



СЛУЖБЕНИ ЛИСТ

ОПШТИНЕ ПАНЧЕВО

Број 12 ГОДИНА XV

ПАНЧЕВО, 22. МАЈ 2008. ГОДИНЕ.

Аконтација претплате 13.880,00
Цена овог примерка 1.913,00

79

На основу члана 38. и 54. Закона о планирању и изградњи (Службени гласник РС бр. 47/03 и 34/06) и члана 25. Статута општине Панчево („Службени лист општине Панчево” бр. 6/02, 11/05 и 19/06), Скупштина општине Панчево, на седници одржаној 21.04. 2008. године, донела је

О Д Л У К У

О ДОНОШЕЊУ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ КОМПЛЕКСА ХИП “ПЕТРОХЕМИЈА”, ХИП “АЗОТАРА” И НИС “РАФИНЕРИЈА НАФТЕ ПАНЧЕВО” У НАСЕЉЕНОМ МЕСТУ ПАНЧЕВО

Члан 1.

Овом одлуком доноси се План генералне регулације комплекса ХИП»Петрохемија», ХИП»Азотара» и НИС Рафинерија нафте Панчево» у насељеном месту Панчево, израђен од стране ЈП Дирекција за изградњу и уређење Панчева” Панчево.

Члан 2.

Саставни део ове одлуке су текстуални и графички прилози Плана генералне регулације комплекса ХИП »Петрохемија», ХИП »Азотара» и НИС »Рафинерија нафте Панчево» у насељеном месту Панчево и то:

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

Правни и плански основ за израду и доношење Плана

1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

- 1.1. Уводни текст
- 1.2. Циљеви израде плана
- 1.3. Студије, истраживања

2. ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

- 2.1. Границе плана генералне регулације
- 2.2. Статус земљишта
- 2.3. Стечене урбанистичке обавезе

3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

- 3.1. Постојећа намена површина
- 3.2. Постојеће јавне површине и објекти
- 3.3. Постојеће стање мреже саобраћајних система са нивелацијом
- 3.4. Постојеће стање мреже инфраструктурних система

-Водовод

-Фекална канализација

- Хидротехнички објекти
 - Електроенергетика
 - Телекомуникациона инфраструктура
 - Термоенергетика
- 3.5.Постојеће стање заштитних и зелених површина

4.ПЛАН

4.1.ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

- 4.1.1.Подела грађевинског земљишта
- 4.1.2.Целине и зоне одређене Планом
- 4.1.3.Намена површина
 - 4.1.3.1.Општа правила уређења
- 4.1.4.Општи услови уређења јавних површина и објеката
- 4.1.5.Општи услови уређења комуналне инфраструктуре
 - 4.1.5.1.Мрежа саобраћајних система са нивелацијом терена
 - 4.1.5.2.Мреже инфраструктурних система
 - Водовод
 - Фекална канализација
 - Атмосферска канализација
 - Електроенергетика
 - Телекомуникациона инфраструктура
 - Термоенергетика
 - 4.1.5.3.зелене и заштитне површине
- 4.1.6.Посебни услови уређења
- 4.1.7.Културно историјско наслеђе
- 4.1.8.Локације за даљу планску разраду
- 4.1.9.Општа правила заштите животне средине
- 4.1.10.Планска ограничења
- 4.1.11.Стратешка процена утицаја законом одређених планских решења на животну средину
- 4.1.12.Средњорочни програм уређивања јавног грађевинског земљишта у обухвату плана, који садржи приказ појединачних и укупних трошкова предвиђених радова на уређивању јавног грађевинског земљишта, предвиђене рокове за њихово извршење и предвиђене изворе њиховог финансирања

4.2.ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

- 4.2.1.Правила изградње јавних површина и објеката
- 4.2.2.Правила изградње објеката
- 4.2.3.Правила за образовање грађевинске парцеле
- 4.2.4.Правила регулације
- 4.2.5.Највећи дозвољени индекс заузетости и индекс изграђености парцеле
- 4.2.6.Највећа дозвољена спратност и висина објекта
- 4.2.7.Најмања дозвољена међусобна удаљеност објеката
- 4.2.8.Правила за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели
- 4.2.9.Правила заштите суседних објеката
- 4.2.10.Правила за приступ парцели и паркирања возила
- 4.2.11.Правила изградње и прикључења инфраструктурних система
 - Водовод
 - Фекална канализација
 - Атмосферска канализација
 - Електроенергетика
 - Телекомуникациона инфраструктура
 - Термоенергетика
- 4.2.13.Правила изградње и уређења зелених површина
- 4.2.14.Правила архитектонског обликовања
- 4.2.15.Правила за обнову и реконструкцију објеката

4.2.16. очување природних и културних вредности

-Заштита непокретних културних вредности

-Заштита визура

4.2.17. услови за кретање хендикепираних лица

4.2.18. Правила и мере за коришћење алтернативних извора и уштеду енергије

4.2.19. Заштита и унапређење животне средине и заштита од елементарних непогода и ратних разарања

4.2.20. Посебни услови за изградњу објеката

4.2.21. Услови и мере за спровођење Плана

5. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАШТИТНЕ ОДРЕДБЕ

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

-1 Диспозиција простора у односу на град

-2 ГУП Панчева- шема просторне поделе

-3 Катастарско-топографски план са границом Плана детаљне регулације

Постојеће стање

-4 Постојеће стање - намена

План

-5 План намене површина

-6 План регулације

-7 План саобраћајница са нивелацијом

-8 План поделе грађевинског земљишта

-9 План инфраструктуре

-10 План зеленила

-11 Профили саобраћајница

У текстуалном делу Плана генералне регулације комплекса ХИП »Петрохемија», ХИП »Азотара» и НИС »Рафинерија нафте Панчево» у насељеном месту Панчево:

1. на страни 63. иза одељка» реконструкција три линије за производњу азотне киселине», додати нови одељак:

«Санација и реконструкција погона НПК-а

Постојећи погон НПК-а капацитета 1600 т/дан (2x800 т/дан) који није у функцији и накнадно уграђеним блендером замениће се са две линије за гранулацију НПК-а. Пројектом ће бити обухваћена стара и нова опрема која ће бити прорачуната и пројектована као једна целина. Оцену употребљивости старе опреме даће Инвеститор уз консултације са пројектантом. Капацитет санитарног погона биће 740 т/дан по линији гранулисаног НПК-а ђубрива формулације 15:15:15. У првој фази санације биће урађена само једна линија за производњу НПК ђубрива.»

2. на страни 64. после поглавља нова постројења додаје се нов став:

„Ц.1.а Постројење за обраду отпадне лужине”

У графичком прилогу Плана генералне регулације комплекса ХИП »Петрохемија», ХИП »Азотара» и НИС »Рафинерија нафте Панчево» у насељеном месту Панчево:

1. У легенди плана намене уз редни број 5-а текст» Будућа ће бити дефинисана посебном детаљном разрадом» замењује се речима»Погон НПК».

2. У графичком прилогу намене површина у оквиру постојећег блока 1А-02 (блок V) стоји “постојеће стање-производна постројења (1) мења се и гласи: „Изградња постројења за обраду отпадне лужине”.

Саставни део документационе основе Плана генералне регулације комплекса ХИП»Петрохемија», ХИП»Азотара» и НИС»Рафинерија нафте Панчево» у насељеном месту Панчево су Извештај о стратешкој процени утицаја Плана генералне регулације комплекса ХИП»Петрохемија», ХИП»Азотара» и НИС»Рафинерија нафте Панчево» у насељеном месту Панчево на животну средину, израђен од стране Института за енергетику, процесну технику и инжињерство, Факултета техничких наука у Новом Саду, и Извештај о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности за Извештај о стратешкој процени утицаја Плана генералне регулације комплекса ХИП»Петрохемија», ХИП»Азотара» и НИС Рафинерија нафте Панчево» у насељеном месту Панчево на животну средину, Секретаријата за комуналне, стамбене, грађевинске послове и урбанизам од 09.04.2008.г.

Члан 3.

Налаже се ЈП Дирекцији за изградњу и уређење Панчева" Панчево да изврши допуну Извештаја о стратешкој процени утицаја Плана генералне регулације комплекса ХИП »Петрохемија», ХИП »Азотара» и НИС »Рафинерија нафте Панчево» у насељеном месту Панчево, а о трошку «ХИП-Азотара»д. о.о,Панчево», и уколико је потребно допуну Извештај о стратешкој процени утицаја Плана генералне регулације комплекса ХИП »Петрохемија», ХИП »Азотара» и НИС »Рафинерија нафте Панчево» у насељеном месту Панчево анализом утицаја на животну средину постројења за обраду отпадне лужине, а о трошку НИС- Рафинерије нафте Панчево.

Члан 4.

Текстуални део Плана генералне регулације комплекса ХИП »Петрохемија», ХИП »Азотара» и НИС »Рафинерија нафте Панчево» у насељеном месту Панчево, и ова Одлука објављују се у Службеном листу општине Панчево.

Члан 5.

Ова Одлука ступа на снагу наредног дана од дана доношења, а План генералне регулације комплекса ХИП»Петрохемија», ХИП »Азотара» и НИС »Рафинерија нафте Панчево» у насељеном месту Панчево осмог дана од дана објављивања у «Службеном листу Општине Панчево».

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ ПАНЧЕВО

Број: I-01-06-25/2008

Панчево, 21. април 2008. год.

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ
Милан Бабић, с.р.

На основу члана 54, Закона о планирању и изградњи ("Сл. Гласник Р.С. " број 37/03 и 34/06) и на основу Одлуке о изради Плана генералне регулације комплекса ХИП "Петрохемија", ХИП "Азотара" и НИС "Рафинерија нафте Панчево" у насељеном месту Панчеву("Службени лист Општина Панчево " број 14/06) Скупштина општине Панчево је на седници одржаној 21.04.2008.године Одлуком бр. I-01-06-25/2008, донела

План генералне регулације комплекса ХИП "Петрохемија", ХИП "Азотара" и НИС "Рафинерија нафте Панчево" у насељеном месту Панчеву

ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ШИРЕГ ПОДРУЧЈА (ГЕНЕРАЛНИ ПЛАН)

На основу Генералног урбанистичког Плана града Панчева_("Сл.лист Општина Панчево, Алибунар, Ковачица, Ковин и Опово", број 37/76), предметни простор, односно блок 371 и делови блокова:, 201, 383, 403, 372, 373, 377, 382, 384 и 385.намењене су за радну зону за потребе петрохемијског комплекса, као део "јужне зоне."

ИЗВОД ИЗ ГУП-а :

ГУП стр 1480

*БРУТО ПОВРШИНА ЦЕЛЕ РАДНЕ ЗОНЕ ХЕМИЈСКЕ И ПЕТРОХЕМИЈСКЕ ИНДУСТРИЈЕ, У ГРАНИЦАМА ИЗМЕЂУ ОБАЛА ДУНАВА, АЗОТАРИНОГ КАНАЛА ОТПАДНИХ ВОДА, ПОСТОЈЕЋЕ ГРАНИЦЕ ХИП-а ПРЕМА ТОПОЛИ И ВОЈЛОВИЦИ, ПОСТОЈЕЋЕ СЕВЕРОЗАПАДНЕ И СЕВРОИСТОЧНЕ ГРАНИЦЕ РНП, ГЛАВНЕ ПОЛУКРУЖНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ ОКО СТАРЧЕВА *иза које се простира заштитни зелени појас Старчева* И ЛОКАЛНОГ ПРИКЉУЧКА ПРУГЕ НА ЈУЖНОЈ ГРАНИЦИ КОМПЛЕКСА И ИЗНОСИ 1680 ha.*

ОД ТЕ ПОВРШИНЕ :

ОКО 900 ha ПЛАНИРАНО ЈЕ НЕТО КОМПЛЕКС ХИП И РНП

ОКО 756 ha ПРЕДСТАВЉАЈУ ЗАШТИТНИ ЕНЕРГЕТСКИ И САОБРАЋАЈНИ КОРИДОР

ОКО 30 ha РЕЗЕРВИСАНО ЈЕ ЗА ГРАДСКУ СТАНИЦУ ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА

ПРЕМА ПРОГРАМУ ХИП И РНП

- МИН	687 ha
- МАКС	1263 ha

ПРЕКОРАЧЕЊЕ ЗА ЦЦА 378 ha У ОДНОСУ НА БРУТО ПОВРШИНУ ЈЕ ЗА ЗАШТИТНИ И ИНФРАСТРУКТУРНИ КОРИДОР.

ИЗ РАЗЛОГА БЕЗБЕДНОСТИ И НОРМАЛНОГ ФУНКЦИОНИСАЊА ПРОСТОР ЈЕ ПОДЕЉЕН У 12 КРУПНИХ БЛОКОВА (ЗАОКРУЖЕНЕ ТЕХНОЛОШКЕ ЦЕЛИНЕ) СА ОБЕЗБЕЂЕЊЕМ КОРИДОРА ОД 250 ДО 300 м.

МОГУЋНОСТ ЗА ДАЉИ РАЗВОЈ ОВЕ РАДНЕ ЗОНЕ ЈЕ НЕОГРАНИЧЕНО У ПРАВЦУ ЈУГА - КРУЖНА САОБРАЋАЈНИЦА И МОСТ ОД ВИНЧЕ ОБЕЗБЕЂУЈЕ ЦЦА 875 ha.

стр 1484

ЈУЖНА ПРИВРЕДНА ОБЛАСТ (ХИП, ЛУКА ДУНАВ, МАЛИ РИТ, СТАКЛАРА, УТВА) ЈЕ НАЈАТРАКТИВНИЈИ ТЕРЕН ЗА РАЗВОЈ ПРЕТЕЖНО КРУПНЕ, БАЗНЕ ИНДУСТРИЈЕ И ПРЕВАЗИ ЛАЗИ РЕГИОНАЛНИ НИВО ЗБОГ :

- *ОСЛАЂАЊА НА МАГИСТРАЛНИ ЕВРОПСКИ ПЛОВНИ ПУТ*
- *ЕНЕРГЕТСКЕ И САОБРАЋАЈНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ (ДАЛЕКОВОДИ, НАФТОВОДИ, ГАСОВОДИ, ОПЕРАТИВНА ОБАЛА. МАГИСТРАЛНЕ ДРУМСКЕ И ЖЕЉЕЗНИЧКЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ)*
- *МОГУЋНОСТ ПРОСТОРНО-ФУНКЦИОНАЛНОГ ПОВЕЗИВАЊА СА ПЛАНИРАНОМ ИНДУСТРИЈСКОМ ЗОНОМ БЕОГРАДА У ВЕЛИКОСЕЛСКОМ РИТУ*
- *МОГУЋНОСТ ЗА ДАЉЕ ШИРЕЊЕ ПРЕМА ЈУГУ*

НЕПОВОЉНА ОКОЛНОСТ :

- *РЕГИСТРОВАЊЕ АЕРОЗАГАЂЕЊЕ ПРЕКО ГРАДА*
- *ХАВАРИЈЕ И ОПАСНОСТ ЗА ГРАД*

ПРОГРАМОМ ГУП-а ЈЕ ПОНУЂЕНО КОМПРОМИСНО РЕШЕЊЕ :

- *УБЛАЖАВАЊЕ СИСТЕМОМ ЗАШТИТНИХ КОРИДОРА*
- *ВИСОК СТЕПЕН РАЗРЕЂЕНОСТИ ПРОИЗВОДНИХ ПОГОНА*
- *НАЈСТРИКНИЈЕ СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА У ПОГЛЕДУ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНЕ СРЕДИНЕ, ВАЗДУХА И ВОДЕ А ИСТОВРЕМЕНО ВЕЋ ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ И ВИСОК СТЕПЕН АТРАКТИВНОСТИ*

*РАДНУ ЗОНУ У ВОЈЛОВИЦИ ЈЕ МОГУЋЕ ОФОРМИТИ САМО ДА СЕ ИЗБЕГНЕ ЗНАТНИЈЕ РУШЕЊЕ СТАМБЕНИХ ОБЈЕКТА ИЛИ ДА ТРОШКОВИ РУШЕЊА НЕ ТЕРЕТЕ У ПОТПУНОСТИ РАДНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ У ОВОЈ ЗОНИ***.*

Програм за израду ГП Панчева (усвојен на општинској комисији за планове 25.10.2005. год, на основу којег је донета одлука о изради ГП Панчева "Сл.лист Општине Панчево", бр.25/2005 од 15.12.2005.год.), такође је овај простор дефинисао као зону петрохемијског комплекса, са будућим реконструкцијама и проширењима новим технологијама уз законску обавезу смањења даље деградације животне средине.

Генерални план Панчева је одлуком о доношењу бр. I-01-06-17?2008 од 19.03.2008.године усвојен, и сви аспекти овог плана су у сагласности са истим.

АМАНДМАНИ донети на одлуку о доношењу Плана генералне регулације комплекса јужне индустријске зоне на Скупштини Општине Панчево бр.I-01-06-25/2008 су саставни део овог плана. (текст амандмана у прилогу на крају плана).

1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

1.1. Уводни текст

Значај планског решења за град Пачево

За потребе израде ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ, усвојена су четири посебна Програма:

1. ПРОГРАМ ЗА ИЗРАДУ КОМПЛЕКСА УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА КОМПЛЕКСА ЈУЖНЕ ИНДУСТРИЈСКЕ ЗОНЕ
2. ПРОГРАМ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА "ХИП Петрохемија" ПАНЧЕВО "АД"
3. ПРОГРАМ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА " ХИП - АЗОТАРА " са П.О. у поступку реструктурирања ПАНЧЕВО
4. ПРОГРАМ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА " НИС - РАФИНЕРИЈА НАФТЕ" ПАНЧЕВО

Као и :

- Одлука о изради ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ КОМПЛЕКСА "ХИП Петрохемија", " ХИП - АЗОТАРА " и " НИС - РАФИНЕРИЈА НАФТЕ" ПАНЧЕВО У НАСЕЉЕНОМ МЕСТУ ПАНЧЕВО ("Сл.лист Општине Панчево", бр.14/2006 од 30.06.2006.год.),

- Одлука о изради СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ КОМПЛЕКСА "ХИП Петрохемија", " ХИП - АЗОТАРА " и " НИС - РАФИНЕРИЈА НАФТЕ" ПАНЧЕВО У НАСЕЉЕНОМ МЕСТУ ПАНЧЕВО ("Сл.лист Општине Панчево", бр.14/2006 од 30.06.2006.год.),

1.2. Циљеви израде плана

План генералне регулације ће својим решењима омогућити да се у потпуности спроведу активности на уређењу простора комплекса:

- Смањење загађивања (емисија) и његово довођење у дозвољене оквири ради значајнијег снижавања или елиминације загађености (имисије) која би могла угрозити здравље и околину;
- Стварање могућности и услова за планско санирање, ремедијацију и деконтиминацију, девастираног земљишта;
- Квалитетнија животна средина: чистији ваздух, површинске и подземне воде, земљиште, смањен ниво буке, очувано зеленило, Заустављање процеса даље деградације животне средине комплекса и ближе и даље околине; Очување околних екосистема;
- Смањивање ризика од хемијског удеса односно повећање безбедности запослених и становништва из ближег и даљег окружења комплекса;
- Повећање угодности боравка на радном месту и у ближој и даљој околини комплекса; стварање погоднијих еколошких услова за развој других привредних и непривредних делатности у нафтно-хемијском комплексу и његовој околини;
- Смањење "притиска" на необновљиве и делимично обновљиве ресурсе, њихово рационално коришћење (вода, земљиште); боље искоришћавање сировина и енергије, спречавање настајања отпада, смањење настајања отпада и повећање степена рециклирања; безбедно депоновање комуналног, индустријског и опасног отпада; санација еколошких и "просторних" последица интензивне индустријске производње.
- Одвајање јавног од осталог земљишта;
- Стварање урбанистичког и правног основа за легализацију изграђених објеката, ако испуњавају услове;
- Дефинисање услова за развој и изградњу инфраструктуре;

Нови погони и интервенције на постојећим објектима (санација, реконструкција и доградња) су планирани искључиво на бази израђених Генералних пројеката и Предходних студија оправданости, на које је сагласност дало надлежно МИНИСТАРСТВО КАПИТАЛНИХ ИНВЕСТИЦИЈА, уз предходно ревидирање тих докумената од стране ревизионе комисије, коју је формирало исто Министарство. За остале, евентуалне,

интервенције на овом подручју, потребна је посебна разрада планском документација уз исту процедуру.

Упоредо са израдом Плана генералне регулације комплекса ХИП "Петрохемија", ХИП "Азотара" и НИС "Рафинерија нафте Панчево" у насељеном месту Панчеву, урађена је и усвојена **Стратешка процена утицаја на животну средину Плана генералне регулације** комплекса ХИП "Петрохемија", ХИП "Азотара" и НИС "Рафинерија нафте Панчево" у насељеном месту Панчево, а Одлука о изради Стратешке процене је саставни део Одлуке о приступању изради Плана генералне регулације. **Ова Стратешке процене је саставни део овог плана.**

1.3. Студије, истраживања

1. **Просторни план Србије Службени гласник, Београд, јун 1996.**
(Закон о Просторном плану Републике Србије, "Сл.гласник РС, број 13, 22.март 1996.год)
2. **Просторни план општине Панчево** ("Сл.лист Општина Панчево, Ковин и Опово", бр. 12/87 и 11/89);
3. **Генерални урбанистички план града Панчева** ("Сл.лист Општина Панчево, Алибунар, Ковачица, Ковин и Опово", број 37/76);
4. **Регионални просторни План** административног подручја Београда ("Службени лист града Београда", број 18/95 и 20/95)
5. **Студија за потребе израде Ревизије ГУП-а града Панчева** (Југословенски институт за урбанизам и становање, Р.О. за урбанистичке послове и просторно планирање "Урбанизам " - Панчево, Панчево, Београд септембар, 1988) свеска 1, 4, 6.
6. **Стратегија и програм мера санације и заштите животне средине Општина Панчево** ("Сл.лист Општине Панчево", бр.14, 29.09.1989)
7. **Извештај СРЈ, Последице НАТО бомбардовања на животну средину СРЈ**, Савезно министарство за развој, науку и животну средину, 2000.Београд
8. **Преднацрт Плана заштите од хемијског удеса општине Панчево**
9. **Декларација о политици заштите животне средине општине Панчево**, донета на седници СО Панчево 1. 6. 2001.
10. **Декларација против изградње нових загађивача СО Панчево** донета 22. 6. 2001. на основу народне иницијативе
11. **Анализа стања заштите животне средине Панчева** за 2002.годину са предлогом мера (Извештај општинске управе за СО Панчево)
12. **Анализа стања заштите животне средине Панчева** за 2003.годину са предлогом мера (Извештај општинске управе за СО Панчево)
13. **Подаци о испитивању квалитета воде реке Дунав и Тамиш на основу Програма систематског испитивања квалитета вода за 2001. и 2002.годину**, RHMZ Београд
14. **Анализа излагања становништва Панчева комуналној буци** - завршни извештај за 2000. годину, Завод за заштиту здравља Панчева

15. **Анализа излагања становништва Панчева комуналној буци** - завршни извештај за 2001.годину, Завод за заштиту здравља Панчево
16. **Анализа стања заштите животне средине Панчева** за 2002.годину са предлогом мера (Извештај општинске управе за СО Панчево)
28. **Анализа стања заштите животне средине Панчева** за 2003.годину са предлогом мера (Извештај општинске управе за СО Панчево)
17. **Два града**, ИАУС, ЈП Дирекција за изградњу и уређење Панчева Панчево и Руска академија архитектуре и грађевинских наука, 1999.Београд
18. **Коначни извештај о испитивању узрока и степена загађења ваздуха штетним и опасним материјама на територији града Панчева**, Универзитет у Београду, Институт за хемију, технологију и металургију - центар за хемију, октобар 2004. године, Београд, (www.ekoserb.sr.gov.yu)
19. **ЛЕАП Панчево књига 1 Сумарни извештај**, Европска агенција за реконструкцију, COWI, Општина Панчево, 2004.Панчево
20. **ЛЕАП Панчево**, технички извештаји
21. **Студија утицаја јужне индустријске зоне у Панчеву на животну средину** (Србија пројект, ТМФ, Београд и ХИП Развој и инжењеринг Панчево, јуни 2005)
22. **Програм за израду ГП Панчева** (усвојен на општинској комисији за планове 25.10.2005.год, на основу којег је донета одлука о изради ГП Панчева "Сл.лист Општине Панчево", бр.25/2005 од 15.12.2005.год.)

ХИП "Петрохемија"

1. **Програм пословно-финансијске консолидације ХИП Петрохемије и повезивање са Нафтном индустријом Србије (Deloitte & Touche)** Београд, 2003.год
2. **Информација о прихватању Програма** - Министарство за привреду и приватизацију
3. **Закључак о прихватању Информација о Програму** - Влада РС
4. **Документација - фабрика PEVG**
 - 4.1. Претходна студија оправданости о повећању капацитета фабрике PEVG на 90 000т/год
 - 4.2. Генерални пројекат о повећању капацитета фабрике PEVG на 90 000т/год.
 - 4.3. Анализа утицаја на животну средину за реконструкцију фабрике PEVG од 90000т/год урађена од стране Србијапројек ТМФ Бгд (неоверена)
 - 4.4. Извештај о стручној контроли Генералног Пројекта и Студије изводљивости за повећање капацитета фабрике PEVG од 90 000т/год. (Оверена од стране Покраинског секретаријата за арх. урб. и градитељство - Нови Сад)
5. **Документација - фабрика PENG**
 - 5.1. Претходна студија оправданости о повећању капацитета фабрике PENG-а (оверена)
 - 5.2. Генерални пројекат за повећање капацитета фабрике PENG-а
 - 5.3. Претходна анализа утицаја на животну средину за реконструкцију фабрике PENG од 80000т/год стране Србијапројек ТМФ Бгд и IZNR-Нс (неоверена)
 - 5.4. Извештај о стручној контроли Генералног Пројекта и Претходном Студијом оправданости за повећању капацитета фабрике PENG (Покраински секретаријат за арх. урб. и градитељство - Нови Сад)

6. Анализа утицаја на животну средину

Петрохемијски комплекс - Локација ХИП Петрохемија - Панчево
(Србијапројект,Београд јуни 2004.)

7. ХИП Петрохемија Панчево

Процена опасности од хемијског удеса и загађивања животне средине,
мере припреме и мере за отклањање последица , Панчево, јануар 2004.

ХИП Азотара

ПРЕДХОДНЕ СТУДИЈЕ ОПРАВДАНОСТИ И ГЕНЕРАЛНИ ПРОЈЕКТИ за период 2004-2009
обухвата: Амонијак 3, Азотне киселина, КАН, Карбамид, Обрада отпадних вода, Хлађење воде

ПРЕДХОДНЕ СТУДИЈЕ ОПРАВДАНОСТИ И ГЕНЕРАЛНИ ПРОЈЕКАТ за санацију и
реконструкцију погона НПК-а април 2008

Закључак о „Плановима развоја ДП ХИП Азотара Панчево у реструктурирању у циљу
смањења негативних утицаја на животну средину „

Претходна анализа утицаја утицаја објекта на локацији ДП ХИП-АЗОТАРА, Панчево на
животну средину Јуни 2001 (ОВЕРЕНА ПО СТАРОМ ЗАКОНУ од стране Министарства за
З.Ж.С.)

Решење о испуњености услова и Обавезе Инвеститора у вези претходне анализе утицаја
ХИП АЗОТАРА Панчево - МИНИСТАРСТВО ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДНИХ БОГАТСТАВА И
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ Београд
(353-02-00733/2001-09 од 12/26/2002)

План развоја ДП ХИП-АЗОТАРА за период 2004-2009 (УСКЛАЂЕН) Јануар 2006 (у
аналогном облику) (*обухвата: Амонијак 3, Азотне киселина, КАН, Карбамид, Обрада
отпадних вода, Хлађење воде*) (*Оверен 02/10/2006*)

ИЗВЕШТАЈ О СТРУЧНОЈ КОНТРОЛИ ПРЕТХОДНЕ СТУДИЈЕ ОПРАВДАНОСТИ И
ГЕНЕРАЛНОГ ПРОЈЕКТА за *РЕКОНСТРУКЦИЈУ ПОГОНА " КАН" -* Покр.Секр. за арх.,
урб и градитељство Н.Сад
(112-351-00364/ 2005-02 од 19.01.2006) *Ревизија*

ИЗВЕШТАЈ О СТРУЧНОЈ КОНТРОЛИ ПРЕТХОДНЕ СТУДИЈЕ ОПРАВДАНОСТИ И
ГЕНЕРАЛНОГ ПРОЈЕКТА за *ПОСТРОЈЕЊА ЗА ХЛАЂЕЊЕ ВОДЕ у погону " КАН, АН И
АЗОТНЕ КИСЕЛИНЕ I, II, III" -* Покр.Секр. за арх., урб и градитељство Н.Сад
(112-351-00366/ 2005-02 од 19.01.2006) *Ревизија*

ИЗВЕШТАЈ О СТРУЧНОЈ КОНТРОЛИ ПРЕТХОДНЕ СТУДИЈЕ ОПРАВДАНОСТИ И
ГЕНЕРАЛНОГ ПРОЈЕКТА за *САНАЦИЈА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТРОЈЕЊА
АМОНИЈАКА 3 -* Покр.Секр. за арх., урб и градитељство Н.Сад (112-351-00020/ 2006-02
од 26.01.2006) *Ревизија*

ИЗВЕШТАЈ О СТРУЧНОЈ КОНТРОЛИ ПРЕТХОДНЕ СТУДИЈЕ ОПРАВДАНОСТИ И
ГЕНЕРАЛНОГ ПРОЈЕКТА за *РЕКОНСТРУКЦИЈА ТРИ ЛИНИЈЕ АЗОТНЕ КИСЕЛИНЕ -*
Покр.Секр. за арх., урб и градитељство Н.Сад (112-351-00031/ 2006-02 од 09.02.2006)
Ревизија

ИЗВЕШТАЈ О СТРУЧНОЈ КОНТРОЛИ ПРЕТХОДНЕ СТУДИЈЕ ОПРАВДАНОСТИ И
ГЕНЕРАЛНОГ ПРОЈЕКТА за *изградњу постројења "КАРБАМИД 2 СА ПРАТЕЋИМ
ОБЈЕКТИМА" -* Покр.Секр. за арх, урб и градитељство Н.Сад (112-351-00033/ 2006-02 од
09.02.2006) *Ревизија*

ИЗВЕШТАЈ О СТРУЧНОЈ КОНТРОЛИ ПРЕТХОДНЕ СТУДИЈЕ ОПРАВДАНОСТИ И ГЕНЕРАЛНОГ ПРОЈЕКТА *погона за производњу НПК-а ђубрива* - Покр.Секр. за арх, урб и градитељство Н.Сад (112-351-00118/ 2008-02 од 10.04.2008) Ревизија

Рафинерије нафте Панчево

1. Закључак о "Акционом плану за заштиту животне средине Рафинерије нафте Панчево" донела Скупштина Општине Панчево, 24.10.2005.год
2. Процена опасности од хемијског удеса и од загађења животне средине, мере припреме и мере за отклањање последица НИС РНП Панчево, из октобра 1995. год.
3. ГЕНЕРАЛНИ ПРОЈЕКАТ за МОДЕРНИЗАЦИЈУ РНП И ИНТЕГРАЦИЈУ НОВИХ ПОСТРОЈЕЊА И ИНСТАЛАЦИЈА, Факултет техничких наука, Институт за енергетику, процесну технику и заштиту животне средине Нови Сад. Поглавља; 1.0 до 4.0: Инструментација: 5.5, Електро део 5.6, 5.6 Грађевински део; 6.0 до 10.0- Књига 1 свеска 1, из марта 2006. год.
4. ГЕНЕРАЛНИ ПРОЈЕКАТ за МОДЕРНИЗАЦИЈУ РНП И ИНТЕГРАЦИЈУ НОВИХ ПОСТРОЈЕЊА И ИНСТАЛАЦИЈА, Факултет техничких наука, Институт за енергетику, процесну технику и заштиту животне средине Нови Сад. 5.1 Нова процесна постројења, Књига 1 свеска 1, из марта 2006. год.
5. ГЕНЕРАЛНИ ПРОЈЕКАТ за МОДЕРНИЗАЦИЈУ РНП И ИНТЕГРАЦИЈУ НОВИХ ПОСТРОЈЕЊА И ИНСТАЛАЦИЈА, Факултет техничких наука, Институт за енергетику, процесну технику и заштиту животне средине Нови Сад. 5.1 Нова процесна постројења, Књига 1 свеска 2, из марта 2006. год.
6. ГЕНЕРАЛНИ ПРОЈЕКАТ за МОДЕРНИЗАЦИЈУ РНП И ИНТЕГРАЦИЈУ НОВИХ ПОСТРОЈЕЊА И ИНСТАЛАЦИЈА, Факултет техничких наука, Институт за енергетику, процесну технику и заштиту животне средине Нови Сад. 5.1 Нова процесна постројења, Књига 1 свеска 3, из марта 2006. год.
7. ГЕНЕРАЛНИ ПРОЈЕКАТ за МОДЕРНИЗАЦИЈУ РНП И ИНТЕГРАЦИЈУ НОВИХ ПОСТРОЈЕЊА И ИНСТАЛАЦИЈА, Факултет техничких наука, Институт за енергетику, процесну технику и заштиту животне средине Нови Сад. 5.2 Ванпроцесни системи и инсталације, Књига 1 свеска 4, из марта 2006. год.
8. ГЕНЕРАЛНИ ПРОЈЕКАТ за МОДЕРНИЗАЦИЈУ РНП И ИНТЕГРАЦИЈУ НОВИХ ПОСТРОЈЕЊА И ИНСТАЛАЦИЈА, Факултет техничких наука, Институт за енергетику, процесну технику и заштиту животне средине Нови Сад. 5.3 Помоћни системи и инсталације, Књига 1 свеска 5, из марта 2006. год.
9. ПРЕТХОДНА СТУДИЈА ОПРАВДАНОСТИ за МОДЕРНИЗАЦИЈУ РНП И ИНТЕГРАЦИЈУ НОВИХ ПОСТРОЈЕЊА И ИНСТАЛАЦИЈА, Факултет техничких наука, Институт за енергетику, процесну технику и заштиту животне средине Нови Сад. Књига 2, из марта 2006. год.
10. ПРОЈЕКТНО ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ПОСТРОЈЕЊА ЗА ОБРАДУ ОТПАДНЕ ЛУЖИНЕ S-1850 COMTEH, d.o.o., Vinica 42c, SI-8344 Vinica Базни инжињеринг- идејни пројекат (бр.0001/07 S-1850); детаљни пројекат -II Технолошки пројекат (бр.07-001-185); пројекат изведеног стања -II Технолошки пројекат(бр.07-001-185), IV Ђ Електропројекат(бр.0001/07 S-1850), V - Пројекат инструментације(бр.0001/07 S-1850)

2. ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

2.1. Граница плана генералне регулације

Грађевински реон који је обухваћен границом Плана генералне регулације јужне индустријске зоне у чији комплекс улазе "Петрохемија", "Азотара", "Рафинерија нафте" Панчево и "МЕССЕР-Техногас" налазе се на делу к.о. Панчево - 3. део, к.о. Војловица и к.о. Војловица 2.

Граница обухвата плана јужне индустријске зоне прати границе наведених фабрика на растојању од 100,0м. Наведена граница обухвата на плану и у простору дефинисана је преломним - граничним тачкама од Г1 до Г34, чије су координате дате у Гаус-Кругеровој пројекцији меридијанских зона у метричком систему и иста је дата на графичком прилогу број 3 - Катастарско-топографски план са границом Плана генералне регулације, у размери 1:2500.

Укупна површина обухвата плана у чији састав улазе: "Петрохемија", "Азотара" са пловним каналом и каналом отпадних вода и ранжиром и "Рафинерија" са продуктоводом, Луком на Дунаву и "MESSER-Техногас", износи 708 ха 67 ара 65м².

Координате граничних тачака обухвата плана

број тачке	Y(m)	X(m)
Г1	7 472 140.96	4 966 024.56
Г2	7 473 291.26	4 966 455.42
Г3	7 472 999.34	4 967 373.55
Г4	7 473 008.92	4 967 519.44
Г5	7 472 978.01	4 968 166.01
Г6	7 473 059.54	4 968 254.00
Г7	7 473 204.99	4 968 196.64
Г8	7 473 169.41	4 968 027.27
Г9	7 473 205.89	4 967 700.56
Г10	7 473 246.75	4 967 651.08
Г11	7 473 362.16	4 967 250.04
Г12	7 473 390.83	4 967 129.39
Г13	7 473 571.57	4 966 850.46
Г14	7 473 938.11	4 967 135.91
Г15	7 474 802.24	4 965 845.86
Г16	7 475 109.48	4 966 056.09
Г17	7 475 161.43	4 966 042.30
Г18	7 475 852.94	4 966 488.26
Г19	7 476 500.21	4 965 543.55
Г20	7 476 565.97	4 965 563.70
Г21	7 476 715.50	4 965 347.14
Г22	7 476 681.50	4 965 282.83
Г23	7 476 814.91	4 965 108.58
Г24	7 475 713.92	4 964 359.70
Г25	7 475 035.36	4 965 114.30
Г26	7 474 750.60	4 965 085.99
Г27	7 474 117.78	4 964 704.06
Г28	7 473 894.16	4 964 708.56
Г29	7 473 807.71	4 964 803.51
Г30	7 473 719.71	4 964 987.20
Г31	7 473 609.18	4 965 042.19
Г32	7 473 152.63	4 965 043.96
Г33	7 473 325.59	4 964 467.91
Г34	7 472 787.02	4 964 427.16

Попис катастарских парцела дат је по катастарским општинама.

