



ТЕХНИЧКИ ЗАДАТАК СУ

Назив техничког задатка за набавку услуге:	<i>Санације истицања флуида у току рада постројења – Кровно уговарање</i>
Наручилац услуге (Блок/Функција):	<i>ХИП Петрохемија / ФСК</i>

САДРЖАЈ

1. КЛАСИФИКАЦИЈА ТЕХНИЧКОГ ЗАДАТКА	2
2. ПРЕДМЕТ ТЕХНИЧКОГ ЗАДАТКА И ЛОКАЦИЈА	2
3. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА	2
4. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ	2
5. ОБИМ УСЛУГЕ И ТЕХНИЧКИ ОПИС	3
6. ТЕХНИЧКИ ЗАХТЕВИ	3
7. ПРАВА, ОБАВЕЗЕ И ОДГОВОРНОСТИ НАРУЧИОЦА УСЛУГЕ	3
8. ПРАВА, ОБАВЕЗЕ И ОДГОВОРНОСТИ ИЗВРШИОЦА УСЛУГЕ	3
9. ОСНОВ ЗА ПОЧЕТАК ПРУЖАЊА УСЛУГЕ	4
10. РОК И ДИНАМИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРЕДМЕТНЕ УСЛУГЕ	4
11. ЗАХТЕВИ ЗА КВАЛИТЕТ УСЛУГЕ И НАЧИН КОНТРОЛЕ КВАЛИТЕТА	4
12. ИЗВЕШТАВАЊЕ	4
13. ПРИЈЕМ ИЗВРШЕНЕ УСЛУГЕ	4
14. ГАРАНТНИ РОК	4
15. ТЕХНИЧКИ КВАЛИФИКАЦИОНИ КРИТЕРИЈУМИ	4
16. ЦЕНА - ПРЕДМЕР МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА	5
17. HSE	13
18. САГЛАСНОСТ НА ТЕХНИЧКИ ЗАДАТАК	14
19. УСАГЛАШИВАЧИ - DiNIS	14

1. КЛАСИФИКАЦИЈА ТЕХНИЧКОГ ЗАДАТКА

Техничким задатком је предвиђена набавка услуге са ИТ компонентом	Не
---	----

1.5 Технички задатак за реализацију осталих услуга

Уговарање предметне услуге која је дефинисана у Техничком задатку извршиће се по принципу:	– Према тачно дефинисаном обиму, јединичним ценама, по јединици мере и плаћање по стварно изведеним количинама.
--	---

2. ПРЕДМЕТ ТЕХНИЧКОГ ЗАДАТКА И ЛОКАЦИЈА

Предмет овог техничког задатка је закључење годишњег уговора за пружање услуга санације истицања флуида на цевоводима под притиском, применом методе заптивања у раду, без обуставе технолошког процеса. Интервенције могу обухватити различите облике пропуштања, као што су:

- пропуштање на прирубничким спојевима услед оштећених заптивача или лица прирубница,
- пропуштање на цевоводима, фитинзима и цевним затварачима услед корозије и истањења зида,
- пропуштање на посудама и измењивачима,
- пропуштања на заптивачима вретена вентила (штоп биксна),
- као и остала специфична-нетипска пропуштања

Сви радови ће се изводити у условима активне производње, на инсталацијама које раде под различитим притисцима и температурама, при чему су укључени и медијуми као што су гасови, пара, течности, угљоводоници и хемијски агенси. Локације интервенција обухватају производне објекте Наручиоца у Панчеву, Елемиру, као и друге локације у оквиру ХИП Петрохемије, у зависности од потребе.

3. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

Понуђач пре давања понуде мора да обиђе локацију где се реализује предметна услуга и да уз тендерску документацију достави потврду о извршеном обиласку локације, потписану од стране одговорног лица Наручиоца:	Да
--	----

4. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Приликом извођења радова, Извођач треба да се придржава:

- Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима,
- Правилника о опреми под притиском, СГ РС 114/21,
- Посуде под притиском које нису изложене пламену, SRPS EN 13445 (релевантни део)
- свих других важећих закона правилника, стандарда,
- Свих стандарда, правилника и других важећих докумената ХИП Петрохемије - фабрике ФСК;

5. ОБИМ УСЛУГЕ И ТЕХНИЧКИ ОПИС

Услуга обухвата комплетну санацију истицања флуида током рада постројења, применом методе заптивања у раду, без обуставе технолошког процеса. Радови се изводе уз примену дизајнираних алата и индивидуално прилагођених технолошких процедура.

