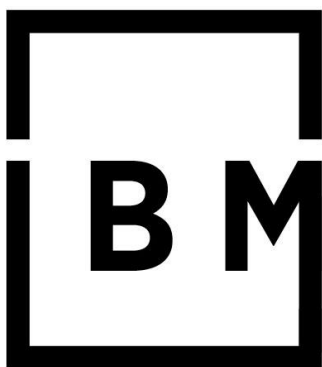




consult

IBM consult DOO,

Subotička 23/2

11 000 Belgrade, Serbia,

Phone (381) (11) 2 454 414,

Fax: (381) (11) 2 454 414

e-Mail: info@ibmconsult.rs

Web: www.ibmconsult.rs

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

За изградњу три сферна резервоара у блоку 16 и 17
на к.п. бр. 3526 и 3529/1 КО Војловица у комплексу
Рафинерије нафте Панчево

Децембар 2017.

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

За изградњу три сферна резервоара у блоку 16 и 17
на к.п. бр. 3526 и 3529/1 КО Војловица у комплексу Рафинерије нафте Панчево

ПРОЈЕКАТ БР:	УП-02/2017
ИНВЕСТИТОР:	НИС а.д. Нови Сад – Народног фронта 12, Нови Сад
ОБРАЂИВАЧ:	„IBM CONSULT“, доо Суботичка 23/2, Београд
ДИРЕКТОР „IBM CONSULT“:	Милош Јовановић
ОДГ. УРБАНИСТА:	Ивана Станојевић, дипл.инж.арх. Бр.лиценце 200 1116 09
САРАДНИЦИ:	Јасна Марићевић, дипл.инж.арх. Мирјана Арсеновић, дипл.инж.арх.
ОБРАЂИВАЧ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:	Д.О.О. ТЕРМОЕНЕРГО ИНЖЕЊЕРИНГ Београд, Булевар краља Александра 298
ОДГ. ПРОЈЕКАНТИ:	
машинске инсталације:	Зоран Стрика, дипл.инж.маш.
конструкција:	Небојша Миловановић, дипл.инж.грађ.
саобраћај:	Олга Перин, дипл.инж.грађ.
хидротехничке инсталације:	Предраг Даников, дипл.инж.грађ.
електроенергетика и телекомуникације:	Никола Туцаковић, дипл.инж.ел.
технолошке инсталације:	Татјана Ристовић, дипл.инж.маш.
ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА:	"AB & Co Geosystems" д.о.о. Нови Сад
ДАТУМ:	Децембар 2017. Београд

САДРЖАЈ

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

- 0 ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА
 - Извод из решења о регистрацији делатности предузећа
 - Решење о одређивању одговорног урбанисте
 - Лиценца одговорног урбанисте
- 1 ОПШТИ ДЕО
 - 1.1. Повод и циљ израде Урбанистичког пројекта
 - 1.2. Правни основ и плански основ
 - 1.3. Граница и обухват Урбанистичког пројекта
 - 1.4. Постојећа намена површина и карактер простора
- 2 УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ИЗГРАДЊУ ПРОСТОРА
 - 2.1. Намена објекта
 - 2.2. Урбанистичка регулација и нивелација
 - 2.3. Нумерички показатељи
 - 2.4. Техничко-технолошки опис објекта
 - 2.5. Приступ локацији и услови за изградњу саобраћајних површина
 - 2.6. Услови за уређење слободних и зелених површина
- 3 УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ НА КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ
 - 3.1. Хидротехничка инфраструктура
 - 3.1.1. Снабдевање водом
 - 3.1.2. Одвођење отпадних вода
 - 3.2. Електроенергетска инфраструктура
 - 3.3. Телекомуникациона инфраструктура
 - 3.4. Евакуација отпада
- 4. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ И КУЛТУРНИХ ДОБАРА
- 5. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
- 6. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И АКЦИДЕНАТА
 - 6.1. Мере за заштиту од земљотреса
 - 6.2. Мере за заштиту од пожара
- 7. ИНЖЕЊЕРСКО ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ
- 8. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

- | | | |
|-----|---|--------|
| 01. | Извод из ПГР | |
| 02. | Шира ситуација | 1:2000 |
| 03. | КТП са границом обухвата УП и приказом постојећег стања | 1:1000 |
| 04. | Регулационо-нивелационо решење | 1:1000 |
| 05. | Скупни приказ комуналне инфраструктуре са прикључцима на спољну мрежу | 1:1000 |
| 06. | Регулационо-нивелационо решење са детаљним приказом предмета пројекта | 1:500 |

Идејно решење сферних резервоара

- 01 Идејно решење машинских инсталација и опреме
- 02/1 Идејно решење конструкције
- 02/2 Идејно решење саобраћајница
- 03 Идејно решење хидротехничких инсталација
- 04 Идејно решење електроенергетских инсталација
- 05/1 Идејно решење мерења, регулације и управљања
- 05/2 Идејно решење детекције пожара и гаса, видео надзор и телекомуникације
- 07 Идејно технолошко решење
- ЕБ Идејно решење за безбедно постављање

ДОКУМЕНТАЦИЈА ПРОЈЕКТА

- 01 Катастарско-топографски план за к.п. 3529/1 и к.п. 3526 КО Војловица, израђен од стране "АВ & Со Geosystems" д.о.о., Нови Сад, децембар 2017.г.
- 02 Копија плана к.п. 3529/1 и к.п. 3526 КО Војловица, бр. 953-1/17-948 од 24.11.2017.г.
- 03 Препис листа непокретности бр. 312 КО Војловица, бр. 953-1/17-948 од 27.11.2017. г.
- 04 Интегрисани план, израђен о стране "АВ & Со Geosystems" д.о.о., Нови Сад, од 15.12.2017.г.
- 05 Технички услови ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево, бр. Д-8376/1 од 21.11.2017.г.
- 06 Услови ЕПС Дистрибуција, Огранак ЕДБ Панчево, бр. 8Ц.1.1.0.-Д.07.15.-307045/17/3 од 22.11.2017.г.
- 07 Технички услови ЈКП „Хигијена“ Панчево, бр. 5285/2 од 23.11.2017.г.
- 08 Услови заштите животне средине издате од стране Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине, бр. 140-501-1241/2017-04 од 4.12.2017.г.
- 09 Услови ЈВП Воде Војводине, Нови Сад бр. И-1373/5 – 17 од 20.12.2017.
- 10 Решење Завода за заштиту споменика културе у Панчеву, бр. 1347/2 од 6.12.2017.г.
- 11 Обавештење Министарства Одбране, сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру бр.4194-2 од 05.12.2017.
- 12 Услови МУП - Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, 09/4 бр. 217-1754/17 од 26.12.2017.

0

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Извод из решења о регистрацији делатности предузећа
- Решење о одређивању одговорног урбанисте
- Лиценца одговорног урбанисте

Подаци од значаја за правни промет
Текући рачуни

205-149738-81

**Подаци о статуту / оснивачком акту**

Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта

Законски (статутарни) заступници**Физичка лица**

1.	Име	Милош	Презиме	Јовановић
	ЈМБГ	1106978781027		
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Чланови / Сувласници**Подаци о члану**

Име и презиме Ивана Станојевић

ЈМБГ 0705978786018

Подаци о капиталу**Новчани**

износ	датум
Уписан: 166,66 EUR	

износ	датум
Уплаћен: 83,33 EUR, у противвредности од 7.849,68 RSD	4. јун 2009

износ(%)
Сувласништво удела од 33,33000

Подаци о члану

Име и презиме Бојан Станојевић

ЈМБГ 1010974710349

Подаци о капиталу

Дана 07.04.2016. године у 14:11:59 часова

Страна 2 од 3

Новчани	
износ	датум
Уписан: 166,66 EUR	
износ	датум
Уплаћен: 83,33 EUR, у противвредности од 7.849,68 RSD	4. јун 2009
износ(%)	
Сувласништво удела од 33,33000	
Подаци о члану	
Име и презиме Милош Јовановић	
ЈМБГ 1106978781027	
Подаци о капиталу	
Новчани	
износ	датум
Уписан: 166,66 EUR	
износ	датум
Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 23.549,98 RSD	4. јун 2009
износ(%)	
Сувласништво удела од 33,33000	
Основни капитал друштва	
Новчани	
износ	датум
Уписан: 500,00 EUR	
износ	датум
Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 23.549,98 RSD	4. јун 2009



Регистратор: Миладин Маглов

Дана 07.04.2016. године у 14:11:59 часова

Страна 3 од 3

На основу члана 128а. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/14 и 145/14) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник РС", бр. 64/2015) као:

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

за израду: **УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА за изградњу три сферна резервоара у блоку 16 и 17 на к.п. бр. 3526 и 3529/1 КО Војловица у комплексу Рафинерије нафте Панчево, одређује се:**

Ивана Станојевић дипл.инж.арх.