У границу обухвата Плана генералне регулације јужне индустријске зоне у Панчеву налазе се на делу ко Панчево - 3. део, ко Војловица и ко Војловица 2, налазе се следеће катастарске парцеле број:

КО Панчево - 3.део Панчево, целе катастарске парцеле:

6964, 6965/1,2,3,4,5,6, 6966/1 6967/1,2,3, 6969/2, 7110/2, 711/2, 7545/1,3,4,5, 7546, 7620/1,2,3,4, 7621/6, 7622/2, 7626/3, 7638/1, 7672, 7746/1,2,3,4, 7747/1,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18, 7957, 7959, 7969, 7975, 7976, 7977, 7978, 7979, 7980, 7981/1,2,3, 7987/1, 7988, 7992, 7993, 8081, 15301, 15302, 15303, 15304, 15305, 15306, 15307, 15308, 15309, 15310, 15311/1,2, 15312, 15313, 15314, 15315, 15316, 15317, 15318, 15319, 15320, 15321, 15322, 15323, 15324, 15325, 15326, 15327, 15328, 15329, 15330, 15331, 15332, 15333, 15334, 15335, 15336, 15337, 15338, 15339, 1340, 15341, 15342, 15343, 15344, 15345, 15346, 15347, 15348, 15349, 15350, 15351, 15352, 15353, 15354, 15355, 15356, 15357, 15358, 15359, 15360, 15361, 15362, 15363, 15364, 15365, 15366, 15367, 15368, 15369/1,2, 15370, 15371, 15372, 15373, 15374, 15375, 15377, 15378, 15379, 15380, 15381, 15382, 15383, 15384, 15385, 15386, 15387, 15388, 15389, 15390, 15391, 15392, 15393, 15394, 15395, 15396, 15397, 15398, 15399, 15400, 15401/1,2,3, 15402, 15403, 15404, 15405, 15406, 15407, 15408, 15501, 15502, 15503, 15504, 15505, 15506, 15507, 15508, 15509, 15510, 15511, 15512, 15513, 15514, 15515, 15516, 15517, 15518, 15519, 15520, 15521, 15522, 15523, 15524, 15525, 15526, 15527, 15528, 15529, 15530, 15531, 15532, 15533, 15534, 15535, 15536, 15537, 15538, 15539, 15540, 15541, 15542, 15543, 15544, 15546, 15547, 15548, 15549, 15550, 1551, 15552, 15553, 15554/1,2, 15555, 15556, 15557, 15558, 15559, 15560, 15561, 15562, 15563, 15564, 15565, 15566, 15567, 15568, 15569, 15570, 15578, 15579/1, 15583, 15584/2, 15588, 15589/1,2,3,4, 15590, 15591, 15592, 15593, 15594, 15595, 15596, 15597, 15598, 15599, 15600, 15601, 15602, 15603, 15604, 15605, 15608, 15609, 15610, 15611, 15612, 15613, 15614, 15615, 15616, 15617, 15618, 15619, 15620, 15621, 15622, 15623, 15624, 15625, 15626, 15627, 15628, 15629, 15630, 15631, 15632, 15633, 15634, 15635, 15636, 15637, 15638, 15639, 15640, 15641, 15642, 15643, 15644, 15645, 115646, 15647, 15648, 15649, 15650, 15651, 15652, 15653, 15654, 15655, 15656, 15657, 15658, 15659, 15660, 15661, 15662, 15663, 15664, 15665, 15666, 15667, 15668, 15669, 15670, 15671, 15672, 15673, 15674, 15675, 15676, 15677, 15678, 15679, 15680, 15681, 15682, 15683, 15690, 15691, 15692, 15693, 15694, 15695, 15696, 15697, 15698, 15699, 15700, 15701, 15702, 15703, 15704, 15705, 15706, 15707, 15708, 15709, 15710, 15711, 15712, 15713, 15714, 15715, 15716, 15717, 51718, 15719, 15720, 15721, 15722, 15723, 15724, 15725, 15726, 15727, 15728, 15729, 15730, 15731, 15732, 15733, 15734, 15735, 15736, 15737, 15738, 15739, 15740, 15741, 15742, 15743, 15744, 15745, 15746, 15747, 15748, 15749, 15750, 15751, 15752, 15753, 15754, 15755, 15756, 15757, 15758, 15759, 15760, 15761, 15762, 15763, 15764, 15765, 15766, 16767, 15768, 15769, 15770, 15771, 15772, 15773, 15774, 15775, 15776, 15777, 15778, 15779, 15780, 15781, 15782, 15783, 15784, 15785, 15786, 15787, 15788, 15789, 15790, 15791, 15792, 15793, 15794, 15795, 15796, 15797, 15797, 15798, 15799, 15800, 15801, 15802, 15803, 15804, 15805, 15806, 15807, 15808, 15809, 15810, 15811, 15812, 15813, 15814, 15815, 15816/1,2, 15817, 15818, 15819, 15821, 15822, 15823, 15824, 15825, 15826, 15827, 15828, 15829, 15830, 15831, 15832/1,2, 15833/1,2, 15834, 15838, 15839, 15840, 15841, 15842, 15843, 15843, 15844, 15845, 15846, 15847, 15848, 15849, 15850, 15851, 15852, 15853, 15854, 15855, 15856, 15857, 15858, 15859, 15860, 15861, 15862, 15863, 15864, 15865, 15866, 15867, 15868, 15869, 15870, 15871, 15872, 15873, 15874, 15875, 15876, 15877, 15878, 15879, 15880, 15881, 15882, 15883, 15884, 15885, 15886, 15887, 15888, 15889, 15890, 15891, 15892, 15893, 15894, 15895, 15896, 15897, 15898, 15899, 15900, 15901, 15902, 15903, 15904, 15905, 15906, 15907, 15908, 15909, 15910, 15911, 15912, 15913, 15914, 15915, 15916, 15917, 15918, 15919, 15920, 15921, 15922, 15923, 15924, 15925, 15926, 15927, 15928, 15929, 15930, 15931, 15932, 15933, 15934, 15935, 15936, 15937, 15938, 15939, 15940, 15941, 15942, 15943, 15944, 15945, 15946, 15947, 15948, 15949, 15950, 15951, 15952, 15953, 15954, 15955, 15956, 15957, 15958, 15959, 15960, 15961, 15962, 15963, 15964, 15965, 15966, 15967, 15968, 15969/1,2, 15970, 15971, 15972, 15973, 15974/1,2, 15975/1,2, 15976, 15977, 15978, 15979, 15980, 15981, 15982, 15983, 15984, 15985, 15986, 15987, 15988, 15989, 15990, 15991, 15992, 15993, 15994, 15995/1,2, 15996, 15997, 15998, 15999.

КО Војловица (круг РНП) целе катастарске парцеле број:

3319, 3522, 3523/1,2,3,4,5,6,7,8, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548,

3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562/1, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584 и 3586.

КО Војловица 2:

7399, 7401, 7402, 7403, 7404/1,2,3,4, 7405/1,2,3,4, 7407/1,2

2.2. Статус земљишта

Јужна индустријска зона у чији састав улази "Петрохемија", "Азотара", "Рафинерија нафте" Панчево и "MESSER-TEHNOGAS" налази се у граници Генералног урбанистичког плана града Панчево ("Службени листа општина: Панчево, Алибунар, Ковачица, Ковин и Опово", број 37/76) има статус грађевинског земљишта.

Наведени статус земљиште је стекло на основу наведеног плана и Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број 37/03 и 34/06).

Земљиште обухваћено границом плана је у државној својини, а власник је Република Србија, а корисници су: "Петрохемија", "Азотара", "Рафинерија нафте" у Панчеву, "MESSER - TEHNOGAS", ЈВП "Србијаводе" Београд, ВП "Тамиш" Панчево, ЈП "Војводинашуме" Нови Сад, шумско газдинство "Банат" Панчево и други.

2.3. Стечене урбанистичке обавезе

2.3.1. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

Јужна индустријска зона је лоцирана на југоисточном ободу града и непосредно уз стамбену зону (МЗ Војловица), на потезу између Старчева и Панчева, са обе стране локалног пута који повезује ова насеља. Поред комплекса "ХИП-Петрохемија" Панчево "а.д." зона обухвата: дп ХИП "Азотара" Панчево, и НИС "Рафинерија нафте Панчево". Зона је повезана друмским, железничким и речним саобраћајем.

У погледу друмског саобраћаја, зона је ослоњена директно на Спољностарчевачку улицу, преко које је ка југоистоку, повезана са насељима Старчево, Омољица, Иваново, Банатски Брестовац, а ка северозападу на међународни пут Е - 70 (Првомајска улица) а преко њега према западу на Београд, према истоку на Ковин, на остале прилазне правце Панчеву (према Вршцу и према Зрењанину).

У погледу железничког саобраћаја, комплекс јужне индустријске зоне повезан је преко ранжирне станице која је смештена северно од "Азотаре" Панчево, на железнички прстен око града, а њиме на правце према Београду, Зрењанину и Вршцу, што је случај и са комплексом НИС "Рафинерија нафте Панчево", која је на железнички прстен око града повезана посебним прикључком своје ранжирне станице на железничку станицу Панчево-Предграђе.

У погледу речног саобраћаја, комплекс јужне индустријске зоне повезан је преко пристаништа у "Азотари", тзв. Азотариним каналом са Дунавом, док се рафинеријино пристаниште налази на Дунаву, а повезано је са матичним комплексом НИС "Рафинерије нафте Панчево", путем система цевовода.

Теретни саобраћај са ширим окружењем одвија се кроз сва три наведена вида транспорта, а путнички, искључиво друмским саобраћајем (путничким аутомобилима, јавним аутобуским саобраћајем и посебним аутобуским превозом) у виду дневних миграција радно место-стан (место становања је претежно у Панчеву, затим у Београду и осталим насељеним местима у Општини.

За простор јужне индустријске зоне Панчево у насељу Панчево урађена је ажурна катастарско - топографска подлога размере 1: 1000 са висинском представом терена еквиливанције $e=0.5m$, са супраструктуром и инфраструктуром (надземном и подземном) и пратећим објектима у дигиталном облику у Гаус-Кригеровој пројекцији меридијанских зона у метарском систему. Катастерско-топографска подлога оверена је од стране Републичког геодетског завода.

Наведена геодетска подлога има двојаку улогу приказује постојеће стање на терену (легалну и бесправну градњу) и служи као подлога на којој се приказује планирано стање. Наиме, план је заснован на потпуним информацијама о постојећем стању на терену (изграђеном) а одлуке које се доносе базирају се на анализи и дијагнози постојећег стања и расположивој планској документацији.

У границама обухвата плана на катастарско-топографској подлози налази се изграђено и неизграђено грађевинско земљиште.

За простор обухваћен планом постоји Основна државна карта (ОДК) размере 1:5000 (снимак из 2002.године) и топографска карта размере 1:25000 (ТК 25). Наведене карте поседује ЈП „ДИРЕКЦИЈА ЗА ИЗГРАДЊУ И УРЕЂЕЊЕ ПАНЧЕВА“ у аналогном и дигиталном облику.

2.3.2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ КОМПЛЕКСА

ХИП "Петрохемија"

Историја настанка и развоја "ХИП - ПЕТРОХЕМИЈЕ" Панчево а.д.

"Петрохемија" представља тзв. III фазу развоја ХИП-а на локацији зоне нафтно-хемијске индустрије у Панчеву.

Припрема за изградњу I фазе ХИП-а (Индустрија азотних ђубрива) почеле су **1952** године, прво на бази лигнита, а затим на бази природног гаса, откривеног у Банату, да би се започело са пројектовањем у другој половини **1959** године. Фабрика је пуштена у рад **1962.** године, и обухватила је погоне за производњу амонијака, киселине и кречног амонијум нитрита.

После кратког времена почело се размишљати о проширењу постојеће фабрике ђубрива, и изградњу нових капацитета са новим асортиманом ђубрива а фабрика је пуштена у рад **новембра 1969** године. Нови капацитети обухватили су нову линију амонијака, карбамида, азотну киселину, комплексна ђубрива (NPK) и реконструкцију и проширење постојећег погона кречног амонијум нитрата.

Упоредо са изградњом постројења за производњу ђубрива, у ХИП-у су разрађивани програми за даљи развој предузећа, Први производни погони петрохемијског комплекса, PEVG и PVC стартовали су **1977** године, а остали погони Етилен, VCM, PENG у наредне три године да би на крају био пуштен у рад и погон Електролизе, **априла 1980** године.

1990.године трансформацијом СОУР-а ХИП, "Петрохемија" се издваја и постаје друштвено предузеће ХИП-Петрохемија, Д.П.

1991.година Петрохемија постаје богатија за две производне фабрике.После дужег застоја почела је са производњом фабрика синтетичког каучука у Елемиру код Зрењанина, а такође, стартовала је и нова фабрика за РЕ-цеви и електрофузионих фитинга Петропласт(на локацији Луке Дунав). Пуштена су у рад два нова постројења за пречишћавање отпадних вода, што даје велики допринос побољшању еколошке ситуације у Панчеву.

Током санкција, **1991-1996** год., већина постројења су конзервирана, прописно одржавана и припремана за поновни старт, који је уследио у септембру 1996.године.

1997. године део пословног система ХИП-Петрохемија постаје и фабрика Панонијапласт из Црепаје, са својом производњом PVC и PEVG гранулата.

1998. Током ове године уследило је усклађивање акта са Законом о предузећима.

1999. "ХИП-Петрохемија" Панчево"а.д" је у два наврата бомбардована. Уништене су две фабрике - Електролиза и VCM док је трећа PVC онеспособљена за рад. Епилог овог чина је деградација екосистема на ширем подручју.

"ХИП-Петрохемија" Панчево"а.д" је акционарско друштво од 20. јула 2004. године.

ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

"ХИП-Петрохемија" Панчево а.д." налази се у зони нафтно-хемијског индустријског комплекса. Зона је лоцирана на југоисточном ободу града и непосредно уз стамбену зону (МЗ Војловица), на потезу између Старчева и Панчева, са обе стране локалног пута који повезује ова насеља. Поред комплекса "ХИП-Петрохемија" Панчево а.д." зона обухвата: "ХИП Азотара" д.о.о. Панчево, и НИС "Рафинерија нафте Панчево". Зона је повезана друмским, железничким и речним саобраћајем.

У погледу друмског саобраћаја, зона је ослоњена директно на Спољностарчевачку улицу, преко које је ка југоистоку, повезана са насељима Старчево, Омољица, Иваново, Банатски Брестовац, а ка северозападу на међународни пут Е - 70 (Првوماјска улица) а преко њега према западу на Београд, према истоку на Ковин, на остале прилазне правце Панчеву (према Вршцу и према Зрењанину).

У погледу железничког саобраћаја, комплекс "ХИП-Петрохемија" Панчевог "а.д" повезан је преко ранжирне станице која је смештена у непосредној близини, на железнички прстен око града, а њиме на правце према Београду, Зрењанину и Вршцу, што је случај и са комплексом НИС "Рафинерија нафте Панчево", која је на железнички прстен око града повезана посебним прикључком своје ранжирне станице на железничку станицу Панчево-Предграђе.

У погледу речног саобраћаја, комплекса "ХИП-Петрохемија" Панчево а.д. повезан је преко пристаништа у "Азотари", тзв. Азотариним каналом са Дунавом, док се рафинеријино пристаниште налази на Дунаву, а повезано је са матичним комплексом НИС "Рафинерије нафте Панчево", путем система ценовода.

Теретни саобраћај са ширим окружењем одвија се кроз сва три наведена вида транспорта, а путнички, искључиво друмским саобраћајем (путничким аутомобилима, јавним аутобуским саобраћајем и посебним аутобуским превозом) у виду дневних миграција радно место-стан (место становања је претежно у Панчеву, затим у Београду и осталим насељеним местима у Општини.

Објекти за производњу и складиштење хлора, у технолошком смислу такозвана хлорна линија, страдали су у НАТО бомбардовању. Фабрика ВЦМ и делимично фабрика Електролиза, су порушене, и нису више у функцији. Фабрике ПВЦ, иако врло мало оштећена, није у функцији због фабрике ВЦМ.

КАТАСТАРСКЕ И ТОПОГРАФСКЕ ПОДЛОГЕ

За простор "ХИП-Петрохемија" Панчево а.д." у насељу Панчево урађена је ажурна катастарско - топографска подлога размере 1: 1000 са висинском представом терена еквиливанције $e=0.5m$, са супраструктуром и инфраструктуром (надземном и подземном) и пратећим објектима у дигиталном облику у Гаус-Кригеровој пројекцији меридијанских зона у метарском систему. Катастерско-топографска подлога оверена је од стране Републичког геодетског завода.

Наведена геодетска подлога има двојаку улогу приказује постојеће стање на терену (легалну и бесправну градњу) и служи као подлога на којој се приказује планирано стање. Наиме, план је заснован на потпуним информацијама о постојећем стању на терену (изграђеном) а одлуке које се доносе базирају се на анализи и дијагнози постојећег стања и расположивој планској документацији.

У границама обухвата плана налазе се изграђено и неизграђено грађевинско земљиште. На делу изграђеног грађевинског земљишта налази се педесетпет објеката у поступку легализације, тј. добијања грађевинске дозволе и на подлози су посебно евидентирани. На делу изграђеног грађевинског земљишта катастерско и земљишно књижно стање, међусобно су усаглашени и бројеви катастарских парцела у обе наведене евиденције су исти. Све катастерске парцеле у катастру су евидентирани и налазе се у Препису поседованог листа бр. 13021 к.о. Панчево, а у земљишној књизи дате су у следећим земљишно књижним улошцима број: 21, 28, 32, 33, 42, 69, 74, 87, 88, 89, 90, 91, 98, и 99 к.о. Панчево.

За простор обухваћен планом постоји Основна државна карта (ОДК) размере 1:5000 (снимак из 2002 године) и топографска карта размере 1:25000 (ТК 25). Наведене карте поседујемо у аналогном и дигиталном облику.

ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ

Простор на коме је изграђена фабрика "ХИП-Петрохемија" Панчево а.д. у Панчеву налази се у границама ГУП-а града Панчева ("Службени лист општина: Панчево, Алибунар, Ковачица, Ковин и Опово" бр. 37/76) и има статус грађевинског земљишта. Наведени статус земљиште је стекло на основу наведеног плана и на основу закона о планирању и изградњи ("Службени гласник Србије" бр. 47/03).

Земљиште обухваћено границом комплекса је у друштвеној својини, власник је Република Србија, а корисник је "ХИП - Петрохемија" Панчево. а.д.

Земљиште обухваћено планом оивичено је са северне стране каналом отпадних вода, североисточне и северозападне стране фабриком азотних ђубрива, Азотаром, са североисточне стране Спољностарчевачком улицом на јужном делу са Техногасом, са јужне стране и продуктоводом који иде до реке Дунав, са северозападне стране насипом, са југозападне стране иде границом катастерске парцеле 7747/13 све до Азотариног канала.

Испод продуктовода налази се посебна енклава "ХИП-Петрохемије" Панчево "а.д" где се налази трафо постројење које се налази тачно испод енергане и расхладних торњева, има статус грађевинског земљишта. Тај статус земљиште је стекло по основу закона о национализацији најамних зграда и грађевинског земљишта (Службени лист СФРЈ број 52/58 и 53/59) и Закона о планирању и изградњи (Службени гласник РС број 47/03), јер се налази у граници ГУП-а града Панчева (Службени лист општине Панчево, Алибунар, Ковачица, Ковин и Опово, број 37/76). Овом одлуком земљиште није мењало облик своје својине.

Границе грађевинских блокова, одређене су ГУП-ом града Панчева (Службени лист општине: Панчево, Алибунар, Ковачица, Ковин и Опово, број 37/76). Наведена граница обухвата Плана обухвата следеће пределе блокове, целе: 371 и делове блокова: 201, 383 и 403 372, 373, 377, 382, 384 и 385. У време израде плана наведени простор био је не изграђен. При изградњи комплекса "ХИП-Петрохемија" Панчево а.д. дошло је до промене граница предеоних блокова, односно образовани су следећи интерни блокови, тј. изведене - изграђене интерне улице испресецали су обухваћени простор и образовале следеће интерне блокове : 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12 и 13.

Наведена констатација се види на картама :

- шема просторне поделе грађевинског подручја Панчева на грађевинске блокове, **карта К-02/01**, стање из 1976 године и (карта број 2/1)
- постојеће стање простора дато на картографско-топографском плану размере 1:2500 у Гаус-Кригеровој пројекцији меридијанских зона метарском систему, (карта број 3),

Катастарско и земљишно књижно стање, међусобно су усклађени и бројеви катастерских парцела у обе наведене евиденције су исти. Све катастерске парцеле у катастру су евидентирани и налазе су у **Препису поседовног листа број 13021 к.о. Панчево**, а у земљишној књизи дате су у следећим **земљишно књижним улошцима број : 21, 28, 32, 33, 42, 69, 74, 87, 88, 89, 90, 91, 98 и 99 к.о. Панчево.**

У оквиру земљишно књижном улошку број 21 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15840, 15841, 15842, 15843, 15844, 15845, 15846, 15847, 15848, 15849, 15850, 15852 и 15853.

У оквиру земљишно књижном улошку број 28 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15854, 15855, 15856, 15857, 15858, 15859, 15860, 15861, 15862, 15863, 15864, 15865, 15866, 15867, 15868, 15869 и 15870.

У оквиру земљишно књижном улошку број 32 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15876, 15877, 15878, 15879, 15880, 15881, 15882, 15883, 15884 и 15885.

У оквиру земљишно књижном улошку број 33 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15894, 15895, 15896, 15897, 15898, 15899, 15900, 15901, 15902, 15903, 15904, 15905, 15906, 15907, 15908, 15909, 15910, 15911, 15912, 15913, 15914 и 15915.

У оквиру земљишно књижном улошку број 42 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15953, 15954, 15956, 15957, 15958, 15959, 15960, 15961, 15962, 15963, 15964,

15965, 15966, 15967, 15968, 15969/1, 15969/2, 15970, 15971, 15972, 15973, 15974/1, 15974/2 и 15975/1.

У оквиру земљишно књижном улошку број 69 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15344, 15345, 15346, 15350, 15351, 15352, 15353, 15354 и 15355.

У оквиру земљишно књижном улошку број 74 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15312, 15317, 15320, 15326, 15329, 15330, 15331, 15332, 15333, 15334, 15871, 15872, 15873, 15874, 15875, 15886, 15887, 15888, 15889, 15890, 15891, 15892, 15893, 15916, 15917, 15918, 15919, 15920, 15921, 15922, 15923, 15924, 15925, 15926 и 15927.

У оквиру земљишно књижном улошку број 87 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15386, 15387, 15388, 15389 и 15390.

У оквиру земљишно књижном улошку број 88 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15373 и 15374.

У оквиру земљишно књижном улошку број 89 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15348 и 15349.

У оквиру земљишно књижном улошку број 90 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15365, 15369/1, 15369/2 и 15370.

У оквиру земљишно књижном улошку број 91 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15928, 15929, 15948, 15949, 15950 и 15951.

У оквиру земљишно књижном улошку број 98 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15322, 15336, 15337, 15384, 15385, 15391, 15392, 15395, 15396, 15838, 15839, 15851, 15338, 15339, 15340, 15341, 15342, 15343, 15347, 15356, 15358, 15359, 15360, 15361, 15363, 15364, 15366, 15367, 15368, 15371, 15372, 15375 и 15377.

У оквиру земљишно књижном улошку број 99 налазе се следеће катастарске парцеле број: 15816/2, 15817, 15818, 15819 и 7747/11.

ПОДЕЛА ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА

Грађевинско земљиште, у оквиру границе комплекса представља остало грађевинско земљиште, и користи се као изграђено и неизграђено. Остало грађевинско земљиште јесте изграђено земљиште а није одређено за јавно грађевинско земљиште. Неизграђено грађевинско земљиште је земљиште на којем нису изграђени објекти, изграђени привремени објекти или објекти изграђени објекти супротно закону. Изграђено грађевинског земљиште има сса 100 ха, а неизграђеног грађевинског земљишта сса 77 ха.

(У оквиру изграђених грађевинских блокова у складу са постојећим планом намене површина, дати су бројеви катастарских парцела, чије бројеве наводимо)

	Бројеви катастерских парцела	
1. ПРУГА	15998, 15995/1, 15995/2, 15816/2, 15886, 15338, 15336, 15319, 15384, 15385 и 15391.	
2. УЛИЦА	15838, 15875, 15355, 15367, 15886, 15361, 15363, 15867, 15336, 15392, 15346, 15341, 15339, 15919, 15890, 15819, 15301, 15999, 15377, 15978, 15951, 15892, 15916	
3. ГРАЂЕВИНСКИ БЛОКОВИ	Број блока	Катастерска парцела број:
	01 непроизводни блок	15344, 15345, 15350, 15351, 15352, 15353, 15354, 15342, 15343, 15347(пут), 15348, 15349,
	02	15358, 15359, 15360, 15361, 15356, 15365, 15369/1, 15369/2(пут), 15366, 15368, 15370, 15371,
	03	15362, 15375, 15377, 15374, 15364, 15372, 15373

04	15845, 15846, 15876, 15877, 15878, 15879, 15880, 15881, 15882, 15883, 15884, 15885, 15843, 15844, 15847, 15848, 15842, 15849, 15850, 15851, 15852, 15853, 15840, 15338, 15887, 15888, 15889, 15839, 15873
05	15864, 15863, 15861, 15862, 15865, 15860, 15859, 15866, 15858, 15854, 15857, 15856, 15855, 15990 део, 15991 део, 15986, 15992 део, 15994, 15995/1, 15995/2, 15998, 15319
06	15868, 15869, 15340, 15870
07	15996, 15997, 15980, 15981, 15982, 15983, 15984, 15985, 15987, 15988, 15989, 15990 део, 15991 део, 15993, 15992 део
08	15974/1, 15974/2, 15975/1, 15975/2, 15973, 15969/1,2, 15972, 15971, 15958, 15970, 15968, 15961, 15962, 15967, 15965, 15964, 15966, 15960, 15959, 15954, 15955, 15956, 15953, 15957, 15976 део, 15978 део, 15963, 15977
09	15947, 15934, 15933, 15932, 15931, 15930, 15935, 15942, 15939, 15936, 15937, 15938, 15940, 15941, 15943, 15944, 15945, 15946, 15949, 15948, 15929, 15952, 15950
10	15898, 15899, 15897, 15896, 15894, 15912, 15911, 15910, 15909, 15908, 15907, 15906, 15901, 15900, 15902, 15904, 15905, 15914, 15913, 15891, 15893, 15928, 15895, 15915
11	15921, 15922, 15923, 15924, 15925, 15926, 15927, 15920, 15917 део, 15337 део, 15336 део
12	15385, 15386, 15387, 15388, 15389, 15390
13	15321, 15304, 15306, 15307, 15305 део, 15303, 15308, 15309, 15310, 15311/1,2, 15313, 15314, 15312, 15315, 15316, 15329, 15330, 15331, 15332, 15333, 15334, 15335 део, 15318, 15327, 15328, 15335 део, 15305 део, 15306 део, 15307 део, 15317, 15320, 15321

Неизграђено грађевинско земљиште

Неизграђени део комплекса обухвата следеће катастарске парцеле; 6965/4. 6966/1. 7746/1. 7747/13, 7747/14, 7747/15, 7672, 7982, 7981/21, 7981/2, 7983/1, 7983/2, 7981/3, 7980, 7979, 7978, 7977, 7976, 7975, 7969, 15323, 15324, 7747/17, 7957, 7958, 7988, 7992, 7993, 7995, 8001, 15404, 15402, 15405, 15407, 15403, 15408, 15401/1, 15401/2, 15401/3, 15326, 15406, 15325, 15302, 15397(пут), 15398(пут), 15396(пут), 7984/1, 7984/2, 8179/2, 8000, 7985, 7987/1 и 7959

Земљиште испод продуктовода - катастарске парцеле број: 15153/1, 15153/2, 15156, 15154 и 15157

Црпна станица - водозахват - катастарска парцела број 7747/11(налази се на насипу преко канала) К.О. Панчево

напомена: У случају не усклађености бројева катастарских парцела, важе бројеви на катастарско-топографском плану размере Р = 1:1000.

ХИП Азотара

Историја настанка и развоја "ХИП Азотара" д.о.о. Панчево

Припрема за изградњу I фазе ХИП-а (Индустрија азотних ђубрива) почеле су **1952.** године, прво на бази лигнита, а затим на бази природног гаса, откривеног у Банату, да би се започело са пројектовањем у другој половини **1959.** године. Фабрика је пуштена у рад **1962.** године, и обухватила је погоне за производњу амонијака, киселине и кречног амонијум нитрита.

После кратког времена почело се размишљати о проширењу постојеће фабрике ђубрива, и изградњи нових капацитета са новим асортиманом ђубрива а фабрика је пуштена у рад **новембра 1969.** године. Нови капацитети обухватили су нову линију амонијака, карбамида, азотну киселину, комплексна ђубрива (НРК) и реконструкцију и проширење постојећег погона кречног амонијум нитрата.

Реализација треће фазе изградње "ХИП Азотара" д.о.о. Панчево започета је изградњом и пуштањем у рад погона Амонијак **III 1985.** године и изградњом Карбамида **II** која је у току.

1999. "ХИП Азотара" д.о.о. Панчево је у више наврата бомбардована. Уништена је комплетан погон НПК и онеспособљен за рад. Такође су оштећени погон Амонијака 3 и складишни резервоар, од 15000 тона амонијака. Епилог овог чина је деградација екосистема на ширем подручју.

Дана, 12. августа 2005. године објављено је Решење о потврди катастарског операта за део катастарске општине Панчево-Панчево 3 на чијем делу се налази "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево ("Службени гласник Републике Србије", број 70/2005). Наиме, катастарски операт, односно катастар непокретности примењиваће се наредног дана од дана објављивања решења у наведеном службеном гласнику Републике Србије.

Даном почетка примене катастарског операта, односно катастра непокретности, а у складу са чланом 151. став 1 Закона о државном премеру и катастру и уписима права на непокретностима, за део катастарске општине Панчево-Панчево 3 престале су да важе земљишна књига и катастар земљишта ("Службени гласник Републике Србије", број: 83/92, 53/93, 67/93, 48/94, 12/96, 15/96, 34/01 и 25/02).

Из наведених чињеница проистиче да се за израду програма користи следећа документација:

- катастарско-топографске подлоге са супраструктуром и инфраструктуром и пратећим објектима, са висинском представом терена еквилидистанције $E=0,5\text{m}$ у аналогном и дигиталном облику
- оригинал копија плана и
- препис листа непокретности.

У листу непокретности дати су сви легални и нелегални објекти у складу са Законом.

ПОДЕЛА ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА

У оквиру границе комплекса "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево, заступљено је остало и јавно грађевинско земљиште.

Остало грађевинско земљиште је оно земљиште које није одређено за јавно грађевинско земљиште и користи се као изграђено и неизграђено.

У граници комплекса "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево остало грађевинско земљиште чине: интерне комуникације: индустријска пруга, ранжир, пловни канал, канал отпадних вода и објекти индустријског транспорта-унутрашње фабричке саобраћајнице и интерни грађевински блокови (њихови бројеви катастарских парцела дати су у наведеној табели).

У складу са чланом 20. Закона о експропријацији ("Службени гласник Републике Србије", број: 53/95 и 23/02) и Планом намене површина, планирана је друмско-железничка саобраћајница која повезује Луку Дунав и Петрохемију са планираном обилазницом, а иде преко комплекса "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево и у складу са Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", број 47/03) представља планирано јавно грађевинско земљиште, на делу катастарске парцеле број 7747/9 К.О. Панчево-Панчево 3.

Изграђеног грађевинског земљишта има 108ха 76ари 58м², а неизграђеног грађевинског земљишта има 20ха 76ара 31м².

Зелене површине су заступљене у површини од 8ха 32ара 32м², пловни канал у површини од 29ха 34ара 13м², канал отпадних вода у површини од 15ха 55ари 09м², индустриска пруга у површини од 1ха 56ари 38 м², ранжир у површини 1ха 69ари 57м² и објекти индустриског транспорта - унутрашње фабричке саобраћајнице у површини од 5 ха 42 ара 30 м².

Укупна површина земљишта обухваћена "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево износи: 129ха 52ара 89м² што чини збир свих површина из преписа листова непокретности број: 9.16 и 22 ко Панчево-Панчево 3.

(У оквиру изграђених интерних грађевинских блокова у складу са постојећим планом намене површина, дати су бројеви катастарских парцела, чије бројеве наводимо)

ИНТЕРНЕ КОМУНИКАЦИЈЕ		Бројеви катастарских парцела:
1.	ИНДУСТРИЈСКА ПРУГА	15501.15502, 15503. 15504. 15505. 15506,15526.15737, 15739. 15750.15682 и 15816/1.
2.	РАНЖИР	7710/2, 7111/2, 7545/1, 7545/3. 7545/4, 7545/5.7545/6.7545/7.7545/8.7545/9.7546, 7620/1, 7620/2,7620/3.7620/4.7621/6, 7622/2,7626/3.7638/1. 8081 и 8090/1.
3.	ОБЈЕКТИ ИНДУСТРИЈСКОГ ТРАНСПОРТА- УНУТРАШЊЕ ФАБРИЧКЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ	15509. 15511. 15513. 15517. 15523. 15530. 15531. 15549. 15553.15558, 15562. 15566. 15591. 15601. 15613. 15624. 15627.15632.15634,15639. 15644. 15648. 15654. 15655. 15671.15679.15680, 15693. 15707. 15708. 15709. 15711. 15717. 15730.15731. 15736, 15747.15752. 15756. 15771. 15774. 15778. 15789.15803, 15807 и 15831.

Ред.бр.	Интерни грађевински блокови број и постојећа намена	Бројеви катастарских парцела
1.	1. ПОСТРОЈЕЊЕ-АМОНИЈАК III	15784.15785.15787део,15788.15789. 15790. 15791. 15792. 15793. 15794. 15795. 15796. 15797. 15798. 15799. 15800. 15801. 15802. 15803. 15804. 15805. 15806. 15807. 15808. 15809. 15810. 15811. 15812. 15813. 15814 .15815 и 15786-део.
2.	1а. ИЗГРАЂЕНИ ДЕО КОМПЛЕКСА-ПРОСТОР ЗА САНАЦИЈУ (Амонијак I, Амонијак II,мале технологије)	15520. 15592. 15593. 15594. 15595. 15596. 15597. 15598. 15599. 15600. 15601. 15602. 15603. 15604. 15605. 15608. 15609. 15610. 15611.15612. 15613. 15614. 15615. 15616. 15617. 15618. 15619 и 15620.
3.	2.ПОГОН-КИСЕЛИНА	15656. 15657. 15658. 15659. 15660. 15661 и 15662
4.	3.ПОГОН-КАН	15627. 15628. 15629. 15630. 15631. 15632. 15633. 15634. 15638. 15639. 15640. 15641. 15642. 15643. 15644. 15645. 15646. 15647. 15648. 15649. 15650. 15651 и 15652.
5.	4.ПОГОМ-АН-Н	15761. 15762. 15763. 15764. 15765.15712.15713 и 15714
6.	5.ПОГОН-НПК	15738. 15739. 15740. 15741. 15742.15743. 15744. 15745. 15746. 15747. 15748.15749. 15750.15751.15752. 15753. 15754. 15755. 15772. 15773.15775, 15776. 15778,15777/1, 15779 и 15780.
7.	5а. ДЕО ПОГОНА НПК изграђени део простора-простор за санацију	15776. 15781. 15782 и 15786.
8.	6а. ПОГОН-КАРБАМИД 1 изграђени део комплекса-простор за санацију	15719. 15720. 15721. 15722. 15723. 15724. 15725. 15726. 15727. 15728. 15729. 15730. 15731. 15732. 15733 и 15734.
9.	6б. ПОГОН -КАРБАМИД 2 изграђени део комплекса-простор за санацију	15708-део, 15718. 15727 .15728-део и 15729.
10.	7. ПОГОН-ЕНЕРГЕТИКА	15507. 15524. 15663. 15664. 15665. 15666. 15667. 15668. 15669. 15670. 15671. 15673. 15674. 15675.15694. 15705 и 15706.

11.	7а. ДЕО ПОГОНА-ЕНЕРГЕТИКА простор за проширење расхладне куле	15616.15617 и 15620.
12.	8. КАНАЛ ОТПАДНИХ ВОДА	7747/12. 15768 и 15769.
13.	9. ЗАЈЕДНИЧКИ САДРЖАЈИ	15515. 15528. 15529. 15535. 15551. 15554/1. 15554/2. 15557. 15558. 15565. 15567. 15578. 15589/1. 15589/3. 15672. 15677. 15692. 15697. 15700. 15715. 15716. 15825. 15832/1 и 15832/2.
14.	10.ПРОСТОР ЗА САНАЦИЈУ И РЕКУЛТИВАЦИЈУ	7746/3 и 7746/4.
15.	ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ	7110/2. 7110/3. 7111/2. 7620/1. 7620/2. 7620/3. 7621/6. 7622/2. 7623/2. 7638. 7545/1. 7545/3. 7545/4. 7545/5. 7545/6. 7545/7. 7545/8. 7545/9. 7546. 7747/3. 7747/6. 7747/7.7747/8. 7747/9. 7747/10. 7747/13. 7747/14. 8081. 8083/2. 8090/1. 15502. 15510. 15512. 15514. 15518. 15519. 15522. 15525. 15527. 15532. 15533. 15534. 15550. 15555. 15564. 15681. 15691. 15695. 15703. 15787део. 15830 и 15833/1.
16.	ПЛОВНИ И КАНАЛ ОТПАДНИХ ВОДА	7747/1.7747/12,15583.15608.15630 и 15783.
17.	ПРИСТАНИШТЕ	15637
18.	НИСУ АЗОТАРИНИ ПОГОНИ (привремени објекти)	15571. 15572. 15573. 15574. 15575. 15576. 15577. 15579/2. 15580. 15581. 15582. 15583део. 15584део. 15585. 15586. 15587. 15606 и 15607.15684 и 15689.
19.	ПАРКИНГ	15826. 15827. 15829. 15833/1 и 15833/2део.
20.	НАСИП	7747/7,7747/8.7747/9.7747/10 и 15638.
21.	ГРАДСКЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ	15527.15532.15534.15548.15550.15552.15560.15564.15569.15570.15584/2.15589/2. 15589/4.15590.15594.15596.15600.15602,15605.15609.15617.15625.15633.15676.15678.15681.15696. 15698.15702.15710.15729.15748.15749.15779.15791.15812.15827.15828 и 15832/2.
22.	НЕИЗГРАЂЕНО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	7110/2.7111/2.7545/1.7545/3.7545/4,7545/5,7546.7620/1. 7620/3.7620/4.7620/6. 7622/2 ,7638/1. 7746/1. 7746/2.7746/3.7746/4.15510.15514.15522.15595.15599.15604.15631,15643.15653.15670.15704.15705.15721.15728.15738.15740.15741.15743.15745.15754.15768.15770. 15775.15780.15782.15793.15794.15801.15802.15813.15830. 15832/1,15833/1. 15833/2. 15834.

Нелегални (бесправни) објекти:

Увид у препис листова непокретности број 9,16 и 22 ко Панчево-Панчево 3 констатовано је да има у комплексу "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево саграђених објеката без грађевинске дозволе и употребне дозволе.

Објекти изграђени без грађевинске дозволе налазе се на следећим катастарским парцелама: 15519-1.15533-1.15565-1-2.15675-1-2.15677-1.15699-1.15700-1.15701-1-2.15703-3-4-5-6-7-11.15751-1-2.15786-1-2-3-4-5 и 15787-1.

Објекти који су саграђени без употребне дозволе налазе се на следећој катастарској парцели број: 15727-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11. Ови објекти у простору представљају "Карбамид 2".

Објекти који су саграђени са привременом грађ. дозволом налазе се на следећој катастарској парцели број: 15727-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11. Ови објекти у простору представљају незавршен погон "Карбамид 2".

Напомена 1: Први број представља број катастарске парцеле док остали бројеви иза цртице представљају број објекта на предметној катастарској парцели.

Наведени објекти дати су на карти постојећег стања нелегално (бесправно) саграђених објеката. (Наведени објекти су грађени на основу привремене грађевинске дозволе, чији је рок важења прошао).

Напомена 2: У случају не усклађености бројева катастарских парцела, важе бројеви на катастарско-топографском плану размере Р = 1:1000.

Рафинерија нафте Панчево

ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ

Земљиште обухваћено планом НИС "Рафинерија нафте Панчево" оивичено је са северозападне стране насељем Војловица, са североисточне и југоисточне стране атаром Војловице, а са југозападне стране Спољностарчевачком улицом. Поменути круг фабрике повезан је цевоводом и приступним путем са пристаништем које се налази на Дунаву.

Простор на коме је изграђена фабрика НИС "Рафинерија нафте Панчево" налази се у границама ГУП-а града Панчева ("Службени лист општина: Панчево, Алибунар, Ковачица, Ковин и Опово" бр. 37/76) и има статус грађевинског земљишта. Тај статус земљиште је стекло на основу наведеног плана и на основу закона о планирању и изградњи ("Службени гласник Србије" бр. 47/03 и 34/06).

Земљиште обухваћено границом комплекса је у друштвеној својини, власник је Република Србија, а корисник је НИС "Рафинерија нафте Панчево".

ГУП-ом града Панчева (Службени лист општине: Панчево, Алибунар, Ковачица, Ковин и Опово, број 37/76) на основу просторне поделе грађевинског подручја Панчева одређене су границе предеоних блокова.

Граница комплекса НИС "Рафинерија нафте Панчево" обухвата следеће предеоне блокове, целе: 353,354,355,358 и 362 и делове: 351,352,353,356, 357,361,371,373,382,383,384,385 и 390. При изградњи комплекса НИС "Рафинерија нафте Панчево" дошло је до промене граница предеоних блокова и у складу са Планом намене површина-коришћења земљишта образовани су интерни блокови: 01,02,03,04,05,06,07,08,09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 и 24 тј. изграђене интерне улице односно стритови и авеније и пруге испресецале су обухваћени простор и образовале наведене интерне блокове.

Наведена констатација се види на картама :

- шема просторне поделе грађевинског подручја Панчева на грађевинске блокове, **карта К-02/01**, стање из 1976 године и (карта број 2/1) размере 1:10.000
- постојеће стање простора дато на картографско-топографском плану размере 1:1000 у Гаус-Кригеровој пројекцији меридијанских зона метарском систему, (карта број 3),

Све катастерске парцеле у катастру непокретности су евидентирание и налазе су у Препису листа непокретности број 10 к.о. Панчево- део 3 (пристаниште и цевовод) и 312 ко Војловица 1 (круг фабрике).

У оквиру листа непокретности број 10 налазе се следеће катастарске парцеле број: 6964, 6965/4, 6965/5, 6965/6, 6966/1, 15393, 15394, 15397, 15398, 15399 и 15400 ко Панчево- део 3.

У листу непокретности број 10 ко Панчево - део 3, налази се катастарска парцела број 6964 у природи представља изграђено пристаниште које излази на леву обалу Дунава, док на осталим наведеним катастарским парцелама изграђен је цевовод и приступни пут који повезује поменуто пристаниште и круг фабрике, земљиште је у државној својини, власник Република Србија а право коришћења има НИС "Рафинерија нафте Панчево".

Површина земљишта катастарске парцеле број 6694 на коме се налази пристаниште износи 3ha 52ag 02m², док на осталим наведеним парцелама преко којих пролази цевовод и сервисна саобраћајница-противпожарни пут површина земљишта износи 7ha 79ag 41m².