Потенцијална места оштећења могу обухватити:

- пропуштање на прирубничким спојевима услед оштећених заптивача или лица прирубница,
- пропуштање на цевоводима, фитинзима и цевним затварачима услед корозије и истањења зида,
- пропуштање на посудама и измењивачима,
- пропуштања на заптивачима вретена вентила (штоп биксна,
- као и остала специфична-нетипска пропуштања.

Извођач је дужан да:

1. Изврши увид на терену и утврди врсту, локацију и обим пропуштања,
2. Изврши детаљно мерење свих релевантних димензија потребних за израду калупа/алата,
3. Предложи и примени наједекватнији технички приступ санацији (узимајући у обзир димензије, радни притисак, температуру и тип медијума),
4. Произведе и угради индивидуално прилагођен алат за санацију истицања,
5. Спроведе санацију на безбедан и контролисан начин у складу са важећим стандардима и прописима,
5. По завршетку интервенције, достави детаљан извештај са скицама, фотографијама пре и после санације, врсту и количину уграђених материјала, гаранцију на изведене радове

Извођач услуге мора имати значајно искуство у извођењу интервенција санације цурења на цевоводима под притиском, посебно у условима где је рад непрекидан, без обуставе технолошког процеса. Неопходно је да поседује доказане референце из нафтно-петрохемијске индустрије, уз документацију која потврђује успешност претходних интервенција. Извођач мора располагати модерном и савременом опремом, као и специјализованим алатима за израду и примену индивидуално дизајнираних решења за заптивање у раду. Такође, потребно је да има лиценциране и обучене техничке кадрове, који су у стању да изврше радове у режиму 24/7, уз могућност хитних интервенција у року од 12–24 сата по захтеву Наручиоца.

6. ТЕХНИЧКИ ЗАХТЕВИ

Да извршилац поседује значајно искуство у извршењу методе у Нафтно-Петрохемијској индустрији (детаљније у квалификационим критеријумима).

7. ПРАВА, ОБАВЕЗЕ И ОДГОВОРНОСТИ НАРУЧИОЦА УСЛУГЕ

1. Наручилац мора да обезбеди одговорно техничко лице за координацију;
2. Наручилац је у обавези да обезбеди неопходну техничку документацију за рад на извршењу услуге.

8. ПРАВА, ОБАВЕЗЕ И ОДГОВОРНОСТИ ИЗВРШИОЦА УСЛУГЕ

Извршилац услуге је дужан да изврши све радове у складу са условима и захтевима дефинисаним у овом техничком задатку, као и да обезбеди правовремено и квалитетно извођење свих интервенција. Има право на приступ свим релевантним информацијама, локацијама и техничкој документацији, као и на неопходну подршку од стране Наручиоца. Извршилац мора ангажовати

квалификовано и обучено особље, користити исправну и савремену опрему, и достављати детаљну техничку документацију, укључујући записнике о интервенцијама, скице, фотографије пре и после радова, као и декларације о употребљеним материјалима. Обавезује се да ће сваку интервенцију пратити записник о извршењу, који ће представљати основу за фактурисање и евентуалне ревизије. Извршилац носи пуну одговорност за квалитет, безбедност и функционалност извршених радова, као и за усаглашеност са свим важећим законским прописима и интерним стандардима Наручиоца.

9. ОСНОВ ЗА ПОЧЕТАК ПРУЖАЊА УСЛУГЕ

Очекивани (оквирни) почетак пружања услуге : Одмах по добијању писма о намери или потписаног уговора

10. РОК И ДИНАМИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРЕДМЕТНЕ УСЛУГЕ

Рок за пружање услуге по сваком појединачном захтеву Наручиоца не може бити дужи од 30 календараских дана од дана увођења Извршиоца у конкретан посао. Динамика извођења услуга биће усклађивана у складу са оперативним потребама наручиоца и расположивим капацитетима извршиоца .

11. ЗАХТЕВИ ЗА КВАЛИТЕТ УСЛУГЕ И НАЧИН КОНТРОЛЕ КВАЛИТЕТА

Квалитет ће бити постигнут уколико у моменту завршетка посла нема видљивог истицања флуида

12. ИЗВЕШТАВАЊЕ

Извођач је дужан да након изведеног посла достави извештај са техничким детаљима: место извођења радова, кориштене заптивне масе, имена извршилаца, фотографије пре и после радова.

13. ПРИЈЕМ ИЗВРШЕНЕ УСЛУГЕ

Пријем извршене услуге се врши на основу обострано потписаног записника о извршеној услузи. У записнику је потребно констатовати и све релебантне параметре квалитета услуге, укључујући и вредности примењених коефицијената, на основу којих се формира коначни износ услуге.