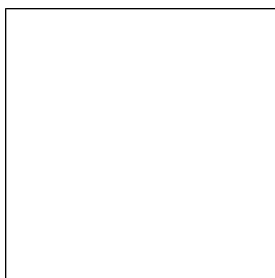
бр. лиценце 200 1116 09

Одговорно лице / заступник:

Милош Јовановић

Печат:

Потпис:



Место и датум:

Београд, децембар 2017. године



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Ивана Б. Станојевић

дипломирани инжењер архитектуре
ЈМБ 0705978786018

одговорни урбаниста

за руковођење изработом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

Број лиценце

200 1116 09

У Београду,
29. јануара 2009. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Проф. др Драгослав Шумарац
дипл. грађ. инж.

Број: 12-02/284145
Београд, 22.11.2017. године



На основу члана 75. Статута Инжењерске коморе Србије
("СГ РС", бр. 88/05, 16/09 и 27/16), а на лични захтев члана Коморе,
Инжењерска комора Србије издаје

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Ивана Б. Станојевић, дипл. инж. арх.
лиценца број

200 1116 09

за

**одговорног урбанисту за руковођење израдом урбанистичких
планова и урбанистичких пројеката**

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је
измирио обавезу плаћања чланарине Комори закључно са 23.11.2018.
године, као и да му одлуком Суда части издата лиценца није одузета.



Председник Инжењерске коморе Србије

Проф. др Милисав Дамњановић, дипл. инж. арх.

1

ОПШТИ ДЕО

1.1. ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Предметни урбанистички пројекат израђује се на захтев инвеститора НИС а.д. Нови Сад, а за потребе изградње три сферна резервоара у блоку 16 и 17 на к.п. бр. 3526 и 3529/1 КО Војловица у комплексу Рафинерије нафте у Панчеву, у складу са Информацијом о локацији бр. 143-353-155/2017-04 од 9.11.2017.г. издатом од стране Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај.

Повод за израду Урбанистичког пројекта је потреба да се урбанистичко-архитектонском разрадом прецизно утврде услови урбанистичке регулације и смернице за изградњу предметних ТНГ резервоара, а ради издавања одговарајуће документације, израде техничке документације, као и реализације изградње и уређења простора.

Циљ израде Урбанистичког пројекта је анализа и провера планских услова за урбанистичко-архитектонско обликовање предметне локације са припадајућим објектима, њихово прикључење на инфраструктуру и уређење земљишта за редовну употребу објеката.

1.2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09 и 81/09 - испр., 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14).
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС”, бр. 64/2015).

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта:

- План генералне регулације комплекса ХИП „Петрохемија“, ХИП „Азотара“ и НИС „Рафинерија нафте Панчево“ у насељеном месту Панчево („Сл. лист општине Панчево“, бр. 12/08 и „Сл. лист града Панчева“, бр. 18/09, 7/11, 17/12, 20/15 и 27/16-измене и допуне).

1.2.1. Планске условљености

Према ПГР, простор „Рафинерије нафте Панчево“ подељен је на производњу, манипулацију и енергетику, а блокови 16 и 17 припадају манипулацији. Манипулацију чине: терминал нафтовода, ПК-15 са резервоарским простором, резервоарски простор и пумпне куће за намешавање и отпрему деривата, АПИ сепаратор, таложници, продуктоводи, пристаниште, ауто и железничко пунилиште и депонија-привремено складиште за муљ.

Планом предвиђена модернизација Рафинерије нафте Панчево подразумева потпуно процесно-технолошко повезивање нових процесних, ванпроцесних и помоћних постројења са постојећим постројењима и инсталацијама у циљу стварања оптималне техничко-технолошке целине модернизоване рафинерије нафте. У оквиру помоћних постројења предвиђена је изградња складишних резервоара ТНГ.

У блоку 16 Планом је предвиђена изградња подземних/надземних резервоара ТНГ-а, и то на парцелама 3529, 3530 и 3523/2 КО Војловица. Складиште ТНГ-а ће с пројектовати за запаљиве супстанце: мешавине пропана и С4 фракције, односно смеше пропана-бутана или ТНГ-а, пропилен. Ове супстанце ће бити складиштене у надземне сферне резервоаре, од којих ће сваки имати „водени капацитет“ до 1057 m^3 , максималног складишног капацитета до 830 m^3 .

Општа правила грађења

Правила за образовање грађевинских парцела - постојеће комплексе могуће задржати у постојећем стању, а дозвољава се и промена у складу са евентуалним потребама. Свака парцела мора имати директну или индиректну везу са јавном површином.

Индекс заузетости и индекс изграђености парцела – утврђује се у складу са технологијом, околним простором и детаљним условима и прописима. Индекс заузетости је макс. од 75% до 90%. Индекс изграђености је макс. 2,5.

Највећа дозвољена спратност и висина објеката - утврђује се у складу са технологијом, околним простором и детаљним условима и прописима.

Висина цевних мостова и других надземних инсталација мора да омогући неометан саобраћај свих габаритних возила (ватрогасна возила, аутодизалице и друго), а морају бити удаљени 5-15м од регулационе линије, односно „Battery limit-a“.

Најмања дозвољена међусобна удаљеност објеката - утврђује се у складу са технологијом, околним простором и детаљним условима и прописима, као и локалним условима зона сигурности (пожар, експлозија, итд.).

Правила за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели - утврђују се у складу са технологијом постројења, околним простором и детаљним условима и прописима.

Заштита суседних објеката на истој грађевинској парцели, зависи од врсте и технологије постројења и утврђују се у складу са технологијом, околним простором и детаљним условима и прописима, као и локалним условима зона сигурности (пожар, експлозија, итд.).

Посебна правила грађења за резервоаре ТНГ и пропилен

У погледу материјала, прорачуна и опреме, резервоари за ТНГ и пропилен морају да одговарају прописима за резервоаре под притиском и пре пуштања у рад подлежу провери (провера градње и провера под притиском). За изградњу надземних резервоара за ТНГ и пропилен уважити све прописе који регулишу ову област.

Резервоари се постављају на темељним плочама. У непосредном окружењу резервоара су заштићене области у којима не смеју да се налазе топлотни извори, запаљиви материјали и други уређаји који не припадају резервоару. Посебна пажња мора се посветити заптивености резервоара. Резервоари и сва инсталација мора бити опремљена адекватном арматуром која задовољава све прописе сигурности и заштите. Објекте и инсталације лоцирати тако да се омогући интервенција и прилаз ватрогасним возилима. Постројења се морају налазити на безбедном растојању од осталих објеката, као и једни од других по питању преношења пожара. Због велике количине материје која се складишти, предвидети груписање сфера у две групе на безбедном растојању, а све према важећим правилницима, а посебно према Правилнику о изградњи постројења за течни нафтни гас и о складиштењу и претакању течног нафтног гаса.