У оквиру листа непокретности број 312 ко Војловица 1 налазе се следеће катастарске парцеле број: 3319, 3522, 3523/1, 3523/2, 3523/3, 3523/4, 3523/5, 3523/6, 3523/7, 3523/8, 3524, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562/1, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584 и 3586 ко Војловица 1.

У листу непокретности број 312 ко Војловица наведене катастарске парцеле у природи чине изграђени комплекс фабрике "НИС-Рафинерија нафте Панчево" у чији састав улазе индустријска пруга и објекти индустријског транспорта - унутрашње фабричке (интерне) саобраћајнице тј. авеније и стритови, интерни грађевински блокови и зелене површине (пашњак 5 класе), земљиште је у државној својини, власник Република Србија а право коришћења има "НИС-Рафинерија нафте Панчево".

ПОДЕЛА ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА

Грађевинско земљиште, у оквиру границе комплекса "НИС-Рафинерија нафте Панчево" заступљено је остало грађевинско земљиште.

Остало грађевинско земљиште је оно земљиште које није одређено за јавно грађевинско земљиште и користи се као изграђено и неизграђено.

У граници комплекса "НИС-Рафинерија нафте Панчево" остало грађевинско земљиште чине: интерне комуникације: индустријска пруга, ранжир, објекти индустријског транспорта-унутрашње фабричке саобраћајнице тј. авеније и стритови и интерни грађевински блокови чији су бројеви катастарских парцела дати у наведеној табели.

У оквиру неизграђеног земљишта заступљено је пољопривредно земљиште по култури пашњак 5. класе у површини од 29ха 66аг 60 м², трстик друге класе у површини од 26аг 42 м² и шума прве класе у површини од 5 ха 02аг 99 м².

Укупна површина земљишта обухваћена "НИС-Рафинерија нафте Панчево" износи

192ха 30аг 55м², (круг РНП износи 184ха 62аг 30м², пристаниште 3ха 52аг 02м², и продуктовод 4ха 27аг 39м²), што чини збир свих површина из преписа листова непокретности број:10 ко Панчево - део 3 и број 312 ко Војловица 1.

Укупна површина под интерним саобраћајницама износи 5ха 94аг 23 м², од тога површина авенија износи 3ха 08 аг 15 м² а површина стритова износи 2ха 86аг 08м². Површина интерних блокова од 1 до 24 износи 137 ха 00 аг 20 м² и површина паркинга износи 2ха 51аг 83 м².

Неизграђено грађевинско земљиште је земљиште на којем нису изграђени објекти, изграђени привремени објекти или објекти изграђени објекти супротно закону.

Изграђеног грађевинског земљиште има сса 162ха 75аг 11м², а неизграђеног грађевинског земљишта сса 29ха 55аг 44м²

(У оквиру изграђених интерних грађевинских блокова у складу са постојећим планом намене површина, дати су бројеви катастарских парцела, чије бројеве наводимо)

К.О. Војловица 1

ИНТЕРНЕ КОМУНИКАЦИЈЕ		Бројеви катастарских парцела
1.	ПРУГА	3319 и 3523/2
2.	РАНЖИР	3576
3.	ИНТЕРНЕ УЛИЦЕ	3527, 3531, 3541, 3552, 3563 и 3582
	авеније: А, В, С, D, Е и F стритови: 1, 2, 3, 4, 5 и 6	3533, 3535, 3537, 3539, 3544, 3546, 3548, 3550, 3554, 3556, 3558, 3560, 3567, 3569, 3571, 3573 и 3575

4.	ИНТЕРНИ БЛОКОВИ: од 1 до 24	3522, 3524, 3525, 3526, 3529, 3530, 3532, 3534, 3536, 3538, 3540, 3542, 3545, 3547, 3549, 3551, 3553, 3555, 3557, 3559, 3561, 3562/1, 3564, 3566, 3568, 3570, 3572, 3574, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581
5.	ПАРКИНГ	3523/4, 3523/5, 3523/7 и 3523/8
6.	ПАШЊАК 5 класе (зелене површине)	3523/1, 3523/3, 3523/6 и 3523/8
7.	ЦЕВОВОД-ПРОДУКТОВОД	блок: 25/1 25/2
8.	ПРИСТАНИШТЕ НА ДУНАВУ	блок 25/3
		6965/5, 6965/6, 15393, 15394, 15397, 15398, 15399 и 15400 К.О.Панчево-3
		6964 К.О.Панчево-3

У кругу фабрике РНП поред легално изграђених налазе се и нелегално изграђени објекти без грађевинске дозволе, уписани у лист Г-као терет, који су пријављени за легализацију и налазе се на следећој табели.

Пријављени објекти за легализацију у РНП - ко Војловица 1

редни број	број катастарске парцеле	број блока	бројеви зграда - обејаката на катастарској парцелима који немају грађевинску и употребну дозволу
1.	3529	16	10 и 11
2.	3530	16	33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 и 41
3.	3534	10	28, 29, 30, 31 и 32
4.	3536	7	18, 19 и 20
5.	3538	4	18 и 19
6.	3540	1	16 и 17
7.	3545	5	61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101 и 102
8.	3549	11	31, 32, 33, 34, 35 и 36
9.	3557	9	47, 48 и 49
10.	3559	6	78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113 и 114
11.	1366	22	7
12.	3570	20	21 и 22
13.	3576	24	15 и 16

Из приложене табеле се види да у 13 блокова је заступљена нелегална градња што чини укупно 116 објеката нелегално саграђених.

На основу података из **преписа листа непокретности број 312 ко Војловица 1** сачињена је наведена табела и карта нелегално саграђених објеката.

напомена: У случају неусклађености бројева катастарских парцела, важе бројеви на катастарско-топографском плану размере Р = 1:1000.

Ранжир се налази у сувласничком односу : ХИП Азотара, ХИП Петрохемија. НИС-РНП и Лука Дунав Панчево.

3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

3.1. Постојећа намена површина

ХИП "Петрохемија"

Објекти за производњу и складиштење хлора, у технолошком смислу такозвана хлорна линија, страдали су у НАТО бомбардовању. Фабрика ВЦМ и делимично фабрика Електролиза, су порушене, и нису више у функцији. Фабрика ПВЦ, иако врло мало оштећена, није у функцији због фабрике ВЦМ.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ОБЈЕКТА, НАМЕНА ПОВРШИНА И УРБАНИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Са архитектонско-грађевинског аспекта објекте у оквиру комплекс можемо поделити на неколико карактеристичних подцелина:

- процесна постројења (колоне, реактори, пећи, котлови, димњаци и др.).
- класични трајни грађевински објекти (административно-управни, магацини и складишта, лабораторије)
- објекти инфраструктуре (трафостанице, пароводи, гасоводи, цевоводи за транспорт сировина, цевни мостови, електро и ТТ, водовод и канализација ..)
- објекти саобраћајне инфраструктуре (интерне друмске саобраћајнице, железница, пристан,..)
- монтажни објекти (бараке са канцеларијама, портирнице,..).

Просторна подела комплекса "ХИП-Петрохемија" Панчево "а.д." Ради лакше, комплетније и прегледније анализе простора "ХИП - Петрохемија" Панчево."а.д." било је неопходно извршити поделу на мање просторне целине, које би се могле појединачно обрађивати по свим карактеристичним показатељима у складу са физичким структурама и са функцијама које садрже. У том смислу извршене су две врсте поделе:

- **Подела према просторним целинама** подразумева заправо основну морфолошку поделу целог комплекса на тзв. "Касете", које су дефинисане као површине између главних путева у комплексу,
-
- **Подела према организационим целинама** подразумева одређивање територијалне поделе комплекса радне јединице у складу са официјелном организационом структуром "Петрохемије" и микролокацијама објеката, као и површина које им припадају.

У "ХИП - Петрохемија" Панчево."а.д." ове две поделе се углавном поклапају сем у специфичним случајевима и то:

- када једна организациона целина обухвата више просторних целина (случај Електролизе и Етилена)
- Када једна просторна целина обухвата неколико просторних и функционалних микроцелина које припадају различитим организационим целинама (случај са блоковима 01, 02, 03, 04 и 13).

Да би се обезбедила истовремено могућност коришћења података на нивоу и просторних и организационих целина, изабран је систем просторне поделе комплекса "ХИП - Петрохемија" Панчево."а.д." где је основна просторна јединица **БЛОК** ("Касета"),

Подела према просторним целинама

Сходно изнетој концепцији и критеријумима, комплекс "ХИП - Петрохемија" Панчево."а.д." подељен је на 13 просторних целина - блокова нумерисаних од 01-14, при чему су блокови 01, 02, 03, 04, и 14 још подељен и на одговарајући број подблокова. Границе блокова одговарају границама "battery-limit" - а и не обухватају просторе главних

друмских саобраћајница у комплексу, као и коридоре продуктовода на делу који тангира блокове 09,10,и 11.

У даљим анализама, где год је то могуће, сви подаци биће приказани по блоковима што ће омогућити њихово сабирање на нивоу блокова, и организационих целина као и на нивоу целог комплекса "Петрохемије".

Градитељске вредности

На основну просторних карактеристика објеката високоградње, непосредним увидом (на терену и уз коришћење геодетских подлога) урађена је класификација објеката. Дата су три начина класификације: **по намени, типу и карактеру** објеката.

Под појмом **објекат** подразумева се грађевинска и технолошка целина одговарајуће намене типа и карактера. При томе је код објеката који представљају једну грађевинску целину, вршена подела на посебне објекте, уколико су ти делови били различити по намени, типу или карактеру.

Код тзв. **технолошких објеката**, где нема класичних грађевинских објеката, већ су постројења на отвореном простору, критеријуми за дефинисање објеката је био граница секције у оквиру које се одвија одговарајући технолошки процес, док се код резервоарског простора под објектом подразумевао или само резервоар или резервоар са танкваном, где она постоји.

По намени објекти су разврстани на:

*производне,
енергетске,
пословно административне,
складишне и
пратеће.* (радионице, механизација и сл).

По типу објекти су подељени на

*затворене,
полуотворене и
отворене.*

Под затвореним објектима се подразумевају тзв. класични грађевински објекти код којих је опрема смештена унутар истих, полуотворене објекте представљају разне врсте надстрешница, а под отвореним објектима се подразумевају технолошка постројења која нису смештена унутар грађевинских објеката, већ се налазе на отвореном простору.

По карактеру објекти се деле на

*сталне,
привремене и
објекте у изградњи.*

Основне просторне карактеристике обухватају следеће показатеље: приближну просечну висину објеката максималну висину највише тачке на објекту (уколико је ова тачка посебно карактеристична, као што је случај код димњака, вентова, бакљи и слично), спратност (за класичне грађевинске објекте, који имају етаже), површину под објектом (у складу са раније изнетом дефиницијом шта се подразумева под појмом објекат), бруто развијену грађевинску површину објеката (за грађевинске објекте који имају етаже).

У оквиру просторних карактеристика, објеката, нису третиран квалитативни показатељи, који би се могли односити на врсту материјала од којих су начињени објекти, као и њихов степен очуваности

Произилази, да ће овде бити дата само квантитативна анализа просторних показатеља објеката. При томе, као основни показатељ, који може послужити је једино "површина под објектима". (дато у Прилогу –табела 1).

УРБАНИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Табела 1

Бр.	НАЗИВ БЛОКА	ПОВРШИНА БЛОКОВА ПРЕ БОМБАРДОВАЊА m ²	ПОВРШИНА БЛОКОВА ПОСЛЕ БОМБАРДОВАЊА m ²	ПОВРШИНА battery limits-a	ПЛАНИРАНИ ИНДЕКСИ ИЗГРАЂЕНОСТИ
01.	RZRO, RZTS, LTCP	61 186.40	61 186.40		
02.	ЦАРИНСКИ МАГАЦИН,	57 453.21	57 453.21		
03.	TS HIP, RAZNO	77 126.72	77 126.72		
04.	VCM/PVC	66 422.09	3810.67	45428.84	
05.	ЕЛЕКТРОЛИЗА	63 047.09	6659.26	48949.15	
06.	ЕЛЕКТРОЛИЗА	39 456.11	700.49	12163.46	
07.	СКЛАДИШТЕ ЕТИЛЕНА	81 399.99	81 399.99	58960.17	
08.	ЕТИЛЕН	53 855.83	53 855.83	46645.91	
09.	PEVG (без азотне јед. тен. гаса)	56 880.14	56 880.14	40731.48	
10.	PENG	56 728.25	56 728.25	40282.88	
11.	ЕНЕРГАНА	28 320.32	28 320.32	19707.01	
12.	ЕЛЕКТРОСНАБДЕВАЊЕ	243 255.15	243 255.15		
13.	ОТПАДНЕ ВОДЕ, ПРЕРАДА ВОДЕ И ДР.	100 395.31	100 395.31	22357.72	
	УКУПНА ПОВРШИНА БЛОКОВА (производних и непроизводних) Σ	Σ 985 526.61	Σ 955 590.03	Σ 335226.71	
	УКУПНА ПОВРШИНА КОМПЛЕКСА ПЕТРОХЕМИЈЕ	Σ 1 776 131.59			
	ИНДЕКС ИЗГРАЂЕНОСТИ = БРУТО РАЗВУЈЕНА ИЗГРАЂЕНА П (производних и непроизводних) x УКУПНА ПОВРШИНА КОМПЛЕКСА ПЕТРОХЕМИЈЕ	985526.6 1 776131.5 9	lizg= 0.5548	955 590.03 1 776131.59	I izg MAX = 2.1
	ИНДЕКС ИСКОРИШЋЕНОСТИ = БРУТО ПОВРШИНЕ ПОД ОБЈЕКТОМ (производних и непроизводних) x 100 УКУПНА ПОВРШИНА КОМПЛЕКСА ПЕТРОХЕМИЈЕ	985 526.61 x 100 1 776131.5 9	IISK= 49.94	955 590.03 x 100 1 776131.59	I isk MAX = 70

ХИП Азотара

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ОБЈЕКТА, НАМЕНА ПОВРШИНА И УРБАНИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Просторна подела комплекса "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево

Са архитектонско-грађевинског аспекта објекте у оквиру комплекс можемо поделити на неколико карактеристичних подцелина:

- процесна постројења (колоне, реактори, пећи, котлови, димњаци и др.).
- класични трајни грађевински објекти (административно-управни, магацини и складишта, лабораторије).

- објекти инфраструктуре (трафостанице, пароводи, гасоводи, цевоводи за транспорт сировина, цевни мостови, електро и ТТ, водовод и канализација ..)

- објекти саобраћајне инфраструктуре (интерне друмске саобраћајнице, железница, пристан,..)

- монтажни објекти (бараке са канцеларијама, портирнице,..).

Ради лакше, комплетније и прегледније анализе простора "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево, било је неопходно извршити поделу на мање просторне целине, које би се могле појединачно обрађивати по свим карактеристичним показатељима у складу са физичким структурама и са функцијама које садрже. У том смислу извршене су две врсте поделе:

- **Подела према просторним целинама** подразумева заправо основну морфолошку поделу целог комплекса на тзв. "Касете", које су дефинисане као површине између главних путева у комплексу,
- **Подела према организационим целинама** подразумева одређивање територијалне поделе комплекса радне јединице у складу са официјелном организационом структуром "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево и микролокацијама објеката, као и површина које им припадају. У "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево ове две поделе се углавном поклапају сем у специфичним случајевима и то:
- када једна организациона целина обухвата више просторних целина
- Када једна просторна целина обухвата неколико просторних и функционалних микроцелина које припадају различитим организационим целинама

Да би се обезбедила истовремено могућност коришћења података на нивоу и просторних и организационих целина, изабран је систем просторне поделе комплекса "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево, где је основна просторна јединица **БЛОК** ("Касета")

Подела према просторним целинама

Сходно изнетој концепцији и критеријумима, комплекс "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево, подељен је на више просторних целина - блокова нумерисаних од 1- 9, при чему су блокови још подељени и на одговарајући број подблокова. Границе блокова одговарају границама "**battery-limit**" - а и не обухватају просторе главних друмских саобраћајница у комплексу,

У даљим анализама, где год је то могуће, сви подаци биће приказани по блоковима, односно погонима, што ће омогућити њихово сабирање на нивоу блокова, и организационих целина као и на нивоу целог комплекса "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево.

Градитељске вредности

На основну просторних карактеристика објеката високоградње, непосредним увидом (на терену и уз коришћење геодетских подлога) урађена је класификација објеката. Дата су три начина класификације: **по намени, типу и карактеру** објеката.

Под појмом **објекат** подразумева се грађевинска и технолошка целина одговарајуће намене типа и карактера. При томе је код објеката који представљају једну грађевинску целину, вршена подела на посебне објекте, уколико су ти делови били различити по намени, типу или карактеру.

Код тзв. **технолошких објеката**, где нема класичних грађевинских објеката, већ су постројења на отвореном простору, критеријуми за дефинисање објеката је био граница секције у оквиру које се одвија одговарајући технолошки процес, док се код резервоарског простора под објектом подразумевао или само резервоар или резервоар са танкваном, где она постоји.

По намени објекти су разврстани на:

*производне,
енергетске,
пословно административне,
складишне и
пратеће. (радионице, механизација и сл).*

По типу објекти су подељени на

*затворене,
полуотворене и
отворене.*

*Под затвореним објектима се подразумевају тзв. класични грађевински објекти код којих је опрема смештена унутар истих, **полуотворене објекте** представљају разне врсте надстрешница, а **под отвореним** објектима се подразумевају технолошка постројења која нису смештена унутар грађевинских објеката, већ се налазе на отвореном простору.*

По карактеру објекти се деле на
сталне,
привремене и
објекте у изградњи.

Основне просторне карактеристике обухватају следеће показатеље: приближну просечну висину објеката максималну висину највише тачке на објекту (уколико је ова тачка посебно карактеристична, као што је случај код димњака, вентова, бакљи и слично), спратност (за класичне грађевинске објекте, који имају етажне), површину под објектом (у складу са раније изнетом дефиницијом шта се подразумева под појмом објекат), бруто развијену грађевинску површину објеката (за грађевинске објекте који имају етажне).

У оквиру просторних карактеристика, објеката, нису третирани квалитативни показатељи, који би се могли односити на врсту материјала од којих су начињени објекти, као и њихов степен очуваности.

1. ПРОИЗВОДЊА

Назив: 1. АМОНИЈАК 2	Делатност: произ. течног анхидрованог амонијака Сировине: природни гас, вод. пара и ваздух	макс. капац. 663 t/dan	Садаш. радн. капац. није у раду	
Назив: 2. АМОНИЈАК 3	Делатност: произ. течног анхидрованог амонијака Сировине: природни гас, вод. пара и ваздух	макс. капац. 938 t/dan 99,90 %	Садаш. радн. капац. 720 t/dan	
	јединица мере	Постојеће стање	Прошир.- смањ.	Планирано
Улаз сировина - природни гас (сув) - ваздух, сув	Нм ³ Нм ³ /h	44946 43500	42700 41330	пов. капац. и смањење емисије према плану развоја
Излаз производа - амонијак (100%) - угљендиоксид	t/dan kg/h	938 46570	1050	према плану развоја
Површ. фабр. комплекса Унитар регул. линије		48751.48 m²		Азотаре
Назив: 3. АЗОТНА КИСЕЛИНА	Делатност: киселине	произв. азотне	макс. капац. 1059t/dan	Садаш. радн. капац. 750t/dan
	јединица мере	Постојеће стање	Прошир.- смањ.	Планирано
Улаз сировина - амонијак (100) - ваздух	t/h Нм ³ /h	12,5 196000	не	реконструкц. за смањење емисије NOx
Излаз производа - азотна киселина (56%)	t/dan	кис I и II : 515 кис III : 544	не	према плану развоја
Површ. фабр. комплекса Унитар регул. линије		10982.22 m²		Азотаре
Назив: 4. НПК	Делатност: производња НПК ђубрива	макс. капац. 20 - 120 t/ч	Садаш. радн. капац. дан 90 t/dan	
	јединица мере	Постојеће стање	Прошир.- смањ.	Планирано
Улаз сировина кан, кцл, мап, дап	t/t ђубрива	кан : 0,462 мап : 0,286 кцл ; 0,250	не	не
Излаз производа НРК 3x15	t/ч	20-120	не	
Површ. фабр. комплекса Унитар регул. линије		10039.21 m²		

Назив: 5. КАРБАМИД	<i>Делатност:</i> производња карбамида <i>Сировине:</i> амонијак и угљендиоксид	мах.капац. 300 t/dan	Садаш.радн.капац. дан 280 t/dan
	јединица мере	Постојеће стање	Прошир.-смањ.
Улаз сировина - амонијак - угљендиоксид	t/č t/č	7,68 9,625	не
Излаз производа КАРБАМИД	t/dan	300	Не
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије		46696.94 m²	
Назив: 6. КАН	<i>Делатност:</i> производња кречног амонијум нитрата <i>Сировине:</i> амонијак, азотна киселина и кречњак	мах.капац. 2x700 t/dan	Садаш.радн.капац. дан 1100 t/dan
	јединица мере	Постојеће стање	Прошир.-смањ.
Улаз сировина - амонијак (100) - азотна кис (56%) - кречњак	t/t	0,22 0,812 0,25	
Излаз производа гранулисани КАН	t/dan	2 x 700	1 x 1000
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије		56476.34 m²	2004-2009
Назив: 7. АН са Н-растворима	<i>Делатност:</i> производња амонијум нитрата АН-а <i>Сировине:</i> амонијак и азотна киселина	мах.капац. 1 x 663 t/dan	Садаш.радн.капац. дан 510 t/dan
	јединица мере	Постојеће стање	Прошир.-смањ.
Улаз сировина - амонијак (100) - азотна кис (56%)	t/t	0,22 0,812	не
Излаз производа	t/dan	663	не
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије		8363.81 m²	2004-2009
Назив: 8. ЕНЕРГЕТИКА	<i>Делатност:</i> производња водене паре, декарбонисане воде; деминерализоване и питке воде	мах.капац. паре : 120 t/č дем воде: 2x125 t/č декарб.воде:1000t/č Питка воде:180 t/č	Садаш.радн.капац. год. паре :35 t/č деми воде: 2x80 t/č декар.вода: 375 t/č
	јединица мере	Постојеће стање	Прошир.-смањ.
Улаз сировина: - прир.гас - инд.вода	Nm ³ /č m ³ /č	11150 1000	не
Излаз производа - водена пара (4,5;17,5;33 бара) - декарбонисана и - деми вода - питка вода	t/č m ³ /č m ³ /č m ³ /č	3x40 = 120 2x125 1000 180	
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије		19678.03 m²	

2. ГОТОВИ ПРОИЗВОДИ 2004.

Назив производа	Остварена производња Јединица мере t/god	Планирана произв. Јединица мере
1.Кречни амонијум нитрат (КАН)	255172	
2.Карбамид (УРЕА)	63615	
3.Комплексно НПК ђубриво	20878	
4.Dixol 410	15342	
5.Dixol 222	2258	

3. ПРАТЕЋИ САДРЖАЈИ

Назив: 1. АМБУЛАНТА	<i>Делатност:</i>		Садаш.радн.капац.	
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије			2722.83 m²	
Назив: 2. ЛАБОРАТОРИЈА	<i>Делатност:</i> Испитивање квалитета готових производа отпадних вода		Садаш.радн.капац.	
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије			1123.97 m²	
Назив: 3. УПРАВНА ЗГРАДА	<i>Делатност:</i>		Садаш.радн.капац.	
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије			986.32 m²	
Назив: 4. ЗАШТИТА	<i>Делатност:</i>		Садаш.радн.капац.	
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије			527.80 m²	
Назив: 5. ЕЛЕКТРОСЕРВИС	<i>Делатност:</i>		Радионица	Садаш.радн.капац.
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије			663.07 m²	
Назив: 6. ОДРЖАВАЊЕ	<i>Делатност:</i>		Радионица	Садаш.радн.капац.
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије			866.47 m²	
Назив: 7. ЖЕЛЕЗН.ТРАНСПОРТ	<i>Делатност:</i> Сировине и готови производи		Радионица мах.капац.	Садаш.радн.капац.
	јединица мере	Постојеће стање	Прошир.-смањ.	Планирано
Улаз сировина				
Излаз производа				
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије			516.67 m²	
Назив: 8.ВАТРОГАСНА СТАНИЦА	<i>Делатност:</i>		Радионица	Садаш.радн.капац.
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије			594.88 m²	

1.1. Постојећи комплекси, погони или целине који се задржавају без икаквих интервенција

Бр. 1.	Назив (погона или целине) ТРАФО СТАНИЦА (део енергетике)	Делатност: дистрибуција електр.енергије	маx.капац. % god. 391,10 kWh	Садаш.радн.капац. % god. 176,10 kWh	
		јединица мере	Постојеће стање	Планир прошир.- смањ.	Будуће стање
	Улаз сировина 3x40 MVA	V	110.000	-	-
	Излаз производа	V	6.000	-	-
	Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије		675.95 m²		
Бр. 2.	Назив (погона или целине) ПЛОВНИ КАНАЛ СА ЛУКОМ	Делатност: Транспорт сировина и гот производа	маx.капац. % god.	Садаш.радн.капац. % god.	
	Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије		170430.08 m²		
Бр. 3.	Назив (погона или целине) КАНАЛ ОТПАДНИХ ВОДА	Делатност: Прихват отпадних вода Азотаре Петрохемије и Рафинерије	маx.капац. % god.	Садаш.радн.капац. % god.	
	Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије		Дужина 1940 m		
Бр. 4.	Назив (погона или целине) РАНЖИРНА СТАНИЦА	Делатност: Транспорт сировина и гот производа	маx.капац. % god.	Садаш.радн.капац. % god.	
		јединица мере	Постојеће стање	Планир прошир.- смањ.	Будуће стање
	Улаз сировинаа Излаз производа				
	Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије		68980.17 m²		

**1.2. Постојећи комплекси, погони или целине које захтевају реконструкцију
- повећање капацитета са / без проширења комплекса**

Бр. 1.	Назив (погона или целине) КАН	Делатност: производња кречног амонијумнитрата	маx.капац. % god.	капац.након реконструкције 1000 t/dan	
		јединица мере	Постојеће стање	Планир прошир.-смањ.	Будуће стање
	Улаз сировина ПРЕМА	ПЛАНУ	РАЗВОЈА АЗОТАРЕ	2004 - 2009	
	Излаз производа				
Бр. 2.	Назив (погона или целине) АЗОТНА КИСЕЛИНА	Делатност: ПРОИЗВОДЊА 56% азотне киселине	маx.капац. % god.	после реконструкц.без промене капац.	
		јединица мере	Постојеће стање	Планир прошир.- смањ.	Будуће стање
	Улаз сировина ПРЕМА	ПЛАНУ	РАЗВОЈА АЗОТАРЕ	2004 - 2009	ГОД
	Излаз производа				

Бр. 3.	Назив (погона или целине) АМОНИЈАК Ш	Делатност: ПРОИЗВОДЊА АМОНИЈАКА		маж.капац. % год.	после реконструкције 1050 t/dan
		јединица мере	Постојеће стање	Планир прошир.- смањ.	Будуће стање
Улаз сировина ПРЕМА		ПЛАНУ	РАЗВОЈА АЗОТАРЕ	2004 - 2009	Год.
Излаз производа					
Назив: 4. НПК	Делатност: производња НПК ђубрива		маж.капац. 20 - 120 t/ћ	Садаш.радр.капац. дан 90 t/dan	
		јединица мере	Постојеће стање	Прошир.- смањ.	Планирано
Улаз сировина кан,кцл,мап,дап		t/t ђубрива	кан : 0,462 мап : 0,286 кцл ; 0,250	не	не
Излаз производа НРК 3x15		t/ћ	20-120	не	
Површ.фабр.комплекс Унитар регул.линије			10039.21 m ²		

Рафинерије нафте Панчево

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ОБЈЕКТА, НАМЕНА ПОВРШИНА И УРБАНИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Рафинерија нафте Панчево налази се на раскрсници двеју река - ушћу Тамиша у Дунав. Инсталисани капацитет за прераду сирове нафте износи око 5 милиона тона годишње.

То је Рафинерија енергетског типа, која производи горива, парафинске ароматске солвенте, сировине за петрохемијски комплекс, битумен и сумпор. Сирова нафта, домаћа и увозна може се допремати до Рафинерије навтоводом, речним баржама, железничким и аутоцистернама, а отпрема готових производа обавља се вагон и ауто-цистернама, речним баржама и продуктоводом.

Изграђена рафинеријска постројења омогућавају веома флексибилну производњу и висок степен валоризације сирове нафте исказано односом производње "белих" (високовредних) и "црних" деривата у односу 80:20 одсто, што Рафинерију нафте Панчево сврстава по валоризацији у ред савремених западних рафинерија. Осим производа по југословенском стандарду Рафинерија може да производи и део деривата у складу са посебним затевима крајњих корисника.

Рафинерија нафте Панчево је радна организација која послује у оквиру Нафтне индустрије Србије и бави се прерадом нафте и производњом нафтних деривата. У такозваној *нултој фази*, у периоду од 1964-1968, изграђен је већи део комплекса који је обухватао блокове од 1-15 (постројење атмосферске дестилације 1., обрада отпадних вода, резервоарски простор, енергана и пратећи објекти) и блок 24 са ранжирном железничком станицом и ауто пунилиштем (блок 16/02) изузимајући блок 6 и пристаниште РНП постројења.

Обзиром на захтеве тржишта и потрошњу нафтних деривата као и потребе ХИП-а за сировим бензином (примарни бензин) РНП је сачинила програм развоја који се реализује у неколико фаза.

Прва фаза рађена је у две подфазе 1-А фаза обухвата ширење резервоарског простора у блоковима 17, 18 и 19 као и изградњу атмосферске дестилације 2. и изградњу пристаништа. Ова фаза је завршена 1979/1980. године.

Прва фаза завршена је дефинитивно изградњом дувалишта битумена као и новим заузимањем простора у блоку 6 (I-B). Ова фаза дефинитивно је завршена 1982. године, као и комплетирана изградњом Југословенског нафтовода и постављањем њиховог терминала у близини комплекса РНП-а.

У другој фази проширења РНП-а дефинитивно се заузима блок 6 (FCC) блок 20, а за блок 21, 22 и 23 урађена је саобраћајна инфраструктура.

У овој фази граде се углавном секундарна постројења, која не повећавају обим производње готових производа, него побољшавају структуру производње деривата која производе постројења примарне прераде. Друга фаза просторног проширења је готова али од постројења је завршен само FCC блок 6 са резервоарским простором у блоку 21, 1985. године.

Сирова нафта, домаћа и увозна, допрема се у Рафинерију преко терминала нафтовода и танкерима преко пристаништа. Укупни капацитет сирове нафте који може да преради Рафинерија је 5 милиона тона годишње. Данас Рафинерија производи преко 200 различитих деривата нафте који се одвозе из Рафинерије ауто и железничким цистернама и танкерима Дунавом до крајњег потрошача.

За разлику од Азотаре и Петрохемије које нису имале постојећу поделу на блокове, у Рафинерији цео комплекс је од самог почетка имао основну морфолошку поделу на блокове, који су дефинисани као површине између главних путева (магистралних саобраћајница) у комплексу.

Ради лакше организације пословања унутар Рафинерије извршена је подела на производњу, манипулацију и енергетику.

Производњу чине:

постројења атмосферских дестилација са мерокс постројењима сумпора
постројење вакуум дестилације, висбрекинга и битумена
постројење FCC комплекса
постројења хидродесулфуризације средњих дестилата
постројења платформинга, обраде гасова и редестилација
постројење сулфолана

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
депонија-привремено складиште за муљ

Енергетика:

- производња ел. енергије
- хемијска припрема воде
- производња водене паре
- трафостаница 35/6

Рафинерија нафте Панчево почела је са радом крајем 1968. године, са капацитетом примарне прераде од 4000 т/дан са следећим постројењима:

атмосферска дестилација	серија 100
двостепени термички крекинг	серија 200
платформинг	серија 300

НДС гасног уља	серија 400
обрада гасова	серије 500, 550
функционација гасова	серија 570
редестилација бензина	серија 600
екстракција аромата Удекс	серија 620
мерокс за бензине	серија 650
мерокс за петролеј и бензин	серија 750
мерокс за ГМ-1 енергана	серија 850

Оваквим капацитетом РНП није могла да задовољи потребе гравитирајућег тржишта, посебно почетак градње петрохемијског комплекса за који је било потребно обезбедити одговарајуће количине примарног бензина, па је РНП морала да се прошири. Године 1971. сачињен је инвестициони програм за проширење, а 1973. Анекс, чиме су обухваћени:

Атмосферска дестилација
Мерокс за стабилизовани лаки бензин

Проширење платформинга
Проширење резервоарског и манипулативног простора
Изградња пратећих објеката енергетике и помоћних система

Изградњом постројења за флуидни каталитички крекинг и вакуум-дестилацију, РНП у овом тренутку задовољава потребе тржишта, са једне стране и постепено заокружује технолошки ланац чинећи једну технолошку целину, са друге стране.

По завршетку и пуштању у погон FCC -комплекса извршена је реконструкција постројења Термичког двостепеног крекинга у висбрекинг постројење.

Ново постројење за производњу аромата (бензен и толуен) Сулфолан је изграђено, са пратећим резервоарским простором и потребном инфраструктуром, пуштено у рад почетком 2005. године.

У фазама проширења НИС-РНП изграђена су следећа постројења са капацитетом прераде 10600 t/dan сирове нафте:

атмосферска дестилација	S-2100
мерокс за стабилизовани лаки бензин	S-2650
мерокс за ТНГ	S-2050
вакуум дестилација	S-2200
дувалиште битумена	S-0250
флуидни каталитички крекинг	S-2300
обрада и фракционација гасова	S-2500
хидродесулфуризација гасног уља	S-2400
алкилација	S-2600

Са архитектонско-грађевинског аспекта објекте у оквиру комплекс можемо поделити на неколико карактеристичних подцелина:

- процесна постројења (колоне, реактори, пећи, котлови, димњаци и др.).
- класични трајни грађевински објекти (административно-управни, магацини и складишта, лабораторије)
- објекти инфраструктуре (трафостанице, пароводи, гасоводи, цевоводи за транспорт сировина, цевни мостови, електро и ТТ, водовод и канализација ..)
- објекти саобраћајне инфраструктуре (интерне друмске саобраћајнице, железница, пристан,..)
- монтажни објекти (бараке са канцеларијама, портирнице,..).

УРБАНИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Табела 1

Бр.	САДРЖАЈ БЛОКА	ПОВРШИНА ПОД ОБЈЕКТИМА <i>m²</i>	ПОВРШИНЕ ИНФРА СТРУКТУРА <i>m²</i>	РЕЗЕРВНЕ И ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ <i>m²</i>	ПОВРШИНА БЛОКА <i>m²</i>
1	УПРАВНА ЗГРАДА, АМБУЛАНТА, ЗГРАДА ОДР. МАГАЦИНИ, МАШИНСКА РАДИОНИЦА, ГАРАЖЕ	16 071.00	7 881.00	14 509.00	37 768.00
2	РЕСТОРАН, ЛАБОРАТОРИЈА СА АНЕКСОМ, TS-C, ГАРДЕРОБЕ, КУЋИЦА ЗА ХЕМИКАЛИЈЕ	4 852.00	4 718.00	25 791.00	35 994.00
3	МАНАСТИР ВОЈЛОВИЦА, ВАТРОГАСНИ ДОМ, КОМ. ЗГРАДА FCC-а, ЦАРИНСКО СКЛАДИШТЕ, ЗГРАДЕ ИНВЕСТИЦИЈА, ЗГРАДЕ ОДРЖАВАЊА	3 397.00	3 644.00	14 709.00	21 849.00
4	БАКЉА 1 И 2, ПОСУДЕ СИСТЕМА БАКЉЕ, ПОСУДЕ АЗОТА, БИСТРИК АР1 СЕПАРАТОР, FB, PK, PS 4, TS-R	4 536.00	3 393.00	34 705.00	42 544.00
5	ОБРАДА ГАСОВА S500, КОМАНДНА САЛА, ПЛАТФОРМИНГ S 300, КОМПРЕСОРНИЦЕ, ВА ПЕЋИ ВА, UDEKS S 400,	17 632.00	7 312.00	17 577.00	42 521.00
6	FCC-КОМПЛЕКС, ВАКУМ ДЕСТИЛАЦИЈА, КОМАНДНА ЗГРАДА, АТМОСФЕРСКА ДЕСТИЛАЦИЈА II	35 503.00	5 078.00	1 924.00	42 502.00
7	РЕЗЕРВОАРИ СА ТАНКВАНАМА	2 577.00	3 340.00	39 084.00	45 001.00
8	РЕЗЕРВОАРИ И РК 8 НАСТРЕШНИЦА PS8, КОМАНДНА ЗГРАДА СА ТАНКВАНАМА	2 792.00	3 715.00	38 506.00	45 013.00
9	РЕЗЕРВОАРИ FB ПЛАТО, ДИМЊАЦИ, ЕНЕРГА НА, АНЕКС ПУМПНЕ СТ. ЗА FCC, БАЗЕН 1 И 2, НОВИ РАСХЛАДНИ ТОРАЊ, ПУМПНЕ КУЋЕ 1 И 2, ОБЈЕКАТ КОД ПУМПНЕ СТАНИЦЕ, ПРОШИ РЕЊЕ Т. S. 6/0.4 И КАНЦ. ПРОСТ. АТОМСКО СКЛОНИШТЕ, БАЗЕН СИРОВЕ ВОДЕ, СТАРИ РАСХЛ. ТОРАЊ, НРВ, N-2 УГУШИВАЧ МУЉА, РС-1, N-1, ЛИФТ СТ. МСС, РЕЗЕРВОАР ОТПАДНЕ ВОДЕ, РАЗДЕЛНИЦИ ПАРЕ, БАЗЕН СИР. ВОДЕ, СТАРИ ТАЛ. ОБЈ. КОД. СТАРОГ ТАЛ. ДЕМИ ВОДА 1 И 2, ФИЛТРИРАНА ВОДА 1 И 2, РЕЗЕР ВОАРИ H2SO4 И NaOH, РС-3, РЕЗЕРВОАР FB	12 907.00	6 728.00	26 337.00	45 008.00
10	РЕЗЕРВОАРИ FB, ДВА ОБЈЕКТА, ТАНКВАНЕ FB	5 781.00	4 061.00	52 670.00	62 512.00
11	РЕЗЕРВОАРИ FB Т. S., Т. S. ПРОШИРЕЊЕ, PS 11, РК 11, АНАЛИЗАТОРСКА КУЋИЦА, ТАНКВАНЕ FB	4 346.00	5 200.00	53 022.00	62 568.00
12	РЕЗЕРВОАРИ FB ТАНКВАНЕ FB	6 068.00	2 819.00	53 613.00	62 500.00
13	РЕЗЕРВОАРИ FB ЕТИЛАЦИЈА, CFR Т. S. -13 ТАНКВАНЕ FB	5 074.00	4 688.00	52 788.00	62 550.00
14	РЕЗЕРВОАРИ FB ТАНКВАНА FB	5 604.00	3 107.00	53 843.00	62 554.00
15	РЕЗЕРВОАРИ FB ТАНКВАНА FB ПУМПНА КУЋА РК 15	6 398.00	3 169.00	52 939.00	62 506.00
16/1	РЕЗЕРВОАРИ FB, БИТУМЕН (ВА, СА, FB, DC, FA), КОМАНДНА ЗГРАДА, КОМПРЕСОРСКА СТ. Т. S. АУТО ВАГА- СТАРА АУТО ВАГА- НОВА, АУТОПУНИЛИШТЕ БИТУМЕНА, ТАНКВАНА FB, АУТОПУНИЛИШТЕ АУТОВАГА -НОВА, АУТОВАГА-СТАРА,	7 502.00	9 299.00	86 204.00	103 005.00
16/2	ПУНИЛИШТЕ TNG, РЕЗЕРВОАРИ FB, ОБЈЕКТИ ОКО FB, ПУНИЛИШТЕ GA E/F, АУТОПУНИЛИШТЕ ДЕГ. БИТУМЕНА, ИСТАКАЛИШТЕ ДЕГ. БИТУМЕНА, АУТОПУНИЛИШТЕ БИТУМЕНА, ЖЕЛ. ПУН. БИТ. ТАНКВАНА FB, АУТОПУНИЛИШТЕ АУТОПУНИЛИШТЕ TNG, БАРА, ПЛАТО	1 113.00	10 006.00	50 232.00	61 351.00
17	РЕЗЕРВОАРИ FB, ТРУЛИШТЕ, МАГАЦИН, МАГАЦИН СА САН. ЧВОРОМ ЗГРАДА КОНТРОЛЕ ЦИСТЕРНИ, СЕРВИС ЗА ПРАЊЕ КОЛА, ЗГРАДА ДИСПЕЧЕРА, ПОРТИРН. ТАНКВАНА FB	6 118.00	7 347.00	61 386.00	74 851.00
18	РЕЗЕРВОАРИ FB, ТАНКВАНЕ FB	5 716.00	3 326.00	53 468.00	62 510.00
19	РЕЗЕРВОАРИ FB, ТАНКВАНЕ FB	6 580.00	3 016.00	52 921.00	62 517.00

20	РЕЗЕРВОАРИ ФВ КОМАНДНА ЗГРАДА БЛ 20, РС 20, ЛИФТ СТАН1, ЛИФТ, СТАН.2, ТАНКВАНЕ	3 403.00	33 800.00	37 808.00	45 011.00
21	FA-3207, СУЛФОЛАН КОМАНДНА ЗГРАДА ФВ	7 086.00	4 492 .00	30 922.00	42 500.00
22	РЕЗЕРВОАРИ ФВ ,ЗА ПРИВРЕМЕНИ БОРВАК МОНТАЖЕРА, ТАНКВАНА РЕЗЕРВОАРА	469.00	3 000 .00	21 539.00	25 008.00
23	T.S. 35/6	540.00	976.00	4 178.00	5 694.00
24	УРЕЂЕНА ДЕПОНИЈА, СТРАЖАРНИЦА, ГАРАЖА, УТОВАРНА СТАНИЦА, ОБЈЕКАТ НА ПРУЗИ, СТРАЖАРНИЦА, СТРАЖАРНИЦА ПУМПА ЗА ПРАЖЊ. ЦИСТЕРНИ И ЦЕВОВОД ЖЕЛ.ПУН.БИТУМЕНА (1 / 2), АТОМСКО СКЛОН.	4 428.00	48 658 .00	134 995.00	188 089.00
25/1	ПРОДУКТОВОД ДО ПЕТРОХЕМИЈЕ				24 429.80
25/2	ПРОДУКТОВОД ДО ПРИСТАНИШТА				34 527.20
25/3	ПОСТОЈЕЋЕ ПРИСТАНИШТЕ				33 765.80
26/1	РЕЗЕРВОАРСКИ ПРОСТОР СА ЗАШТИТНИМ ЗЕЛЕНИЛОМ (<i>БУДУЋИ</i>)				54 056.70
26/2	ПРОСТОР ЗА НОВУ ЛУКУ (<i>БУДУЋИ</i>)				222 192.70
	УКУПНА ПОВРШИНА БЛОКОВА ПОСТОЈЕЋЕ Σ 1-25/3	Σ 176 493.00	Σ 192 773.00	1 065 660.00	1 496 422.80

НАПОМЕНА 1 : МАНАСТИРСКИ КОНАК НА ПАРЦЕЛИ ТОП.БР. 3562/2
НЕ ПРИПАДА КОМПЛЕКСУ "НИС - РАФИНЕРИЈА НАФТЕ "ПАНЧЕВО

Табела 2

	УКУПНА ПОВРШИНА БЛОКОВА БУДУЋЕ 26/1 + 26/2				276 249.40
--	---	--	--	--	-------------------

3.2. Постојеће јавне површине и објекти

Грађевинско земљиште унутар простора обухваћеног Планом генералне регулације у јужној индустријској зони у насељеном месту Панчево, планом намене површина, разграничено је на **јавно грађевинско земљиште и остало грађевинско земљиште**.