14. ГАРАНТНИ РОК

Захтевани гарантни рок за извршену услугу, који не може бити краћи од 12 месеца, уколико нема значајне промене радних услова на опреми;

15. ТЕХНИЧКИ КВАЛИФИКАЦИОНИ КРИТЕРИЈУМИ

Табела - Технички квалификациони критеријуми

Р.б.	Технички квалификациони критеријуми (ТКК)	Поткрепљујућа документација (иста доказује испуњеност захтеваних ТКК)
1.	Референца у обављању методе у нафтно-петрохемијској индустрији – вредност посла 3.000.000,00 РСД	Референц листа
2.	Поседовање сертификата произвођача материјала за технологију санација заптивања у раду	Доставити сертификат
3.	Сертификати извршилаца и надлежног инжењера о извршеној обуци за особље које ће бити ангажовано на послу	Сертификати извршилаца

16. ЦЕНА - ПРЕДМЕР МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА

Табела - Приказ података које предмер материјала и радова треба да садржи

ПРЕДМЕР МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА / СПЕЦИФИКАЦИЈА УСЛУГА				
Р.б	Опис позиције Основне ставке по интервенцији	Јед. мере	Кол.	Јединична цена
1.	Увид на месту пропуштања(потреб на мерења за израду калупа)	Ком.	1	
2.	Израда калупа- алата до пречника округле прирубнице до 100мм	Ком.	1	
3.	Монтажа и пуњење калупа-алата до пречника округле прирубнице 100мм	Ком.	1	
4.	Допуна специјалног калупа - опционо	Ком.	1	
5.	Израда калупа- алата пречника округле прирубнице од 101мм до 200мм	Ком.	1	
6.	Монтажа и пуњење калупа-алата пречника округле прирубнице од 101мм до 200мм	Ком.	1	
7.	Допуна специјалног калупа - опционо	Ком.	1	
8.	Израда калупа- алата од пречника округле прирубнице 201мм до 300мм	Ком.	1	
9.	Монтажа и пуњење калупа-алата од пречника округле прирубнице 201мм до 300мм	Ком.	1	
10.	Допуна специјалног калупа - опционо	Ком.	1	
11.	Израда калупа- алата пречника округле прирубнице од 301мм до 400мм	Ком.	1	

12.	Монтажа и пуњење калупа-алата пречника округле прирубнице од 301мм до 400мм	Ком.	1	
13.	Допуна специјалног калупа - опционо	Ком.	1	
14.	Израда калупа-алата пречника округле прирубнице од 401мм до 500мм	Ком.	1	
15.	Монтажа и пуњење калупа-алата пречника округле прирубнице од 401мм до 500мм	Ком.	1	
16.	Допуна специјалног калупа - опционо	Ком.	1	
17.	Израда калупа-алата пречника округле прирубнице преко 501мм до 600мм	Ком.	1	
18.	Монтажа и пуњење калупа-алата пречника округле прирубнице од 501мм до 600мм	Ком.	1	
19.	Израда калупа-алата пречника округле прирубнице преко 601мм до 800мм	Ком.	1	
20.	Монтажа и пуњење калупа-алата пречника округле прирубнице од 601мм до 800мм	Ком.	1	
21	Санација истицања на штоп биксни вентила ½“ 150#	Ком.	1	
22	Санација истицања на штоп биксни вентила ½“ 300#	Ком.	1	
23	Санација истицања на штоп биксни вентила ½“ 150#	Ком.	1	

24	Санација истицања на штоп биксни вентила ½“ 600#	Ком.	1	
25	Санација истицања на штоп биксни вентила ½“ 900#	Ком.	1	
26	Санација истицања на штоп биксни вентила ½“ 1500#	Ком.	1	
27	Санација истицања на штоп биксни вентила ¾“ 150#	Ком.	1	
28	Санација истицања на штоп биксни вентила ¾“ 300#	Ком.	1	
29	Санација истицања на штоп биксни вентила ¾“ 600#	Ком.	1	
30	Санација истицања на штоп биксни вентила ¾“ 900#	Ком.	1	
31	Санација истицања на штоп биксни вентила ¾“ 1500#	Ком.	1	
32	Санација истицања на штоп биксни вентила 1“ 150#	Ком.	1	
33	Санација истицања на штоп биксни вентила 1“ 300#	Ком.	1	
34	Санација истицања на штоп биксни вентила 1“ 600#	Ком.	1	
35	Санација истицања на штоп биксни вентила 1“ 900#	Ком.	1	
36	Санација истицања на штоп биксни вентила 1“ 1500#	Ком.	1	
37	Санација истицања на штоп биксни вентила 1 1/2“ 150#	Ком.	1	
38	Санација истицања на штоп биксни вентила 1 1/2“ 300#	Ком.	1	