При извођењу радова морају задовољити следећи услови:

- Механичке компоненте/цевоводи, електрична и инсталација уређаја треба да имају одговарајућу могућност приступа, ради погодног рада и одржавања и да буду дизајнирани тако да обезбеде сигурност особља у свим радним условима, контролу и одржавање;
- Процесна опрема, цевоводи и сл. не смеју ометати приступ електричној опреми и мерним уређајима;
- Опрема и вентили треба да буду сертификовани у складу са одговарајућим захтевима. Сви видљиви покретни делови морају имати уграђену заштиту;
- Елементи за везивање морају бити отпорни на корозију средине у којој се налазе. Пресвлаке од никла, кадмијума и цинка не смеју се примењивати као заштита од корозије;
- Опрема која захтева контролу са унутрашње стране мора бити снабдевена са једним или више отвора за улаз човека, лоцираним тако да омогуће лак и безбедан приступ руковаоцима. При изградњи се мора водити рачуна да се омогући унос унутрашњих компоненти опреме кроз поменуте отворе за улаз човека;
- При изградњи складишта ТНГ-а и пропилене инсталирати сигурносни систем за затварање у случају нужде и систем за откривање ватре и гаса и борбу против пожара. Сигурносни систем мора бити изведен тако да мотри критичне процесе и ручне аларме и у случају екцеса искључи главну опрему како би се рад постројења одржао у сигурним условима.

Правила за изградњу и прикључење термоенергетских инфраструктурних система

Постојећи међупогонски разводи се задржавају, док ће се нова међупогонска повезивања изводити према најоптималнијим трасама уз максимално коришћење постојећих цевних мостова.

Планиране подземне цевоводе водити на минималној сигурносној дубини и обезбедити заштиту од смрзавања. На местима проласка цевовода испод саобраћајница, железнице и сл. водити рачуна о механичким оптерећењима и по потреби вршити заштиту истих, а на местима паралелног вођења и укрштања ових инсталација са другим подземним и надземним инсталацијама и објектима, обезбедити минимална растојања и по потреби их заштитити.

Надземни цевоводи и цевни мостови, морају бити на прописаним сигурносним растојањима од осталих надземних и подземних инсталација и објеката, водећи рачуна о приступу истима, ради несметане интервенције и одржавања. Прелазе цевовода и цевних мостова изнад саобраћајница водити на минималној чистој висини, која обезбеђује безбедно одвијање саобраћаја.

Приступне саобраћајнице до објеката и инсталација која имају повећан ризик од пожара морају бити изведене тако да ватрогасна возила могу несметано приступити инсталацијама, а у складу са важећим Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара или сличним, а у складу са законским прописима који дефинишу ту област.

Спровођење Плана

За изградњу постројења резервоара ТНГ прописана је обавеза израде урбанистичког пројекта.

За све појединачне пројекте у оквиру комплекса, надлежни орган мора донети Одлуку о изради Студије процене утицаја пројекта на животну средину, на основу Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09). Кључна водила у дефинисању мера за спречавање и израду процене утицаја је усаглашеност пројектне документације за ново постројење са BAT (Best available Technique) и IPPC директивом.

1.3. ГРАНИЦА И ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Пројектом су обухваћене две катастарске парцеле:

- к.п. бр. 3529/1 КО Војловица, површине $11\text{ha}71\text{a}37\text{m}^2$ (117137m^2)
- к.п. бр. 3526 КО Војловица, површине $2\text{ha}43\text{a}57\text{m}^2$ (24357m^2)

Укупна површина обухвата износи $14\text{ha}14\text{a}94\text{m}^2$ (141494m^2). Наведене површине су исказане на основу Извода из листа непокретности, издатог од стране РГЗ СКН Панчево.

Стварне површине су очитане са катастарско-топографског плана који је израђен од стране "AB & Co Geosystems" д.о.о. Нови Сад. Укупна стварна површина обухваћена границом Пројекта износи $14\text{ha}14\text{a}94\text{m}^2$.

У непосредном окружењу предметне локације налазе се следеће катастарске парцеле: са северозападне стране границу обухвата УП тангира к.п. бр. 3523/9 КО Војловица (планирано заштитно зеленило), са североисточне стране к.п. 3530 КО Војловица (део блока 16 предвиђен за манипулацију), са југоисточне стране к.п. бр. 3531 КО Војловица (Авенија „А“), са југозападне стране к.п. 3525 КО Војловица (део блока 17), 3527/1 КО Војловица (Авенија „Е“) и к.п. 3528 КО Војловица.

Граница Урбанистичког пројекта приказана је на графичком прилогу 03. Катастарско-топографски план са границом обухвата и приказом постојећег стања, Р=1:1000.

1.4. ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА И КАРАКТЕР ПРОСТОРА

Предметне парцеле се налазе у оквиру грађевинског комплекса „Рафинерије нафте Панчево“. Према важећем плану, предметна парцела 3529/1 КО Војловица се налази у блоку 16, а парцела 3526 КО Војловица у блоку 17, обе у делу грађевинског комплекса предвиђеног за манипулацију.

На предметним парцелама изграђени су објекти у функцији производње, прераде и транспорта нафте, деривата нафте и гаса, као и остали помоћни објекти, евидентирани у листу непокретности бр.312 од 27.11.2017. на следећи начин:

- на к.п. бр. 3529/1 КО Војловица: 1. контролна зграда аутоопреме, 2. аутовага, 4. ауто пунилиште течних нафтних деривата, 5. ауто пунилиште ТНГ, 6. железнички утовар ТНГ, 8. магацин, 10. портирница, 11. одводњавање колске ваге (помоћна зграда), 12. пакетна јединица за противпожарну пену, 13. цевни мост са носачима цевовода, 14. шахт – затворен систем дренажа са подземним дренажним посудама и инсталацијама, 16. базен опреме за враћање производа у резервоаре, 17. МСС за напајање ел. енергијом, 18. цевни мост са носачима цевовода, 19. пакетна јединица за прикупљање и повраћај гасне фазе VRU, 20. инсталације за евакуацију гасова са аутопунилишта, 21. пакетна јединица за противпожарну пену за гашење VRU, 22. цевни мост са носачима цевовода (за рад VRU), 23. инсталација за евакуацију гасова, 24. танквана за ТНГ S-16706, 25. танквана за ТНГ S-16705, 26. танквана за ТНГ S-16704, 27. танквана за ТНГ S-16703, 28. танквана за ТНГ S-16702, 29. танквана за ТНГ S-16701, 30. дренчерска станица и електро подстанција S-16700.
- на к.п. бр. 3526 КО Војловица налазе се 2 резервоара FB 1701 и FB 1702.

Остали део предметног простора чине интерне саобраћајне и манипулативне површине, као и остале вештачки створене површине. Садашњи приступ локацији УП остварује се преко интерне саобраћајне мреже унутар комплекса рафинерије (Авенија „А“ и „Е“), а преко којих се предметна локација повезује са јавном саобраћајницом Панчево-пут за Старчево.

2 УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ И УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

2.1. НАМЕНА И ПЛАНИРАНИ САДРЖАЈИ

У складу са одредницама Плана генералне регулације комплекса ХИП „Петрохемија“, ХИП „Азотара“ и НИС „Рафинерија нафте Панчево“ у насељеном месту Панчево, предметна локација у обухвату УП (к.п. 3526 и 3529/1 КО Војловица) чини део грађевинског комплекса рафинерије нафте (део блока 16 и 17) и планирана је као простор манипулације. На делу обухвата у оквиру претежне намене, Планом предвиђена површина за реконструкцију на простору аутопунилишта је реализована и није непосредно предмет урбанистичко-архитектонске разраде овог УП.

Непосредни предмет детаљне урбанистичко-архитектонске разраде локације у оквиру овог урбанистичког пројекта односи се на изградњу нових сферних резервоара на делу предметног обухвата, док је на преосталом делу обухвата предвиђено задржавање постојећег стања изграђених објеката и постројења и начина њиховог коришћења.