Постојеће јавно грађевинско земљиште не постоји, иако имају изграђене улице: Спољностарчевачка (кат. парцела бр. 7348), Пољска, Ђуре Николајевића (кат. парцела бр. 8095) и дунавски одбрамбени насип. На терену улице "живе", односно у функцији су али општинском одлуком нису проглашене за јавно грађевинско земљиште.

3.3. Постојеће стање мреже саобраћајних система са нивелацијом

Саобраћајно-географски положај Панчева карактерише положај града који је лоциран на ушћу Тамиша у Дунав чију територију пресецају важни међународни и магистарни правци: друмског, железничког и водно-речног саобраћаја. Општа рељефно-морфолошка структура терена јужног Баната омогућила је изградњу комуникација и инфраструктурних система који своје исходиште имају у Панчеву као најпогоднијем месту за прелаз преко Дунава према Београду и осталим деловима Србије.

Фабрике јужне индустријске зоне: "Азотара", "Петрохемија" и "Рафинерија нафте Панчево" лоциране су на југоисточном ободу Панчева, непосредно уз стамбено насеље Војловица на потезу између Панчева тј. Војловице и Старчева.

Фабрике јужне индустријске зоне повезане су са окружењем и шире са три основна вида саобраћаја: друмски, железнички и водним-речним.

У друмском саобраћају за фабрике јужне индустријске зоне главну-основну саобраћајницу представља улица Спољностарчевачка тј. траса општинског пута (локални пут) бр.1 (Панчево-Банатски Брестовац-граница са општином Ковин).

Наведеном саобраћајницом индустријска зона је у правцу југоистока повезана са насељима јужног дела општине Панчево, Ковином и надаље преко Смедерева са јужном и широм Србијом.

У правцу северо-запада наведеном саобраћајницом индустријска зона повезана је са државни путевима првог реда (магистрални путеви) бр.1.9 и бр.24 преко којих остварује везу са Београдом у правцу запада, Зрењанином у правцу севера, Ковином у правцу истока и Вршцом у правцу северо-истока.

Индустријска зона остварује добру везу са линијама јавног градског и међумесног аутобуског саобраћаја који пролазе саобраћајницом Спољностарчевачком и имају стајалиште непосредно наспрам улаза у фабричке комплексе. Све фабрике јужне индустријске зоне поседују паркинге за стационарни саобраћај путничких и теретних возила. Паркинг простори лоцирани су са десне или леве стране саобраћајнице Спољностарчевачке.

Сви фабрички комплекси имају мрежу унутрашњих друмских саобраћајница засновану на принципу ортогоналности. Примарне лонгитудиналне правце под правим углом пресецају трансферзалне саобраћајнице (систем авенија и стритова). Комплекси "Петрохемије" и "Рафинерије нафте Панчево" повезани су сервисном-против пожарном саобраћајницом са пристаништем на левој обали Дунава.

Преко железничких станица "Панчево-Варош" и "Војловица" комплекси су индустријским колосецима повезани на магистралне железничке правце: према западу ка Београду, северу ка Зрењанину и Кикинди и северо-истоку ка Вршцу. "Рафинерија нафте Панчево" и "Азотара" поседују сопствене ранжирне станице док "Петрохемија" користи ранжирну станицу "Азотаре."

Комплекси фабрика са јужне и југозападне старне оивичени су реком Дунав која представља важан међународни пловни пут.

"Рафинерија нафте Панчево" поседује пристаниште на левој обали Дунава док "Азотара" поседује пловни канал који је повезан са Дунавом. "Петрохемија" нема своје пристаниште и потребе у речном саобраћају обавља преко пристаништа "Рафинерије нафте Панчево" и пловног канала "Азотаре".

На основу напред изнетих констатација за фабрике јужне индустријске зоне може се дати генерална оцена: да имају повољан саобраћајно-географски положај, добро изграђену и опремљену интерну саобраћајну инфраструктуру којом су повезане на важне магистралне и међународне путне правце друмског, железничког и речног саобраћаја преко којих остварују непосредне везе са свим деловима Републике Србије и шире.

3.4. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ МРЕЖЕ ИНФРАСТРУКТУРНИХ СИСТЕМА

Водовод

У јужној зони се троше велике количине процесних (технолошких) вода, затим вода за хлађење процесне опреме, воде за противпожарну мрежу и наравно санитарне воде.

Све три фабрике јужне зоне су прикључене на мрежу градског водовода у улици Спољностарчевачкој. У улици Спољностарчевачкој постоји магистрални водовод Ø500 и дистрибутивни Ø200.

Снабдевање из градске мреже првенствено покрива санитарну потрошњу, с тим да се у изузетним случајевима у краћем временском периоду ова вода може користити и као процесна (технолошка) или противпожарна.

За потребе процесних (технолошких) вода, затим вода за хлађење процесне опреме и воде за противпожарну мрежу користи се дунавска и у мањим количинама бунарска вода и то као сирова или прерађена (декарбонисана). Дунавска вода се захвата преко пумпних станица на Дунаву и Азотарином каналу и потискује директно до потрошача или до постројења за предтретман.

Требало би напоменути да постојећа градска водоводна мрежа у улици Спољностарчевачкој има довољан капацитет да покрије планирано повећање потрошње санитарне воде у јужној зони.

Саме локације водозавода на Дунаву и пловном дунавском каналу пружају скоро неограничене могућности за повећање захватања сирове воде, али наравно уз неопходну реконструкцију пумпних постројења и потисних цевовода, чиме ће се покрити све будуће новопланиране потребе технолошке, расхладне и противпожарне воде.

- Азотара

"ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево поседује сопствене бунаре и обраду санитарне и пијаће воде капацитета 120 м³/час. Просечна потрошња воде износи 45 м³/час. Као потрошачи у оквиру ове потрошње такође су укључене и организације "Кибернетски центар" и "Петроремонт".

За случај отказивања станице за обраду вода постоје прикључци Ø200 и Ø100 на градску водоводну мрежу.

Поред санитарне и пијаће воде троши се и вода за хлађење процесне опреме, противпожарну мрежу и производњу декарбонисане воде. За ове потребе се преко црпне станице преузима из канала око 7040 м³/час дунавске воде.

- Петрохемија

Унутар самог комплекса постоји мрежа санитарне воде, прикључена на градски водовод, затим против-пожарна мрежа која се снабдева сировом (непрерађеном) дунавском водом и мрежа технолошке воде која подразумева и воду за потребе расхладног система.

Потрошња санитарне воде је некада износила и до 2000м³/дан (1998. године) док се сада креће у границама од 800м³/дан до 1000м³/дан (2004. године).

Технолошком водом се ХИП ПЕТРОХЕМИЈА снабдева из Дунава преко водозахвата лоцираног на Азотарином каналу. Са овог водозахвата се напаја водом за потребе расхладног система (расхладни торњеви и затворен систем рецикулације). Количина расхладне воде у рецикулацији је 21.000,00м³. Додатна количина за допуну расхладног система због губитака износи 450м³/час. Капацитет пумпи инсталираних на каналу за сирову - дунавску воду је 3×1116м³/час. Вода која се захвата из канала има предтретман и то:

Филтере капацитета 4×400м³/час

Таложник капацитета 1590м³/час

и на даљу прераду иде као декарбонисана вода или се као таква користи као процесна вода.

Вода за против пожарни систем је Дунавска и такође се захвата из Азотариног канала и без икакве обраде се упумпава у мрежу. За ПП потребе су инсталиране 3 пумпе по 565 м³/час.

- Рафинерија

Унутар самог комплекса рафинерије нафте Панчево постоји мрежа санитарне воде, прикључена на магистрални градски водовод Ø500 у улици Спољностарчевачкој (прикључак Ø200). Просечна потрошња санитарне воде износи 35 м³/час. У систему рафинерије поред санитарне постоје још и системи процесне, расхладне и против-пожарне воде за које се користи вода са дунавског водозахвата. Воде се препумпавају из Дунава до комплекса рафинерије где се затим таложе и хемијски третирају до одређеног степена, а затим дистрибуирају у наведене системе. За ове потребе се преко црпне станице преузима око 600-800м³/час дунавске воде.

Отпадне воде (фекална канализација)

У Војловици још увек није изграђена градска фекална канализација.

У оквиру јужне зоне се јавља велика количина употребљених (отпадних) вода, које се сакупљају и третирају по сепаратном систему. Одвојени су системи за процесне (зауљене), расхладне (термичко оптерећење водотока) и санитарне (фекалне) воде. Санитарне воде се делимично третирају преко "емшир" јама и бистрика, делом на постројењу за пречишћавање а остало се директно испушта у Азотарин канал отпадних вода.

Што се тиче процесних (зауљених) вода, само један део иде на постројење за пречишћавање, док се већи део директно испушта у канал отпадних вода Азотаре без пречишћавања.

Расхладне воде се директно испуштају у Дунав.

Постојећа мрежа фекалне канализације у јужној зони је урађена плански, покрива комплетне комплексе и у доста добром је функционалном стању, чиме се пружа реална могућност за њено ширење услед повећања капацитета.

- Азотара

У оквиру комплекса "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево не постоји постројење за било какав третман отпадних вода, Санитарне (фекалне) воде као и процесне воде без обзира да ли су загађене или не, се директно испуштају у канал отпадних вода Азотаре без пречишћавања. Количине процесно-расхладних вода које се испуштају у Дунав су око 17.000 м³/дан (термичко загађење), технолошких око 570м³/час и санитарно-фекалних око 100м³/час.

- Петрохемија

У оквиру комплекса ПЕТРОХЕМИЈЕ постоје изграђени системи евакуације и прераде употребљених фекалних и процесних вода. У оквиру комплекса ПЕТРОХЕМИЈА има изграђено сопствено постројење за третман отпадних вода на коме се пречишћавају и отпадне воде из Рафинерије нафте Панчево и тако обрађене испуштају у Дунав преко канала отпадних вода. Пројектовани капацитет постројења је до 1000м³/час. Постројење се састоји из више засебних технолошких целина. Постројење предтретмана, затим примарно пречишћавање и то две линије за воде са неорганским и органским карактеристикама и на крају секундарна обрада која се састоји од обраде на биолошком филтру и активном муљу. После секундарне обраде врши се таложење, завршна стабилизација и додатна аерација након чега се преко мониторинг станице испушта у реципијент. У процесу обраде процесних и санитарних отпадних вода издвајају се четири врсте муљева: биолошки, санитарни, неоргански и флотациони. Добијени муљ са 40% суве материје, стабилан и хидрофобан одлаже се на индустријску депонију Петрохемије.

Тренутно постројење ради са смањеним капацитетима јер је у току санација коју чини више фаза. У првој фази је извршена замена машинске и инструменталне опреме (2002 год.) јер је то био предуслов за рад фабрике. У следећој фази (2002/2003 год.) санацијом биофилтера побољшан је процес биолошке обраде односно уклањање биодеграбилних органских материја. У периоду 2003/2004 године поново је успостављена пХ регулација. Тренутно је у току санација секције активног муља и очекује се њен завршетак до краја године.

- Рафинерија

Фекалне отпадне воде

У Војловици још увек није изграђена градска фекална канализација на коју би се могао прикључити канализациони систем рафинерије.

Употребљене санитарне воде се прикупљају, преко лифт станица потискују колекторским цевима Ц250 на предтретман у Емшир јаму (сабирна јама), а затим препумпавају у бистрик одакле се заједно са атмосферским водама шаљу потисним цевоводом Ц600 у Азотарин канал.

Процесне отпадне воде

Зауљене процесне воде се испуштају у уљну канализацију, а затим се преко лифт станица препумпавају у АПИ сепаратор на примарну обраду. Из АПИ сепаратора се потисним цевоводом Ц600 отпадне воде шаљу у Петрохемију на постројење за пречишћавање отпадних вода на секундарну обраду после чега се испуштају у Азотарин канал отпадних вода.

Атмосферске воде

Што се тиче атмосферске канализације она је изграђена дуж овог дела Спољностарчевачке улице и прикључена на колектора $\varnothing 1400$ који се налази у улици Олге Петров и излива се у бару Тополу.

У оквиру комплекса јужне зоне постоји интерна мрежа атмосферске канализације. Систем је сепаратни у зависности од степена задржаности атмосферских вода. Систем сливника у саобраћајницама је прикључен на канализацију расхладних вода, док су системи атмосферске канализације са платоа погона прикључени на канализацију отпадних (зауљених) вода. Условно чисте (незауљене) атмосферске воде се делимично упуштају у постојећи колектор у Спољностарчевачкој улици, а делимично у Дунав то јест Азотарин канал директно. Један мањи део условно чистих атмосферских вода се делимично третира преко бистрика док се мањи део зауљених атмосферских вода после примарне обраде на АПИ сепараторима, шаљу на постројење за пречишћавање.

Постојећа мрежа атмосферске канализације је урађена плански, покрива комплетан комплекс и у доста добром је функционалном стању, чиме се пружа реална могућност за њено ширење и повећање капацитета.

Градска улична мрежа пружа додатну могућност за прикључење будућих новопланираних делова атмосферске мреже комплекса јужне зоне.

- **Азотара**

У оквиру комплекса ДП ХИП-АЗОТАРА постоји мрежа атмосферске канализације. Систем сливника у саобраћајницама је прикључен на канализацију расхладних вода, док су системи атмосферске канализације са платоа погона прикључени на канализацију отпадних вода.

- **Петрохемија**

У комплексу ПЕТРОХЕМИЈЕ не постоји посебан систем кишне канализације. Одводњавање "магистралних" путева у комплексу је преко сливника и упојних бунара лоцираних уз ивичњаке у зеленим површинама.

Површине паркинга испред улаза у комплекс се одводњавају такође сливницима али који су прикључени на интерни колектор чији је излив на делу између ограде ПХК и Техногаса-секција водоника.

Атмосферска вода са процесних бетонских површина у фабрикама има третман процесне канализације која је прорачуната да прими и ове воде и одведе их на постројење фабрике за пречишћавање вода.

- **Рафинерија**

Што се тиче градске атмосферске канализације она је изграђена дуж овог дела Спољностарчевачке улице и прикључена на колектора $\varnothing 1400$ који се налази у улици Олге Петров и излива се у бару Тополу.

У комплексу рафинерије нафте Панчево постоји систем атмосферске канализације који преко отворених површинских канала сакупља кишне воде и уводи их у затворен канализациони систем и одводи их до бистрика. Након таложења, воде се препумпавају посебним цевоводом $\varnothing 600$ директно у Азотарин канал. Све атмосферске воде са платоа у постројењима уводе се у уљну канализацију и имају третман зауљених отпадних вода.

Површине паркинга испред улаза у комплекс се одводњавају такође сливницима али који су прикључени на постојећу уличну атмосферску канализацију.

Хидротехнички објекти

У оквиру комплекса Јужне Зоне постоје два канала директно повезана са Дунавом. Канали су међусобно раздвојени насипом. Пловни канал је димензионисан за приступ баржи комплексу Азотаре и у њега се не испуштају употребљене отпадне воде. Из пловног канала се преко пумпног постројења лоцираног на разделном насипу,

захватају процесне и расхладне воде за Азотару и Петрохемију. Други канал је много мањих димензија и служи искључиво за испуштање употребљених отпадних вода.

Јужна Зона је у брањеној зони дунавског насипа. Коте круне дунавског насипа у зони града (стационажа 67+189 до 73+082) се крећу од минималне 76,60 до максималне 77,40.

Електроенергетика

Снабдевање потрошача електричном енергијом ХИП Петрохемија, ХИП Азотара и РНП врши се из три електро енергетска извора:

1. ТС ХИП Петрохемија 220/35/6 KV
2. ТС Панчево -1 110/35 KV/разводно постројење/ и TS110/6KV"АЗОТАРА"
3. Сопствене енергане (у РНП)

Снабдевање Петрохемије електричном енергијом врши се директно из преносне мреже ЕПС-а преко изграђених трафо станица "Азотара"- ХИП- I 110/6 KV и ТС ХИП-II 220/35/6 KV. Трафо станица ХИП-II 220/35/6 KV преузима електричну енергију преко 220KV-тног далековода који повезује ТС "Панчево-II" 400/220/110 KV и ТС Београд -8 и она представља пролазну трафо станицу. У овој трафо станици уграђена су два трансформатора снаге сваких по 100/66/66 MVA преносног односа трансформације 220/35/6 KV. Укупно тренутно електрично оптерећење Петрохемије износи 59MW.

Карактеристично је да је у ТС ХИП-II 220/35/6 KV примењен систем 100%-тне резерве, тако да једна трансформаторска јединица служи као резерва.

Снабдевање потрошача електричном енергијом ДП"ХИП-АЗОТАРА"врши се директно из преносне мреже ЕПС-а преко изграђене главне трафо станице 110/6KV"АЗОТАРА. У овој трафо станици уграђена су три трансформатора од по 40MVA, односно 3x40MVA.

Снабдевање потрошача електричном енергијом Рафинерија нафте Панчево изведена је из два електроенергетска извора:

1. ТС ХИП Петрохемија 220/35/6 KV
2. Сопствене Енергане

Ова два електроенергетска извора ТС 35/6 KV и Енергана повезане су са четири везе чиме је омогућен паралелан рад ова два система и преузимања оптерећења према захтевима производње.

Напајање из ТС ХИП-а(Петрохемије) изведено је 35KV-ним кабловима IPZO 13-2x(3x240mm²). У блоку 9 налази се сопствена Енергана са генератором 6KV снаге 14.12MVA. Укупна тренутна мах снага РНП износи 18MW, стим што се 18MW узима из ТС ХИП Петрохемија 220/35/6 KV, а 10 MW из сопствене Енергане.

Укупна инсталисана снага на нивоу све три фабрике износи 334MVA, а тренутно мах. оптерећење износи око 113MW. Као што се напред види постоји знатна резерва за будући развој ових фабрика.

Постојеће стање Петрохемије

Снабдевање Потрошача електричном енергијом Петрохемије врши се директно из преносне мреже ЕПС-а преко изграђених трафо станица "Азотара"- ХИП- I 110/6 KV и ТС ХИП-II 220/35/6 KV. Трафо станица ХИП-II 220/35/6 KV преузима електричну енергију преко 220KV-тног далековода који повезује ТС "Панчево-II" 400/220/110 KV и ТС Београд - 8 и она представља пролазну трафо станицу. У овој трафо станици уграђена су два трансформатора снаге сваких по 100/66/66 MVA преносног односа трансформације 220/35/6 KV. Вршно електрично оптерећење Петрохемије износи око 59MW. Оптерећење ове трафо станице може се повећати за око 30MW, а да један трансформатор остане као резерва. Могућности ове трафо станице су велике јер су створене могућности за њено проширење у смислу повећање снаге.

Карактеристично је да је у ТС ХИП-II 220/35/6 KV примењен систем 100%-тне резерве, тако да једна трансформаторска јединица служи као резерва.

Пренос електричне енергије од ТС ХИП-II 220/35/6 KV до крајњих потрошача врши се

35 KV-тним и 6KV-тним кабловским разводом, погонским трафостаницама 35/0.19 KV, 6/0.4 и 6KV-тним разводним постројењима. Каблови се воде кабловским коридорима у земљаним рововима.

Постојеће стање Азотаре

Снабдевање потрошача електричном енергијом "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево врши се директно из преносне мреже ЕПС-а преко изграђене главне трафо станице 110/6KV "АЗОТАРА". Главна трафо станица "АЗОТАРА" преузима ел. енергију из 110KV разводног постројења ЕПС-а РП "ПАНЧЕВО-1" преко својих 110 KV водова, ХИП-1, ХИП-2, ХИП-3 (110KV водови ХИП-1 и ХИП-2 чине "двоструки" 110KV вод дужине око 1км, а 110KV вод ХИП-3 је "једноструки вод" дужине око 1км) РП "Панчево 1" које је власништво ЕПС-а повезано је са трафо станицом ТС 400/220/110 KV "ПАНЧЕВО-2" преко два 110KV далековаода број 151/1 и број 185, и са трафо станицом ТС 220/110 KV "БЕОГРАД 3" исто преко два 110KV далековаода број 131 и број 141.

УТС "АЗОТАРА" су уграђена три трансформатора сваки снаге од по 40 MVA преносног односа трансформације 110/6KV. "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево има од стране некадашњег ЗЕПС-а Београд, а од садашњег ЕПС-а електроенергетску сагласност на потрошњу електричне енергије од 370 000 MWh годишње и коришћење максималне снаге од 48 MW за шта постоји и решење ЕПС-а, односно ЈП за дистрибуције електричне енергије "Електровојводина"-Нови Сад. Тренутно максимално оптерећење "ХИП-АЗОТАРА", износи око 22-25 MW. Карактеристично је да је да је у главној ТС "АЗОТАРА" примењен такав систем напајања да су, при максималном капацитету производних погона, два трансформатора оптерећена са 50-60% снаге, док је трећи трансформатор у радном стању "празног хода" као резерва. Разводно постројење 110KV главне трафо станице ТС "АЗОТАРА" урађено је на отвореном ограђеном простору, а 6KV је оклопљено и смештено у згради. Разводно постројење 6KV главне ТС "АЗОТАРА" састоји се из 12 доводних (напојних) ћелија и 30 изводних "дуплекс" ћелија са по два дупла система 6KV сабирница. Пренос електричне енергије од главне ТС 110/6KV "АЗОТАРА" до крајњих потрошача врши се 6KV кабловским разводом до погонских трафо станица 6/04KV и 6KV разводним постројењима (6KV МСС). каблови се воде коридорима кабловских канала и у коридорима у земљаним рововима. Сви каблови су постављени по прописима за ову врсту објеката. Употребљени каблови су НКВ, NYEGby и РР 45 са бакарним жилама одговарајућег пресека. Погонске ТС 6/04KV (има их 11) опремљене су са по две трансформаторске јединице а снаге трансформаторске јединице су од 750-2500KVA. Разводна постројења 6KV распоређена су по погонима а има их укупно 5 која углавном напајају електро моторе 6KV. На основу напред изнетог може да се закључи да тренутно има око 50% резерве у електроенергетским капацитетима у односу на инсталиране електроенергетске капацитете.

Постојеће стање РНП

Снабдевање потрошача електричном енергијом Рафинерија нафте Панчево изведена је из два електроенергетска извора:

3. ТС ХИП Петрохемија 220/35/6 KV
4. Сопствене Енергане

Ова два електроенергетска извора ТС 35/6 KV и Енергана повезане су са четири везе чиме је омогућен паралелан рад ова два система и преузимања оптерећења према захтевима производње.

Максимално оптерећење на нивоу Рафинерије износи 28MW стим што се 18MW подмирује из ЕПС-а, односно из ТС ХИП Петрохемије 220/35/6 KV а 10 MW из сопствене Енергане.

Напајање из ТС ХИП-а (Петрохемије) изведено је 35 KV -ним кабловима и IPZO 13-2x (3x240мм²). кабловска траса од ТС ХИП-а прати Рафинеријски цевовод од пристаништа, пролази испод пута Панчево-Старчево и уз Рафинеријску ограду долази до чворне ТС Рафинерије ТС 35/6 KV у блоку 23. Укупна дужина кабловског вода је око 1800m. У блоку 23 се налази Рафинеријска ТС 35/6 KV са четири трансформатора од по 16 MVA, 35/6KV. Ова ТС представља напајање за следеће ТС 6/0.4 KV у кругу Рафинерије нафте Панчево:

1. ТС "Н2" (за потребе ФСС-а) 6 трансформатора 2MVA (блок 9)
2. ТС "БИТ" (за потребе Битумена) 2 трансформатора 630KVA (блок 16)
3. ТС "Р"-стара (за потребе Манипулације) 1 трансформатор 2MVA 6/0.4KV (блок 4)
4. ТС "Р"-нова (за потребе Манипулације) 1 трансформатор 2MVA 6/0.4KV (блок 4)
5. ТС "С" (за потребе Сулфолана) 2 трансформатора 1MVA (блок 21)
6. ТС "Л" (за Пумпну кућу 20) 1 трансформатор 630 KVA 6/0.4KV (блок 20)
7. ТС Пристаништа на Дунаву 1 трансформатор 520KVA, 1 трансформатор 630 KVA
Из ТС"Р "-стара напајају се трафо станице:
-ТС "Ф" (за потребе блока 1) 1 трансформатор 520KVA (блок 1)
-ТС "Д" (за потребе Манипулације) 1 трансформатор 750KVA (блок 8).

У блоку 9 се налази сопствена Енергана са генератором 6KV снаге 14125KVA. Из разводног постројења 6KV Енергане напајају се следеће трафо станице у кругу РНП:

1. ТС"Ц"(за потребе блока 5) 4трансформатора од1872KVA, један трансформатор 1600KVA(блок 2)
2. ТС"Н1"(за потребе блока 6, Румунска дестилација,Вакум дестилација) 6трансформатора1600KVA(блок 9)
3. ТС"Е"-нова (за потребе манипулације) 1 трансформатор 630KVA(блок 11)
4. ТС"Енергане"(за сопствене потребе у блоку9) 2 трансформатора 2200KVA, 2 трансформатора1600KVA.
5. ТС"Е"-стара ((за потребеМанипулације) 1 трансформатор1300KVA(блок11), изТС"Е"-стара напаја се ТС"Е2" (за потребеМанипулације) 1трансформатор 630KVA (блок 11).

Кабловска мрежа 6KVA по комплексу РНП изведена је делимично кроз бетонске кабловске канале , а делимично кроз земљане ровове. Све наведене трафо станице су урађене као зидани објекти, комплетно опремљени за потребе дистрибуције електричне енергије. На простору точилишта на Дунаву има једна трафо станица 6/04KV, стим што је грађевински урађена за две трафо јединице.

Телекомуникациона инфраструктура.

Свака од ових фабрика има свој посебан телекомуникациони систем, који је повезан на ТЦ (Телекомуникациони центар Панчева).

Комплекс Петрохемије је повезан на телекомуникациони систем Панчева армираним каблом ТК10JV 100x4x0,5 а са друге стране на АТЦ (аутоматска телефонска централа), која се налази у комплексу Петрохемије у посебном објекту. Сви погони повезани су на АТЦ кабловски.

Комплекс ДП"ХИП-АЗОТАРА" је повезан на телекомуникациони систем Панчева оптичким каблом одређеног капацитета преко нове дигиталне централе око 500 бројева.

Комплекс Рафинерије нафте Панчево повезан је на телекомуникациони систем Панчева преко АТС (аутоматске телефонске централе) Рафинерије. Ова АТС (аутоматска телефонска централа) повезана је са два ТТ кабла са телекомуникационим системом Панчева. Један кабл је повезан на АТЦ -пошта 6 а други на ТК(телекомуникациони центар) Панчева.

Што се тиче резерви у централама за будући развој ових фабрика има простора.

У наредном периоду на нивоу Панчева доћи ће до потпуне дигитализације телекомуникационе мреже, што значи да ће Петрохемија и РНП морати да се укључе у дигитализацију свог телекомуникационог система.

Постојеће стање Петрохемије

Комплекс Петрохемије је повезан на телекомуникациони систем Панчева армираним каблом ТК10JV 100x4x0,5 а са друге стране на АТЦ (аутоматска телефонска централа), која се налази у комплексу Петрохемије у посебном објекту. Сви погони повезани су на АТЦ кабловски.

ТТ каблови су постављени у кабловском коридору из кога иду каблови до разводних ормана ТТ концентрације постављеним у сваком погону.

Као што је напред већ речено комплекс Петрохемије повезан је армираним каблом ТК10JV 100x4x0,5 на јавну ТТ мрежу Панчева, односно на телекомуникациони центар Панчева.

Капацитет овог кабла је 200 парица, а искоришћено је 167 (у процентима 83,5%). Овај кабл повезан је на АТЦ (аутоматска телефонска централа) ПАБХ-М-48, која се налази у комплексу Петрохемије у посебном објекту. Капацитет ове централе је 1000 локала и искоришћеност је 100%.

Постојеће стање Азотаре

Комплекс "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево је повезан на телекомуникациони систем Панчева оптичким каблом одређеног капацитета преко нове дигиталне централе око 500 бројева. Дигитална централа је смештена у анексу управне зграде где се налази и главни разделник. За евентуално полагање нових каблова користити постојеће коридоре ТТ каблова.

Постојеће стање РНП

Рафинерија нафте повезана је на телекомуникациони систем Телекома у Панчеву преко два армирана кабла. Армирани кабл ТК10 капацитета 50x4x08 повезан је на АТЦ У Старој Пошти и на централу у РНП, а други армирани кабл ТК10 капацитета 75x4x08 повезан је на разделник ТК центра у Новој Пошти и на централу у РНП.

У РНП монтирана је Аутоматска кућна централа КРОЗБАР система произвођача "Никола Тесла" капацитета 800 локалалних бројева и 64 преносника ка Телекому Панчева. Централа и разделник капацитета 2600 прикључака смештени су у приземљу управне зграде РНП. Примарна кабловска телефонска мрежа је капацитета 2000 парица и изведена је подземним телефонским кабловима ТК10 пресека 06 mm.

*** Термоенергетика**

Предметно подручје обухваћено овим планом је петро-хемијски комплекс, локацијски назван јужна индустријска зона (ЈИЗ), који у свом саставу има комплексе предузећа "ХИП-Петрохемија" Панчево "а.д." (Петрохемија), "ХИП-Азотара" д.о.о. Панчево (Азотара) и НИС-"Рафинерија нафте Панчево" (Рафинерија).

У непосредном окружењу комплекса јужне индустријске зоне Панчева (Петрохемија, Азотара и Рафинерија) **егзистирају изграђени цевни - инфраструктурни капацитети и то :**

- **"југословенски" нафтовод**, на који су повезани прерађивачки капацитети нафте у комплексу Рафинерије. Преко 95% потребних количина нафте се допрема овим нафтоводом, који је једностраног типа. У блоку 15 нафтовод улази у Рафинерију.
- **регионална мрежа транспортног гасоводног система** НИС СРБИЈАГАС-а на који је у ГРЧ Панчево, повезан комплекс ХИП - Азотара и Петрохемија преко заједничке Мерно Регулационе Станице лоциране у комплексу Азотаре. Гас се користи како за стварања енергије тако и за технолошке процесе. Потрошња природног гаса у Енерганама и у технолошким погонима Азотаре (као основна сировина) износи 37.500.000 м³/месечно.

- **међународни продуктовод** којим је ХИП-Петрохемије повезана са Румунијом и омогућена је испорука етилена и пропилена, цевним транспортом потрошачима у Румунији.

Комплекси предузећа ЈИЗ су међусобно повезани системима продуктовода, међукомплексним цевоводима којима се могу из једног у други комплекс допремати продукти неопходни за несметан рад сваког система понаособ и то :

- **продуктоводи** на цевним мостовима којима је повезана Рафинерија и Петрохемија са Пристаништем - Претакалиштем на Дунаву, а за потребе цевног транспорта нафте и нафтних деривата што се допрема баржама - речним транспортом.
- **продуктовод** којим је повезана Рафинерија са Петрохемијом, а за потребе цевног транспорта сировог бензина као основне сировине у производњи Петрохемије.
- **гасовод** којим је повезана Петрохемија са главном Мерно Регулационом Станицом (ГМРС) у кругу Азотаре, а за енергетске потребе Петрохемије.
- **надземни паровод високог притиска**, којим су спојене Енергане Петрохемије и Рафинерије, чиме је омогућено међусобно снабдевање комплекса паром високог притиска у случају потреба у оба смера, као резервно решење.

Унутар комплекса предузећа ЈИЗ егзистирају међупогонски цевоводи којима сировина, полупроизводи и готови производи разводе између погона, а у функцији технологије рада постројења.

Цевоводи за енергетске флуиде се разводе углавном цевним мостовима до погона потрошача у количинама које произилазе из захтева технолошког процеса.

Потрошачи у оквиру предметних комплекса, задовољавају своје енергетске потребе за технолошком паром, топлотном и електричном енергијом као и другим видовима погонских флуида, делом или у потпуности из три независна Погона ЕНЕРГЕТИКЕ, који егзистирају понаособ у сваком предузећу. Појединачни технолошки погони аутохтоно производе и користе пару за сопствене технолошке потребе и нису укључени у јединствени систем.

Енергана "ПЕТРОХЕМИЈА" је намењена за снабдевање процесних постројења у комплексу технолошком паром и за загревање, на три енергетска нивоа, следећих параметара:

пара 35,0 bar,	313 °C
пара 13,8 bar,	216 °C
пара 3,5 bar,	160 °C

Пара високог притиска производи се у котловима укупног капацитета 240t/h, са излазним притиском паре од 35 bar. Постојећи капацитет се може користити и за снабдевање РНП Панчево паром као резервног напајања. Снабдевање потрошача у оквиру Енергане као и процесних постројења паром ниског притиска врши се редукцијом паре са 3,5 бара. Топлотни конзум за грејање објеката цца. 14 MW.

Преглед инсталисаних капацитета парних котлова :

Котлови у	p (bar)	Gp (t/h)	kom	Ukupno:t/h
Енергани	35	80	3	240
Погону Етилена	105	80	2	160

Као **гориво** за котлове користи се природни гас. Могућа је и употреба течног горива, мазута као алтернативног горива.

Погон енергетике садржи и :

- **компесорницу** за производњу процесног и инструменталног ваздуха,
- **постројење за припрему и дистрибуцију расхладне воде** и
- **постројења за хемијску припрему воде** у чијем саставу се налази таложник, пешчани филтри и резервоар третиране воде за расхладни систем и остале потрошаче, др.

Енергана "АЗОТАРА" је такође намењена за снабдевање процесних постројења у комплексу технолошком паром и за загревање, на три енергетска нивоа, следећих параметара:

пара 32,0 bar,	313 °C
пара 17,5 bar,	216 °C
пара 3,5 bar,	160 °C

Пара високог притиска производи се у котловима укупног капацитета 120t/h, са излазним притиском паре од 33 bar. За потребе грејања објеката у кругу фабрике користи се пара ниског притиска а топлотни конзум комплекса је око 16 MW. Укупна потрошња топле воде износи 15.500 l/h.

Преглед инсталираних капацитета парних котлова :

Котлови у	p (bar)	Gp (t/h)	kom	Ukupno:t/h
Енергани	33	40	3	120

Поједини погони производе пару за сопствене потребе, као на пример :

- Погон **Азотна киселина** са укупном номиналном продукцијом паре од 63,5 (t/h)
- **Амонијака III** је произвођач и потрошач паре, при чему производњом у потпуности покрива сопствене потребе. Погон Амонијак III је због технолошке сигурности повезан са Енергетиком пароводом као резервним напајањем. Основна сировина за производњу амонијака је природни гас, пара и ваздух.
- Погон **КАН, Карбамид и НПК** су такође произвођачи паре за сопствене технолошке потребе за инсталираним котловским постројењима у склопу технолошке опреме.

Погон енергетике је и међупогонским разводним пароводом повезан :

- притиска (33 bar) са погонима Карбамид 1 и Амонијак III,
- притиска (17,5 bar) са погонима Карбамид 1, Азотна киселина и КАН
- притиска (3,5 bar) са погонима КАН, НПК, Амонијак III

Као **гориво** за котлове користи се природни гас. Котлови су снабдевени измењивим горионцима за течно и гасовито гориво.

Погон енергетике садржи и :

- **постројење за хемијску припрему воде**
- **постројење за термичку припрему воде** за котлове погона енергетика и азотна коселина и др.

Енергана "РАФИНЕРИЈА" је смештена у блоку 9 у Рафинерији, одакле се снабдевају процесна и ванпроцесна постројења Рафинерије: електричном енергијом, технолошком паром, расхладном, напојном и хемијски припремљеном и напојном котловском водом.

Параметри водене паре по нивоима:

	темп
пара 45,6 бар,	412 °C
пара 17.2 бар,	260 °C
пара 5.6 бар,	180 °C

Пара високог притиска производи се у котловима укупног инсталисаног капацитета 280t/h, са излазним притиском паре од 45 bar. Топлотни конзум за грејање свих постојећих објеката у Рафинерији је око 12 MW. Снабдевање потрошача топлотном енергијом врши се из пумпно измењивачке станице инсталисане снаге 16,2 MW. Систем топловодног грејања ради у режиму 110/70°C са квалитативним системом регулације.

Преглед инсталираних капацитета парних котлова :

Котлови у	p (bar)	Gp (t/h)	kom	Ukupno:t/h
Енергани	45,6	1x70+2x110	1+2	280

Поред Енергане у Рафинерији, водена пара се производи на **СО бојлеру** (производње цца. 60 t/h паре високог притиска), **технолошким измењивачима топлоте (ЕА)** и **процесним пећима (ВФ)**.

Горива која се користе на котловима у Енергани и специфична потрошња истих је :

- **мазут** (потрошња ~ 75 kg/h за тону паре),
- **сирови бензин** (потрошња ~ 85 kg/h за тону паре) само на старом котлу продукције 55 t/h паре
- и **ложиви (рафинеријски) гас** Hd=35 kJ/Nm³ (потрошња ~ 82 Nm³/h, за тону паре) само на новим котловима продукције 110 t/h паре

Складиштење мазута за сопствену потрошњу се врши у посебном резервоару у непосредној близини. Ложиви (рафинеријски) гас представља производ рафинеријске прераде који се троши само у интерној употреби предузећа.