39	Санација истицања на штоп биксни вентила 1 1/2" 600#	Ком.	1	
40	Санација истицања на штоп биксни вентила 1 1/2" 900#	Ком.	1	
41	Санација истицања на штоп биксни вентила 1 1/2" 1500#	Ком.	1	
42	Санација истицања на штоп биксни вентила 2" 150#	Ком.	1	
43	Санација истицања на штоп биксни вентила 2" 300#	Ком.	1	
44	Санација истицања на штоп биксни вентила 2" 600#	Ком.	1	
45	Санација истицања на штоп биксни вентила 2" 900#	Ком.	1	
46	Санација истицања на штоп биксни вентила 2" 1500#	Ком.	1	
47	Санација истицања на штоп биксни вентила 3" 150#	Ком.	1	
48	Санација истицања на штоп биксни вентила 3" 300#	Ком.	1	
49	Санација истицања на штоп биксни вентила 3" 600#	Ком.	1	
50	Санација истицања на штоп биксни вентила 3" 900#	Ком.	1	
51	Санација истицања на штоп биксни вентила 3" 1500#	Ком.	1	
52	Санација истицања на штоп биксни вентила 4" 150#	Ком.	1	
53	Санација истицања на штоп биксни вентила 4" 300#	Ком.	1	

54	Санација истицања на штоп биксни вентила 4" 600#	Ком.	1	
55	Санација истицања на штоп биксни вентила 4" 900#	Ком.	1	
56	Санација истицања на штоп биксни вентила 4" 1500#	Ком.	1	
57	Санација истицања на штоп биксни вентила 6" 150#	Ком.	1	
58	Санација истицања на штоп биксни вентила 6" 300#	Ком.	1	
59	Санација истицања на штоп биксни вентила 6" 600#	Ком.	1	
60	Санација истицања на штоп биксни вентила 6" 900#	Ком.	1	
61	Санација истицања на штоп биксни вентила 6" 1500#	Ком.	1	
62	Санација истицања на штоп биксни вентила 8" 150#	Ком.	1	
63	Санација истицања на штоп биксни вентила 8" 300#	Ком.	1	
64	Санација истицања на штоп биксни вентила 8" 600#	Ком.	1	
65	Санација истицања на штоп биксни вентила 8" 900#	Ком.	1	
66	Санација истицања на штоп биксни вентила 8" 1500#	Ком.	1	
67	Санација истицања на равном делу цеви ½"	Ком.	1	
68	Санација истицања на равном делу цеви ¾"	Ком.	1	

69	Санација истицања на равном делу цеви 1"	Ком.	1	
70	Санација истицања на равном делу цеви 1 1/2"	Ком.	1	
71	Санација истицања на равном делу цеви 2"	Ком.	1	
72	Санација истицања на равном делу цеви 2 1/2"	Ком.	1	
73	Санација истицања на равном делу цеви 3"	Ком.	1	
74	Санација истицања на равном делу цеви 4"	Ком.	1	
75	Санација истицања на равном делу цеви 6"	Ком.	1	
76	Санација истицања на равном делу цеви 8"	Ком.	1	
77	Санација истицања на равном делу цеви 10"	Ком.	1	
78	Санација истицања на колену 1/2"	Ком.	1	
79	Санација истицања на колену 3/4"	Ком.	1	
80	Санација истицања на колену 1"	Ком.	1	
81	Санација истицања на колену 1 1/2"	Ком.	1	
82	Санација истицања на колену 2"	Ком.	1	
83	Санација истицања на колену 2 1/2"	Ком.	1	
84	Санација истицања на колену 3"	Ком.	1	
85	Санација истицања на колену 4"	Ком.	1	

86	Санација истицања на колену 6"	Ком.	1	
87	Санација истицања на колену 8"	Ком.	1	
88	Санација истицања на колену 10"	Ком.	1	
89	Санација истицања на Т-Комаду 1/2"	Ком.	1	
90	Санација истицања на Т-Комаду 1"	Ком.	1	
91	Санација истицања на Т-Комаду 1 1/2"	Ком.	1	
92	Санација истицања на Т-Комаду 2"	Ком.	1	
93	Санација истицања на Т-Комаду 2 1/2"	Ком.	1	
94	Санација истицања на Т-Комаду 3"	Ком.	1	
95	Санација истицања на Т-Комаду 4"	Ком.	1	
96	Санација истицања на Т-Комаду 6"	Ком.	1	
97	Санација истицања на Т-Комаду 8"	Ком.	1	
98	Санација истицања на Т-Комаду 10"	Ком.	1	
Укупно:				