Урбанистичким пројектом предвиђена је изградња 3 нова сферна складишна резервоара који су су према намени, функционалним и структурним карактеристикама сврстани у следећу класу и категорију објеката:

- сферни резервоари – категорија Г, класификациона ознака: 125212 – резервоари и силоси – резервоари за нафту и гас: сферни резервоари запремине 500m³ за ТНГ

Планирани сферни резервоари капацитета 3x500m³ намењени су за складиштење ТНГ-а, С4 микс, пропана, бутана и пропилен који настају радом постројења за дубоку прераду нафте. Примарно предвиђена намена је да два резервоара складиште С4 микс, а један резервоар је намењен за складиштење пропилен. Постављају се између колске ваге и контролне зграде аутоопреме са северозападне стране, авеније „А“ са југоисточне стране, аутопунилишта и „VRU“ јединице са североисточне стране и резервоара FB1701 са југозападне стране.

Нови складишни резервоари се повезују на главни цевовод у блоку 16 (пропилен и С4 микс из FCC-а) у којем се већ налазе постојеће сфере за ТНГ/пропилен (FB-23501/2/3).

За испумпавање из сфера предвиђају се нове пумпе за С4 микс и пропилен, GA-16801A/B, GA- 16802 A/B и GA-16803A/B. Потис ових пумпи биће прикључен на главни цевоводни систем у блоку 16.

За дренажу сферних резервоара предвиђа се нова дренажна посуда, FA-16801 која ће бити прикључена на постојећу технолошку канализациону мрежу.

Резервоари се планирају као надземни, смештени у бетонске танкване са каналом нагнутих сабирној јами, са новим темељима за сфере, са челиком и бетонским носачима и другим пратећим објектима. У сабирној јами се налази нова пумпа GA- 16804 која ће зауљену воду одводити у систем уљне канализације.

Поред сферних резервоара, на локацији се предвиђа:

- Нова једносмерна сервисна саобраћајница за несметано кретање возила која опслужују ново постројење, као и прилаз противпожарних возила, која се повезује на постојећу саобраћајницу у оквиру интерне саобраћајне мреже комплекса РНП– Авенију „Е“, а преко које комплекс остварује приступ на јавну саобраћајницу;

- Манипулативне површине/платои око резервоарског простора;
- Сва инфраструктурна прикључења планирана су на интерне водове у границама комплекса Рафинерије;
- Слободни простори унутар локације уређују у складу са карактером комплекса у целини, а преваходно у складу са условима противпожарне заштите.

Од постојећих објеката, у обухвату УП у непосредној близини новопланираних сферних резервоара налази се шест постојећих сфера ТНГ, контролна зграда аутоопreme са колском вагом, аутопретакалиште, резервоари, интерне саобраћајне површине и линијске инфраструктурне објекте.

Приказ постојећих и планираних објеката у обухвату УП дат је у граф. прилогу 04. Регулационо и нивелационо решење, Р:1000.

2.2. УРБАНИСТИЧКА РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА

2.2.1. Урбанистичка регулација

Како се према важећем ПГР планиране регулационе линије налазе ван обухвата УП, положај планираних резервоара и пратећих делова постројења (цевни мост) одређује се у односу на Battery limit. Према плану, удаљење планираних објеката од Battery limit-а износи 5 – 15м.

Урбанистичким пројектом се, у односу на позицију Battery limit-а (приказан у граф. прилогу), утврђује удаљење најближег резервоара 16,5м, а од цевног моста 8,9м.

Међусобна растојања планираних сферних резервоара, као и њихова удаљења од околних постојећих објеката утврђена су у складу са Правилником о изградњи постројења за течни нафтни гас и о ускладиштавању и претакању течног нафтног гаса („Сл. лист СФРЈ“, бр. 24/71 и 26/71 и „Сл. гласник РС“, бр. 87/11 и 24/12) и задовољавају прописане минималне удаљености за надземне резервоаре од 36,5м од ивице сферног резервоара.

Положај резервоара и других делова постројења дат је у графичким прилозима 04. Регулационо-нивелационо решење, Р 1:1000 и 06. Регулационо-нивелационо решење са детаљним приказом предмета пројекта, Р 1:500

Висинска регулација свих објеката и делова постројења у обухвату УП одређена је у складу са специфичним техничко-технолошким захтевима постројења на основу идејног решења, а тачне димензије ће бити дефинисане кроз израду законом прописане техничке документације.

Висина сферних резервоара износи 14,5м. Почетак сфере је на висини од 4,5м. Висина цевног моста износи 10,7м. Остали објекти и делови постројења изван простора непосредног предмета УП се задржавају у постојећим габаритима.

2.2.2. Урбанистичка нивелација

Нивелација комплекса условљена је нивелетом саобраћајног прикључка (76.45мнв).

Нивелета осовине сервисне саобраћајнице је 76.20мнв, претежна нивелета бетонских платоа око сферних резервоара је 76.00мнв, кота дна сабирне јаме је на 74.00мнв.

Нивелациони елементи за планиране објекте, манипулативне просторе, платое, цевни мост, сабирну јаму и др. дати су оквиру идејног решења.

2.3. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Нумерички показатељи су одређени у односу на површину обухвата УП. За обрачун индекса заузетости узете су у обзир површине постојећих објеката евидентираних у Листу непокретности (6759м²) и површине неукњижених постојећих цевоовда (8653,67м²), а за планиране објекте површине осне пројекције сфера и цевног моста ЈА-16801, површине турбинске пумпе, дренажне посуде и сабирне јаме (1156,24м²). Укупна бруто површина свих објеката у обухвату УП износи 16568,91м².

Индекс заузетости је однос габарита хоризонталне пројекције изграђених и планираних објеката и делова постројења (16568,91м²) и површине обухвата УП (141494м²) и износи 11,7%, што је мање од највећег дозвољеног индекса заузетости дефинисаног важећим Планом (75-90%). Урбанистичким пројектом се утврђује да индекс заузетости може бити највише Из макс.=20% (у случају корекција при изради техничке документације ради прилагођавања техничко-технолошким захтевима и евентуалне потребе за изградњом помоћних објеката).

Индекс изграђености је однос укупне БРГП надземних етажа постојећих и планираних објеката (16170,59м²) и површине обухвата УП (141494м²) и износи 0,11, што је мање од дозвољеног индекса изграђености дефинисаног важећим Планом (2,5). За обрачун индекса изграђености узете су у обзир само површине надземних делова објеката. Урбанистичким пројектом се утврђује да индекс изграђености може бити највише Ии=0,2 (у случају корекција при изради техничке документације ради прилагођавања техничко-технолошким захтевима и евентуалне потребе за изградњом помоћних објеката).

Преглед површина планиране изградње и уређења предметне локације			
Објекти и површине	Спратност	Бруто П основе (м ²)	БРГП (м ²)
Објекти		16568,91*-28298,8**	16170,59*-28298,8**
Постојећи неукњижени надземни цевооводи	-	8653,67	8653,67
Остали укњижени објекти	П до П+1	6759,00	6477,32
Планирани сферни резервоари	-	235,50	235,50
Планирани цевни мост	-	762,10	762,10
Турбинске пумпе	-	24,00	24,00
Дренажна посуда	-	18,00	18,00
Сабирна јама	-	116,64	-
Интерне саобраћајнице		46988,32	
Коловозне површине/постојеће	-	28640,34	
Платои/постојеће	-	15695,53	
Сервисна саобраћајница/планирано		1398,00	
Платои/планирано		1254,45	
Остале вештачки створене површине		77936,77	
УКУПНО		141494,00	

*) површина основе приземља објеката према идејном урбанистичко-архитектонском решењу УП

**) тах повећање површине под објектима на осталих вештачки створених површина (макс. 0,8%) у случају потребних корекција при изради техничке документације и евентуалне изградње помоћних објеката

Елементи урбанистичке регулације, нивелације и урбанистички параметри који су примењени у овом урбанистичком пројекту усклађени су са смерницама из ПГР комплекса ХИП „Петрохемија“, ХИП „Азотара“ и НИС „Рафинерија нафте Панчево“ у насељеном месту Панчево („Сл. лист општине Панчево“, бр. 12/08 и „Сл. лист града Панчева“, бр. 18/09, 7/11, 17/12, 20/15 и 27/16).