Погон енергетике садржи и :

- **систем за филтрирање воде за енергетику;** сирова дунавска вода се у таложницима таложи и пропушта кроз пешчане филтере и као таква користи за потребе допуне расхладног система и као улаз у процес деминерализације
- **постројење за хемијску припрему воде** у коме се одвија процес деминерализације
- **постројење за припрему и дистрибуцију расхладне воде;** расхладна вода се након проласка кроз процесе хлађења у постројењима хлади на расхладним торњевима (кулама)
- **постројење за термичку припрему воде;** хемијски припремљена вода се преко напојних резервоара догрејава и ослобађа од кисеоника и користи се за котлове у енергани као и за котлове и процесне пећи у производним постројењима
- **компесорницу** за производњу процесног и инструменталног ваздуха,

3.5. Постојеће стање заштитних и зелених и површина

Садржај и нормативне величине зеленила у оквиру оваквих индустријских зона нису дефинисане у нашим прописима. Тренутно варирају у зависности од врсте комплекса у којем се налазе. Уређене површине су сконцентрисане око управних зграда, зграда намењених активностима за тзв. одржавање, ресторана и сл. Извесне уређене површине би требало да, у скорашњем периоду имају делимичну реконструкцију.

Дефинитивна оцена стања може се дати тек након дужег испитивања по тзв. Трајним квадратима по методи Клеменса. Наиме, стални утицај хемијске индустрије оставља трагове на вегетативном покривачу. Фактички постоје две врсте зеленила, заштитно по ободу сва три комплекса које је у већини случајева самоникло и зеленило које се негује на појединим деловима слободних површина. Својевремено су ове површине у великом делу биле намењене пољопривредној производњи, да би у периоду после изградње првих погона дошло до откупа од индивидуалних пољопривредних произвођача. Све слободне површине се повремено заоравају да би остале без високе вегетације из сигурносних разлога. Већина неизграђених површина је са великим бројем инсталација и не постоје могућности за формирање зеленог покривача од високе дрвенасте вегетације. Од биљних заједница јављају се *Myriophyllo-Potametum*, *Scirpo-Phragmitetum* (*subass. phragmitetosum*, *typhetosum* i *schoenoplectetosum*), *Salicetum albae pannonicum*. Доминантна је заједница тршћака. *Myriophyllo-Potametum* је једина састојина акватичне вегетације у биотопу, а основно обележје јој даје врста *Myriophyllum spicatum* кроцан или дрезга. То је асоцијација која се јавља у млаким спороотичућим водама и изграђена је од пливајућих и лебдећих цветница. Њеном наглом ширењу допринео је антропогени фактор тј. повремено уклањање целокупне вегетације са подручја. *Subass. phragmitetosum* у односу на друге рогозове субасоцијације је најсталнија и среће се и на сувљим теренима. Остале *subass.* су везане за дубљу воду.

Фрагментно се јавља састојине високих шашева ***Caricion gracilis***, али само на пар микростаништа.

У оквиру комплекса све три фабрике јављају се зелене површине антропогеног карактера различитог квалитета. Од четинара заступљене су врсте ***Abies sp.***, ***Cedrus deodara***, ***Pinus nigra***, ***Thuja occidentalis***... Већи број стабала врсте ***Abies concolor*** је са изразитим оштећењима.

Од садница листопадних дрвенастих врста у досадашњем озелењавању коришћене су врсте: ***Aesculus hippocastanum***, ***Acer platanoides***, ***Acer rubrum***, ***Betula alba***, ***Juglans sp.***, ***Morus alba f. "pendula"***, ***Platanus acerifolia***, ***Prunus pissardi***, ***Robinia pseudoacacia***, ***Tilia parvifolia***, ***Tilia tomentosa***.

Corylus avellana, ***Ficus sp.***, ***Piracanta coccinela***, ***Sambucus nigra***, жива ограда од ***Ligustrum ovalifolia-e*** су жбунасте врсте које су у досадашњем периоду коришћене за употпуњавање деловања високе вегетације.

Травњаки су делимично интезивно неговани, а проценат зависи од тога у кругу које фабрике се налазе.

4. ПЛАН

Уместо увода у разматрање планираних активности

Студија процене утицаја ЈИЗ Панчева на животну средину, може бити добра основа за израду Стратешке процене утицаја ЈИЗ на животну средину и за израду инвестиционих пројеката као и одређивања приоритета у акционим плановима и програмима заштите животне средине.

Највеће проблеме представља загађење ваздуха угљоводонцима из производње РНП али и ХИП-Петрохемије.

Управљање отпадом, односно опасним отпадом је до сада оцењено условно негативно, или неутрално, иако се отпад привремено складишти на непотпуно прописан начин, међутим мора се нагласити да компаније немају коначног решења јер држава није направила стратегију управљања опасним отпадом нити постоји локација за одлагање опасног отпада.

Проблем испуштања отпадних вода из производње ђубрива без третмана у Дунав, због укупне количине азота, мора се решити пречишћавањем загађених вода на постројењу које ће задовољити нове ЕУ стандарде у овој области као и Конвенцију о заштити вода слива реке Дунава, чији смо потписници, а што је ХИП-Азотара у својим развојним плановима дефинисала као приоритет.

Увођењем нове технологије производње карбамида и планираним реконструкцијама на осталим производним постројењима ХИП-Азотаре решиће се највећи проблеми емисија у ваздух и воду из постојећег технолошког процеса.

У садашњим условима у ХИП-Азотари примењују се дефинисане мере превенције и приправности у свим критичним ситуацијама неповољних метеоролошких услова како би се имисионе вредности загађење из ове производње нашле у оквиру граничних вредности, а што даје добре резултате.

Проблеми третирања муља из фабрике за обраду вода у Петрохемији се тренутно решавају складиштењем на депонију муља у фабричком кругу.

У поступку је пројекат италијанске владе која у сарадњи са Петрохемијом жели да приступи модернизацији депоније и формирања савремене депоније по европским стандардима.

У пројекту који разрађен до нивоа фисибилити студије, приступило би се изградњи још једног поља које би служило за третман муља где би се постигло смањење количине и инертизација муља, који би онда могао бити враћен на постојећу депонију.

Као највећи проблеми у загађењу ваздуха идентификовани су испарање **ВТЕХ** једињења. Рафинерија нафте Панчево је смањење утицаја ових једињења на амбијентални ваздух утврдила кроз реализацију ургентних и краткорочних мера. У ове мере спадају:

- Изградња резервоара са фиксним кровом и пливајућом мембраном са дуплим заптивањем на резервоарима **FB-0708/0707** који служе за примање и манипулацију пиролизичким бензином. Ова мера ће у великој мери спречити емисију лако испарљивих угљоводоника и **ВТЕХ** аромата.
- Пуштање у рад постројења Сулфолан у процесу ће вршити екстракција бензена и толуена из компонената за моторне бензине, што ће довести до смањења укупне емисије из моторних бензина.

- Реконструкција 17 резервоара, који су такође идентификовани као извор **ВТЕХ**, уградњом фиксних кровова са пливајућом мембраном

- У поступку је реконструкција аутопунилишта и пристаништа где се мора увести рад у потпуно затвореном систему утовара и истовара, са повраћајем гасне фазе у резервоаре, као и затворени систем дренарања пумпи, утакачких руку и осталих компонента система манипулације истовара и утовара деривата.

- Покренут је поступак дозирања хемикалија у **API** сепаратор које служе за неутрализацију сумпорних једињења као и формирања заштитног слоја изнад **API** сепаратора али и снижавања температуре слободне површине што ће спречити емисију аромата и угљоводоника.

- У овим мерама се предвиђа и реконструкција подземне инсталације уљне и атмосферске канализације ради бољег управљања системом зауљених отпадних вода које иду ка **API** сепаратору.

Као још једна од краткорочних мера планира се изградња складишта за привремено одлагање опасног отпада по свим мерилима ЕУ за опасан отпад али и зауљене земље као и загађених чврстих отпадних материја. Све акције у области управљања отпадом морају пратити израду националне стратегије за управљање опасним отпадом.

Планира се замена 12 комада и инертизација 2 пираленских трансформатора. РНП је приступила увођењу **ISO 14001** који у сагласности са уведеним стандардом **ISO 9001** све у циљу повећања техничко-технолошке дисциплине која ће могућност појаве акцидентних ситуација свести на минимум.

Следећи корак у смањењу негативних утицаја на животну средину је реализација краткорочно-средњорочних мера. Као глани циљ у овим мерама је производња горива квалитета на нивоу стандарда **EU 2010**. То ће се постићи изградњом нових постројења:

- Хидродесулфуризација (**HDS**) Бензина,

- Каталитичко реформирање (**CCR**)

- Хидродесулфуризација гасних уља и хидрокрековање вакуум гасних уља (**HDS GU i MHC VGU**)

- Реконструкцијом постојећег платформинга у изомеризацији

У плану су реализације нових постројења која су скоро у отпуности у циљу још већег побољшања стања животне средине, а то су:

- Постројење за регенерацију сумпорне киселине

- Постројење за регенерацију амина

- Производња сумпора/сумпорне киселине

Изузетне потешкоће у дефинисању алтернатива су ипак на неки начин преброђене и закључак је: да алтернатива комплетног затварања јужне индустријске зоне није применљива, поред великих социјалних проблема, као и проблема у сектору индустрије и економије на националном нивоу, потребна су велика издвајања за санирање и ревитализацију терена са ког би се уклонила постројења.

Дефинитиван закључак је да постепено затварање економски неисплативих и застарелих постројења са усавршавањем и обновом оних постројења за које је то могуће, је алтернатива која је изводљива.

Нови програми из области петрохемијске индустрије имају места ако се испуне захтеви да се стари реконструишу по **IPPC** директиви, што ће смањити загађења, и довести их у законске оквире. Посебно нови производни програми имају места ако су у циљу енергетске ефикасности и чисте производње са минимизацијом стварања отпада.

Нова постројења која нису у вези са постојећом индустријом на овој локацији захтевају нова стратешка испитивања загађења животне средине и нове студије без којих се не сме приступити инвестицијама на локацији јужне индустријске зоне.

4.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

4.1.1. Подела грађевинског земљишта

Грађевинско земљиште унутар простора обухваћеног Планом генералне регулације у јужној индустријској зони у насељеном месту Панчево, планом намене површина, разграничено је на **јавно грађевинско земљиште и остало грађевинско земљиште**.

Постојеће јавно грађевинско земљиште не постоји, иако имају изграђене улице: Спољностарчевачка (кат. парцела бр. 7348), Пољска, Ђуре Николајевића (кат. парцела бр. 8095) и дунавски одбрамбени насип. На терену улице "живе", односно у функцији су али општинском одлуком нису проглашене за јавно грађевинско земљиште.

Планирано јавно грађевинско земљиште

Наиме, наведене улице и дунавски одбрамбени насип из наведених чињеница су планирано јавно грађевинско земљиште.

Планирано јавно грађевинско земљиште су јавне површине од општег интереса и чине их:

- планирана саобраћајница преко азотариног канала (Е),
- планирана саобраћајница испод комплекса РНП (М),
- градско постројење за пречишћавање отпадних вода са пратећим садржајима (G1) и
- резервисан простор за пратеће садржаје градског постројења за пречишћавање отпадних вода (лагуне, исушивање муља и сл.) са зеленилом (G2).

Градско постројење за пречишћавање отпадних вода са пратећим садржајима G1, К.О. Панчево - 3. део, делови катастарских парцела број:

7747/17, 7957, 7958, 7988, 7992, 7993, 7995, 15302, 15402, 15404 и 15405.

Површина предметног комплекса G1 износи 9ха 52 ара 16м².

Резервисан простор за пратеће садржаје градског постројења за пречишћавање отпадних вода (лагуне, исушивање муља и сл.) са зеленилом G2, ко Панчево - 3. део, целе катастарске парцеле број:

7975, 7976, 7977, 7978, 7979, 7980, 7981.

делови катастарских парцела:

7747/15, 7672, 7981/1,2, 7982, 7983/1,2, 7984/1,2, 7985, 7987/1, 8001, 8183/2, 15401/1,2,3, 15404.

Површина предметног комплекса G2 износи 14ха 34 ара 20м².

Дунавски одбрамбени насип

КО Панчево - 3.део, целе катастарске парцеле број,:

6965/1,2,3 6967/1,2, 6969/2, 7747/13,14 (насип)

делови катастарских парцела број:

6965/4,6, 6967/3, 6968/2, 7747/15

Дунавски одбрамбени насип

КО Војловица 2, целе катастарске парцеле број:

15117, 15118 и

део катастарске парцеле:

15119

Део ул. Спољностарчевачке

ко Панчево, ко Војловица (заједничка), део кат.парцеле број:

7348

Део ул. Спољностарчевачке

ко Панчево, ко Војловица 2 (заједничка), целе кат. парцеле број:

7345/33, 7346/9, 7358/3,4, 7349/50,52,62,63,64, 7364/44 и

делови кат.парцела број:

7346/1,3,4,5,6,7,8,10,11,12,15,16,20,21,26,27,31,32, 7349/42,56, 7364/16

Планирана саобраћајница преко азотариног канала (Е)Е= 10ха 20 ара 29м²

КО Панчево-3.део, делови катастарских парцела број:

7747/9,17,18, 7957, 7958, 7987/1, 7988, 7992, 7993, 7995, 8001, 8097, 15401/1,2,3, 15402, 15404, 15408

КО Војловица 2, делови катастарских парцела број:

15121, 15122 и 15136

Планирана саобраћајница испод комплекса РНП (М)М= 10ха 20 ара 29м²

КО Војловица, целе катастарске парцеле број:

7346/33, 2/6, 2915, 2916, 2917 и 2980

делови катастарских парцела број:

7346/3,4 и 3584.

По усвајању и спровођењу предметног Плана, ове површине могу се општинском одлуком прогласити за јавно грађинско земљиште.

На графичком прилогу број 8 "План поделе грађевинског земљишта" дата је подела на јавно и остало грађевинско земљиште, у размери 1:2500.

Јавно грађевинско земљиште дефинисано је осовинским тачкама улица, полупречником кривине осовине улице, регулационим линијама улица (датим ширинама попречних профила), границама парцела - одбрамбени насип Дунава и граничним тачкама за комплексе градских постројења за пречишћавање отпадних вода G1 и G2, чије су координате дате у Гаус-Кригеровој пројекцији меридијанских зона у метричком систему.

Јавно грађевинско земљиште не може се отуђити из државне својине.

Остало грађевинско земљиште

Остало грађевинско земљиште у граници обухвата плана чини изграђено и неизграђено земљиште, а није планирано за јавно грађевинско земљиште. Наиме, остало грађевинско земљиште су све катастарске тј. грађевинске парцеле обухваћене планом на којима су изграђени индустријски објекти са пратећим садржајима или су планом намењени изградњи у јужној индустријској зони.

Интерне саобраћајнице које се налазе у граници обухвата Плана генералне регулације ЈИЗ у чији састав улазе комплекси Петрохемије, Азотаре и Рафинерије нафте Панчево, дефинисане су осовинским тачкама које се налазе на графичким прилозима.

У случају неусаглашености бројева наведених катастарских парцела и бројева катастарских парцела на графичком прилогу "План поделе грађевинског земљишта" у размери 1:2500 важе подаци на графичком прилогу.

4.1.2. ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ ОДРЕЂЕНЕ Планом ЈИЗ

Предметни простор, односно блокови **371** и делови блокова: **201, 383 и 403, 372, 373, 377, 382, 384 и 385.** (на основу Генералног урбанистичког Плана града Панчева-"Сл.лист Општина Панчево, Алибунар, Ковачица, Ковин и Опово", број 37/76), намењене су за радну зону за потребе петрохемијског комплекса, као део "јужне зоне" а чине је **ХИП "Петрохемија", "ХИП Азотара", Рафинерије нафте Панчево, Messer-Tehnogas,** затим постојеће и планиране саобраћајнице, планирана лука, инфраструктурни коридори, и зеленило

У сваком од комплекса налазе се зоне за :производњу, складиштење и отпремање, пратећи и помоћни објекти, инфраструктурни објекти и коридори и зелене површине.

4.1.3. НАМЕНА ПОВРШИНА

ХИП"Петрохемија"

Повећање капацитета фабрике PENG

Предузеће ХИП-Петрохемија је наш највећи произвођач мономера етилена-на годишњем нивоу од 200.000 т.Обзиром да тренутна потрошња овог мономера износи 115т предузете су активности да се повећају до сада постигнути капацитети фабрике PEVG (63.000т) и PENG (52.000т). Смањење потрошње мономера етилена унутар Петрохемије је условљено престанком рада фабрике VSM 1999. године, чији је годишњи капацитет износио 80.000 т,

На овај начин би се капацитет постројења повећао на 80.000 т/г, тј. знатно повећала укупна производња полиетилена и максимално искористио расположиви етилен што је и циљ и сврха повећања капацитета фабрике PENG.

Планирано повећање капацитета постојећег постројења на 89.000т/г, могуће је остварити иновирањем секције синтезе и то пре свега новим решењем реакторског система по систему тандем реактора. То подразумева да се поред постојећег реактора угради нови истих карактеристика и који ће међусобно бити редно повезани са међуреакторским размењивачем.Тиме се постиже да непрореаговали етилен који у смеси са насталим полимером излази из првог реактора, додатно исполимеризује у другом и делимично у међуреакторском размењивачу тако да се остварује укупан степен реаговања од 25% у целом реакторском систему.

Да би се остварио захтевани капацитет поред наведене измене на реакторском систему неопходна си и одређена побољшања у другим секцијама и то:

- повећање капацитета у систему примарне и флеш компресије и систему екструзије
- повећање ефикасности у расхладном систему ради обезбеђења одговарајућих технолошких параметра, пре свега могућности снижавања напојне температуре етилена у реакторе
- оптимизација мешања рекционе смеше у реакторима са новим конфигурацијама лопатица на мешалицама у реакторима
- у складишним капацитетима
- осавремењености мерне и регулационе опреме

Потребно је истаћи да се потребне количине етилена, високе чистоће, неопходне за повећање капацитета фабрике PENG на 80.000 т/г могу обезбедити из фабрике Етилен и то постојећим системом цевовода и транспорта етилена до фабрике Полиетилена ниске густине PENG тј до уласка у систем примарне компресије.

У анализи локације и утицаја на животну средину константује се да повећање капацитета, неће повећати њен негативни утицај на животну средину јер ће се иста сировина (етилен) и исти помоћни флуиди користити у процесу, док ће се истовремено због модернизације опреме безбедност процеса подићи на виши ниво, а самим тим и емисија реакторске смеше на животну средину.

Вредност инвестиција износи 719 590 000 динара комплетно из кредита.

Повећање капацитета фабрике PEVG

Извршиће се модернизација рада постројења, квалитетније праћење појединих параметра који утичу на одвијање процеса или балансирање производње, предвиђене су замене постојећих, али дотрајалих уређаја или уградња нових. Предлаже се имплементација, дигиталног дистрибутивног микропроцесорског (DCS) система, који има улогу да врши контролу и управљање производње праха полиетилена у фабрици PEVG. Овим ће се омогућити потпуна аутоматизација на бази централизоване, управљање и вођење процеса на виши ниво. Овом реконструкцијом извршиће се проширење производње полиетилена високе густине, на ниво од 90.000 т/г.

ХИП Азотара

Изградња постројења за хлађење воде за погон КАН, АЗОТНА КИСЕЛИНА I, II и III

Пројектом је предвиђена изградња и увођење полуотвореног-рециркулационог система за хлађење воде капацитета 6000 m³/h уместо проточног отвореног система (топла вода се директно испуштала у канализацију). Постојећи расхладни систем карактерише велика потрошња расхладне дунавске воде-7500m³/h са дотрајалом цевном мрежом и учесталим прекидима рада производног погона услед зачепљења измењивача. Полуотворени систем за хлађење топле воде биће реализован преко куле за хлађење. Пројектом је предвиђена бочна филтрација воде која се враћа из процеса производних погона у количини од 3-5%, како би се одстраниле суспендоване материје димензија већих од 20 µm. Пројекат обухвата и станицу за аутоматску контролу рН, мерење проводљивости и дозирање хемикалија неопходних за третман расхладне воде, како би се постигла што већа ефикасност, рентабилност и век трајања расхладног торња као и станицу за допуну система свежеом водом због одмуљивања, испаравања воде и одношења воде ваздухом. Укупни капацитет хлађења је 87,3 MW, а проток расхладне воде је 5900m³/h.

Рециркулациони систем за обезбеђење расхладне воде за потребе погона Азотне киселине КАН-а и АН-а састоји се од пет ћелија, кула за хлађење воде, пумпне станице и цевовода са арматуром. У склопу овог система налазе се мерни и контролни елементи за праћење исправности система, заштите и евидентирања радних параметра.

Кула за хлађење воде је кула са супротносмерним струјањем воде и ваздуха.

Циркулационе пумпе су подељене тако да две радне и једна резервна пумпа обезбеђују воду погона Азотне киселине I,II III , а једна радна и једна резервна пумпа обезбеђују расхладну воду погонима КАН-а и АН-а.

У систему је уграђен бочни филтер за елиминасање суспензија већих од 20 µm.

Допуном система свежеом водом, због одмуљивања, испаравања воде и одношења воде ваздухом у току рада куле врши се из централне припреме воде.

У склопу саме пумпне станице налази се систем за аутоматско инхибирање против корозије, алги и микроорганизама.

Постројење за обраду отпадних вода

Основна функција овог новог постројења је ефикасна обрада процесних и санитарно-фекалних отпадних вода у Азотари-Панчево, на савремен начин и економичан начин, испуњење законских обавеза у погледу заштите животне средине обезбеђењем захтеваног квалитета обрађених вода за испуштање у реципијент и рекулперација дела активне материје која се садашњим условима производње неповратно губи.

Капацитет новог постројења износи 350m³/h отпадних вода (укупно процесних и санитарно фекалних), односно 8400m³/дан. Капацитет обрађене отпадне воде је дефинисан домаћом законском регулативом која је усклађена са директивама ЕУ за Дунав.

Реконструкција погона КАН

Техничко-технокошка концепција решења која је дата генералним пројектом предвиђа да се постојеће две линије управљања, гранулације, просејавања, хлађења и запрашивања (свака капацитета 600 т/дан), замени са једном линијом гранулације у флуидизационом гранулатору. Капацитет реконструисаног погона ће бити 1000 т/дан гранулисаног КАН-а са 27% азота.

Локација нове гранулације ће бити у згради "сувог " дела погона КАН.

На основу базног пројекта који је урадила француска фирма Kaltenbach-Thuring S.A. која је и носилац технологије основног процеса, предвиђа се реконструкција постојећих инсталација погона КАН.

На основу КТ технологије, секција гранулације се реконструише, из примену технолошких побољшања која ће омогућити:

- добијање квалитетнијег производа (мањи садржаји влаге, мањи распон у величини добијених гранула.-просечно 3,5мм, боље механичке карактеристике.
 - смањење норматива сировина и енергената.
 - смањење количине и смањење концентрације честица у гасовитим испустима.
 - процес се одвија тако да из реконструисаног дела погона неће течних испуста-капацитет реконструисане линије 1000т/дан.
- Предвиђа се реконструкција само једне од две идентичне производне линије.

Изградња постројења КАРБАМИД II са пратећим објектима

Нови погон за производњу карбамида- КАРБАМИД II биће изграђен у непосредној близини постојећег погона КАРБАМИД I у кругу фабрике АЗОТАРА у Панчеву. Поред производње карбамида на поменутој локацији предвиђено је складиштење и транспорт до пристаништа као и паковање за превоз друмом и железницом. За ове потребе предвиђено је поред изградње нових објеката и коришћење постојећих објеката као и уклапање нових објеката у постојећу инфраструктуру фабрике. Сам погон КАРБАМИД II састоји се од производног дела компресорске зграде и комадног објекта. Поред погона КАРБАМИД II као нови објекти предвиђају се и расхладно постројење и котловско постројење.

Овим пројектом је планирана изградња постројења за производњу карбамида висококонтрованог азотног ђубрива капацитета 1100 т/дан односно 300 000 т/год, а по лиценци холандске фирме "STAMICARBON" по CO₂-STRIPING поступку уз примену свих побољшања у процесу и то производња што квалитетнијег ђубрива са смањеним утрощцима сировина и помоћних материја и законом дозвољена емисија загађујућих материја у ваздуху води и тлу.

Санација и реконструкција постројења АМОНИЈАК III

Постојеће постројење Амонијак III са капацитетом од 938т/дан, износи након санације и реконструкције, повећаће капацитет на 1050 т/дан. Ово унапређење производње оствариће се:

- санацијом каталитичких цеви (замена), заменом катализатора и заменом изолације плафона (опека блоковима од саовоол влакана.
- Санацијом унутрашњости и заменом катализатора у синтезном реактору 105-Д по лиценци Casale.
- Санацијом
- Уградња измењивача 123-С и 123-С1 са припадајућим цевоводом
- Уградња измењивача 1102-С са припадајућим цевоводом.
- Уградњом кола за рецикулацију синтезног гаса у компресору 103-Ј

Ефекти који се очекују од овог унапређења производње су: смањење емисија азотних оксида, уштеда гаса од око 0,6 Gcal/t произведеног амонијака и повећање капацитета производње погона амонијака за 11,9%.

Реконструкција три линије за производњу азотне киселине

У оквиру комплекса Азотаре у Панчеву налазе се три линије за производњу 56-57% азотне киселине. Прве две линије су капацитета од 257,5 т/дан, рачунато на 100% азотну киселину, док је трећа линија капацитета 544 т/дан рачунато на 100% азотну киселину. Све три линије су изграђене по пројекту фирме CHEMICO.

Емисија NO₂ гасова из ових погона прелази дозвољену границу те је у циљу редуковања ових гасова предвиђено реконструисати погон поступком селективне каталитичке редуције која се базира на реакцији No_x гасова са садашњих недозвољених 2200 ppm vol.на дозвољених 200 ppm vol.

Санација и реконструкција погона НПК-а

Постојећи погон НПК-а капацитета 1600 t/dan (2x 800 t/dan) који није у функцији И накнадно уграђеним блендером замениће се са две линије за гранулацију НПК-а. Пројектом ће бити обухваћена стара и нова опрема која ће бити прорачуната и пројектована као једна целина. Оцену употребљивости старе опреме даће Инвеститор уз консултације са пројектантом.

Капацитет санираног погона биће 740 t/dan по линији гранулисаног НПК-а ђубрива формулације 15:15:15. У првој фази санације биће урађена само једна линија за производњу НПК ђубрива.

Рафинерије нафте Панчево - Модернизација рафинерије нафте Панчево и интеграција нових постројења и инсталација

Рафинерија нафте у Панчеву део је предузећа НИС А.Д.-ПЕТРОЛ која се бави производњом, прерадом и дистрибуцијом нафте и деривата.

Стручњаци запослени у РНП користећи знања и искуства реномираних светских институција (JGC, Shell, PEL, AMEC, UOP, ABB Lummus), дефинисали су потребе за инвестирањем у постројења за савремену прераду нафте која би допринела да се добије квалитет деривата према стандардима која у Европи треба да се достигну до 2009. године уз остваривања добити, бољу валоризацију сирове нафте и заштити животне средине. Програмом модернизације односно Програмом технолошког развоја инсистира се и на енергетској оптимизацији РНП, максимизирању ефеката комплементарног рада РНП и РНС и искоришћењу синергетских ефеката РНП и Петрохемије, са којом је у технолошки зависном ланцу. Првобитни циљ РНП био је да се развојним програмом омогући производња моторних бензина и дизел горива према стандардима ЕУ 2005. У току избора оптималне варијанте развоја овај циљ је коригован уз захтев да се задовоље стандарди 2009 (EU Directive 2003/17 EC од 03. марта 2003. године).

Кључна постројења за достизање ЕУ стандарда за бензине и дизел горива ЕУ 2009+ су:

1. постројење континуалног каталитичког реформинга са десулфуризацијом бензина (S-3200-3300 CCR/HDS).
2. постројење за благо хидрокрековање вакум гасних уља и хидродесулфуризацију гасних уља и керозина (S-4300 MH/DHT).

Интеграција нових постројења и инсталација, који су предвиђени програмом модернизације РНП, 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.

Пројекат интеграције (уклапања) нових постројења у постојећу рафинеријску конфигурацију (FEED-Front End Engineering Design) урадила је фирма ABB Lummus Global из Брна. Овим пројектом, који је урађен на нивоу базног инжењеринга и концептуалних студија, предвиђена је интеграција нових лиценцих/нелиценцих процесних постројења и помоћних система и инсталација са постојећим постројењима и системима у РНП.

Нова процесна постројења:

Ц.1.а. Постројење за обраду отпадне лужине

Ц.1.1. Интегрисано постројење за благо хидрокрековање вакум гасних уља, хидродесулфуризација гасних уља и керозина

Ц.1.2. NHT/CCR постројење за хидрообработку безинских токова и реформисање бензина са континуалном регенерацијом катализатора,

Ц.1.3. производња сумпора

Ц.1.4. постројење за производњу водоника и постројење за пречишћавање водоника

Ц.1.5. Стрипер киселе воде

Ц.1.6. Регенерација амина

Ц.1.7. Изомеризација

Ц.1.8. Регенерација истрошене сумпорне киселине**Ванпроцесна постројења:**

Ц.1.9. Реконструкција и надградња компјутерски контролисаног система за намешавање моторних бензина, дизел уља и лож уља.

Ц.1.10. Реконструкција и модернизација инсталација за утовар на аутопунилишту и утовар и истовар на пристаништу.

Помоћна постројења

1. Систем угљоводоничне бакље
2. Производња азота
3. Систем кондезата
4. Систем ложивог гаса
5. Систем расхладне воде
6. Систем МРС и редуционе станице за природни гад
7. Ретациона бази за отпадне воде
8. Систем инструменталног и погонског ваздуха
9. Систем међуповезивања
10. Систем за заштити од пожара, детекцију пожара и детекцију гасова
11. Телекомуникациони системи
12. Командне сале
13. Систем дистрибуције електричне енергије
14. Складишни резервоари за ТНГ

Градско постројење за пречишћавање отпадних вода

Критична ситуација у области животне средине и "*Међународна конвенција о сарадњи у циљу заштите Дунава*", потписана од стране Владе Републике Србије, захтевају хитну изградњу градског постројења за пречишћавање отпадних вода, како би се заштитиле површинске и подземне воде. Поред тога према Програму заштите (Водопривредна основа Србије), Општина Панчево се налази на листи приоритета првог степена по основу више критеријума (спада у групу великих и средњих извора загађења - изнад 15.000 еквивалент становника), уз обавезу да мора да изгради постројење за пречишћавање отпадних вода.

На основу података праћења у последњих десет година, добијених од надлежног ЈКП "Водовод и канализација" Панчево, приближно 6.000.000 м³ градских отпадних вода, годишње бива сакупљено у канализациону мрежу. Сакупљене воде испуштају се Дунав без претходне прераде преко пумпне станице ФЦСб-Лука Дунав, низводно од ушћа Тамиша у Дунав. Такође је процењено да испуштање отпадних вода из градских области које још увек немају изграђен канализациони систем, износи приближно 4.000.000 м³ годишње. Ове отпадне воде се испуштају директно у Тамиш и Надел или у подземље (септичке јаме) или у каналску мрежу (Бара Топола и др.). Третман отпадних вода које се испуштају из индустријских комплекса, такође се налази на врху листе приоритета, због нивоа токсичности отпадних вода и величине извора загађења.

Предложена локација "Г1" градског постројења је дефинисана и ранијим планским документима са делимичном разрадом кроз идејну пројектну документацију. Овим планом је предложена локација потврђена и проширена. Површина "Г1" је сада планирана за пратеће и допунске садржаје (лагуне за одлагање муља и др.), док се површина "Г2" планира за само постројење са пратећим садржајима. Обе локације се налазе у брањеном подручју дунавског насипа, али на ниском (71,00 мнм) и забареном терену што захтева рефулацију до потребне коте и уређење терена. Што се тиче саобраћајне комуникације, обе локације су наслоњене на будућу планирану друмско железничку саобраћајницу која пресеца посматрану зону. У првој фази до изградње планиране саобраћајнице, комуникација ће се одвијати преко приступне саобраћајнице за рафинеријно пристаниште на Дунаву.

Инфраструктурно опремање локације ће се вршити са градских система, коридором преко Малог Рита и Азотариног канала то јест преко приступне саобраћајнице за рафинеријино пристаниште на Дунаву.

Само постројење је планирано да прихвати отпадне воде Панчева са Војловицом и Тополом и отпадне воде Старчева. У другој фази се оставља могућност проширења капацитета за прихватање употребљених вода Азотаре која још увек нема изграђено сопствено постројење. Анализом је утврђено да је опција која подразумева највиши степен повезаности ових система и централизовања постројења уједно и најисплативија.

На основу анализе отпадних вода које ће стизати на постројење, извршено је оквирно димензионисање на максимално 120.000 еквивалент становника и са минимално очекиваним резултатима да ће се:

- одстранити чврсте материје, уља и масти (78.000 ЕС)
- одстранити органски загађивачи ХПК и БПК (33.000 ЕС)
- елиминисано загађење азотом за 24.500 ЕС

Ово наравно није укупно градско оптерећење (приближно 170 000 ЕС) већ само део који је процењен као еколошки, технолошки и економски прихватљив. Већи део индустрије са "тешким" отпадним водама ће бити условљен сопственим системима за третман отпадних вода како се не би угрозило градско постројење.

Планом се неће условљавати тип будућег постројења већ технологија која испуњава минимум услова дефинисаних важећим прописима. На датој локацији се као технолошки минимум дозвољава класичан систем са следећим јединицама за пречишћавање, постављеним у низу:

- Механички предтретман (скрининг, отклањање крупног песка и одвајање уља) и разделник (разделна кутија)
- Примарна седиментација;
- Биолошки третман;
- Секундарна седиментација;
- Филтрација и финална дезинфекција;
- Третман муља.

Поред наведене, дозвољене су и све остале напредније технологије и савременија постројења. Предложена технологија не сме имати утицаја на загађење ваздуха и воде. Усвојена технологија која производи веће количине отпада (муљ) мора се условити ефикасним третманом истог и његовим одлагањем.

4.1.3.1 ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

Општим правилима урбанистичке регулације дефинисана су правила која се примењују: приликом спровођења плана генералне регулације.

Општа правила урбанистичке регулације односе се на све намене и све врсте фабричких блокова, и унутар тих намена.

Детаљном планском разрадом дефинишу се, на основу конкретних услова локације, специфична правила и услови, за све резервисане просторе, који морају бити у оквиру граничних вредности правила и услова овог плана генералне регулације.

Резервисани простори за које је неопходна даља разрада (План детаљне регулације или урбанистички пројект) су за :

Г-1 и Г-2 Градско постројење за пречишћавање отпадних вода
Нову железничко- аутомобилску саобраћајницу са мостом преко азотариног канала
Нову железничко- аутомобилску саобраћајницу јужно од рафинерије

Петрохемијске резервисане просторе блокови 04 и 05 у комплексу А-2 за санацију.

Азотарине резервисане просторе за санацију, блок 1-а, (стари погон Амонијака 1 и 2)

Азотарине резервисане просторе за санацију, блок 6-а (погон Карбамид И)

Рафинеријске резервисане просторе од 1Ц-01 до 1Ц-12 и 2Ц-10

Рафинеријину унутрашњу луку 2Ц-15 у блоку 26-2 и 2Ц-16 у комплексу фабрике Будући резервоарски простор уз будућу луку (са северне стране продуктовода) у блоку 26-1

"Messer Tehnogas" на обе локације и евентуална проширења комплекса

За легализацију:

Азотарин резервисан простор блок 1 (Амонијак III) за легализацију и план парцелације за цео комплекс Азотаре

Легализација великог броја нелегалних објеката у све три фабрике ЈИЗ

Правила и услови су дати као минималне вредности (ширина улице, растојања од границе парцела и суседних објеката, проценат незастртих у зелених површина), обавезујући (регулациона линија, обавезујућа грађевинска линија, начин паркирања), или пак као максимални (спратност, проценат изграђености), распон (коэффициент изграђености, проценат изграђености). На основу правила и наведених услова одређује се габарит објекта.

Правила је могуће унапређивати по истој процедури по којој ће се вршити измене и допуне плана генералне регулације.

Општа правила урбанистичке регулације обухватају значење примењених појмова и опис њиховог коришћења у спровођењу. Општа правила се односе на:

- намену простора
- саобраћајне површине
- јавне просторе
- производне блокове
- парцеле
- зграде
- интервенције на новим и постојећим објектима
- реконструкцију објеката
- рестаурацију објеката
- зелене површине
- олакшавање кретања лица са ограниченим могућностима кретања
- енергетску рационализацију
- инжењерску геологију

Нови погони и интервенције на постојећим објектима (санација, реконструкција и доградња) могу бити планирани искључиво на бази израђених **Генералних пројеката и Предходних студија оправданости, на које је сагласност дало надлежно МИНИСТАРСТВО КАПИТАЛНИХ ИНВЕСТИЦИЈА**, уз предходно ревидирање тих докумената од стране **ревизионе комисије**, коју је формирало исто Министарство. За остале, евентуалне, интервенције на овом подручју, потребна је посебна разрада планском документација уз исту процедуру.

За надземне објекте који се граде у зони намењеној изградњи објеката од општег интереса (надземни пешачки прелази, надземне пасареле, цевни мостови као везе два објекта преко јавног или интерног пута и сл.) надземна грађевинска линија утврђује се у појасу регулације.

Висина објекта је растојање од нулте коте објекта до коте слемена (за објекте са косим кровом) односно до коте венца (за објекте са равним кровом) и утврђена је пројектима техничко технолошких решења.

Највећа дозвољена висина објеката утврђена је пројектима техничко технолошких решења.

Нулта (апсолутна) кота је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта, а у складу је са постојећом нивелацијом и пројектима техничко технолошких решења.

Релативна висина објекта је она која се одређује према другим објектима или ширини регулације.

Кота приземља објекта одређује се у односу на коту нивелете јавног или приступног пута, односно према нултој коти објекта,

Парцеле за објекте од општег интереса могу се ограђивати зиданом оградом висине до 2,20 м.

Грађевинске парцеле на којима се налазе објекти који представљају непосредну опасност по живот људи, као и грађевинске парцеле специјалне намене, ограђују се на начин који одреди надлежни орган.

Грађевинске парцеле на којима се налазе индустријски објекти и остали радни и пословни објекти индустријских зона (складишта, радионице и сл.) могу се ограђивати зиданом оградом висине до 2,20 м.

Спољни изглед објекта, облик крова, примењени материјали, боје и други елементи утврђују се идејним архитектонским пројектом.

Такође је неопходно, због специфичности индустријских постројења, примењивати и све релевантне стандарде који се односе на такву индустрију и то :

Наше националне законе:

Закон о планирању и изградњи

Закон о заштити на раду

Закон о заштити од пожара

Закон о заштити животне средине

Закон о стандардизацији

Закон о мерама и драгоценостима

Национални правилници који произилазе из закона

Национални и интернационални стандарди, техничке норме и препоруке:

JYC	Југословенски стандарди
EFMA	European fertilizer manufactures association
ANSI	American National Standards Institute
API	American Petroleum Institute
ASME	American Society of Mechanical Engineers
ASTM	ASTM International
AWS	American Welding Society
IEC	International Electrotechnical Commission
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
ISA	The Instrumentation, Systems, and Automation Society
ISO	International Organization for Standardization
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
DIN	DIN Nemački STANDARDI
AFNOR	Francuski STANDARDI
BS	British Standards
EU	European Union Technical Norms and Standards

Стандарде : **EN97/23/CE (PED), ATEX, IP, NFPA, SHELL, ISA, EN, CTI, CENELEC, NFPA**, као и стандарде Европске уније, Еурокод и најновија техничко-технолошка решења.

4.1.3.2. УРЕЂЕЊЕ ПОСЕБНИХ ПРОСТОРНИХ ЦЕЛИНА

ХИП "Петрохемија"

ОПИС ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА ПРОИЗВОДЊЕ

Петрохемијска индустрија је први петрохемијски комплекс у нашој земљи.

Изградња петрохемијског комплекса у Панчеву имала је вишеструког оправдања пошто је смештен близу већ изграђених капацитета за прераду нафте, југословенског нафтовода и налазишта природног гаса.

Петрохемијски комплекс у Панчеву је конципиран тако да се од сировог бензина и кухињске соли као основних сировина, путем прераде, добија читав низ базних производа (етилен, пропилен, **C4**-фракција, винилхлоридмономер, етилен-дихлорид, хлор) и производа у виду пластичних маса.

На комплексу доминирају два технолошка ланца везана за основну производњу. Један је ланац технологија везана за етилен као основне сировине, а други је хлорни-где је хлор основна сировина.