ПРЕДМЕР МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА / СПЕЦИФИКАЦИЈА УСЛУГА ОПЦИОНА				
Р.б	Опис позиције Основне ставке по интервенцији	Јед. мере	Кол.	Јединична цена
1	Израда алата преко 801мм до 1100мм	Ком	1	
2	Монтажа и пуњење калупа-алата пречника округле прирубнице преко 801мм до 1100мм	Ком.	1	
Укупно:				

Напомена:

Коначна цена интервенције се обрачунава применом следеће формуле:

Коначна цена = Основна цена x K1 x K2 x K3 x K4 x K5

Где су:

- **K1** – коефицијент за рад под притиском (у зависности од опсега притиска)
- **K2** – коефицијент при повишеним температурама (у зависности од температуре флуида)
- **K3** – коефицијент у зависности од агресивности флуида (Вода, ваздух, водена пара, азот, базе, киселине, угљоводоници)
- **K4** – коефицијент за локацију цурења
- **K5** – коефицијент за хитност интервенције

Р.Б.	ОПСЕГ ПРИТИСКА(бар)	K1 коефицијент
1	До 10	1.0
2	11-40	1.1
3	41-80	1.2
4	81-150	1.3

Р.Б.	ОПСЕГ ТЕМПЕРАТУРЕ(С)	K2 коефицијент
1	До 100	1.0
2	101-250	1.1
3	251-450	1.2

Р.Б.	Агресивност флуида	К3 коефицијент
1	Вода, ваздух, водена пара, азот	1.0
2	Базе, киселине	1.3
3	Угљоводоници (пропилен, етилен, бензин, бутадиен, Ц4 фракција, водоник, амонијак, керозин)	1.3

Р.Б.	Локација цурења	К4 коефицијент
1	Лако доступно (до 1м)	1.0
2	Тешко доступно (скела до 3м)	1.1
3	Тешко доступно (скела преко 3м)	1.2

Р.Б.	Хитност интервенције	К5 коефицијент
1	Стандардни одзив до 48h	1.0
2	Брзи одзив до 24h	1.1
3	Одмах по позиву	1.2

-У табели са опционим услугама за које се тражи достављање основне цене, коначна цена обрачунаваће се применом исте формуле **Коначна цена = Основна цена x K1 x K2 x K3 x K4 x K5** у складу са техничким захтевим наручиоца. Ове ставке не обавезују Наручиоца на реализацију, већ се узимати у разматрање уколико се укаже потреба.

17. HSE

Техничко особље именовано од стране Извршиоца услуге за радове на реализацији ове услуге има обавезу поштовања свих захтева дефинисаних Прилогом овог Техничког задатка – Обавезе извођача са аспекта HSE (Прилог 17 Упутства UP-52.00_09.01-001: Управљање извођачима, Верзија 1.1).

17.1 Одређивање нивоа HSE ризика

Табела - Листа услуга

Р. бр.	Услуге	Код таксономије	Опис таксономије	Оцена ризика опасности (Н, С, В)
1.	Санације истицања флуида у току рада постројења SAP: 600000028	512200	Израда и реконструкција цевовода	16 (В) - Висок ризик

Коначни ниво HSE ризика –односи се на предмет набавке у целини (оставити само један од понуђених ризика):

- *Висок ризик (B).*

17.2 Одређивање одговорних лица у процесу „ Управљање извођачима “

Једино одговорно лице (ЈОЛ) је: Немања Русо, Водећи инжењер за техничка питања

Лице за координацију и контролу спровођења одредби Споразума о безбедности и здрављу на раду, заштити животне средине и заштити од пожара у Друштву, ТФУ–328 уговорног документа (Лице за HSE) је: За локацију у Панчеву: Владимир Стојшић , Специјалиста за БЗР и ИБ.

За локацију у Елемиру: Јарослав Хрубик, Експерт за управљање БЗР ризицима.

18. САГЛАСНОСТ НА ТЕХНИЧКИ ЗАДАТАК

Понуђач мора да достави Изјаву, потписану и оверену од стране овлашћеног лица, о сагласности са свим условима и захтевима који су дефинисани у предметном Техничком задатку.

19. УСАГЛАШИВАЧИ - DiNIS

Табела – Усаглашивачи техничког задатка

Одговорна лица	Име и презиме
Аутор Техничког задатка:	Немања Русо
Руководилац пројекта:	Денис Куленченко
Одговорно лице за HSE	Владимир Стефановић