2.4. ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИ ОПИС

Пројектом је предвиђена изградња три нова сферна складишна резервоара, запремине од по 500m³. Две сфере се планирају за складиштење С4 микс-а, а једна за складиштење пропилене.

Нови складишни резервоари се повезују на следећи начин:

- С4 микс на цевовод 3"-Р-235-0019-07 који долази из блока S-23500
- Пропилен на цевовод 2"-Р-235-0019-11 који долази из блока S-23500

Обе линије ће имати засебне прикључке на сваку сферу FB-16801/2/3 и биће опремљене масеним мерачем протока, регулационим и „on-off“ вентилима. Овакав начин повезивања ће обезбедити пуњење сваке сфере појединачно са С4 микс, или пропиленом из FCC-а.

Сваки складишни сферни резервоар је снабдевен следећом мерно-регулационом опремом:

- Континуалним даљинским мерењем температуре парне фазе
- Континуалним радарским даљинским мерењем, алармом и блокадом нивоа
- Континуалним даљинским мерењем притиска и блокадом
- Вентилима сигурности

За испумпавање из сфера предвиђају се нове пумпе за С4микс и пропилен, GA-16801 A/B и GA16802 A/B, а за препумпавање С4микс предвиђена је пумпа GA-16803 A/B.

Потис ових пумпи биће прикључен на следећи начин:

- Потис пумпе GA-16801 на цевовод 4"-Р-235-1011
- Потис пумпе GA-16802 на цевовод 6"-Р-235-0019-03
- Потис пумпе GA-16803 на цевовод 3"-Р-235-0019-01

За дренажу ова три сферна резервоара предвиђа се нова дренажна посуда, FA-16801 која ће бити прикључена на уљну канализацију. Доња кота посуде је на висини 900mm од тла. Гасна фаза се повезује на систем бакље.

Дренажни складишни резервоар FA-16801 снабдевен је следећом мерном опремом:

- Локални манометар
- Локални термометар
- Даљински радарски мерач нивоа
- Даљински мерач температуре
- Нивоказно стакло
- Регулатор притиска на линији азота

Предвиђен је нови грађевински део за резервоаре: нова бетонска танквана са каналом нагнутим ка сабирној јами, нови темељи за сфере са челиком и бетонским носачима и другим пратећим објектима. У сабирној јами се налази нова пумпа GA16804, која ће зауљену воду одводити у уљну канализацију. Сабирна јама је снабдевена даљинским мерачем нивоа са блокадама.

Сферни резервоари диспозиционо представљају резервоаре пречника 10.0 m који су издигнути од коте терена. Међусобно су размакнута на осовинском растојању од 42.0 m. Почетак сфере се налази на 4.5 m док се врх завршава на 14.5 m. За ослонце сфере су предвиђени челични стубови који су постављени радијално у односу на центар сфере са центром ротације од 45°. На тај начин је формирано 8 ослонаца (стубова). Стубови се ослањају на наглавну греду која је формирана прстенасто, димензија 1.0 m дебљине и 1.5 m ширине. Наглавна греда се ослања на групу шипова. Локација сваког шипа је дефинисана положајем ослоначких стубова, тако да су шипови положајно постављени на исти начин као и ослоначки стубови и међусобно повезани темељном, наглавном полигоналном гредом.

Димензије наглавне греде диктирали су услови анкеровања челичне конструкције стуба, као и усвојена диспозиција шипова у темељној спојници. Висине свих пројектованих темељних наглавних греда су исте и износе 1.00 m.

Усвојено је да је пречник шипа $\varnothing 600\text{mm}$. База шипа се налази у слоју глине (alg). Почетак шипа је на дубини од -1.0m, док је његова база на -12.0m.

Темељне капе (наглавне греде) су армирано-бетонски пресеци са класом чврстоће С 25/30 (МВ 30), амирани ребрастом арматуром В500 В. Шипови су $\varnothing 600\text{mm}$, дужине 11.0m.

Шипови се изводе од армираног бетона марке МВ30, а армирају са арматурним кошевима чија подужна арматура је ребраста В500 В као и за спиралне узенгије и обруче укрућења. Арматура у шипу мора да буде заварена мин 50% за узенгије, а све шипке морају бити заварене за обруче за укрућење коша како би се постигла подужна крутост арматурног коша.

Бетонирање једног шипа мора бити континуално. Шипови се бетонирају изнад пројектоване коте за min 30cm (од доње ивице наглавне греде), а тај вишак се касније крајцује.

Темељи вертикалних турбинских пумпи диспозиционо представљају темеље самце у основи димензија 1,47x1,47 m у нивоу темељне спојнице дебљине 0,3 m. Из темељних спојница се формирају темељни стубови (вратови) димензија 0,87x0,87 m и излазе 0,3m изнад коте терена. Дубина фундаирања је на -1,0 m. Темељи се изводе од армираног бетона марке МВ30, а армирају са арматуром типа ребраста В500 В.

Темељи дренажне посуде диспозиционо представљају темељну плочу у основи димензија 3,0x1,5 m у нивоу темељне спојнице дебљине 0,3 m која је укопана на коту од -1,0m од коте терена. На месту ослањања дренажне посуде су формирани у темељу армирано-бетонски зидови дебљине 0,3 m на које ће се у будућности ослањати дренажна посуда. Темељи се изводе од армираног бетона марке МВ30, а армирају са арматуром типа ребраста В500 В.

Техничко технолошки опис дат је на основу генералног пројекта идејног решења, док ће тачне димензије и технички подаци бити дефинисани кроз израду законом прописане техничке документације.

Све потребне информације са конструктивним и технолошким решењем, посебно су обрађене у идејном решењу у прилогу УП.

2.5. ПРИСТУП ЛОКАЦИЈИ И УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА

Приступ делу комплекса Рафинерије нафте у обухвату УП омогућен је са саобраћајница које чине део интерне саобраћане мреже комплекса и то: авеније „А“ са југоисточне стране обухвата УП и авеније „Е“ са његове југозападне стране. Преко ових саобраћајница, обезбеђена је повезаност локације УП са најближом јавном саобраћајницом. Унутар саме локације већ постоји изграђена мрежа саобраћајница и манипулативних површина у складу са карактером и функционалним захтевима постојећих објеката и постројења.

За потребе приступа новим сферним складишним резервоарима планирана је нова сервисна саобраћајница намењена за несметано кретање возила која опслужују ново постројење, као и прилаз противпожарних возила. Нова саобраћајница је планирана са једносмерним одвијањем саобраћаја, а на оба своја краја повезана је са постојећом саобраћајницом унутар комплекса рафинерије нафте. На овај начин омогућен је једносмерни ток саобраћаја.

Дужина нове саобраћајнице износи 262м. Ширина коловоза је 4,50м. Попречни пад коловоза је једностран и износи 2,5%. На саобраћајници се очекује кретање свих врста возила од путничких до средње тешких теретних возила, а изузетно, у великим временским размацама, и саобраћај тешких теретних возила.

На основу података о саобраћајном оптерећењу и резултата геомеханичких истраживања, усвојена је флексибилна асфалтна коловозна конструкција са следећим слојевима:

- постављање геотекстила
- израда слоја постељице од дробљеног каменог агрегата 0/75mm у два слоја минималне дебљине 25+25=50 cm, EV2≥60Мра
- слој од дробљеног камена 0/63 mm у дебљини d=30 cm
- слој од дробљеног камена 0/31 mm у дебљини d=15 cm
- слој од BNS 22A у дебљини d=10 cm
- хабајући асфалтни слој од АВ11 d=6 cm

Оивичење саобраћајнице је бетонским ивичњацима 18/24, марке бетона МВ40. Ивичњаци се уграђују на слоју мршавог бетона марке МВ15.

Одводњавање саобраћајнице је у околни терен, због чега је ивичњак 18/24 постављен у обореном положају.

Испод сферних резервоара, као и дренажне посуде и турбинских пумпи планирана је израда бетонских армираних плоча.