Етиленски ланац у свом саставу има три производне фабрике:

- Фабрика за пиролизу бензина
- Фабрику полиетилена ниске густине
- Фабрику полиетилена високе густине

Технологије везане за хлор као основну сировину имају три фабрике:

- Фабрика електролизе
- Фабрика винилхлоридмономер
- Фабрика поливинил хлорида

"ХИП - Петрохемија" Панчево а.д. основана је 1972. године, док је производња почела 1977.године.

У свом саставу "ХИП - Петрохемија" Панчево а.д. има 11 фабрика и то су:

1. Етилен
2. Електролиза
3. Енергетика
4. Винил хлорид мономер (VCM)
5. Полиетилен високе густине (PEVG)
6. Полиетилен ниске густине (PENG)
7. Поливинил хлорид (PVC)
8. Фабрика синтетичког каучука (FSK)
9. Панонијапласт
10. Фабрика ПЕ цеви и фитинга
11. Фабрика за обраду отпадних вода.

Основна делатност предузећа је производња петрохемијских производа. Производни програм "ХИП - Петрохемија" Панчево."а.д." може се груписати у три групе производа:

- 1. базни производи** (етилен, пропилен, пиролитичко уље, МТВЕ, пиролитички бензин, 1,3 бутадиен, рафинат II итд.),
- 2. полимери,који представљају вишу фазу обраде** (полиетилен високе густине, полиетилен ниске густине, поливинилхлорид и стирен бутадеин каучук)
- 3. готови производи прерађивачке хемије**, односно пластични производи (полиетиленске цеви Ф20 - Ф250 mm, цеви за гас до 4 бара, цеви за водовод до 10 бара, цеви за канализацију, електрофузиони фитинзи од 20 до 315mm, спојнице и редуцир спојнице, Т - профили завршне капе, колена и седла, електроизолационе ребрасте цеви од Ф16 до 65 mm, PVC, PP и PE).

Базни производи хлорног ланца као што су хлор, натријум хидроксид, натријум хипохлорид, хлороводонична киселина, винилхлорид мономер и етилен дихлорид не могу се уврстити у текућу понуду предузећа, с обзиром да су капацитети за производњу ове врсте производа уништени (Фабрика Електролиза и Фабрика VCM).

Фабрике у Петрохемији

Фабрика Етилен је базна фабрика "ХИП - Петрохемија" Панчево."а.д." и базира се на пиролизи примарног бензина. Основна сировина је примарни бензин, који највећим делом долази из Рафинерије нафте Панчево, док се мањи део увози. Фабрика Етилен је двосмерном везом повезана са фабриком Енергетика. Када ради на пројектном капацитету, фабрика производи довољно водене паре за своје потребе, а при нижим капацитетима узима допунске количине из Енергетике. Главни енергенти у Етилену су природни гас и мазут. У производном процесу се ствара и тзв. ложиви гас, који се користи као замена за природни гас, највећим делом у Етилену, а вишак у Енергетици. Главни производи фабрике Етилен су : етилен (сиrovина за фабрике PEVG и PENG), пропилен, С4 фракција (главна сировина за фабрику синтетичког каучука FSK, пиролитички бензин (иде у Рафинерију нафте Панчево у замену за примарни бензин, у одређеном договореном односу) и пиролитичко уље (шаље се у Енергетику, где се намешава и спаљује заједно са мазутом при производњи водене паре).

Фабрика Електролиза. Основна сировина је индустријска со (натријум - хлорид). Производни процес се заснива на технологији живиних ћелија. Натријум - хлорид се електролитичким путем разлаже на хлор и натријум - хидроксид (лужину). Хлор се даље највећим делом користи за производњу хлороводоничне киселине, а мањим делом за производњу натријум - хипохлорита. Фабрика **Електролизе тренутно ради на око 5% пројектног капацитета**, услед бомбардовања како саме Електролизе, тако и фабрике VCM, која је била главни потрошач хлора.

Фабрика PENG производи полиетилен ниске густине. Основна сировина је етилен, који долази из фабрике Етилен. Расположиви **капацитет производње полиетилена ниске густине је на нивоу пројектног од 45.000 т/г**, али је степен искоришћења у годинама пред увођење санкција достигао и 120%. Производни процес се заснива на континуалном процесу у цевном реактору, на високим притисцима.

Фабрика PEVG производи полиетилен високе густине. Основне сировине су: етилен, који долази из фабрике Етилен, и хексен, који се увози. Производња се заснива на континуалном процесу у цевним реакторима на средњим притисцима. **Процес се одвија на две идентичне линије пројектованих димензија од по 25.000 т/г**, али је достигнути степен искоришћења истих реално значајно већи. Процес омогућава велику флексибилност производње, тако да се производи већи број типова HDPE у праху и гранулама, за разне намене и технике прераде.

Фабрика Енергетика снабдева воденом паром и различитим врстама воде све фабрике на главној локацији у Панчеву. Основна сировина је сирови вода из Дунава, а главни енергенти природни гас и мазут. Мазут долази цевоводом из Рафинерије нафте Панчево. Као додатни енергент користе се и нус-производи из фабрике Етилен - пиролитичко уље (које се намешава са мазутом и спаљује у котловима) и ложиви гас. Енергетика производи следеће флуиде: **водену пару високог, средњег и ниског притиска, расхладну воду, дека воду, демирализовану воду, противпожарну воду, инструментални и процесни ваздух**. Значајна количина водене паре се продаје Рафинерији нафте Панчево, а мање количине се по потреби продају и Азотари.

Фабрика за обраду отпадних вода пројектована је тако да прихвата и обрађује све отпадне воде из производних погона "ХИП-Петрохемије" Панчевог "а.д." и Рафинерије нафте Панчево. **Пројектовани капацитет постројења је до 1.000 м³/h**. Постројење се

састоји из више засебних технолошких целина, која свака за себе представља практично засебно постројење, за предтретмане, примарни и секундарни третман.

Везе са фабрикама ван петрохемијског комплекса

"ХИП - Петрохемија" Панчево."а.д." је цевоводима повезана са Рафинеријом нафте Панчево, Азотаром и Техногасом.

Са Рафинеријом нафте Панчево размењује се највише флуида, од којих су најважнији : примарни бензин и мазут (из Рафинерије ка "ХИП-Петрохемији" Панчево " а.д."), и пиролизички бензин и водена пара (из "ХИП-Петрохемије " Панчево " а.д." ка Рафинерији). Азотари се по потреби испоручује водена пара.

Техногас у кругу "ХИП - Петрохемија" Панчево."а.д." поседује азотну јединицу, која азотом снабдева све фабрике. С друге стране, из "ХИП - Петрохемија" Панчево."а.д." ка Техногасу се шаљу вишкови водоника из Етилена.

I Базна производња

Назив: 1.ФАБРИКА ЕТИЛЕН	Делатност: произв.етилена Пропилен,С4 фракција, Пирол.уље и пирол.бензи.	мах.капац. Од 100 % год. 200.000 t/g етилена	Садаш.радн.капац. 51,2 % год. 102.353 t/g етилена	
	Сировине: нискооктански бензин	сирови		
	Јединица мере	Постојеће стање	Прошир.- смањ.	Планирано
Улаз сировина: сирови нискооктански бензин	t	331.153	280.647	611.800
Излаз производа	t	272.754	233.246	506.000 т
Површ.фабр.комплексаунутаррегул.линије	км2	0,112		

II Полимерна производња

Назив: 1.ФАБРИКА ПЕНГ	Делатност: полиетилен ниске густине	мах.капац. Од 100 %год. 45.000 t/g	Садаш.радн.капац. 101,5% год. 45.693 t/g	
	Сировине: етилен			
	Јединица мере	Постојеће стање	Прошир.-смањ.	Планирано
Улаз сировина:полимеризација етилена	t	45.720 t/g	35.560	81.280 t/g
Излаз производа	t	45.000 t/g	35.000 t/g	80.000 t/g
Површ.фабр.комплексаунутар регул.линије				
Назив: 2. ФАБРИКА ПЕВГ	Делатност: полиетилен високе густине	мах.капац. 64.169 t Од 127 %2002 год.	Садаш.радн.капац. 60.000t 120 %2004. год.	
	Сировине: етилен			
	Јединица мере	Постојеће стање	Прошир.-смањ.	Планирано
Улаз сировина	Јединица мере	183 t/d	90 t/d	273 t/d
Излаз производа	t/g	60.000t	30.000 t/d	2 x 45.000 t/g
Површ.фабр.комплексаунутар регул..линије	Км2	0,69		

III Готови производи

Назив производа	Остварена производња јединица мере	Планирана јединица мере	произв.
1.Цеви и фитинзи	2.563 т	2.563 т	
2.			
3..			

Назив: 1.ФАБРИКА ЗА ОБРАДУ ВОДА	Делатност: Обрада отпад.вода Петр. и РНП Сировине	Радио мах.капац. Од 100 % год. 8.000.000 m3/g	Садаш.радн.капац. 13,9 % год. 1.113.785 m3/g	
	Јединица мере	Постојеће стање	Прошир.-смањ.	Планирано
Улаз сировина				
Излаз производа	M3	139 m3/h	861 m3/h	1000 m3/h
Површ.фабр.комплекса регул.линије	унитар Km2	0,046		
Назив: 2.ЕНЕРГЕТИКА	Делатност: снабдева све фабрике енергетским флуидима различитих притис. Сировине	Радио мах.капац. Од 100 % год. 1.920.000 t/g	Садаш.радн.капац. 51 % год. 978.746 t/g	
	Јединица мере	Постојеће стање	Прошир.-смањ.	Планирано
Улаз сировина				
Излаз производа	t	978.746 t/g	941.254 t/g	1.920.000 t/g
Површ.фабр.комплекса регул.линије	унитар km2	0,049 km2		

ХИП Азотара

ОПИС ТЕХНОЛОШКИХ ПРОЦЕСА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Д.П. "ХИП-Азотара" са ПО у поступку реструктурирања Панчево је фабрика која производи азотна и комплексна вештачка ђубрива. Грађена је у три фазе и то:

- Прва фаза је завршена и пуштена у рад 1962. године а обухватала је производне погоне: Амонијак I, азотна киселина (две линије), погон за производњу кречног амонијум нитрата (KAN) и погон за производњу енергије (Енергетика).
- Друга фаза изградње Азотаре завршена је и пуштена у рад 1969. године. Тада су отпочели са радом погони: Амонијак II, Азотна киселина (трећа линија) III, NPK, Карбамид И, AN и погон за производњу N-раствора.

Реализација треће фазе изградње Д.П. "ХИП-Азотара" са ПО у поступку реструктурирања Панчево започета је изградњом и пуштањем у рад погона Амонијак III 1985. године и изградњом Карбамида II која је у току.

Основни финални производи фабрике су:

- кречни амонијум нитрат (KAN)
- гранулисани AN
- карбамид
- комплексна NPK ђубрива
- N-раствори.
- амонијак
- азотна киселина
- CO₂-угљен диоксид.
- деми вода

За остварење овог производног програма, данас су у експлоатацији следећи погони:

- Погон за производњу амонијака - Амонијак III
- Погон за производњу азотне киселине - све три линије
- Погон за производњу кречног амонијум нитрата - KAN
- Погон за производњу амонијум нитрата - AN
- Погон за производњу N-раствора.

Улазне сировине у ХИП-Азотару су:

- природни гас
- вода
- кречњак
- каолин

Хемикалије и помоћни флуиди

- натријум хидроксид
- азотна киселина
- калијум карбонат - K_2CO_3
- хидразин
- антипенушавац
- хемикалије за расхладне системе
- Алуминијум хидроксид
- Уља и мазива

Амонијак као основна сировина за производњу азотних и комплексних ђубрива производи се данас само у погону Амонијака III.

Погон Амонијак I није у функцији од 1988. године.

Погон Амонијака II престао је са производњом амонијака 1990. године. У функцији је само један компресор који ради за потребе погона Карбамида I (подиже притисак угљен диоксида на радни за овај погон). Након пуштања у рад Карбамида II овај компресор ће престати са радом за ове потребе. Обзиром на дугогодишњи прекид у раду, овог постројења, за случај поновног стартовања мора се применити Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине (Сл. Гласник РС број 135/04).

ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМОНИЈАКА - АМОНИЈАК III

Погон Амонијака III изграђен је по лиценци и базном инжењерингу познате интернационалне фирме **KELLOGG PULLMAN** - Лондон, а детаљни инжењеринг урадила је шпанска фирма **TECHICAS REUNIDAS** - Мадрид, која је и испоручилац опреме.

Пројектовани капацитет је 938 t/dan или 309.000 t/god течног анхидрованог амонијака, рачунато на 330 радних дана у години.

Сировине за производњу амонијака су природни гас, водена пара и ваздух. Пројектовани норматив утрошка природног гаса за процес и ложење је 1073 Nm³/t амонијака.

Амонијак III	Назив	пројектовани кап. Nm ³ /tona/dan	садашња произв Nm ³ /tona/dan
сировина	природни гас	1.078.704	828445
сировина	ваздух	1.044.000	801792
готов производ	амонијак	938	720
готов производ	угљендиоксид	1.118	859

Споредни продукт производње амонијака је угљен диоксид у количини 27.000 Nm³/h са 99,9% CO₂, који је основна сировина за производњу карбамида, као и за припрему у производњи техничких гасова (компримовани CO₂ - суви лед).

Процес производње амонијака базиран је на каталитичком реформингу природног гаса са воденом паром при повишеном притиску и синтези на релативно ниским температурама. Однос пара-природни гас у овом процесу је 3,5:1. Вредност CH₄ у напојном синтезном гасу је 1,13%, садржај инерата у излазном синтезном гасу 14,5%. Садржај амонијака на излазу из амонијачног конвертора је 12%.

Основни процес производње одвија се у више технолошких целина:

- одсумпоравање природног гаса
- примарни и секундарни реформинг

- високо и ниско температурна CO конверзија (HTS и LTS)
- CO₂ прање (карсол систем)
- метанација
- синтеза и расхладни систем
- складиште и дистрибуција.

Помоћни процеси обухватају:

- декарбонизацију сировне дунавске воде
- деминерализацију односно производњу котловске воде
- расхладне торњење (куле)
- производњу паре
- производњу електричне енергије
- инструментални ваздух, азот и сл.

СКЛАДИШТЕ АМОНИЈАКА

Као посебна технолошка целина процеса производње амонијака у погону Амонијака III је складиште амонијака.

Изграђено је према пројекту шпанске фирме TECHNICAS REUNIDAS - Мадрид, 1985. године.

Складиште амонијака је предвиђено за следеће функције:

- прихват и складиштење течног 99,9% амонијака из процеса у резервоар који има капацитет 15.000 t, тј. 22000m³ амонијака на t = -33 °C и p = 1 bar.
- одржавање услова складиштења, температуре -33 °C и атмосферског притиска помоћу сопственог расхладног система
- дистрибуција амонијака према потрошачима (погони, утовар у ауто и вагон цистерне, будући потрошачи).

За складиштење амонијака користи се складиште од 5000 t, а које организационо припада амонијаку II.

РАСХЛАДНИ СИСТЕМ АМОНИЈАЧНОГ РЕЗЕРВОАРА

И поред одговарајуће изолације постоји отпаривање амонијака у складишном резервоару. Рецикловање отпареног амонијака у течно стање и враћање у резервоар, односно одржавање радних услова у складишном резервоару постиже се помоћу расхладног система који ради на познатом процесном принципу компримовања пара, хлађењу и кондензовању.

СИСТЕМ ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ АМОНИЈАКА

За дистрибуцију течног амонијака потрошачима инсталисане су три идентичне пумпе, које обезбеђују потисни притисак од 16 бара.

Планирани потрошачи су погони у оквиру Д.П. "ХИП-Азатора" са ПО у поступку реструктурирања Панчево и слободна продаја. Преко утоварних рампи у слободну продају може да се испоручи 1.000 t амонијака на дан.

ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЈА ВОДЕ ЗА КОТЛОВЕ

У погону Амонијака III за потребе обезбеђења котловске воде за производњу паре високог притиска од 105 бара изграђена је јединица за деминерализацију.

У сврху деминерализације користи се процес јоно-измењивачких маса постављених у две линије при чему је једна у раду а друга се регенерише (регенерација траје 12 h). Капацитет једне линије деминерализације је $115 \text{ m}^3/\text{h}$ а максимални $230 \text{ m}^3/\text{h}$.

РАСХЛАДНИ ТОРАЊ

Расхладни рециркулациони систем састоји се од шест расхладних бетонских кула са против струјном циркулацијом ваздуха помоћу вентилатора. Пуњење за бољи контакт је од пластичних маса са елиминаторима капљица. Процесом расхладних торњева према пројекту се обезбеђује разлику температуре од $10 \text{ }^\circ\text{C}$.

ТУРБО - АЛТЕРНАТОР

За потребе обезбеђења сопствене потрошње електричне енергије и што потпуније енергетске независности рада погона уграђен је турбо алтернатор капацитета 6.112 kWh .

У нормалном раду турбо алтернатор потпуно обезбеђује потребе погона за електричног енергијом, а вишак може да се испоручи на спољну мрежу.

ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДЊУ АЗОТНЕ КИСЕЛИНЕ - АЗОТНА КИСЕЛИНА I

Погон Азотне киселине I има две производне линије свака капацитета по $257,5 \text{ t/dan}$ 56% азотне киселине рачунато на $100\% \text{ HNO}_3$. Погон је пројектовао и изградио **CHEMICO CONTRUITION CORPORATION - New York, USA**, 1962. године.

Као основне сировине за производњу користи се амонијак, ваздух, вода, отпадни нитрозни гас из погона Амонијака III. Такође, у процесу производње користи се и пара средње и ниског притиска и електрична енергија.

ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДЊУ АЗОТНЕ КИСЕЛИНЕ - АЗОТНА КИСЕЛИНА II

Азотна киселина II је технолошка линија производног капацитета 544 t/dan $100\% \text{ HNO}_3$ као $57\% \text{ HNO}_3$. Лиценца и пројекат је урадио **CHEMICAL CONSTRUCTION CORPORATION, New York, USA** а почела је са радом 1969. године.

Погон Азотне киселине II је произвођач паре средњег притиска. Вишак паре средњег притиска шаље у међупогонски развод паре ХИП-АЗОТАРЕ.

Данас су у функцији све три производне линије азотне киселине.

Азотна киселина I, II	назив	пројектовани.кап $\text{Nm}^3/\text{tona}/\text{dan}$	садашња произ. $\text{Nm}^3/\text{tona}/\text{dan}$
сировина	амонијак	300	212
сировина	ваздух	4.704.000	3.331.445
производ	азотна киселина	1.059	750

ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДЊУ НРК - ЋУБРИВА

Погон за производњу комплексних НРК ђубрива изграђен је према лиценци **CHEMICAL CONSTRUCTION CORPORATION, New York, USA** а пуштен је у рад 1969. године. Производни капацитет је 1.000 t/dan (две линије по 500 t/dan). Погон је престао са радом 1999. године (разрушен је току НАТО бомбардовања).

Због потреба тржишта за НПК-ђубривом урађена је санација постојећег складишта НПК-ђубрива и транспортног система, како би се у складишту поставио континуални мешач за добијање мешаног комплексног ђубрива (*блендинг поступком*) и била омогућена адекватна допрема сировина и отпрема мешаног ђубрива на паковање.

Капацитет блендера је 60-100 тона на сат мешаног NPK-ђубрива различитих формулација. Мешано ђубриво се производи мешањем готових гранулисаних ђубрива KAN-а, MAP-а, DAP-а и калијум хлорида. Мешач ради по потреби.

ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДЊУ КАРБАМИДА - КАРБАМИД I

Погон Карбамида је изграђен према лиценци CHEMICAL CONSTRUCTION CORPORATION и пуштен је у рад 1970. године. Пројектовани капацитет износи 300 t/dan урее са 46% азота.

Основне сировине за производњу овог ђубрива су амонијак и угљен диоксид. Поред тога у процесу користи се пара високог притиска, средњег притиска и електрична енергија.

Да би се добиле грануле карбамида, у реактору се одвија реакција између амонијака и угљен диоксида при којој се добија амонијум карбамат који се конвертује у карбамид. Обе реакције се одвијају истовремено у истом реактору. После разлагања карбамата, карбамид се концентрише у упаривачу и гранулише у гранулационом торњу.

Карбамид I	назив	пројектовани кап. t/dan	садашња произ. t/dan	планирани капац t/dan
сировина	амонијак	185	173	затварање
сировина	угљен диоксид	231	215	погона
производ	карбамид	300	280	

ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДЊУ КРЕЧНОГ АМОНИЈУМ НИТРАТА - KAN

Погон за производњу изграђен је према лиценци R. KALTENBACH - Париз по детаљном инжењерингу CHEMICO и пуштен је у рад 1962. године. Пројектовани капацитет је 1.200 t/dan (две производне линије по 600 t/dan) KAN са 27% азота.

Основне сировине за производњу KAN-а су амонијак, азотна киселина и кречњак. Реакцијом амонијака и азотне киселине добија се амонијум нитрат који се меша са кречњаком, упарава и гранулише.

Процес производње KAN-а састоји се из три технолошке целине:

- припрема кречњака
- влажна секција
- сува секција.

KAN	назив	пројектовани кап. t/dan	садашња произ. t/dan
сировина	амонијак (100%)	308	242
сировина	азотна киселина	1136,8	891
сировина	кречњак	350	275
производ		1.400	1.100

ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМОНИЈУМ НИТРАТА - AN-а

Погон за производњу амонијум нитрата изграђен је према лиценци KALTENBACH - Париз и према детаљном инжењерингу CHEMICO. Пуштен је у рад 1968. године.

Пројектовани капацитет је 663 t/dan AN концентрације 95%.

Амонијум нитрат се добија реакцијом амонијака и азотне киселине. Овако добијен амонијум нитрат је концентрације 82% и води се даље у концентратор на упаравање. Амонијум нитрат концентрације 95% се складишти или води у даљу производњу.

Од укупно произведене количине AN-а 63% се користи у погону KAN-а а преосталих 37% се користи за производњу азотних раствора (N-раствора) и NPK ђубрива.

AN раствори	Назив	Пројектовани кап. t/dan	Садашња произ t/dan.
сировина	амонијак	146	112,2
сировина	азотна киселина	539	414
производ	амонијум нитрат (95%)	663	510

ПОГОН ЗА ПРОИЗВОДЊУ N -РАСТВОРА

Погон за производњу N-раствора је изграђен према лиценци и пројекту CHEMICO, New York и пуштен је у рад 1969. године. Пројектовани капацитет је 300 t/dan течних азотних ђубрива.

Ово постројење је предвиђено да производи течна азотна ђубрива и амонијачну воду на бази амонијака, амонијум нитрата и карбамида.

Поступак је шаржни, а време за припрему једне шарже износи 5 часова. Данас се производе се различите врсте N - раствора; Диксол 447, Диксол 410, Диксол 205 и др. по потреби тржишта.

ПОГОН ЕНЕРГЕТИКА

Погон Енергетике у Д.П. ХИП "Азотари са ПО у поступку реструктурирања Панчево", производи пару срдњег притиска, декарбонисану воду, деминерализовану воду, воду за пиће и инструментални ваздух. Овај погон чине организационе целине:

- хемијска припрема воде
- котлови за производњу паре
- црпна станица на пловном каналу
- гасна станица и
- мазутна станица (уништена у току НАТО агресије).

Котлови (три котла) су са максималним производним капацитетом од 40 t/h паре од 33,4 bar и температуре 313⁰ C. Један котло ради само на гас, док остала два могу да раде на течном гориву и гас како је током НАТО бомбардовања разорена мазутна станица и сада сва три котла као енергент користе гас. Произведена пара од 33,4 bara се редукује на пару притиска 17,5 bara и температуре 216⁰C и пару притиска 3,5 bara и температуре 160⁰C и шаље према потрошачима: Азотна киселина I и II, Карбамид I, Кан и AN.

Погон Амонијак III производи пару високог притиска од 105 bara и температуре 416⁰C и системом цевовода је повезан са погонима Енергетике Д.П. ХИП "Азотаре" и ХИП "Петрохемије" којима по потреби шаље вишак произведене паре. Такође, погон Амонијака III од ХИП "Петрохемије" узима пару средњег и ниског притиска при стартовању погона за грејање катализатора.

Питка вода се производи у погону Енергетике у количини од 180 m³/h искључиво за потребе комплекса Азотаре. Фабрика је повезана и на градску водоводну мрежу. Инструментални ваздух, производи се за потребе погона у комплексу Азотаре. Максимални производни капацитет је 6000 m³/h, а остварени у 2005.год је био 2000 m³/h.

Црпна станица која се налази на делу пловног канала Азотара, пројектована је за максимални капацитет од 32400 m³/h, а тренутно ради са капацитетом од 4000 m³/h.

РАНЖИРНА СТАНИЦА

Комплексу Д.П. "ХИП-Азатора" са ПО у поступку реструктурирања Панчево припада ранжирна станица која се налази на потезу између ХИП Азотаре и Луке Дунав. За сада својим капацитетом и опремљеношћу задовољава потребе Јужне индустријске зоне за овом врстом транспорта сировина и готових производа.

ПЛОВНИ КАНАЛ СА ЛУКОМ

Пловни канал са луком изграђен је и пуштен у рад 1962. године. Пловни канал и лука су капацитета и опремљени тако да могу да прихвате сировине и отпреме производе према захтевима Д.П. "ХИП-Азатора" са ПО у поступку реструктурирања Панчево.

КАНАЛ ОТПАДНИХ ВОДА

Канал отпадних вода је дужине око 1900 м . У канал отпадних вода испуштају се отпадне воде из погона Азотаре без претходног третмана и отпадне воде Рафинерије нафте Панчево и ХИП "Петрохемије" након секундарног третмана.

Рафинерије нафте Панчево

ОПИС ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА ПРОИЗВОДЊЕ

Рафинерија нафте Панчево почела је са радом крајем 1968. године, са капацитетом примарне прераде сирове нафте од 4.000 t/dan на следећим постројењима:

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| • атмосферска дестилација | серија 100 |
| • двостепени термички крекинг | серија 200 |
| • платформинг | серија 300 |
| • IIDS – гасног уља | серија 400 |
| • обрада гасова | серија 500, 550 |
| • функционација гасова | серија 570 |
| • редестилација бензина | серија 600 |
| • екстракција аромата Udeks | серија 620 |
| • мерокс за бензине | серија 650 |
| • мерокс за петролеј и бензин | серија 750 |
| • мерокс за GM-1 | серија 850 |

Овим капацитетом РНП није могла да задовољи потребе гравитирајућег тржишта, посебно почетком изградње петрохемијског комплекса за који је било потребно обезбедити одговарајуће количине примарног бензина, тако да је РНП морала да повећа свој примарни капацитет прераде нафте на 5.000.000t годишње. Године 1971. сачињен је програм за проширење комплекса РНП, а 1973. анекс, чиме су обухваћене следеће целине:

- атмосферска дестилација
- мерокс за стабилизовани лаки бензин
- проширење платформинга
- проширење резервоарског и манипулативног простора
- изградња пратећих објеката енергетике и помоћног система.

Изградњом постројења за флуидни каталитички крекинг и вакуум дестилацију, РНП у том тренутку задовољава потребе тржишта, са једне стране, и постепено заокружују технолошки ланац чинећи тако једну технолошку целину, са друге стране.

Ново постројење за производњу аромата (бензен и толуен) *Сулфолан* са пратећим резервоарским простором и потребном инфраструктуром пуштено је у рад 2005 године.

РНП поседује западне технологије с почетка 60-тих и 70-тих година прошлог века и до 1991.године је пратила корак са развијеним рафинеријама ЕУ, када је у питању структура производње и квалитет готових производа (бензина и дизела).

Постојећа конфигурација РНП одговара конфигурацији рафинерија из средине 80-тих година. Рафинерија је постројење енергетског типа што подразумева производњу горива: моторни бензин, дизел гориво, млазно гориво и лож уља. Степен конверзије од 80% (однос белих и црних производа) задовољава још увек, иако је тренд модерних рафинерија потпуна конверзија нафте.

У погледу могућности производње горива квалитета који се тренутно захтева у Европи постојећа технолошка конфигурација је у великом заостатку. До почетка 2005-е године било је могуће обезбедити до 450.000 t/g безоловних/моторних бензина (МВМ 92 и ВМВ 95) и до 250.000 t/g дизела према ЕУ стандарду (350 ppm S). Од почетка 2005-е количине бензина и дизела које задовољавају ЕУ стандарде, а које се могу произвести на постојећим постројењима су занемарљиве.

Опис процеса:

Допремање сирове нафте је са домаћих налазишта и из увоза је углавном нафтовом и воденим путем, железницом и аутоцистернама. Складишни простор намењен за сирову нафту износи преко 200.000 m³. У резервоарима за складиштење обавља се први степен рафинеријске припреме сирове нафте за прераду гравитационим одводњавањем и таложењем седимената на дну резервоара. Из резервоара се посебним пумпама нафта одводи до примарних производних постројења.

Атмосферска дестилација- серија 100 је пројектована да одвојено прерађује две врсте сировина:

- домаћу мешану нафту (сировина I)
- мешану сирову нафту (сировина II)

Капацитет овог постројења је 4.000 t/дан. Постројење је пројектовано да даје следеће производе: рафинеријски ложиви гас, гас без спецификације и нестабилизовани лаки бензин, средњи бензин, тешки бензин, бензин за лакове, петролеј, дизел гориво D1, лако гасно уље, тешко гасно уље и лаки остатак. Примарни бензин као вршни производ даље се фракционише у сплитеру бензина који даје следеће производе: смешу гасова и лаког бензина са врха колоне, бочна фракција – средњи бензин и дно колоне – тешки бензин. Средњи и тешки бензин се шаљу на даљу обраду. Да би се спречила, односно смањила корозија коју проузрокују хлороводонична киселина и водониксулфид предвиђено је дозирање раствора амонијака и инхибитора корозије у вршне токове атмосферске дестилације.

Атмосферска дестилација – серија 2100 је пројектовано постројење са капацитетом од 10.600 t/дан сирове нафте свих врста (увозних и домаћих). Производи овог постројења су следећи: рафинеријски ложиви гас, смеша пропан-бутан, лаки бензин, стабилизовани сирови бензин, бензин за пиролизу, сирови петролеј, лако гасно уље, тешко гасно уље и лаки остатак.

Мерокс постројења су планирана да обраде одређене сировине помоћу прања лужином или меркапан екстракцијом, односно мерокс процесом за уклањање водониксулфида. Мерокс

постројења сачињавају следеће серије: серије 550, серија 650, серија 750, серија 850, серија 2050 и серија 2650. Ова постројења имају следећи капацитет:

- | | | |
|---|-----------|-----------|
| • LPG Мерокс постројење | S-550 | 158 t/дан |
| • Мерокс постројење за специјалне бензине | S-650 | 110 t/дан |
| • GM-1 Мерокс постројење | S-750-850 | 167 t/дан |

- | | | | |
|---|---------------------------------|--------|-----------|
| • | Постројење за хлађење TNG | S-2050 | 100 t/дан |
| • | Мерокс постројење лаког бензина | S-2650 | 260 t/дан |

Обрада гасова-серија 500 је постројење за добијање смеше C₃-C₄ течних гасова и стабилизованог лаког бензина од улазне сировине. Постројење је пројектовано за обраду следећих улазних сировина: мокри гас из постројња IIDS бензина (S-300), мокри гас из постројења за реформирање бензина (S-300), лаки бензин из постројења IIDS бензина (S-300), лаки бензин из постројења за реформирање бензина (S-300), лаки бензин из атмосферске дестилације (S-100), лаки бензин из постројења редестилације бензина (S-600) и лаки бензин из постројења IIDS (S-400).

Фракционација гасова у серији 570 је постројење пројектовано за добијање течног гаса C₃, C₄, i-C₄ и n-C₄ третиране у мерокс постројењу (S-550), припремљене у постројењу за обраду гасова (серија 500). Постројење је пројектовано за обраду улазних сировина при протоку од 158,1 t/dan.

Udeks-екстракција аромата-серија 620 је постројење пројектовано за екстракцију бензина одређеног квалитета из угљоводоничне фракција C₆ богате бенzenом. Удео бензена у овој фракцији је око 10% тежинских. Пројектована вредност прераде постројења је 108 t/дан.

Вакуум дестилација-серија 2200 служи за прераду лаког остатка из атмосферске дестилације. Добијена вакуум гасна уља иду на каталитички крекинг (FCC) а тешки остатак се доводи на постројење за висбрековање где се добија основна компонента за намешавање лож уља и мањим делом на постројење за производњу битумена.

Постројење за флуидно каталитичко крековање-серија 2300 и стабилизација бензина и фракционација гасова-серија 2500. У постројењу за флуидно каталитичко крековање-серија 2300, се крековањем тешких угљоводоника у присуству катализатора и на повишеној температури врши превођење у лакше и средње фракције угљоводоника. Поред бензина ово постројење производи и гасове, лако гасно уље и декантирано уље и кокс. Постројење је пројектовано за капацитет од 1.000.000 t/год односно 3.031,5 t/дан смеше лако и тешког вакуум гасног уља, која се доводи на вакуум дестилацију S-2200. Стабилизација бензина и фракционација гасова се врши у серији 2500.

Мерокс течног нафтног гаса са каталитичког крекинга- серија 2550 је капацитета 412 t/дан и врши издвајање водоник- сулфида, меркаптана, карбон- сулфида и других непожељних компоненти из течног нафтног гаса.

Мерокс бензина са каталитичког крекинга- серија 2750 и 2850 је капацитета 1367 t/дан, врши издвајање водониксулфида из бензина и превођење меркаптанског сумпора у дисулфидни сумпор.

Постројење хидродесулфуризације лаког гасног уља са FCC-серија 2400 служи за хидрогенацију на високој температури и високом притиску у присуству катализатора. Главна загађујућа материја из овог постројња је сумпор. Након третмана укупни садржај сумпора у гасном уљу је 0,1% тежински.

Постројење серије 2450 служи за производњу течног сумпора по Klaus поступку капацитета 67 t/dan улазних сировина.

Серија 2600 служи за алкилацију сумпорном киселином при чему се добијају компоненте за производњу моторних и авиобензина.

Серија 200 служи за смањење вискозитета нафтног остатка.

Серија 0250 служи за производњу битумена, засновану на континуалној оксидацији основних сировина које сачињавају смеша вакуум остатка, тешко вакуум уље за индустријске битумене и чист вакуум остатак за путне битумене.

Серија 900- обрада киселе воде је постројење за пречишћавање сумпорних отпадних вода оксидацијом помоћу ваздуха. У овом постројењу сулфиди се преводe у тиосулфате, а затим се мања количина тиосулфата преводи у сулфате са садржајем сулфида у излазној води < 1 ppm. Излазна процесна вода из различитих постројења рафинерије сакупља се у резервоар за киселу воду. Овај резервоар снабдевен је уређајем за одржавање горњих слојева повученог уља.

Садржај уља у отпадној води одређује процес обраде. У резервоару постоји систем цеви за загревање помоћу водене паре у циљу спречавања смрзавања. Из резервоара се кисела вода пумпом избацује преко измењивача топлоте са топлим водом. Пре уласка у колону за обрађивање вода се даље загрева убацивањем водене паре док се не постигну оптималне радне температуре, а затим меша са ваздухом. Вода затим одлази у колону за обраду која је подељена на 4 одељка уз потпуно мешање са ваздухом у циљу завршетка оксидације. Након тога вода и ваздух се раздвајају у ваздушном сепаратору, одакле вода даље одлази у канализацију, а ваздух преко пригушивача пламена у ложиште пећи.

Серија 2900- обрада киселих вода из FCC комплекса, где вода пролази кроз измењивач топлоте и одлази у стрипер колону киселе воде. Кондензат се скупља у одређеној посуди, а потом пумпа у колектор кондензата. Стрипована кисела вода се хлади у хладњаку пре него што се испусти у зауљену воду. Рефлукс се пропушта кроз уљани скример за одлагање у слоп систем. Кисели гас са врха стрипер колоне се спаљује у пећи FCC постројења.

Постојећи систем за пречишћавање вода састоји се из:

API сепаратора АВ-1401

Бистрика АВ-1402

Јединице коалесцентних филтера

Црпних станица PS-4.1 и PS-4.2 (покривени бетонски базени)

Отпадне воде РНП се пре испуштања у реципијент обрађују на постројењу за третман отпадних вода у Петрохемији.

Серија 300 и 400 – Постројење за десулфуризацију бензина у оквиру серије 300 као сировину користи примарни стабилизовани сирови бензин са капацитетом 1050 t/dan сировог примарног бензина. У постројењу S- 400 ради се хидродесулфуризација лако гасног уља са двостепеног термичког крекинга и производи висококвалитетно млазно гориво, специјални петролеји и бензин за лакове. Тренутно служи за хидродесулфуризацију пиролитичког бензина из ХИП Петрохемије односно за производњу једног дела сировине за постројење за екстракцију аромата *Сулфолан*.

Серија 300 – Реформирање (платформирање бензина) пројектовани капацитет постројења за реформирање је 639 t/dan примарног бензина а средином седамдесетих година је повећан капацитет прераде овог постројења на око 1.000 t/dan примарног бензина.

Серија 3600 – Производња аромата *Сулфолан* је постројење које је пројектовано и изграђено са циљем повећања економичности Рафинерије. Постројење је пројектовано за капацитет прераде смеше платформата и пиролитичког бензина у различитим односима од око 500.000 t/god, односно за производњу 71.000 t/god бензена, 78.000 t/god толуена и око 101.000 t/god смеше ксилена. Максимални укупни капацитет који се може постићи у сорије време за ово постројење је 385.000 t/god, и то 250.000 t/god платформата и

135.000 t/god пиролитичког бензина за производњу око 65.000 t/god бензена и 69.000 t/god толуена. Постројење за екстракцију аромата *Сулфолан* у НИС-РНП је изграђено са највишим степеном заштите радне и животне средине и по тој основи постројење садржи следеће системе:

- два независна система за бакљу
- систем за спаљивање отпадних гасова и пара из ејектора
- систем уљно-атмосферске канализације
- затворени систем ароматског слопа
- затворени систем солвентског слопа

Серија 1000 – Постројење за рекулпацију гасова из система бакље је испројектовано и изграђено са циљем повећања економичности рада Рафинерије и повећања степена заштите животне средине. Шаржни производи који се воде на рекулпацију су два гасна тока из система бакљи РА-1700 и РА-2700. Ови токови гасова и пара се јављају у импулсима па се због тога скупљају у посебни резервоар са пливајућим кровом – звоном, одакле се даље компримује преко два паралелна компресора GB-1000 А, В. РА-1700, РА-2700, РА-2975 – Системи бакље.

Бакља I (РА-1700) је пројектована да прими и испусти преко горионика максималну количину гасова и пара у износу од 150 t/h, а бакља II (РА-2700) је пројектована за максимални капацитет од 530 t/h гасова и пара. Бакља РА-2795, односно кисела бакља је постављена на истој носећој конструкцији стуба бакље РА-2700. Кисели гасови се уводе у систем киселе бакље, на спаљивање само кад не ради постројење за производњу сумпора.

СКЛАДИШТЕЊЕ ПОЛУПРОИЗВОДА И ФИНАЛИЗАЦИЈА И СКЛАДИШТЕЊЕ ПРОИЗВОДА

Дестилати нафте који излазе из производних постројења су најчешће полупроизводи. Готових производа је количински мање од полупроизвода. Из процесно производних постројења у складишне резервоаре или директно у колекторе за намешавање одводе се полупроизводи и готови производи. За складиштење полупроизвода намењено је око 156. 000 m³ резервоарског простора. За складиштење готових производа намењено је око 290.000 m³ резервоарског простора.

Намешавање компоненти које се производе у НИС-Рафинерија нафте Панчево даје финалне производе мешањем моторних и авио бензина, дизел горива и лож уља.

Намешавање моторних бензина се изводи у инсталацији за манипулацију и дозирање тетраетил и тетраметил олова, која је изведена у највишем степену сигурности у раду. Процес манипулације је строго контролисан. Складиштење моторних бензина у НИС- РНП врши се у посебно намењеним резервоарима са пливајућим кровом. Складишни простор за моторне бензине износи око 80.000 m³. Дизел горива и уља за ложење се складиште и чувају у резервоарима и одговарајућим посудама у складу са важећим прописима о складиштењу, чувању и манипулацији течних горива и запаљивих материја. При складиштењу, манипулацији и транспорту лож уља је потребно загревање.

Отпремање производа из НИС-РНП врши се аутоцистернама, железничким цистернама и речним танкерима. Течни нафтни гасови, специјални бензини, бензен и битумен се из РНП не отпремају танкерима, већ само ауто и железничким цистернама. Аутоцистерне за течна горива се пуне на аутопунилишту течних горива. Пуњење течних нафтних гасова се врши на посебно изграђеним пунилиштима.

