u>

List 3 z 4

[illegible]

² Poznámka : Výrobce vypracovává plán kontrol a zkoušek PKZ. Kontrolu výroby může dle bodu 2a -2z provést objednatel vždy a nezavazují výrobce umožnit kontrolu dle PKZ pro konkrétní výrobek. Interní kontroly objednatele nezavazují odpovědnosti za úplnost finálního výrobku a nemají dopady na případné reklamní řízení .

PPU-203_Příloha C 1	Nový díl (plášť, svazek) vyrobený dle strojní směrnice
Příloha číslo 4: Dokumentace od dodavatele	<u>N Á D O B Y</u> (NÁDRŽE, KOLONY, REAKTORY) a <u>V Ý M Ě N Í K Y</u>

List 4 z 4

		určeno	písem ně	elektro nický
	PODKLADY PRO NABÍDKU VÝBEROVÉHO ŘÍZENÍ		x	x
1.	Vstupní parametry výrobku pro výrobu (inspekce Rafinérie – příloha č.1)	Obchodní oddělení		x
2.	Požadavky na detailní materiály výrobku (inspekce Rafinérie – příloha č.1)			x
3.	Rozsah dodávky výrobku (inspekce Rafinérie – příloha č.2)			x
4.	Rozsah inspekční činnosti objednatele při výrobě (inspekce Rafinérie – příloha č.2,3)		x	x
5.	Odsouhlasení finálního výrobního zadání s vítězem výběrového řízení			x
	PODKLADY PRO VÝROBU			
6.	Sestavný výkres u		x	x
7.	Návrh plánu kontrol a zkoušek (PKZ)		x	x
8.	Rozsah NDT kontrol		x	x
9.	Odsouhlasený Plán kontrol a zkoušek (PKZ)		x	x
10.	Časový plán dodávky základních materiálů		x	x
11.	Časový plán výroby		x	x
12.	Časový plán inspekce a zkoušek dle PKZ za účasti smluvní třetí strany		x	x
13.	Výkresová dokumentace, Podsestavy a všechny detaily		x	x
14.	Kusovník (včetně základního)		x	x
15.	Výkresy hlavních těsnění (každé zvlášť na výkresy A4)		x	x
16.	Výpočet utahovacích momentů přírubových spojů		x	x
17.	Technologické postupy WPQR a WPS včetně případného PWHT		x	x
18.	Stanovení míst pro první NDT měření tloušťky schválené odd. Inspekce Rafinérie		x	x
	PODKLADY PRO PŘEJÍMKU VE VÝROBĚ			
19.	Odsouhlasený Plán kontrol a zkoušek (PKZ) zúčastněnými stranami	Přejímka třetí stranou u výrobce	x	x
20.	Záznamový list svarů (weldmap)		x	x
21.	Kvalifikační listy svářečů a NDT personálu		x	x
22.	Atesty základních a přídavných materiálů		x	x
23.	Výsledky NDT kontrol VT/PT/MT/UT/RT		x	x
24.	Zpráva o výsledku NDT zkoušek – VP/MFL/RFT		x	x
25.	Zpráva o výsledcích prvního měření NDT metoda UT		x	x
26.	Záznam o provedeném tepelném zpracování WPHT		x	x
27.	Zápis o kontrole nátěrů		x	x
28.	Soupis náhradních dílů		x	x
	PODKLADY PRO PŘEJÍMKU DO SKLADU ČER			
29.	Fotokopie instalovaného továrního štítku jednotlivých částí	Podklady pro sklad	x	x
30.	Zápis o přejímce výrobku odběratelem / účast při konečném posuzování		x	x
31.	Dokumentace v souladu se směrnicí 2006 / 42 / ES je v ČR zavedena jako NV ČR č. 176 / 2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení , Dokumentace řazena formou pasportu dle ČSN 69 0010 čl. 7.2		x	x
32.	Průvodní technická dokumentace nádoby řazena formou pasportu dle ČSN 69 0010 čl. 7.2 2 x v papírové a 1 x v elektronické (formát pdf) podobě		x	x
33.	Vyhodnocení zbytkových rizik dle Zákoníku práce		x	x
34.	Návod na obsluhu a údržbu v českém jazyce		x	x
35.	Prohlášení o jakosti a kompletnosti od výrobce		x	x
	PODKLADY PRO PŘEJÍMKU PRO MONTÁŽ A PO MONTÁŽI			
36.	Odsouhlasený Plán kontrol a zkoušek (PKZ) zúčastněnými stranami	Podklady pro montáž	x	
37.	Záznamový list svarů (weldmap)		x	
38.	Kvalifikační listy svářečů a NDT personálu		x	
39.	Atesty základních a přídavných materiálů		x	
40.	Výsledky NDT kontrol VT/PT/MT/UT/RT		x	
41.	Technologické postupy svařování WPS a WPQR			

42.	Zápis o kontrole nátěrů		x	
43.	Zápis o kontrole a kompletnosti izolací		x	
44.	Zápis o utažení přírubových spojů včetně utahovacích momentů a jakosti těsnění			
45.	Zápis o funkčním odzkoušení bezpečnostní a tlakové výstroje		x	
46.	Zápis o jakosti a kompletnosti instalace dodavatelem		x	
PODKLADY PRO UVEDENÍ DO PROVOZU				
47.	Fotokopie instalovaného továrního štítku jednotlivých částí sestavy	Podklady pro provoz	x	x
48.	Zápis o převímce výrobku odběratelem / účast při konečném posuzování		x	x
49.	Dokumentace v souladu se směrnicí 2006 / 42 / ES je v ČR zavedena jako NV ČR č. 176 / 2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení , Dokumentace řazena formou pasportu dle ČSN 69 0010 čl. 7.2		x	x
50.	Vyhodnocení zbytkových rizik dle Zákoníku práce		x	x
51.	Návod na obsluhu a údržbu v českém jazyce		x	x
52.	Prohlášení o jakosti a kompletnosti		x	x
53.	Výchozí revize dle ČSN 69 0012 a popř. následně 1. Provozní revize		x	x