Димензије бетонског коловоза испод сваког од три сферна резервоара су 37,00x15,00m. Испод дренажне посуде планирана је бетонска површина димензија 6,00x3,00m док је испод турбинских пумпи бетонска површина 29,0 x6,0m.

Бетонски канал за одвод воде у сабирну јаму је покривен решетком. Дужина канала износи 45+42=87m. Дно сабирне јаме је димензија 15x6m.

Пре почетка радова на извођењу саобраћајница потребно је утврдити тачан положај постојећих као и планираних подземних инсталација и предвидети њихову заштиту на прописан начин за одговарајућу врсту подземних инсталација или њихово измештање. Између нових саобраћајних површина и објеката планирана је завршна обрада терена насипањем шљунка у дебљини од 10cm.

Нивелациони елементи и елементи кривина дати су у графичком прилогу бр. 04 Регулационо-нивелационо решење, 1:1000.

2.6. УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Из разлога условљених технологијом и законском регулативом која регулише противпожарну заштиту у овој области, пројектом није предвиђено озелењавање предметне локације. Минимални проценат зелених површина од 10% обезбеђује се на нивоу целокупног комплекса Рафинерије нафте Панчево, у делу северозападно од блока 16, у непосредном окружењу обухвата УП.

Остали слободни простори се уређују у складу са карактером комплекса у целини, а све у циљу обезбеђења несметаног функционисања планираних постројења и спречавања ширења пожара у акцидентним ситуацијама. Испод сферних резервоара, дренажне посуде и турбинских пумпи планирана је израда бетонских плоча/платоа. Између нових саобраћајних површина и објеката планирана је завршна обрада терена насипањем шљунка у дебљини од 10cm.

3

УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ НА КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

3.1. ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА

Према техничким условима ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево бр. Д-8376/1 од 21.11.2017. г., на предметној локацији у обухвату УП не постоје инсталације водовода и канализације које су у надлежности ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево. Рафинерија нафте Панчево је прикључена на градски водовод и канализацију и ти прикључци се налазе у Спољностарчевачкој улици. Све остало потпада под унутрашњу инсталацију која је у власништву Рафинерије нафте Панчево.

Предметне парцеле се налазе изван зона санитарне заштите дефинисане у Елаборату о зонама санитарне заштите панчевачког изворишта.

На локацији предвиђеној за изградњу нових сферних резервоара и приступних путева, потребно је све постојеће инсталације обезбедити заштитним цевима или изместити.

Водни услови

За потребе израде предметног УП прибављени су претходни услови ЈВП Воде Војводине Нови Сад бр. I-1373/5-17 од 20.12.2017. године, према којима на предметним парцелама и у близини нема водних објеката од значаја за водoprивреду. Локација објеката припада сливу реке Дунав и водном подручју Дунав.

3.1.1. Снабдевање водом

3.1.1.1. Хидрантска мрежа

Унутар предметне парцеле пролази цевовод санитарне воде (DW) DN50 који је предвиђен за измештање, водећи рачуна о несметаном снабдевању осталог дела комплекса.

Два цевовода противпожарене воде (FW) DN250 и DN200 такође ће бити безбедно измештени на свим местима где измештени цевоводи пролазе испод пута или платоа предвиђене су заштитне цеви одговарајућег пречника.

Планиране инсталације

Локација нових сферних резервоара биће обезбеђена формирањем новог прстена DN 200 mm који ће са једне стране бити превезан на постојећи цевовод DN200 mm, а са друге стране на постојећи цевовод DN250 mm на оба прикључка биће постављени шахтови са затварачима. На новом делу мреже предвиђена су четири топа DN150 mm и на постојећем предвиђена је монтажа два. Укупно ће се локација бранити са 6 топова DN150 mm.

Предвиђене су GRE цеви пречника DN250 и DN150, сва арматура и фазонски комади су од ливеног гвожђа. Шахови су водонепропусни армирано-бетонски. Постојећа хидрантска мрежа по капацитету и притиску задовољава потребе нове хидрантске мреже.

3.1.2. Одвођење отпадних вода

Одводњавање површинских вода предвиђено је кроз системе постојећих кишних канализација, а зуљене воде се одводе постојећом уљном канализацијом на постојећи третман отпадних вода.

На делу предвиђене приступне саобраћајнице пролази цевовод DN700 уљне канализације (OWS) који ће бити измештен са свим потребним шахтовима, као и цевовод повратне воде (CWR). На местима где ови цевоводи пролазе испод новог пута предвиђене су заштитне цеви.

3.1.2.1. Уљна канализација

Зауљене воде се одводе постојећом уљном канализацијом на постојећи третман отпадних вода.

Из дренажне посуде предвиђена је цев DN100 и DN200 mm за одвођење евентуалних зауљених вода која се прикључује на постојећу уљну канализацију комплекса. Предвиђена су и три ревизиона силаза. На делу где цевовод пролази испод темеља цевног моста је заштитна цев.

Са платоа се вода скупља и одводи до бетонских канала са решетком у сабирни шахт одакле се препумпава у постојећи шах уљне канализације.

Пумпа GA-16804 је предвиђена да сакупљену зауљену воду са простора око сфера одводи у уљну канализацију. Пумпа је капацитета: $Q=30\text{m}^3/\text{h}$; $H=10\text{ m}$.

Сви цевоводи су од GRE цеви. Уљна канализација по капацитету неће угрозити рад постојеће канализације и има довољно резерве да прихвати отпадну воду са локације. Постојећа уљна канализација иде на постојеће постројење за прераду.

3.1.2.2. Атмосферска канализација

Одводњавање атмосферских вода са саобраћајних површина предвиђено је преко постојећих отворених канала.

3.1.3. Заштита вода

При изради техничке документације за изградњу планираних објеката потребно је:

- Применити најбоље доступне технике (БАТ) према критеријумима датим у оквиру Уредбе о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета, као и за одређивање ГВЕ у интегрисаној дозволи („Сл. гласник РС“, бр. 84/05), односно препоруке дефинисане БРЕФ документима.
- Сви објекти, резервоари и цевоводи морају бити непропусни и заштићени од продирања или хаваријског изливања. Резервоаре, дренажну посуду и пумпне станице обезбедити непропусним танкванама са секундарном заштитом од изливања како би се спречило неконтролисано изливање.
- Сви земљани објекти морају бити прописно изоловани како би се спречила инфилтрација отпадних вода и хазардних материја у подземне издани.
- Предвидети мере за спречавање загађивања воде и земљишта до кога може доћи приликом чишћења резервоара, шахова, дренажа опреме и канализационих цеви и ремонта опреме.
- Предвидети мере за спречавање загађивања воде и земљишта у случају инцидентних ситуација, приликом процуравања цевовода, резервоара, на пумпама и осталој опреми, као и приликом чишћења и ремонта опреме и погона, као и приликом складиштења, манипулације и транспорта опасних и токсичних материја.
- Са чврстим отпадом и муљем из процеса поступати према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада.
- У површинске и подземне воде забрањено је испуштати било какве воде осим условно чистих атмосферских и пречишћених отпадних вода (предтретман, примарно, секундарно или терцијарно) тако да концентрација појединих загађујућих материја у пречишћеној води

обезбеди одржавање минимално доброг еколошког статуса квалитета реципијента према Уредби о класификацији вода, не наруши добар статус површинске воде према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање. Концентрација штетних и опасних материја у ефлуенту морају бити у складу са Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање.