Оба пунилишта налазе се у блоку 16. Железничким цистернама се врши отпремање течних деривата и гасова. Железничко пунилиште течних горива се налази у блоку 24, а тежних нафтних гасова у блоку 16. Танкерима тј. воденим током из НИС-РНП

врши се отпрема производа великотонажне производње. Малотонажни производи, као што је нпр. Специјални бензин и сл. и тежни нафтни гасови, се не отпремају воденим путем.

ПРОИЗВОДЊА ЕНЕРГИЈЕ

Познато је да рафинеријски комплекси троше велике количине топлотне, електричне и механичке енергије. За такву велику потрошњу рафинерије, најчешће, имају сопствене произвођаче.

У НИС-Рафинерији нафте Панчево, производи се и троши електрична, топлотна и механичка енергија. Производња почиње са ложивим гасом и лож уљем који се производе у процесу производње нафтних деривата. Електрична енергија се производи у Енергани, а топлотна у Енергани и процесно-производним постројењима. Енергетски флуиди, погонски и инструментални ваздух и слично производе се у производним погонима за те сврхе.

Производња и потрошња енергије, осим код електричне је уравнотежена; у зависности од потрошње производи се потребна количина енергије. Потрошња електричне енергије је много већа од производње. Потребна количина, која зависи од ангажовања и капацитета процесно-производних и енергетских постројења, се надокнађује из спољне мреже.

За време ремонта или неког веће квара на производним енергетским постројењима и системима постоји могућност да се одређена количина водене паре доведе из ХИП Петрохемије. Азот, као флуид који служи за инертизацију инсталација и посуда, у НИС РНП се доводи из Техногаса.

У НИС РНП се, за сопствену потрошњу, користи ложиви гас, лож уље и сирови бензин као што је приказано у табели.

Табела. Биланс сопствене потрошње горива за 2005.год

Место потрошње	Капацитет, t	Лож гас, t	Бензин, t	Лож уље, t	Норматив, t
пурге гас		4340			
котао В	412233	2170,6		30995	81,77
S- 100	437678,9	520,1		4532,1	11,84
S- 2100	2540008,5	9414,9		25161,3	14,54
S- 300	253404	14485,6			71,46
S- 400	171947,4	4625,4			33,63
S- 2200	1514616,1	2880,9		24627	18,64
S- 200	332887,1	0		4691,8	14,09
S- 0250	138190,1	1851,4			16,75
S- 2300	605168	4990,4			10,31
кокс		0		31494,3	52,04
енергана	514207,9		2339	41163,1	85,06
СО бојлер	312720,4	16350,8			65,36
TNG в.с. допуна		9054,1			
S- 2450	2413,4	18,8			9,74
укупно	7235474,8	70703	2339	162664,6	

Енергана

У блоку 9 НИС Рафинерија нафте Панчево, смештен је производни енергетски комплекс, одакле се енергијом снабдевају процесна и ванпроцесна постројења Рафинерије електричном енергијом, технолошком паром, расхладном водом, хемијски припремљеном и напојном котловском водом.

Термичка енергија

Највећи удео у потрошњи од укупне енергије у рафинеријама чини термичка енергија, која се производи у сопственим енерганама и процесно-производним постројењима сагоревањем ложивих енергената: лож уља, ложивог бензина и ложивог гаса.

Садашња Енергана НИС-Рафинерије нафте Панчево има 3 котла, од тога два нова радног капацитета од по 110 t/h и један стари котао капацитета од 70 t/h водене паре високог притиска ($p=45,6$ bar и $t=412$ °C). Ова пара, проласком кроз турбинске агрегате, за производњу електричне и механичке енергије, или кроз редуцир вентиле се редукује у водену пару средњег притиска ($p=17,2$ bar и $t=260$ °C), која се користи као технолошка пара у РНП.

Котлови се загревају лож уљем или лож бензином. Температура напојне воде у систем котлова је око 105 °C. Степен корисног дејства је 0,92.

Припрема индустријске воде

У НИС-Рафинерији нафте Панчево се троши индустријска вода следећих градација квалитета:

- сирова вода
- противпожарна вода
- расхладна вода
- деминерализована вода и
- котловска вода.

Сирова вода се користи за прање бетонских површина, платоа и опреме, као и за допунска хлађења у току летњих месеци. Допрема се из Дунава.

Противпожарна вода служи за гашење и изолације пожара у РНП. Ова вода је хидрантском мрежом, системом затворених петљи, дистрибуирана по целој Рафинерији. Мрежа је укопана испод границе замрзавања и пуни се преко пумпи у блоку 9, из базена сирове воде, и директно из Дунава преко пумпи Црпне станице сирове воде из Дунава. У нормалним условима рада Рафинерије, цела мрежа је под притиском.

Расхладна вода додатно се издваја из тока воде за хемијску припрему после таложника и пешчаног филтра. Овој води се додају хемикалије за омекшавање и уништење микроорганизама и алги и шаље у базен расхладне воде или директно у ток према расхладним торњевима.

Постоје два расхладна торња капацитета од по око 4.500 m³/h протока воде. На овим торњевима се хлади сва повратна расхладна вода из Рафинерије од 40°C до 29°C. Деминерализована вода се одводи у Постројењу за хемијску припрему воде. Сирова вода се доводи у таложник.

Производња водене паре у процесно-производним постројењима

Производња водене паре у процесно-производним постројењима врши се у СО-бојлеру, у појединим пећима и измењивачима топлоте.

СО-бојлер је пројектован и изграђен са циљем да производи водену пару високог притиска 45,6 бага и температуре 412 °C уз сагоревање угљенмоноксида у угљендиоксид и коришћење топлоте отпадних гасова.

Пројектовани капацитет СО-бојлера је 78 t/h водене паре високог притиска. Остварени уобичајени капацитет је био до 75 t/h водене паре притиска 45,6 bar и температуре 412 °C.

У процесним пећима водена пара се производи на постројењу Висбрекинга и Вакуум дестилације. У Висбрекингу на пећи ВА- 202 се производи пара средњег притиска од 17,2 bar и температуре 260°C. У пећи ВА- 2201 на Вакуум дестилацији производи се пара притиска 12 bar. Количина произведене паре у овим пећима зависи од радног капацитета постројења.

У оквиру FCC-комплекса постоје више мањих произвођача паре средњег притиска (17,2 bar, 150 °C).

Произвођачи водене паре, високог, средњег и ниског притиска на процесним постројењима користе деми, односно котловску воду која се припрема у енергетском комплексу у блоку 9.

Табела. Прерада воде за 2005.год- остварење

назив флуида	остварење, t	остварење, %
Улаз сирове воде у РНП		
Потрошња ПП воде	0	
Улаз воде у ХП	2549400	100
Деми вода за блок V, VI	189260	7,42
Деми вода за котлове	1482540	58,15
Деми вода за СО бојлер		
Укупно деми воде	1671800	65,58
Додатна расхладна вода	903480	35,44
Филтрирана вода	1643300	64,46
Укупна потрошња воде	2546780	99,90
Сопствена потрошња + губитак	2620	0,10
Излаз	2549400	100

Механичка енергија

Механичка енергија у НИС-Рафинерији нафте Панчево се разводи преко помоћних флуида који се добијају у РНП и набављају из околних предузећа. Као што је наведено у Рафинерији се производе погонски и инструментални ваздух, као и водоник који се користи и као заштитни гас. Азот који се користи као заштитини гас набавља се из Техногаса у Панчеву.

Погонски и инструментални ваздух се добијају у посебним компресорницима. Погонски ваздух се добија у Компресорници на Пстројењу битумена и одатле дистрибуира по целој Рафинерији. Погонски ваздух се користи у процесно-производним и енергетским постројењима, пумпним кућама и резервоарима, у механичкој радионици и другим радним деловима РНП за разна продувавања и чишћење опреме и слично. Разводи се посебним металним цевоводом и пратеће опреме од компресорнице до крајњих потрошача.

Инструментални ваздух се производи у Малој компресорници. Одатле се под тачно одређеним условима и одговарајућим параметрима разводи до пнеуматске регулационе и остале погонске опреме у процесно-производним и енергетским постројењима и осталим потрошачким пунктовима. Разводи се посебним цевоводним системом са одговарајућом пратећом опремом.

Азот, који се у Рафинерију допрема цевоводом из Messer Техногаса у Панчеву, разводи се до потрошача посебним цевоводима и одговарајућом пратећом опремом. Користи се као заштитини гас у процесу производње и складиштењу разних полупроизвода и производа Рафинерије. Такође се користи и за инертизацију процесних постројења и појединачне опреме у Рафинерији.

Производња горива за сопствену потрошњу

Лож уље и ложиви гас у рафинеријама су основни енергетски флуиди. Сагоревањем ових енергената у котловима и процесним пећима се ослобађа велика количина енергије која се користи за производњу водене паре и даље електричне енергије и других енергената.

Куповина енергије

НИС-Рафинерија нафте Панчево купује: електричну енергију и водену пару.

Електрична енергија се купује стално. Количина купљене електричне енергије зависи од броја и степена ангажовања потрошача и количина произведене електричне енергије у РНП. Електрична енергије која се купује из спољне мреже је од 35.000 V и добија се преко трафостанице (TS-20/35/6) Петрохемија.

НИС-Рафинерија нафте Панчево купује водену пару само у изузетним случајевима (за време ремонта целе Енергане РНП). Пара која се купује је притиска око 38 bar. Набавка се врши од Петрохемије и допрема посебним цевоводом за ту сврху. Да би се могла искористити као технолошка пара у Рафинерији врши се редуција (смањење) притиска на 17,2 bar. За ову редуцију је изграђена посебна редуцир станица.

Дистрибуција енергије

У погонима НИС-Рафинерије нафте Панчево потрошња електричне енергије врши се на следећим напонским нивоима (крајњи корисници):

- 6,00 kV – трофазна, 3f
- 0,38 kV – трофазна, 3f +N
- 0,22 kV – монофазна, 1f +N.

Веза Енергане РНП са спољном мрежом остварена је преко две трафостанице и то TS 35/6 kV. Једна је лоцирана у блоку 9, а друга у блоку 23. Оваквом везом омогућено је напајање процесних постројења НИС-РНП из више независних електричних извора. На овај начин је обезбеђена већа сигурност у напајању електричном енергијом.

Из разводног постројења 6 kV лоцираном у Енергани напајају се три велике трафостанице, преко којих се напајају електричном енергијом сва процесна постројења изграђена до 1981. године. Процесна постројења FCC-комплекса, дувалиште битумена и Сулфолан напајају се преко TS 35/6 kV Петрохемија. Такође је предвиђено да сва нова постројења која се буду градила у скорије време у блоковима 21 и 22 буду прикључена на ову трафостаницу.

Табела. Биланс електричне енергије за 2005.год

назив	количина, kWh	количина, %
производња		
генератор 1		0
генератор 2		0
куповина		0
довод 1	52540068	56,28
довод 2	19883628	21,30
произведено у РНП	20925280	22,42
Укупно ел.енергије	93348976	100
потрошња		
блок 4 и 5 C1+C2	22.151.346	23,73
блок 6 N1+N2	49.204.921	52,71
FCC FCC1+FCC2	7.027.557	7,53
S- 0250 I 1+I 2	2.792.289	2,99
Манипулација Е	204	0
Е- II	1.128.613	1,21
Блок 20 TS"L"	72.884	0,08

Пристаниште TS- PPV	2.675.695	2,87
Енергана В1	263.800	0,28
В2	2.128.285	2,28
GA- 906		0
GA- K- N.V.1,2		0
GA- PPV	346.101	0,37
TS "R"	2.968.470	3,18
Сопств. потр. TS 35/6 kV	2.588.811	2,77
В3		0
Укупна потрош.енергије	93348976	100

4.1.4. Општи услови уређења јавних површина и објеката

Резервисани простори, за јавне површине и објекте, за које је неопходна даља разрада (План детаљне регулације) су :

Г-1 и Г-2 Градско постројење за пречишћавање отпадних вода

Нова железничко- аутомобилска саобраћајница са мостом преко азотариног канала

Нова железничко- аутомобилска саобраћајница јужно од рафинерије.

4.1.5. Општи услови уређења комуналне инфраструктуре

У свему према условима и сагласностима Јавних комуналних предузећа и установа (види списак услова и сагласности).

4.1.5.1. Мрежа саобраћајних система са нивелацијом терена

Развијеност система саобраћајне инфраструктуре општине и региона као и повољан саобраћајно-географски положај у односу на мрежу магистралних и међународних путних праваца: друмског, железничког и речног саобраћаја представљају основне предуслове и генераторе привредног развоја општине Панчево и његове јужне индустријске зоне.

За привредни тј. економски развој фабрика јужне индустријске зоне у наредном планском периоду доминантну улогу и значај имаће развој и изградња планиране мреже примарне саобраћајне инфраструктуре као и мрежа интерних саобраћајних система у комплексима (локалног карактера).

Изградњом примарне саобраћајне инфраструктуре општине и ширег региона, која тангира и пресеца јужну индустријску зону обезбеђују се услови за непосредно повезивање фабрика на исту и ефикаснија веза са свим крајевима републике и шире.

Имајући у виду положај траса тј. правце пружања планиране магистралне инфраструктуре извршило би се растерећење градске саобраћајне инфраструктуре (саобраћајних система) и у значајној мери смањиле негативне последице саобраћаја на Панчево и околину.

Од планиране примарне саобраћајне инфраструктуре за фабрике јужне индустријске зоне од посебног значаја су магистрална друмско-железничка саобраћајница-обилазница око Панчева (преко реке Дунав), друмско железничка саобраћајница преко пловног канала "Азотаре" и изградња новог пристаништа, базенског терена на левој обали Дунава (за потребе РНП-а).

За потребе функционисања интерног-локалног саобраћаја унутар фабричких кругова вршиће се изградња и реконструкција планираних и постојећих система саобраћајне инфраструктуре и иста ће бити усаглашена са технолошким-производним циклусима производње. Изградња и реконструкција објеката саобраћајне инфраструктуре за потребе друмског и железничког саобраћаја вршиће се у складу са просторно-планском документацијом и представљаће јединствену целину саобраћајног система сваког-појединачног комплекса.

За све комплексе јужне индустријске зоне дато је решење стационарног саобраћаја путничких и привредних-теретних возила. У ту сврху планирана је доградња постојећих и изградња нових паркинг простора према исказаним потребама и важећим нормативима и критеријумима. Предметни паркинг простори планирани су са леве и десне стране

саобраћајнице Спољностарчевачке (простор између регулационе линије саобраћајнице Спољностарчевачке и ограда фабричког круга).

За колски приступ планираном пристаништу на левој обали Дунава користиће се постојећа траса друмске саобраћајнице која се мора реконструисати а планирана је и изградња нове саобраћајнице по траси постојећег насипа за " ТЕ-ТО".

За планирану мрежу саобраћајне инфраструктуре дато је нивелационо решење (за сваки комплекс) које је усаглашено са постојећим и планираним објектима и конфигурацијом терена. Карактеристичне коте нивелета дате су у осовинским тачкама и приказане су на приложеним ситуационим решењима.

Простор обухваћен Планом генералне регулације налази се на равничарском терену, чије су коте дате у граници од 74,50 до 78,80 м.н.в.

Наиме, коте су дате у граници за комплексе ЈИЗ и то за комплекс Азотаре од 75,00 до 77,85 м.н.в., за комплекс Петрохемије од 74,75 до 76,35 м.н.в. и за комплекс Рафинерије нафте Панчево од 75,00 до 78,80 м.н.в.

Планом нивелације генерално су дефинисане коте саобраћајница.

Нивелационим планом планиране су:

- коте нивелете саобраћајница на раскрсницама и
- интерполоване коте.

У нивелационом решењу дате су основне - оквирне смернице нивелације којих се треба начелно придржавати при детаљној разради.

4.1.5.2. Мреже инфраструктурних система

Водовод

С обзиром на исказане планиране активности за будући период али и уз значајно модернизовање технологије, неће се исказати потреба за значајнијим повећањем постојећих инсталираних капацитета санитарне и процесне воде.

Постојећи прикључци и капацитети градске мреже ће у потпуности задовољити и будуће потребе комплекса јужне зоне за санитарном водом па се не планира њихова реконструкција у смислу повећања капацитета или изградња нових.

Потребе технолошке воде ће се ускладити са исказаним потребама, у смислу повећања капацитета постојећих водозахвата са пумпним постројењима, третмана дунавске воде и цевоводима уз извршење редовних и неопходних санација и реконструкција на њима.

Што се тиче расхладне воде планирају се нови расхладни торњеви за одређене погоне и та додатна количина расхладне воде је у циркулацији.

- Азотара

С обзиром на исказане планиране активности за будући период али и уз значајно модернизовање технологије, неће се исказати потреба за значајнијим повећањем постојећих инсталираних капацитета санитарне и процесне воде. Што се тиче расхладне воде планирају се расхладни торњеви за погоне КАН, АН и Азотна киселина 1,2 и 3 укупног капацитета 5900 м³/час која је у циркулацији. Потребно је додавати изгубљену количину од 2%-5% укупне рецикулације.

Постојећи прикључци и капацитети градске мреже ће у потпуности задовољити будуће потребе комплекса ДП ХИП-АЗОТАРА Панчево за санитарном водом па се не планира њихова реконструкција у смислу повећања капацитета или изградња нових.

Потребе технолошке и расхладне воде ће се ускладити са исказаним потреба, у смислу повећања капацитети водозахвата са пумпним постројењима, третмана дунавске воде и цевоводима уз извршење редовних и неопходних санација и реконструкција на њима.

- Петрохемија

С обзиром на исказане планиране активности за будући период, не показује се потреба за повећаном потрошњом санитарне воде у односу на досадашње инсталиране капацитете.

Постојећи прикључци и капацитети градске мреже ће у потпуности задовољити будуће потребе комплекса "ПЕТРОХЕМИЈЕ" за санитарном водом па се не планира њихова реконструкција у смислу повећања капацитета или изградња нових.

Такође и потребе технолошке, расхладне и противпожарне воде неће се битније повећавати, па се неће ни капацитети водозахвата са пумпним постројењима и цевоводима значајније мењати осим извршења редовних и неопходних санација и реконструкција на њима.

- **Рафинерија**

Задржава се прикључак на постојећу градску водоводну мрежу Ø500 у улици Спољностарчевачкој јер пружа довољан капацитет за сва планирана фазна повећања потрошње санитарне воде у процесу развоја и модернизације рафинерије нафте Панчево.

Планом је предвиђена неопходна реконструкција пумпног постројења, потисног цевовода и постројења за предtretман сирове воде у смислу модернизације постројења, замене цевних материјала савременијим, као и повећања укупних капацитета, а због повећане планиране потрошње технолошке, расхладне и противпожарне воде у процесу развоја и модернизације рафинерије нафте

Отпадне воде

У плану је изградња нових постројења за прераду отпадних вода чиме ће се омогућити третман укупних количина јужне зоне. Поред нових капацитета за обраду отпадних вода који ће се градити у оквиру самог производног комплекса, планира се у јужној зони и изградња градског постројења за пречишћавање отпадних вода. Део отпадних вода јужне зоне који својим хемијским саставом не угрожава технологију градског постројења, биће усмераван на њега.

У будућем периоду се као приоритети планирају неопходне санације и реконструкције на канализационом систему отпадних вода комплекса јужне зоне уз одређена ширења канализационе мреже, која ће пратити осавремењавања технологије са планираним повећањима капацитета. Постојећи канализациони системи за сакупљање процесних и санитарно фекалних отпадних вода као и канализациони систем за атмосферске и расхладне воде ће се раздвојити у смислу њиховог независног функционисања. Не планира се повезивање интерне канализације на градску канализацију, већ се она задржава као аутономна са пречишћавањем на постројењима лоцираним у оквиру самог комплекса или на градском постројењу. На системима процесне и санитарне канализације су планирани одговарајући предtretмани. Све процесне воде ће се сакупљати и усмеравати на будуће постројење за третман отпадних вода.

Основна функција новог постројења за третман отпадних вода је ефикасна обрада санитарно-фекалних и делимично процесних отпадних вода чиме се испуњавају обавезе у погледу заштите животне средине обезбеђењем захтеваног квалитета обрађених и испуштених вода у реципијент, као и рекулперација дела активне материје која се у садашњим условима неповратно губи.

- **Азотара**

Постојећи канализациони системи за сакупљање процесних и санитарно фекалних отпадних вода као и канализациони систем за атмосферске и расхладне воде ће се раздвојити у смислу њиховог независног функционисања. На системима процесне и санитарне канализације су планирани одговарајући предtretмани и то у погонима Амонијака 3, Енергетике и КАН-а (заједно са погоном АН) . Процесне воде се сакупљају из скоро свих погона и усмеравају на будуће постројење за третман отпадних вода.

Капацитет новог постројења износи 350 м³/час отпадних вода укупно процесних и санитарно фекалних, односно 8400 м³/дан.

У будућем периоду се као приоритети планирају неопходне санације и реконструкције на канализационом систему отпадних вода комплекса ДП ХИП-АЗОТАРА Панчево уз одређена ширења канализационе мреже, која ће пратити осавремењавања технологије са планираним повећањима капацитета. Не планира се повезивање интерне канализације ДП ХИП-АЗОТАРА на градску канализацију, већ се задржава као аутономна са пречишћавањем на будућем постројењу лоцираном у оквиру самог комплекса.

Основна функција новог постројења за третман отпадних вода је ефикасна обрада процесних и санитарно-фекалних отпадних вода чиме се испуњавају обавезе у погледу заштите животне средине обезбеђењем захтеваног квалитета обрађених и испуштених вода у реципијент, као и рекулперација дела активне материје која се у садашњим условима неповратно губи.

Локација на којој се планира изградња постројења за обраду отпадних вода се налази на простору обалног и водног дела почетка канала отпадних вода унутар фабричког круга. Површина простора планираног за ново постројење износи 2,40 хектара.

- **Петрохемија**

У будућем периоду се не планира значајније ширење канализационе мреже отпадних вода комплекса ПЕТРОХЕМИЈЕ. Планирано ширење фекалне канализације ће пратити будући развој како постојећих постројења ПЕВГ-а и ПЕНГ-а која се задржавају уз одређена осавремењавања технологије повећања капацитета, тако и за новопланиране погоне на местима срушених постројења која се не обнављају.

Фабрика за прераду отпадних вода се задржава са постојећим (инсталираним) капацитетима уз завршетак свих планираних санација и реконструкција.

У будућем периоду се као приоритети планирају неопходне санације и реконструкције на канализационом систему отпадних вода комплекса ПЕТРОХЕМИЈЕ уз одређена ширења канализационе мреже, како за постојећа постројења ПЕВГ-а и ПЕНГ-а која се задржавају уз одређена осавремењавања технологије са планираним повећањима капацитета, тако и за новопланиране погоне на местима срушених постројења која се неће обнављати. Не планира се повезивање интерне канализације ПЕТРОХЕМИЈЕ на градску канализацију, већ се задржава као аутономна са пречишћавањем у оквиру самог комплекса.

Фабрика за прераду отпадних вода се задржава са постојећим (инсталираним) капацитетима уз завршетак свих планираних санација и реконструкција (секција активног муља). Планирају се и одређена осавремењавања по појединим секцијама као на пример заокружење и побољшање биолошке обраде отпадних вода са променом система аерације базена за активни муљ чиме се смањује загађење ваздуха, смањује проблем са наталоженим зонама и појавом анаеробних зона у базену.

У свим досадашњим планским документима за Панчево, на локацији ПЕТРОХЕМИЈЕ је било планирано градско постројење за пречишћавање отпадних вода, па је и у Програму новог Генералног Плана задржано ово решење. Постројење би било лоцирано источно од Петрохемијског постројења за пречишћавање отпадних вода тик уз Азотарин канал отпадних вода (нижи забарен терен) и захватало би приближно 2 хектара (180м × 100м). Овај терен захтева претходно рефулисање и израду дренажног система.

- **Рафинерија**

-

Фекалне отпадне воде

Планирано ширење фекалне канализације унутар комплекса рафинерије нафте Панчево ће пратити њен будући развој и модернизацију. Због великих количина отпадних вода без обзира на њихов предтретман и квалитет не планира се њихово упуштање у будућу градску канализацију. Задржава се постојећа концепција са модернизованим предтретманом одговарајућег капацитета лоцираним унутар комплекса рафинерије и реконструисаног потисног цевовода одговарајућег пречника којим ће се воде препумпавати у Дунав.

Процесне отпадне воде

Као и за фекалне отпадне воде тако се и за систем евакуације и третмана зауљених процесних отпадних вода, планира повећање капацитета које ће пратити будући развој и модернизацију рафинерије нафте Панчево. У случају процесних отпадних вода оставља се могућност изградње сопственог постројења за комплетан третман отпадних вода које ће се потисним цевоводом одговарајућег пречника испуштати директно у Дунав.

Атмосферске воде

У будућем периоду се као приоритети планирају неопходне санације и реконструкције на канализационом систему атмосферских вода комплекса јужне зоне уз одређена ширења канализационе мреже, која ће пратити развој комплекса. Не планира се повезивање интерне атмосферске канализације јужне зоне на будућу градску атмосферску канализацију, већ се она задржава као аутономна. На градску канализацију ће се прикључити само садржаји који који гравитирају улици и са којих се оцеђују условно чисте (незауљене) атмосферске воде као што је административни део са паркингом за путничка возила.

Испуст сабирне канализације, која служи за сакупљање атмосферске воде са путева и кровова објеката у фабричком комплексу и расхладне воде из погона са проточним системима ће бити испуштена директно у реципијент.

Атмосферска вода (зауљена) са процесних бетонских површина у постојећим и планираним фабрикама, прихватаће се као и до сада интерним системом процесне канализације и одводити на будуће постројење за пречишћавање отпадних вода.

- **Азотара**

У будућем периоду се не планира значајније ширење мреже атмосферске канализације у оквиру комплекса ДП ХИП-АЗОТАРА. Планирано ширење атмосферске канализације ће пратити будући развој и ширење радних зона комплекса.

У будућем периоду се као приоритети планирају неопходне санације и реконструкције на канализационом систему атмосферских вода комплекса ДП ХИП-АЗОТАРА Панчево уз одређена ширења канализационе мреже, која ће пратити развој комплекса. Не планира се повезивање интерне атмосферске канализације ДП ХИП-АЗОТАРА на будућу градску атмосферску канализацију, већ се она задржава као аутономна.

Испуст сабирне канализације, која служи за сакупљање атмосферске воде са путева и кровова објеката у фабричком комплексу и расхладне воде из погона са проточним системима ће бити спроведен паралелно са десном обалом водног канала на одговарајућој елевацији (вишој од највише коте Дунава) на спољну ивицу попречно насутог терена ради испуштања у реципијент.

Атмосферска вода са процесних бетонских површина у постојећим и планираним фабрикама која има третман процесне канализације прихватаће се као и до сад интерним системом процесне канализације Панчево и одводити на будуће постројење за пречишћавање отпадних вода.

- **Петрохемија**

Изградњом градског система атмосферске канализације у Војловици, створиће се услови за прикључење система одводњавања "магистралних" путева у комплексу, паркинга испред улаза у комплекс као и преостале тзв. "незапрљане" атмосферске канализације унутар комплекса "ПЕТРОХЕМИЈЕ" на улични колектор. У случају да градска улична канализација у Спољностарчевачкој улици не буде изграђена у догледно време, систем атмосферске канализације се може преусмерити и упустити директно у канал отпадних вода.

Атмосферска вода са процесних бетонских површина у постојећим и планираним фабрикама која има третман процесне канализације прихватаће се као и до сад интерним системом процесне канализације ПЕТРОХЕМИЈЕ и одводити на постројење за пречишћавање отпадних вода.

- **Рафинерија**

Постојећи систем атмосферске канализације својим капацитетом задовољава тренутне потребе сливног подручја рафинерије нафте Панчево. За новопланирано

ширење производних и манипулативних зона (сливних површина) у оквиру комплекса, постојећи систем је недовољан.

Планирано ширење система атмосферске канализације унутар комплекса рафинерије нафте Панчево ће пратити њен будући развој и модернизацију. Задржава се постојећа концепција са модернизованим предтретманом одговарајућег капацитета лоцираним унутар комплекса рафинерије и реконструисаног потисног цеговода одговарајућег пречника којим ће се воде препумпавати у Дунав. Површине паркинга испред улаза чије се ширење планира такође ће се одводњавати сливницима који ће се прикључити на постојећу уличну атмосферску канализацију.

Градско постројење за пречишћавање отпадних вода

Критична ситуација у области животне средине и "*Међународна конвенција о сарадњи у циљу заштите Дунава*", потписана од стране Владе Републике Србије, захтевају хитну изградњу градског постројења за пречишћавање отпадних вода, како би се заштитиле површинске и подземне воде. Поред тога према Програму заштите (Водопривредна основа Србије), Општина Панчево се налази на листи приоритета првог степена по основу више критеријума (спада у групу великих и средњих извора загађења - изнад 15.000 еквивалент становника), уз обавезу да мора да изгради постројење за пречишћавање отпадних вода.

На основу података праћења у последњих десет година, добијених од надлежног ЈКП "Водовод и канализација" Панчево, приближно 6.000.000 м³ градских отпадних вода, годишње бива сакупљено у канализациону мрежу. Сакупљене воде испуштају се Дунав без претходне прераде преко пумпне станице ФЦС6-Лука Дунав, низводно од ушћа Тамиша у Дунав. Такође је процењено да испуштање отпадних вода из градских области које још увек немају изграђен канализациони систем, износи приближно 4.000.000 м³ годишње. Ове отпадне воде се испуштају директно у Тамиш и Надел или у подземље (септичке јаме) или у каналску мрежу (Бара Топола и др.). Третман отпадних вода које се испуштају из индустријских комплекса, такође се налази на врху листе приоритета, због нивоа токсичности отпадних вода и величине извора загађења.

Предложена локација "Г1" градског постројења је дефинисана и ранијим планским документима са делимичном разрадом кроз идејну пројектну документацију. Овим планом је предложена локација потврђена и проширена. Површина "Г1" је сада планирана за пратеће и допунске садржаје (лагуне за одлагање муља и др.), док се површина "Г2" планира за само постројење са пратећим садржајима. Обе локације се налазе у брањеном подручју дунавског насипа, али на ниском (71,00 мм) и забареном терену што захтева рекулацију до потребне коте и уређење терена. Што се тиче саобраћајне комуникације, обе локације су наслоњене на будућу планирану друмско железничку саобраћајницу која пресеца посматрану зону. У првој фази до изградње планиране саобраћајнице, комуникација ће се одвијати преко приступне саобраћајнице за рафинеријино пристаниште на Дунаву.

Инфраструктурно опремање локације ће се вршити са градских система, коридором преко Малог Рита и Азотариног канала то јест преко приступне саобраћајнице за рафинеријино пристаниште на Дунаву.

Само постројење је планирано да прихвати отпадне воде Панчева са Војловицом и Тополом и отпадне воде Старчева. У другој фази се оставља могућност проширења капацитета за прихватање употребљених вода Азотаре која још увек нема изграђено сопствено постројење. Анализом је утврђено да је опција која подразумева највиши степен повезаности ових система и централизовања постројења уједно и најисплативија. На основу анализе отпадних вода које ће стизати на постројење, извршено је оквирно димензионисање на максимално 120.000 еквивалент становника и са минимално очекиваним резултатима да ће се:

- одстранити чврсте материје, уља и масти (78.000 ЕС)
- одстранити органски загађивачи ХПК и БПК (33.000 ЕС)
- елиминисано загађење азотом за 24.500 ЕС

Ово наравно није укупно градско оптерећење (приближно 170 000 ЕС) већ само део који је процењен као еколошки, технолошки и економски прихватљив. Већи део индустрије са "тешким" отпадним водама ће бити условљен сопственим системима за третман отпадних вода како се не би угрозило градско постројење.

Планом се неће условљавати тип будућег постројења већ технологија која испуњава минимум услова дефинисаних важећим прописима. На датој локацији се као технолошки минимум дозвољава класичан систем са следећим јединицама за пречишћавање, постављеним у низу:

- Механички предтретман (скрининг, отклањање крупног песка и одвајање уља) и разделник (разделна кутија)
- Примарна седиментација;
- Биолошки третман;
- Секундарна седиментација;
- Филтрација и финална дезинфекција;
- Третман муља.

Поред наведене, дозвољене су и све остале напредније технологије и савременија постројења. Предложена технологија не сме имати утицаја на загађење ваздуха и воде. Усвојена технологија која производи веће количине отпада (муљ) мора се условити ефикасним третманом истог и његовим одлагањем.

Електроенергетска инфраструктура

Потреба за електричном енергијом у виду реконструкција неких погона, повећањем капацитета постојећих погона и изградњом нових капацитета у ХИП Петрохемија, ХИП Азотара и РНП уклопиће се у већ постојеће инсталисане електро енергетске капацитете. Вршно електрично оптерећење Петрохемије износи око 59 МЊ. Оптерећење ТС ХИП-ИИ 220/35/6 KV може се повећати за око 30 MW, а да један трансформатор остане као резерва. Могућности ове трафо станице су велике јер су створене могућности за њено проширење у смислу повећање снаге. Карактеристично је да је у ТС ХИП-ИИ 220/35/6 KV примењен систем 100%-тне резерве, тако да једна трансформаторска јединица служи као резерва. Што се тиче развоја Петрохемије уклопиће се у већ изграђене електроенергетске капацитете. Тренутно максимално оптерећење "ХИП-АЗОТАРА", износи око 22-25 MW, а планирано вршно оптерећење од 48 MW, лако може да се оствари с обзиром да инсталисана снага у ТС АЗОТАРА 110/6KV износи 3x40MVA.

Постојеће максимално оптерећење на нивоу Рафинерије износи 28MW стим што се 18MW подмирује из ЕПС-а, односно из ТС ХИП Петрохемије 220/35/6 KV а 10 MW из сопствене Енергане. Планирано максимално оптерећење с обзиром на развој износи од 45-50 MW, које ће се остварити изградњом нове ТС 35/6 KV, и полагање још два кабла 35 KV из ТС ХИП ПЕТРОХЕМИЈА 220/35/6 KV. Ова нова ТС35/6KV радиће исто у паралелном раду са постојећим системом РНП.

Петрохемија

Снабдевање потрошача Петрохемије електричном енергијом вршиће се директно из преносне мреже ЕПС-а преко изграђених трафо станица "Азотара"- ХИП- I 110/6 KV и ТС ХИП-ИИ 220/35/6 KV. Трафо станица ХИП-ИИ 220/35/6 KV преузима електричну енергију преко 220KV-тног далековода који повезује ТС "Панчево-ИИ" 400/220/110 KV и ТС Београд - 8 и она представља пролазну трафо станицу. Ове трафо станице спојене су са преносном мрежом ЕПС-а са два далековода 110KV и два далековода 220KV. Свака градња испод ових далековода, као и проходност ових далековода у смислу планираног проширења "ПЕВГА" и "ПЕНГА" условљена је предходним условима ЈП за пренос електричне енергије "Електроисток" Београд број: 8178/1 од 25.11.04. У ТС ХИП-ИИ 220/35/6 KV примењен је систем 100%-тне резерве, тако да једна трансформаторска јединица служи као резерва. Могућности ове трафо станице су велике јер су створене могућности за њено проширење у смислу повећање снаге. са друге стране укида се погон Електролизе, ВЦМ, и ПВЦ а ови погони се напаја се из ТС 35/0.19KV, 4x12MVA. На овај

начин ствара се могућност за прикључење погона ПЕВГ-а и ПЕНГ-а, чији се капацитете повећавају. Сектор за инвестиције се дописом број 3216 од 20 јула 2004 у писаној форми изјаснио, да се неће јавити потреба за повећањем електричне енергије. У овој трафо станици уграђена су два трансформатора снаге сваких по 100/66/66 MVA преносног односа трансформације 220/35/6 KV. Вршно електрично оптерећење Петрохемије износи око 59 MW. Оптерећење ове трафо станице може се повећати за око 30 MW, а да један трансформатор остане као резерва. Могућности ове трафо станице су велике јер су створене могућности за њено проширење у смислу повећање снаге. Карактеристично је да је у ТС ХИП-II 220/35/6 KV примењен систем 100%-тне резерве, тако да једна трансформаторска јединица служи као резерва. Услови за повећање потрошње електричне енергије у "ПЕВГУ" и "ПЕНГУ" и могућим новим постројењем дати су у техничкој информацији Електродистрибуције "Панчево" број 5.30.2.-4454/03 од 08.12.2004год.

Пренос електричне енергије од ТС ХИП-II 220/35/6 KV до крајњих потрошача вршиће се 35 KV-тним и 6 KV-тним кабловским разводом по кабловским коридорима у земљаним рововима. Собзиром на укидање неких погона, који су знатни потрошачи електричне енергије и на повећање капацитета неких постојећих погона (ПЕВГ-а и ПЕНГ-а) доћи до прилагођавање постојећи електроенергетских капацитета ново насталој ситуацији, у складу са напред поменутих условима.

Азотара

Снабдевање потрошача електричном енергијом ДП"ХИП-АЗОТАРА" и после реконструкција фабрика (АМОНИЈАК 3, КАРБАМИД 2, КАН, ОТПАДНЕ ВОДЕ, РАСХЛАДНЕ ВОДЕ, АЗОТНЕ КИСЕЛИНЕ) вршиће се директно из преносне мреже ЕПС-а преко изграђене главне трафо станице 110/6KV "АЗОТАРА". У ТС "АЗОТАРА" су уграђена три трансформатора сваки снаге од по 40 MVA преносног односа трансформације 110/6KV. ДП "ХИП-АЗОТАРА" има од стране некадашњег ЗЕПС-а Београд, а од садашњег ЕПС-а електроенергетску сагласност на потрошњу електричне енергије од 370000 MWh годишње и коришћење максималне снаге од 48 MW за шта постоји и решење ЕПС-а, односно ЈП за дистрибуције електричне енергије "Електровојводина"-Нови Сад. Тренутно максимално оптерећење "ХИП-АЗОТАРА", износи око 22-25 MW. Резерва је настала због укидања неких производних погона (разорени у бомбардовању или технолошки застарелим).

Пренос ел. енергије од главне ТС 10/20KV "АЗОТАРА" до крајњих потрошача врши се 6KV кабловским разводом до погонских трафо станица 6/04KV и 6KV разводним постројењима(МСС). Каблови се воде коридорима кабловских канала и у коридорима у земљаним рововима. Углавном ће се задржати све постојеће трафо станице 6/04KV и 6KV, које су описане у поглављу 3.4. постојеће стање. За евентуално полагање нових каблова користиће се постојећи електроенергетски коридори.

Рафинерија нафте Панчево

Снабдевање потрошача електричном енергијом Рафинерија нафте Панчево изведена је из два електроенергетска извора:

1. ТС ХИП Петрохемија 220/35/6 KV
2. Сопствене Енергане

Ова два електроенергетска извора ТС 35/6 KV и Енергана повезане су са четири везе чиме је омогућен паралелан рад ова два система и преузимања оптерећења према захтевима производње.

Постојеће максимално оптерећење на нивоу Рафинерије износи 28MW стим што се 18MW подмирује из ЕПС-а, односно из ТС ХИП Петрохемије 220/35/6 KV а 10 MW из сопствене Енергане. Планирано максимално оптерећење с обзиром на развој износи од 45-50 MW, које ће се остварити изградњом нове ТС 35/6 KV, и полагање још два кабла 35

KV из ТС ХИП ПЕТРОХЕМИЈА 220/35/6 KV. Ова нова ТС35/6KV радиће исто у паралелном раду са постојећим системом РНП.

Изградња нове ТС 35/6KV омоћило је изградњу и проширење мањих трафо станица по погонима и то:

Блок 22. Изградња нове зидане трафо станице 6/04KV, 13MVA, орјентациона димензија 60x30м.

Блок 2. Проширење ТС(Ц) 6MW, орјетациона димензија 15x40м

Блок 20. Проширење ТС(Л) 630KVA, орјетациона димензија 10x15м

Блок 11. Проширење ТС(Е2) ,МЦЦ-Е12 630 KVA (зидани објекат), орјентациона димензија 6x12м.

Блок железница-утовар. Изградња нове зидане ТС 6/04KV ,630KVA, орјентациона димензија 7x8м.

Претакалиште на дунаву: У постојећу ТС(ППВ) 2000KVA грађевински изграђену трафо станицу (друга фаза) потребно је инсталирати опрему.

Све пираленске трансформаторе заменити уљаним.