- Димензионисање објеката за сакупљање, транспорт и евентуално пречишћавање отпадних вода извршити на основу хидрауличких прорачуна и анализа за све произведене отпадне воде. Сви објекти за сакупљање и третман отпадних вода морају бити непропусни и заштићени од продирања отпадних вода у подземне издани и хаваријског изливања.
- Условно чисте атмосферске воде са кровних површина, надстрешница и других чистих површина могу се, без пречишћавања, испустити или у систем АОЦ (ка ретензионом базену) или путем уређених испуста, на околне зелене површине.
- Из ретензионог базена, отпадне воде усмеравати ка АПИ сепаратору или бистрику у зависности од утврђених параметара, а према табелама 12.1 и 12.2. дати Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање.
- Зауљене атмосферске отпадне воде (са саобраћајница и манипулативних површина и хаваријске отпадне воде из танквана) одвести системом интерне зауљене атмосферске канализације у постојећи (OWS) канализациони систем зауљених отпадних вода комплекса којим се ове воде усмеравају на АПИ сепаратор, а затим на секундарно пречишћавање у оквиру ХИП Петрохемије.
- За технолошке отпадне воде (од одстрањивања талогa и масноћа са опреме и уређаја, приликом чишћења-прања и ремонта опреме и уређаја, од дренажа), предвидети контролисан прихват и предtretман пре испуштања у постојећу (OWS) канализациону мрежу технолошких отпадних вода комплекса РНП и усмерити ка АПИ сепаратору на примаран третман, а затим на секундарно пречишћавање у оквиру ХИП Петрохемије.
- Квалитет технолошке отпадне воде пре мешања са осталим технолошким отпадним водама на нивоу погона, ускладити са табелом 12.2. Прилога 2 Глава I Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање. Садржај штетних опасних материја ускладити са Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање и Правилником о опасним материјама у водама.
- Резервоаре за прихват и предtretман технолошких отпадних вода обезбедити непропусном танкваном са секундарном заштитом од изливања, која може да прими целокупну количину из резервоара, у случају удеса.
- Чишћење и диспозицију материја издвојених из уређаја за предtretман решити на начин да се не загађују земљиште и површинске и подземне воде.

3.3. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

У склопу пројекта предвиђено је полагање нових 0,4 kV каблова у циљу прикључења нових потрошача на електроенергетску мрежу. Прикључење се врши на постојеће 0,4 kV разводе локалне трафостанице TS 16701 у оквиру фабричког круга РНП-а. Постојећи развод у трафостаници TS 16701 прикључен је на главни РСС развод у оближњој TS Bitumen 2x1600kVA. При пројектовању електро

развода у TS 16701, унапред је урачуната резерва у снази за прикључење потрошача који су предмет овог пројекта.

Процењена снага новопројектованих потрошача (мотора пумпи):

1. GA-16801 A/B (радна+резервна пумпа), снаге 30 kW
2. GA-16802 A/B (радна+резервна пумпа), снаге 55 kW
3. GA-16803 A/B снаге 30 kW
4. GA-16804 A снаге 4,7 kW

Инсталисана снага нових потрошача 234,7 kW.

Максимална једновремена снага новопројектованих потрошача: 119,7 kW.

У пројекту је предвиђено да се максимално користе постојеће кабловске трасе до будуће локације мотора пумпни у блоку 16, све у оквиру фабричког круга РНП-а.

Кабловска траса

Сви потрошачи лоцирани у блоковима 16 и 17, у оквиру фабричког круга РНП. Предвиђа се полагање нових енергетских и командно сигналних каблова од трафостанице до позиције нових пумпи. Каблови се од постојеће трафостанице TS 16701 полажу у кабловске регале, дуж постојећег цевног моста, читавом дужином до локације нових пумпи. Висина полагања каблова (кабловских регала) је око 9м.

За новопројектовану опрему биће предвиђена громобранска инсталација, инсталација уземљења и инсталација изједначавања потенцијала. Нови систем уземљења биће повезан на постојећу уземљивачку мрежу РНП-а у више тачака.

Осветљење пумпне станице биће прикључено на развод околног система осветљења блока 16.

Услови за укрштање и паралелно вођење ЕДБ Панчево, бр. 8Ц.1.1.0.-Д.07.15.-307045/17/3 од 22.11.2017. и приложени су у поглављу документације пројекта.

3.4. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

Детекција пожара (FDS)

Предвиђа се проширење постојећег система детекције пожара. Користе се ручни и аутоматски детектори пожара. Ручни јављачи пожара се постављају на приступачна места како би радници могли несметано да изврше алармирање или потврду аутоматског аларма. Аутоматски детектори се користе као детектори пламена угљоводоника. Систем је адресабилан. Пошто се ради о опреми која се монтира у зоне опасности, иста треба да буде одговарајућа за уградњу у зоне опасности. Поред детектора постављају се и алармне сирене и бљекалице. Каблови се воде новом кабловском регалицом која се поставља по постојећем цевном мосту. У командној згради аутопунилишта се поставља додатна нова радна станица за Winguard, а у објекту где је електроенергетско постројење и deluge house се налази ормар детекције пожара који се проширује за потребе новог система.

Детекција гаса (GDS)

Предвиђа се проширење постојећег система детекције гаса. Користе се аутоматски каталитички детектори гаса. Детектори гаса су погодни за откривање испарења гасова који су предмет складиштења, а исти се подешавају на ниво осетљивости. Пошто се ради о опреми која се монтира у

зоне опасности, иста треба да буде одговарајућа за уградњу у зоне опасности. Поред детектора постављају се и алармне сирене и бјекалице. Каблови се воде новом кабловском регалицом која се поставља по постојећем цевном мосту. У објекту где је електроенергетско постројење и deluge house се налази и ормар детекције гаса који се проширује за потребе новог система.

Телефонске инсталације (Tf)

За потребе теренске и хитне комуникације у непосредној близини три нове сфере се поставља телефонски апарат за спољашњу уградњу са заштитном хаубом. Телефонски апарат мора бити за уградњу у простор угрожен експлозивним смешама, тј. у зону опасности. Кабл се води новом кабловском регалицом која се поставља по постојећем цевном мосту. У објекту где је електроенергетско постројење и deluge house се налази и разводна кутија за телекомуникације у коју се спаја нови телефонски апарат.

Видео надзор (CCTV)

За потребе нових сфера предвиђа се уградња видео надзора над истим. Камере се уграђују на одговарајућу висину. Видео надзор је у IP технологији преноса података. Камере су за постављање у зоне опасности. Каблови се воде новом кабловском регалицом која се поставља по постојећем цевном мосту. У објекту где је електроенергетско постројење и deluge house се налази и ормар видео надзора који се проширује за потребе новог система.

3.6. ЕВАКУАЦИЈА ОТПАДА

Према условима ЈКП „Хигијена“ Панчево, изградња планираних резервоара и пратећих објеката постројења не утиче на повећање количине комуналног и чврстог отпада, те није потребно повећање постојећег броја контејнера.

04. УСЛОВИ ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДНИХ И КУЛТУРНИХ ДОБАРА

У обухвату Урбанистичког пројекта нема евидентираних и заштићених природних добара. Уколико се у току радова пронађу геолошка и палеонтолошка документа која би могла представљати заштићену природну вредност, обавезује се извођач радова да иста пријави надлежном Министарству, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе.

Са становишта заштите културних добара која уживају претходну заштиту, а према Решењу Завода за заштиту споменика културе у Панчеву бр. 1347/2 од 6.12.2017.г., изградња 3 сферна резервоара у комплексу Рафинерије нафте Панчево, у оквиру пројекта изградње постројења за дубоку прераду, на к.п. бр. 3526 и 3529/1 КО Војловица, може се извести уз поштовање следећих услова:

- Ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и о томе обавести Завод за заштиту споменика културе у Панчеву, као и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;
- Инвеститор је дужан да обезбеди средства за заштитна ископавања и истраживања, као и за чување, публикавање и излагање добара материјалне културе ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете.

05. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У циљу заштите животне средине на предметном простору потребно је:

- Пројектовање и изградњу три сферна резервоара извести у складу са важећим техничким нормативима, стандардима и најбоље доступним техникама (БАТ) прописаним за изградњу и коришћење ове врсте објеката;
- У циљу спречавања, односно смањења утицаја планираних објеката на чиниоце животне средине, предвидети;
 - мере заштите подземних вода и земљишта, прописаних Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС“, бр. 92/08), односно важећим актом о начину одржавања и мерама заштите у широј зони санитарне заштите изворишта;
 - изградњу сферних резервоара за складиштење ТНГ-а, С4 микс, пропана, бутана и пропилена, са системом за аутоматску детекцију цурења енергената, као и непропусне бетонске канале за смештај инсталација којима се препумпава гориво од резервоара до главног цевовода у блоку 16;
 - уградњу припадајуће мернорегулационе, сигурносне и друге опреме;
 - изградњу манипулативних површина и интерних саобраћајница, од водонепропусних материјала, отпорних на нафту и нафтне деривате, са ивичњацима којима се спречава одливање воде на околно земљиште приликом њиховог одржавања или падавина;
 - ефикасно прикупљање зауљених атмосферских вода са наведених површина и упуштање у уљну канализацију;
 - обавезни третман зауљених вода и контролисано одвођење пречистача отпадних вода;
- Планиране објекте прикључити на постојећу комуналну инфраструктуру;
- Планирати примену одговарајућих грађевинских и техничких мера за заштиту од буке, у радној средини и околини сфера којима се обезбеђује да емитована бука не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10), а које износе 65 dB(A) за дан и вече и 55 dB(A) за ноћ;
- Обезбедити посебне просторе и довољан број контејнера/посуда за прикупљање, привремено складиштење и одвожење отпада, искључиво у оквиру комплекса РНП, на водонепропусним површинама и на начин којим се спречава његово расипање;
- Обезбедити минимум зелених површина у оквиру комплекса РНП;
- Ако при извођењу радова дође до хаварије на грађевинским машинама или транспортним средствима, односно до изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да одмах обустави радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине;
- Обавезно је успостављање ефикасног мониторинга и контроле процеса рада предметног комплекса у циљу повећања еколошке сигурности;

Обавезно је прибављање одлуке надлежног органа за заштиту животне средине о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину, у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), Уредбом о утврђивању пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 144/08).

06. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И АКЦИДЕНАТА

6.1. Мере заштите од земљотреса

Територија Панчева спада у ред средње зоне сеизмичке угрожености са интензитетом сеизмичности $I=7^0$ MCS. Основна мера заштите од земљотреса представља примена принципа асеизмичког пројектовања објеката, односно примена сигурносних стандарда и техничких прописа о градњи на сеизмичким подручјима.

6.2. Мере за заштиту од пожара

За потребе овог урбанистичког пројекта прибављени су услови МУП - Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, 09/4 бр. 217-1754/17 од 26.12.2017.

Заштита од пожара обухвата следеће мере:

- Објекти морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гл. РС“, бр. 111/09 и 20/2015);
- Објекти морају бити изведени у складу са Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 54/2015);
- Објекти надземних резервоара морају бити изведени у складу са Правилником о изградњи постројења за течни нафтни гас и о ускладиштавању и претакању течног нафтног гаса („Сл. лист СФРЈ“, бр. 24/71 и 26/71 и „Сл. гласник РС“, бр. 87/11 и 24/12) у погледу прописаних минималних удаљености за надземне резервоаре;
- Објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о изградњи постројења за запаљиве течности и о ускладиштавању и претакању запаљивих течности („Сл. лист СФРЈ“, бр. 20/71 и 23/71);
- Обавезна је примена Правилника о опреми и заштитним системима намењеним за употребу у потенцијално експлозивним атмосферама („Сл. гласник РС“, бр. 10/2017) и Уредбе о превентивним мерама за безбедан и здрав рад услед ризика од експлозивних атмосфера („Сл. гласник РС“, бр. 101/12 и 12/13);
- Обавезна је примена Правилника о техничким и другим захтевима за течна горива нафтног порекла („Сл. гласник РС“, бр. 111/15);
- Обезбедити приступне путеве за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 8/95);

У поступку издавања Локацијских услова, потребно је прибавити од стране надлежног органа посебне услове у погледу мера заштите од пожара и експлозија за безбедно постављање објеката са запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима у складу са одредбама чл.6 Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 54/2015) и одредбама чл.16 став 2 Уредбе о Локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 35/2015 и 114/15).

07. ИНЖЕЊЕРСКО ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

Геотехничким истражним радовима на испитивању терена које је урадило предузеће „Геомеханик“ д.о.о. из Београда, у тлу су идентификовани следећи литолошки чланови посматрано у односу на површину терена:

- Насип (n)-израђује површинске делове терена на целом истражном подручју до дубине 0.4–0.9 m. Претежно је изграђен од прашинасто-песковитог материјала који је помешан са шљунком.
- Глина (amgl)-простире се непосредно испод слоја насипа до дубине 2.0 (3.2) m. Прашинастог је састава, смеђе боје, меко до средње пластичне конзистенције.
- Глина (lsg)-простире се на дубини 2.0 (3.2) – 4.7 (9.3) m. По саставу је прашинаста, жуте боје, средње пластичне конзистенције, са примесама оксида гвожђа и ситним конкрецијама CaCO_3 .
- Песак (alp)-регистрован је бушотином на дубини 4.7-8.2 m. Жуте је боје, ситнозрн до средњезрн, у повлатном делу прашинаст.
- Глина (alg)-простире се од дубине 8.2 (9.3) m до 10.0 m где је завршено истражно бушење. Прашинастог је састава, сиве боје, средње пластичне конзистенције.

Имајући у виду да је истражним бушењем регистровано присуство органских материја до дубине око 1,6 m, потребно је предвидети припрему и замену подтла испод свих темеља на следећи начин: извршити збијање подтла глатким ваљком без вибрација до постизања модула стишљивости $M_s=15$ МПа и формирати тампонски слој укупне дебљине 50 cm у збијеном стању. Доњих 30 cm тампона извести од дробљеног каменог агрегата фракције 31.5-63.0 mm и збијати до постизања модула стишљивости $M_s=30$ МПа. Завршних 20 cm замене извести од дробљеног каменог агрегата фракције 0-31.5 mm. Захтевани модул стишљивости на завршном слоју износи $M_s=50$ МПа.

Ниво подземне воде је регистрован на просечној дубини од око 2.3m у односу на садашњу коту терена.

08. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ

Урбанистички пројекат за к.п. 3526 и к.п. 3529/1 КО Војловица урађен је у складу са чл. 60-61. Закона и представља основ за издавање Локацијских услова за изградњу три сферна резервоара, а у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 54/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/2014 и 145/2014).

Београд, децембар 2017. године

Одговорни урбаниста

Ивана Станојевић, дипл.инж.арх.

ДОКУМЕНТАЦИЈА ПРОЈЕКТА

01. Катастарско-топографски план за к.п. 3529/1 и к.п. 3526 КО Војловица, израђен од стране "AB & Co Geosystems" д.о.о., Нови Сад, децембар 2017.г.
02. Копија плана к.п. 3529/1 и к.п. 3526 КО Војловица, бр. 953-1/17-948 од 24.11.2017.г.
03. Препис листа непокретности бр. 312 КО Војловица, бр. 953-1/17-948 од 27.11.2017. г.
04. Интегрисани план, израђен о стране "AB & Co Geosystems" д.о.о., Нови Сад, од 15.12.2017.г.
05. Технички услови ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево, бр. Д-8376/1 од 21.11.2017.г.
06. Услови ЕПС Дистрибуција, Огранак ЕДБ Панчево, бр. 8Ц.1.1.0.-Д.07.15.-307045/17/3 од 22.11.2017.г.
07. Технички услови ЈКП „Хигијена“ Панчево, бр. 5285/2 од 23.11.2017.г.
08. Услови заштите животне средине издате од стране Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине, бр. 140-501-1241/2017-04 од 4.12.2017.г.
09. Услови ЈВП Воде Војводине, Нови Сад бр. И-1373/5 – 17 од 20.12.2017.
10. Решење Завода за заштиту споменика културе у Панчеву, бр. 1347/2 од 6.12.2017.г.
11. Обавештење Министарства Одбране, сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру бр.4194-2 од 05.12.2017.
12. Услови МУП - Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, 09/4 бр. 217-1754/17 од 26.12.2017.