Кабловску мрежу 6KV по комплексу РНП извести делимично у бетонске канале , а делимично кроз земљане ровове. Све наведене трафо станице урадити као зидане објекте, комплетно опремљене за потребе дистрибуције електричне енергије. Све ово радити на основу идејни, односно главни пројеката.

Телекомуникациона инфраструктура.

У наредном периоду на нивоу Панчева доћи ће до потпуне дигитализације телекомуникационе мреже, што значи да ће и ХИП Петрохемија, ХИП Азотара и РНП а морати да се укључи у дигитализацију свог телекомуникационог система. У Петрохемији ће се уградити нова дигитална централа, која ће имати могућности повећања капацитета. Сама централа повезаће се оптичким каблом на телекомуникациони центар Панчева.

Комплекс ДП"ХИП-АЗОТАРА" је повезан на телекомуникациони систем Панчева оптичким каблом одређеног капацитета преко нове дигиталне централе

Комплекс РНП биће повезан на телекомуникациони систем Панчева оптичким каблом одређеног капацитета (кабл је већ положен). Развојним планом предвиђена је замена постојећег телекомуникационог система новим хибридном решењем са 400IP телефонских прикључака по постојећој рачунарској мрежи и 800 дигиталних прикључака по постојећој телефонској мрежи од којих ће 400 прикључака бити ISDN, што ће бити довољно за будући развој телекомуникационог система РНП.

Петрохемија

Комплекс Петрохемије је повезан на телекомуникациони систем Панчева армираним каблом а са друге стране на АТЦ (аутоматска телефонска централа), која се налази у комплексу Петрохемије у посебном објекту. Искоришћеност овог кабла је 87%, а искоришћеност централе је 100%. У наредном периоду на нивоу Панчева доћи ће до потпуне дигитализације телекомуникационе мреже, што значи да ће и Петрохемија морати да се укључи у дигитализацију свог телекомуникационог система односно уградиће се нова дигитална централа, која ће имати могућности повећања капацитета. Услови за повећање капацитета дати су техничким условима АД "Телеком -Србија" број Т-07/04/3-4595, од 8.20 2004год. Сви погони повезаће се на АТЦ кабловским водовима, постављеним у кабловском коридору из кога иду каблови до разводних ормана ТТ концентрације постављеним у сваком појединачном погону.

Азотара

Комплекс ДП"ХИП-АЗОТАРА" биће повезан на телекомуникациони систем Панчева оптичким каблом одређеног капацитета преко нове дигиталне централе око 500 бројева. Дигитална централа биће смештена у анексу управне зграде где се налази и главни

разделник. За евентуално полагање нових каблова користити постојеће коридоре ТТ каблова.

Рафинерија нафте Панчево

Комплекс РНП биће повезан на телекомуникациони систем Панчева оптичким каблом одређеног капацитета (кабл је већ положен). Развојним планом предвиђена је замена постојећег телекомуникационог система новим хибридном решењем са 400 ИП телефонских прикључака по постојећој рачунарској мрежи и 800 дигиталних прикључака по постојећој телефонској мрежи од којих ће 400 прикључака бити ISDN. Нови телекомуникациони систем биће лоциран у истом простору где се и сада налази стари. За евентуално полагање нових каблова користити постојеће коридоре ТТ каблова.

• Термоенергетика

Проширење или ревитализација капацитета Енергетике фабрика вршиће се у зависности од захтева нове или ревитализоване технологије у производним погоним, с обзиром да је енергетика пратећи део производно-процесних постројења и заједно са истим чини јединствену технолошку целину. Интервенцијама треба повећати погонску спремност и поузданост снабдевања.

Правце и циљеве развоја термоенергетике треба базирати на чињеници да је окружење у коме живи становништво Панчева, деградирано великим загађењем животне средине из постојећих термоенергетских и технолошких постројења,

Да би се проблеми **решили у тој области или бар ублажили**, неопходна је :

- застарелу технологију **модернизовати и заменити најсавременим**, првенствено еколошки чистим технологијама "затвореног" типа, задње генерације.
- преоријентисати топлотне изворе који користе **"прљава" горива на "чиста" гасовита горива**
- **континуално контролисати испусте**, продуката сагоревања и ефикасно интервенисати у случају прекорачења граничних вредности, а све у циљу заштите животне средине, смањења потрошње енергената као и повећања енергетске ефикасности.

Генерално гледано термоенергетска инфраструктура **је искоришћења и нема већих расположивих резерви** (осим погонских), без да се додатно улаже у модернизацију опреме и система као и искоришћавања отпадне енергије. Због знатних уштеда енергије у току експлоатације, планирани су **системи за повратно искоришћавање енергије**, различите врсте израде. У зависности од плана санације и развоја јужне зоне зависиће и потребна улагања у термоенергетска постројења и инфраструктуру.

Поред постојећих цевних транспортних система **ван комплекса фабрика, планиране су трасе нових продуктовода** који ће пратити постојеће коридоре, а који ће бити неопходни за шири развој региона па и државе у целини.

Постојећи нафтовод ће се надоградити новим нафтовод са којим ће Рафинерија бити повезана, чинећи главну магистралу цевног транспорта нафте са Истока ка Западној Европи.

За потребе Рафинерије се планира израда МРС са доводним гасоводом, који ће имати довољан капацитет и за јужна насеља општине Панчево.

За евентуално повезивање града топловодом са јужном зоном резервисан је посебан коридор.

На бази израђених Генералних пројеката и Предходних студија оправданости, који су ревидовани са стране Ревизионе комисије за стручну контролу техничке документације за објекте од значаја за Републику и дате сагласности на исте од стране Покрајинског секретаријата за архитектуру, урбанизам и градитељство, **за погоне који ће се градити**

или ревитализовати, а односе се на сегмент Термоенергетике, дају се следећи додатни условима уређења за поједине фабрике.

Петрохемија

У оквиру Петрохемије капацитети гасовода и МРС задовољавају постојећу и планирану потрошњу у комплексу. И поред повећања капацитета ПЕВГ-а и ПЕНГ-а **неће се јавити потреба за повећањем** потрошње гаса, због повећања ефикасности процеса, капацитета постојећег гасовода и појаве вишка у капацитету због затварања поједини погона, који су страдали за време бомбардовања (VCM, Електролиза ..). Постојећи вишак инсталисаног капацитета Енергане је могуће искористити за производњу паре која је потребна Рафинерији, а за будућност остаје као **погонска резерва у оба правца.**

Планирана потрошња енергената за наредни период (до 2010 год.) износи:
Гаса - 100.000.000 Nm³/год; Мазут - 77.186 t/год; Водена пара - 1.026.000 t/год

Назив:	Делатност:		мак.капац.	Садаш.радн.капац.
2.ЕНЕРГЕТИКА	снабдева све фабрике енергетским флуидима различитих притис.		100 % 1.920.000 t/год	51 % 978.746 t/год
	јединица мере	Постојеће стање	Прошир.-смањ.	Планирано
Улаз сировина:				
Излаз производа	t/год	978.746 t/год	941.254 t/год	1.920.000 t/год
Површ.фабр.комплекса Унитар регул.линије	Km2	0,049 Km2	2 500 m2	

Азотара

Азотара има сагласност од Дистрибутера за потрошњу 80.000 Nm³/h природног гаса која ће бити довољна за потребе након планиране реконструкције у Азотари и Петрохемији.

У оквиру Азотаре, постојећи капацитети погона Енергетике су и максимални капацитети али су застарели тј. прекорачен је радни век постројења. За било какво захтевано повећање капацитета испоручене енергије, у Енергетици је потребна замена застареле опреме, новом савременом. Свака измена и ревитализација постојеће енергетике ће водила и до смањења потрошње основног енергента - земног гаса, а самим тим и до повећања енергетске ефикасности тих постројења. Локације постојећих делова погона енергетике омогућавају потпуну или делимичну реконструкцију постројења или пак изградњу потпуно нових на истим локацијама.

Недавним пуштањем у рад новог турбоагрегата, снаге 11.3 MW, производња електричне енергије је делимично обновљена, па је **неопходно проширење са још једним или два нова турбоагрегата**, чије снаге ће зависити од концепта развоја процесних постројења.

За потребе разрешења проточног хлађења расхладне воде у технолошким процесима планирана је **изградња централног постројење за расхладну воду**, полуотвореног-рециркулационог типа за погоне КАН, АН и Азотне киселине, чиме ће се заменити застарела опрема, новом и савременом а самим тим ће доћи до велике уштеде у расхладној води и знатно енергетски ефикаснијем постројењу.

Постојећи термоенергетски капацитети у погону **Азотних киселина** би требали бити довољни за планиране реконструкције, у погонима **Амонијаку III** санације и реконструкције се очекује повећање ефикасности и уштеда од 0.6 GKcal/t. Погон Амонијак III је произвођач и потрошач паре, при чему производњом у потпуности покрива сопствене потребе за паром. Погон Амонијак III је због технолошке сигурности повезан са Енергетиком цевоводом, У погону **КАН** реконструкцијом ће се побољшати нормативи сировина и енергетске ефикасности. У планираном постројењу **КАРБАМИДА** предвиђа се посебно котловско постројење са природним гасом као погонским горивом. Ово технолошко постројење ће имати све аутохтоне термоенергетске целине.

Назив: 8. ЕНЕРГЕТИКА	<i>Делатност:</i> производња водене паре, декарбонисане воде; деминерализоване и питке воде		мах. капац. паре : 120 t/h дем воде: 2x125 t/h декарб. воде: 1000 t/h Питка воде: 180 t/h	Садаш. радн. капац. god. паре :35 t/h деми воде: 2x80 t/h декар. вода: 375 t/h
	јединица мере	Постојеће стање	Прошир.-смањ.	Планирано
Улаз сировина: - прир. гас - инд. вода	Nm ³ /h m ³ /h	11150 1000	не	
Излаз производа - водена пара (4,5;17,5;33 бара) - декарбонисана и - деми вода - питка вода	t/h m ³ /h m ³ /h m ³ /h	3x40 = 120 2x125 1000 180		
Површ. фабр. комплекса Унитар регул. линије		19678.03 m²		

Назив: 3. ЗАТВОРЕН РАСХЛАДНИ СИСТЕМ ПОГОНА КАН-А ; АН-А И КИСЕЛИНУ	<i>Делатност:</i> хлађење воде за потребе процеса		мах. капац. 87,3 MW 5900 m³/h u cirkulac.	Садаш. радн. капац. god.
	јединица мере	Постојеће стање	Прошир.-смањ.	Планирано
Улаз сировина:	m ³ /h		5900	
Излаз производа	MW		87,3	
Површ. фабр. комплекса Унитар регул. линије	m ²		2 500 m²	

Рафинерија

За потребе Енергетике, а као **помоћна постројења у смислу Модернизације рафинерије** нафте Панчево, су предвиђена следећа постројења, односно системи за ревитализацију и прилагођавање новим потребама проистеклим из захтева за модернизацију технологије процеса производње :

1. Систем **кондезата** - враћања одпадног кондензата у котларницу
2. Систем **ложивог гаса**
3. Систем **расхладне воде**
4. Систем **МРС и редуccionе станице за природни гас**
5. Систем **инструменталног и погонског ваздуха**
6. Систем за **заштиту од пожара, детекцију пожара и детекцију гасова**
- 7.

Такође у самом склопу Енергане, **подсистем хемијске припреме воде** (из 1968) као и **пумпно измењивачка станица мазута** (из 1968) је планирана да се комплетно реконструише у смислу подизања поузданости рада на виши ниво и ради усклађивања са квалитетом и еколошким захтевима

У делу Енергетике за производње и дистрибуције водене паре и електричне енергије планирана је даљна **замена преосталог старог котла** (из 1966) новим капацитетом у зависности од развоја процесних постројења у Рафинерији.

<i>Ознака и назив:</i> ЗБ - 02 ЕНЕРГАНА	<i>Делатност:</i> Производња и дистрибуција вода, водене паре и електричне енергије		Мах. капац. 1. 100% 2. 80% 3. 85% 4. 95%	Садаш. радн. капац. 1. 85% 2. 50% 3. 70% 4. 85%
<u>ПРОШИРУЈЕ СЕ ПОГОН</u>	<i>Јединица мере</i>	<i>Постојеће стање</i>	<i>Прошир.-смањ.</i>	<i>Планирано</i>
Улаз сировина Сирова вода Мазут Гас Ел. енергија	m ³ /h t/h Nm ³ /h MW	1.200 21 20.000 17		

<i>Излаз производа</i>				
1 Демп вода	m ³ /h	270	<i>Прош. 150</i>	420
2 Расхладна вода	m ³ /h	9.000	<i>5 000</i>	14 000
3 Водена пара	t/h	270+70	<i>Прош. 100</i>	440
4 Ел.енергија	MW	10	<i>12</i>	22
<i>Површ. фабр. комплекса</i>	m ²	42.000		
<i>Унутар регул. линије</i>				

<i>Ознака и назив:</i>	<i>Делатност:</i>	<i>Мах. капац.</i>	<i>Садаш. радни капацитет</i>
2А - 12 ПРОДУКТОВОДИ	Транспорт сирове нафте, нафтних деривата, воде и паре		
	<i>Јединица мере</i>	<i>Постојеће стање</i>	<i>Прошир.-смањ.</i>
			<i>Планирано</i>
<i>Улаз сировина</i>			
1 Нафта и нафтни деривати	t/dan	8 000	
2 Сiroва вода	m ³ /h	800	
3 Пара	t/h	40	
<i>Излаз производа</i>			
1 Нафта и нафтни деривати	t/dan	8 000	
2 Сiroва вода	m ³ /h		
3 Пара	t/h		
<i>Површ. фабр. комплекса</i>	m ²	59 500	
<i>Унутар регул. линије</i>			

На постојећим и новоуграђеним котловима у котларницама свих фабрика би се извршила адаптација у смислу повећања поузданости као и уградња уређаја за континуирано мерење и евидентирање мерених вредности емисија штетних и опасних материја у продуктима сагоревања (димних гасова) на испустима димњака и садржаја сумпора и осталих штетних једињења у гориву који се користи за ложење, Континуирана контрола параметара штетних и загађујућих компоненти има за циљ да се благовремено може интервенисати у случају прекорачења Законом предвиђених граничних вредности истих. Потребно је да у свим фабрикама Јужне зоне основни енергент буде природни гас, као најчистији енергент.

Због бројности и димензија инсталација у комплексима, у правцима главних оптерећења изграђени су цевни мостови . У будућем развоју комплекса "Јужне зоне" постојећи цевни мостови којима су међусобно повезани блокови, комплекси и фабрике, као и фабрике са пристаништем тј. међупогонски цевни мостови се задржавају и могуће их је проширивати у зависности од потреба, док ће се нова међупогонска повезивања изводити према најоптималнијим трасама.

Капацитети постојећих гасовода и Главне мерно регулационе станице ГМРС Азотара задовољавају постојећу и планирану потрошњу у комплексу Азотаре и Петрохемије и не планира се измештање истих те ће се транспорт гаса и убудуће водити тим цевним мостовима.

Због међусобне близине и повезаности Рафинерије и Петрохемије пароводом и зависности Петрохемије од допреме сировине - сировог бензина из Рафинерије, пожељно је комплетну проблематику термоенергетике ова два система посматрати и као јединствен систем. Такође имајући у виду и непосредну близину Азотаре и повезаности гасоводом са Петрохемијом, намеће се закључак да би било најоптималније посматрати термоенергетику "јужне зоне" као једитвену целину.

Са аспекта Панчева занимљива је могућност формирања јединственог система топлотних извора све три фабрике Јужне зоне, који би системом магистралних топловода био повезан и са потрошачима у граду. Опредеље овом приступу мора наћи основа у техноекономској анализи оправданости оваког пројекта, енергетској ефикасности таквог постројења и наравно, позитивном или негативном утицају постројења постројења на загађење животне средине.

4.1.5.3. Зелене и заштитне површине

Постојећу вегетацију снимити пре било каквих урбанистичко-архитектонских решења уз настојање да се здраве и правилно формиране јединке сачувају и уклопе у решење.

Заштитно зеленило по ободу комплекса мора да се оформи тако да се створи компактни зелени масив. У оквиру ове категорије зеленила мора да се врши врло густа садња да би заштитни ефекат био потпунији.

За ову намену у наступајућем периоду потребно је искористити за сада забарене и неуређене површине у делу од новопланиране саобраћајнице ка Дунаву, а да се у делу од саобраћајнице ка фабрикама Етилен, ПЕНГ, ПЕВГ и сл. остави празан простор као противпожарни појас. Овакви празни простори ће бити разрађени у нижим планским актима и пројектима.

4.1.6. Посебни услови уређења

У свему према условима:

За петрохемију

Завод за заштиту природе Србије

Одељење у Новом Саду, Радничка 20, Нови Сад 21000

(број : 03 / 602/ВК/КС од 30.08.2004.)

Република Србија Министарство Здравља и заштиту животне околине

Јужнобанатски Округ Панчево; Сектор за санитарни надзор

Панчево, Трг краља Петра I 2-4

(број : 107-53-02070/2004-14 од 30.09.2004.)

Република Србија АП Војводина, Покрајински секретаријат за заштиту животне средине и одрживи развој

Булевар Михајла Пупина 1, Нови Сад 21000

(број : 119-501-01640/2004 од 30.11.2004.)

Република Србија Општина Панчево Општинска управа

Одељење за заштиту животне средине

Трг Краља Петра I, 2-4 Панчево

(број : VII-17-501-112/2004 од 14.12.2004.)

За Азотару

Завод за заштиту природе Србије

Одељење у Новом Саду

Радничка 20, Нови Сад 21000

(број : 03-382 од 13.06.2005.)

ЈВП "Војводина воде"

Михајла Пупина 25, Нови Сад

(број : 02-791/6 од 15.08.2005.)

Република Србија Министарство Саобраћаја и веза Дирекција за путеве Београд, Регионални Центар Север

Нови Сад 21000, Милетићева број 4

(број : 02-979/2 од 29.08.2005.)

Република Србија АП Војводина, Покрајински секретаријат за заштиту животне средине и одрживи развој

Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад

(број : 119-501-00917/2005-04 од 31.05.2005.)

Република Србија Општина Панчево Општинска управа

Одељење за заштиту животне средине

Трг Краља Петра I, 2-4 Панчево

(број : VII-20-501-111/2005 од 03.06.2005.)

Савезна јавна установа за одржавање и развој унутрашњих пловних путева
Београд "ПЛОВПУТ"
Француска бр.7, Београд
(број : 11/56-1 од 02.08.2005.)

За Рафинерију
Завод за заштиту природе Србије
Одељење у Новом Саду
Радничка 20, Нови Сад 21000
(број : 03-870/1 од 15.11.2005. и 03-870/2 од 13.02.2006.)

ЈВП "Војводина воде"
Булевар Михајла Пупина 25, Нови Сад
(број : 02-1218/7-05 од 26.01.2006.)

Република Србија Министарство Саобраћаја и веза
Дирекција за путеве Београд , Регионални Центар Север
Нови Сад 21000, Милетићева број 4
(број : 02-1541/2 од 16.11.2005.)

Република Србија АП Војводина,
Покрајински секретаријат за заштиту животне средине и одрживи развој
Булевар Михајла Пупина 16, Нови Сад 21000
(број : 119-501-01804/2005-04 од 07.11.2005.)

Република Србија Општина Панчево Општинска управа
Одељење за заштиту животне средине
Трг Краља Петра I , 2-4 Панчево
(број : VIII-20-501-0447/2005 од 09.11.2005..)

Савезна јавна установа за одржавање и развој
унутрашњих пловних путева Београд "ПЛОВПУТ"
Француска бр.7, Београд
(број : 11/124-1 од 09.11.2005..)

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
-Републичка дирекција за воде-
Београд
(број : 325-05-1364/2005-07 од 04.11.2005.)

Железнице Србије РЈ Панчево
Панчево, Војводе Радомира Путника бр.28
(број : 94/05 1005 од 13.12.2005.)

МИНИСТАРСТВО ЗА КАПИТАЛНЕ ИНВЕСТИЦИЈЕ
Београд
(број : 350-01-01601/2005-10 од 01.03.2006.)

Република Србија
МИНИСТАРСТВО РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ
Београд, Немањина 22-26
(број : 350-01-00012/2005-04 од 10.01.2006.)

4.1.7. Културно историјско наслеђе

У свему према условима:

За петрохемију
Завод за заштиту споменика културе Панчево
Панчево, Ж.Зрењанина 17
(број : 557/2 од 17.08.2004)

За Азотару
Завод за заштиту споменика културе Панчево
Панчево, Ж.Зрењанина 17
(број : 384/2 од 08.06.2005.)

За Рафинерију

Завод за заштиту споменика културе Панчево

Панчево, Ж.Зрењанина 17
(број :776/2 од 21.11.2005.)

4.1.8. Локације за даљу планску разраду

Резервисани простори за које је неопходна даља разрада (План детаљне регулације или урбанистички пројект) су за :

Г-1 и Г-2 Градско постројење за преишћавање отпадних вода
Нову железничко- аутомобилску саобраћајницу са мостом преко азотариног канала
Нову железничко- аутомобилску саобраћајницу јужно од рафинерије
Петрохемијске резервисане просторе блокови 04 и 05 у комплексу А-2 за санацију.
Азотарине резервисане просторе за санацију,блок 1-а, (стари погон Амонијака 1 и 2)
Азотарине резервисане просторе за санацију,блок 6-а (погон Карбамид И)
Рафинеријске резервисане просторе од 1Ц-01 до 1Ц-12 и 2Ц-10
Рафинеријину унутрашњу луку 2Ц-15 у блоку 26-2 и 2Ц-16 у комплексу фабрике
Будући резервоарски простор уз будућу луку (са северне стране продуктовода) у блоку 26-1

"Messer Tehnogas" на обе локације и евентуална проширења комплекса

4.1.9. Општа правила заштите животне средине

Неки од основних правила, односно циљева су:

- Смањење емисија свих субјеката комплекса ЈУЖНЕ ИНДУСТРИЈСКЕ ЗОНЕ Панчево и њихово довођење у дозвољене оквири ради значајнијег снижавања или елиминације имисија које би могле угрозити здравље и околину;
- Смањивање ризика од хемијског удеса, тј. повећање безбедности запослених и становништва из ближе и даље околине;
- Смањење притиска на необновљиве и делимично обновљиве ресурсе, као и њихово рационално коришћење, кроз боље искоришћење сировина енергије, спречавање настајања отпада (повећање степена рециклаже), безбедно депоновање комуналног, индустријског и опасног отпада, санација еколошких и просторних последица интезивне индустријске производње;
- Повећање угодности боравка на радном месту и у ближој и даљој околини комплекса, као и стварање погоднијих услова за развој других привредних и непривредних делатности у нафтно-хемијском комплексу;
- Очување околних екосистема, заустављање процеса даље деградације животне средине комплекса и његове околине.

4.1.10. Планска ограничења

Однос Плана и Скупштинских Одлука по питању ограничавања постројења која представљају загађиваче.

Стратегија и програм мера санације и заштите животне средине Општина - Панчево из 1989. налаже да друштвени и просторни развој Панчева буде у служби санације и заштите животне средине. То значи да у свим развојним програмима организација, предузећа и целокупне заједнице приоритет треба да буде заштита животне средине. Стратегијом се забрањује даља изградња и пуштање у погон индустријских и других објеката који технолошким процесом производње могу да загаде животну средину односно тражи дислоцирање свих постојећих (индустријских и других објеката) код којих је немогуће санирати емисију штетних материја. Након Планираним

реконструкцијама и изградњом нових погона, предвиђа се затварање свих испуста, осавремењивање опреме.

Према Декларацији против изградње нових загађивача СО Панчево донете 22. 6. 2001 на основу народне иницијативе СО Панчево треба у оквиру својих надлежности да предузме све законске мере у спречавању изградње индустријских и других објеката и постројења која својим радом могу да загаде и угрозе животну средину. Пошто у Панчеву већ постоје индустријска постројења која својим радом директно или индиректно угрожавају животну средину, изградњом нових постројења наставило би се угрожавање већ угрожене средине. Због тога СО Панчево треба да предузме и све мере из своје надлежности и заложи се код свих релевантних државних органа да се не дозволи изградња објеката, ма колико они по пројекту били еколошки исправни, који би у нерегуларним и акцидентним ситуацијама могли да угрозе животну средину и здравље.

Декларацијом о политици заштите животне средине општине Панчево од 1. 6. 2001. такође се забрањује изградња "прљавих" (еколошки неприхватљивих), погона на територији општине Панчево, а у свим видовима постојеће индустријске производње захтева постепено увођење тзв. "чистих" односно малоотпадних технологија. У складу с тим обуставља се изградња било ког додатног постројења нафтне, хемијске или петрохемијске индустрије на постојећој локацији Јужне индустријске зоне или другог погона који би у току редовне производње или у случају удеса могао још више угрозити животну средину и становништво (осим уређаја и опреме која доприноси смањењу загађења).

Даљи развој нафтне, хемијске и петрохемијске индустрије тј. нове инвестиције треба према Декларацији усмеравати на нове одговарајуће локације уз примену зона заштите, у зависности од врста могућег обима загађења.

Закључци о развојним програмима комплекса ХИП "Петрохемија", ХИП "Азотара" и НИС "Рафинерија нафте Панчево" у насељеном месту Панчево, са седнице СО Панчево одржаној 24.10.2005.године

Три Закључка, о Акционим плановима за заштиту животне средине Рафинерије нафте Панчево, ХИП Петрохемије и ХИП Азотаре, донесени у СО Панчево 24.10.2005. године, налажу да сва три акциона плана фабрика Јужне индустријске зоне буду обрађена о оквиру израде Стратешке процене утицаја урбанистичког плана фабрика Јужне зоне на животну средину. Обавеза је да се сачини и употреби сет одговарајућих показатеља преко којих би се оценило постојеће стање, пратили могући утицаји нових постројења, као и континуирано и дугорочно пратили стање и процеси у животној средини и здравље људи под утицајем постројења Јужне индустријске зоне. Све три фабрике нафтно-хемијског комплекса су дужне да направе план санације ваздуха, вода, подземне воде, земљишта, буке, опасног отпада итд, уз стриктно поштовање закона и општинских одлука. Нарочито се у закључцима инсистира на уважавању Закона о процени утицаја на животну средину када су у питању погони Јужне индустријске зоне који немају грађевинску или употребну дозволу, или су у фази реконструкције. Такође се од РНП, ХИП Петрохемије и ХИП Азотаре тражи да реконструисани погони раде у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, а да за постојећа постројења донесу Програм мера прилагођавања рада постојећих постројења или активности прописаним условима за издавање интегрисане дозволе сагласно истоименој Уредби Владе Републике Србије. Од РНП и ХИП Азотара се даље захтева да за 12 месеци уведу еколошки менаџмент са сертификатом, а од ХИП Петрохемија да постојећи еколошки менаџмент надогради европским ЕМАС 2 у року од 6 месеци. Коначно, све три фабрике су обавезне да са надлежним министарством утврде рок за ревизију Плана за заштиту од хемијског удеса.

Програмом за Урбанистички план Рафинерије нафте Панчево, ХИП Петрохемије и ХИП Азотаре се чини први корак у устројавања рада Јужне индустријске зоне и уређењу подручја које оно обухвата. Општина Панчево посредством Плана остварује утицај на развој фабрика Јужне зоне, како би се он одвијао у складу са републичким законима,

општинским одлукама и закључцима, и Директивама Европске уније. Планом се неће превазићи грешке у изградњи постројења начињене у прошлости, али ће се у оквиру задатих могућности усмерити и контролисати развој Јужне индустријске зоне према потребама и интересима општине Панчево и њених грађана. Све активности и пројекти који ће се Планом предузети у РНП, ХИП Петрохемији и ХИП Азотари, директно или индиректно су у служби заштите животне средине и унапређења безбедности ближе и даље околине ових предузећа. Стратешка процена утицаја плана фабрика Јужне индустријске зоне и мониторинг у оквиру ње, треба да покажу имају ли предузећа Јужне зоне потенцијал да се развијају на одржив начин, тј. да производе ефикасно и у складу са потребама локалне заједнице, доприносе бољем животу грађана, а да притом не угрожавају животну средину.

Први предуслов планирања и остварења програма заштите животне средине у Јужној индустријској зони је коначна санација последица ранијих загађења животне средине, укључујући последице НАТО бомбардовања 1999. године. У том смислу требало би завршити санациони пројекат ПА 13 - чишћење канала отпадних вода у склопу UNEP Pilot projects; Post Conflict humanitarian clean-up; Implementation phase.

4.1.11. Стратешка процена утицаја законом одређених планских решења на животну средину

У посебном прилогу је дата Стратешка процена утицаја Плана генералне регулације на животну средину.

4.1.12. Средњорочни програм уређивања јавног грађевинског земљишта у обухвату плана, који садржи приказ појединачних и укупних трошкова предвиђених радова на уређивању јавног грађевинског земљишта, предвиђене рокове за њихово извршење и предвиђене изворе њиховог финансирања.

Процена пројекције потребних средстава за уређење саобраћајнице

Оријентациони трошкови изградње друмско - железничке саобраћајнице и моста преко Азотариног канала са пратећом инфраструктуром биће:

Деоница друмско - железничке саобраћајнице кроз комплекс "НИС-Рафинерија нафте Панчево"

Ц1 = дужина(м) x ширина(м') x Цена (€/м²)

Ц1 = 1000.0(м) x 14.0(м') x 1000 (€/м²) = 14.000.000,00 €

Друмско - железнички мост преко "Азотариног" канала

Ц2 = дужина(м) x ширина(м') x Цена (€/м²)

Ц2 = 100.0(м') x 14.0(м') x 1500 (€/м²) = 2.100.000,00 €

Навозна рампа из правца "Луке Дунав" до моста

Ц3 = дужина(м) x ширина(м') x Цена (€/м²)

Ц3 = 300.0(м') x 14.0(м') x 1000 (€/м²) = 4.200.000,00 €

Деоница друмско - железничке саобраћајнице од границе комплекса "НИС-Рафинерија нафте Панчево" до планиране друмско - железничке обилазнице око града

Ц4 = дужина(м) x ширина(м') x Цена (€/м²)

Ц4 = 3100.0(м') x 14.0(м') x 800 (€/м²) = 34.720.000,00 €

Укупна цена изградње друмско - железничке саобраћајнице од "Луке Дунав" до планиране обилазнице

јЦ = Ц1+Ц2+Ц3+Ц4

јЦ = 14.000.000,00+2.100.000,00+4.200.000,00+34.720.000,00

јЦ = 55.020.000,00 €

За експропријацију земљишта на коме ће бити изграђени објекти од јавног интереса

1.1. Деоница друмско железничке саобраћајнице (надокнада):

$$14.000(\text{m}^2) \times 0,25(\text{€}/\text{m}^2) = 3.500,00 (\text{€})$$

За насипање (рефулисање) експроприсаног простора на коме ће бити изграђени објекти од јавног интереса са просечне коте 70,50 на коту 75,00.

2.1. Деоница друмско железничке саобраћајнице (насипање):

$$14.000(\text{m}^2) \times 4,50(\text{m}) \times 8,00(\text{€}/\text{m}^3) = 504.000,00 (\text{€})$$

Укупна вредност инвестиције =	55.020.000,00 (€)	изградња
	+3.500,00 (€)	надокнада
	<u>+ 504.000,00 (€)</u>	насипање
укупно =	55.527.500,00 (€)	

Због ширег саобраћајног, друштвеног и градског интереса, носиоци овакве инвестиције требало би да буду све фабрике јужне индустријске зоне, корисника комплекса у "Луци Дунав" и локалне самоуправе.

4.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

4.2.1. Правила изградње јавних површина и објеката

Градско постројење за пречишћавање отпадних вода

Пошто се градско постројење за пречишћавање налази у радној зони, а с обзиром на специфичност комплекса на њега ће се применити делимично одговарајућа правила градње за ту врсту зоне.

- Што се тиче односа грађевинске линије у односу на регулациону (зона градње), начелно се може усвојити принцип да се грађевинска увуче десет (10) метара од регулације по целом ободу комплекса, ако усвојена технологија не буде захтевала другачије.
- Степен покривености максимално 90%
- Степен изграђености максимално 2
- Висина градње према усвојеној технологији.
- Дозвољава се делимично укопавање објеката.
- Коту терена усвојити тако да се ниво подземних вода може одржавати у насутуј зони на 1,50м од коте терена. Препоручена кота је 75,50мм.
- Пре испуста ефлуента у реку Дунав, концентрација појединих параметара, након пречишћавања, мора бити у следећим границама:

БПК ср. дневни	до 25 мг/л
суспендоване материје	до 35 мг/л
ХПК	до 125 мг/л
фосфор	до 1 мг/л
азот	до 10 мг/л
масти и уља (етарски екстракт)	до 0,1 мг/л

 штетне и опасне материје у складу са Правилником о опасним материјама у водама (Сл. гласник СРС. бр. 31/82).
- Сви објекти на линији воде и муља морају да буду водонепропусни.
- Постојење мора да поседује систем за контролу рада постројења и крајњег квалитета ефлуента пре испуста у Дунав.
- Максимално укопавање цевовода у Дунавски насип на круни може бити до коте 75.00мм, а у косини насипа и банкама до 1,20м.

- Може постојати само једна доводна линија у постројење за пречишћавање и само један испусни цевовод у Дунав. Свака од ових линија мора имати интегрални мерач протока.
- У оквиру комплекса формирати фекалну депонију за пражњење цистерни. Испуст (шахт) за пражњење цистерни лоцирати на доводном цевоводу пре било које фазе третмана отпадних вода.
- Излив у Дунав мора бити осигуран од ерозије, да се не ремети ток воде и да се може ефикасно чистити од муља.
- Муљ од пречишћавања може се депоновати само у брањеном подручју (зоне "Г2" и "Г1").
-

Простори намењени комуналним делатностима организују се према посебним прописима и условима који важе за сваку посебну врсту, с тим што се организација површина и комплекса планира и у складу са наредном табелом.

Посебна правила коришћења простора за комуналне делатности и инфраструктурне површине

Комплекси	Ограда	Процент под објектом максимално (%)	Процент зеленила минимално (%)	Процент водонепропусних манипулативних површина максимално (%)
постројења за пречишћавање	висока	70 - 90	10	50

Када се комплекс одређен за инфраструктурне површине и комуналне делатности разрађује регулационим планом или урбанистичким пројектом, структура коришћења површина може се одредити и другачије, уз образложење одступања.

4.2.2. Правила изградње објеката

Приликом формирања нових привредних објекта и зона утврђују се урбанистичка правила и услови заштите животне средине за одређене еколошке категорије предузећа, која се заснивају на минималним планским површинама круга предузећа и обавезним заштитним растојањима између потенцијалних извора опасности у кругу и стамбених насеља у околини, као што следи:

Урбанистички параметри за ниво производног блока

Процент изграђености	75%-90%
Коефицијент изграђености	2.5
Минимални проценат озелењених површина на парцели (без паркинга)	10%
Висина објекта m	према технологији
Густина запослених / ha	50 - 200
Минимално растојање грађевинске од регулационе линије	5 m
Растојање грађевинских линија од бочних и задње границе парцеле	1/2 h
Незастрте површине - минимум	10 %
Број потребних паркинга остварити унутар парцеле	
Дозвољени радови на парцели: рушење, изградња, доградња, надзиђи вање, реконструкција, санација, адаптација, промена намене	+

4.2.3. Правила за образовање грађевинских парцела

Овим планом се дефинишу услови за парцелацију и препарцелацију грађевинског земљишта обухваћеног границом плана у јужној индустријској зони.

Постојећи комплекси

Могуће их је задржати у постојећем стању, а дозвољава се и промена у складу са евентуалним потребама. У том смислу, дозвољава се парцелација и препарцелација грађевинских парцела. Услови су дефинисани у две групе:

- јавно грађевинско земљиште,
- образовање јужној индустријској зони: "Петрохемија", "Азотара" и "Рафинерија нафте" у Панчеву

Што се тиче планиране Луке на Дунаву, неопходно је претходно урадити план детаљне регулације и комплекса пропилене, такође и за противпожарни пут-приступна саобраћајница и продуктовод од комплекса РНП до Луке на Дунаву, па тек онда урбанистичке пројекте парцелације и препарцелације. Израдом планова детаљне регулације омогућиће се решавање имовинско-правних односа - експропријација на осталом грађевинском земљишту.

Услови парцелације и препарцелације за јавно грађевинско земљиште дати су на графичком прилогу "План поделе на јавно и остало грађевинско земљиште" у размери 1:2500. Наиме, за планиране саобраћајнице дате су осовинске тачке са ширином попречних профила истих као и полупречник кривине осовине за саобраћајницу која пролази преко азотариног канала, границом парцеле за одбрамбени насип Дунава, док за комплексе градских постројења за пречишћавање отпадних вода G1 и G2 граничним тачкама чије су координате дате у Гаус-Кригеровој пројекцији меридијанских зона у метричком систему, на поменутом графичком прилогу.

Парцелација и препарцелација у складу са променама на терену или препарцелација у случају потребе да се обједине парцеле на сваком од наведених комплекса. Свака парцела-комплекс мора имати излаз на јавну површину - саобраћајницу.

Противпожарни пут-приступна саобраћајница и продуктовод од комплекса РНП до Луке на Дунаву мора бити образована једна парцела. Величина, положај и облик свих комплекса јавног и осталог грађевинског земљишта дати су на графичком прилогу предметног плана.

4.2.4. Правила регулације

Планом регулације дефинисане су нове регулационе линије осовинским тачкама саобраћајница и ширином попречног профила исте и граничним тачкама насипа и постројења за пречишћавање отпадних вода:

- регулационе линије планираних саобраћајница
- регулационе линије дунавског насипа
- регулационе линије градских постројења за пречишћавање отпадних вода

4.2.5. Највећи дозвољени индекс заузетости и индекс изграђености парцела

Индекс заузетости и изграђености и висина објекта зависе од врсте и технологије постројења и утврђују се у складу са технологијом, околним простором и детаљним условима и прописима.

Индекс заузетости је максимално од 75% до 90%

Индекс изграђености је максимално до 2,5

4.2.6. Највећа дозвољена спратност и висина објеката

Максимална спратност и висина објекта зависе од врсте и технологије постројења и утврђују се у складу са технологијом, околним простором и детаљним условима и прописима.

Висина цевних мостова и других надземних инсталација морају да омогуће неометан саобраћај свих габаритних возила (ватрогасна возила, ауто дизалице и друго), а морају бити удаљени 5-15м. од регулационе линије, односно **Battery limit-a**.

4.2.7. Најмања дозвољена међусобна удаљеност објеката

Најмања дозвољена међусобна удаљеност објекта 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).

4.2.8 Правила за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели

Изградња других објеката на истој грађевинској парцели, како спратношћу тако и висином објекта, зависе од врсте и технологије постројења, и утврђују се у складу са технологијом, околним простором и детаљним условима и прописима,

4.2.9. Правила заштите суседних објеката

Заштита суседних објеката на истој грађевинској парцели, зависе 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)

4.2.10. Правила за приступ парцели и паркирања возила

За све комплексе јужне индустријске зоне дато је решење стационарног саобраћаја путничких и привредних-теретних возила. У ту сврху планирана је доградња постојећих и изградња нових паркинг простора према исказаним потребама и важећим нормативима и критеријумима.

Предметни паркинг простори планирани су са леве и десне стране саобраћајнице Спољностарчевачке (простор између регулационе линије саобраћајнице Спољностарчевачке и ограда фабричког круга).

4.2.11. Правила изградње саобраћајница са нивелацијом

Реконструкција и изградња објеката саобраћајне инфраструктуре вршиће се по утврђеним-дефинисаним трасама. Трасе објеката саобраћајне инфраструктуре дефинишу се осовински, координатама осовинских тачака и темена.

Хоризонтални преломи траса обрађују се уградњом одговарајућих радијуса-полупречника хоризонталних кривина (стандардних). Подужни и попречни падови се усклађују са предложеним нивелационим решењем, конфигурацијом терена, постојећим и планираним објектима, решењем атмосферске канализације и важећим нормативима тј. критеријумима за поједине врсте објеката.

Димензионисање носивости коловозних конструкција вршиће се према намени и карактеру објеката и планираним саобраћајним оптерећењима.

У зависности од врсте, карактера и намене саобраћајног објекта обезбедиће се одговарајућа ширина коридора тј. попречних профила која треба да садржи све елементе-садржаје који су прописани за конкретну врсту-тип саобраћајног објекта.

За објекте друмског саобраћаја коловозни застори могу бити: асфалтни, бетонски или од ситне гранитне коцке и изводе се у стандардним габаритним ширинама. Габаритне ивице свих објеката у зависности од намене, обрађују се одговарајућим-стандардним ивичњацима.

Изградња и доградња индустријских колосека и ранжирних станица врши се стандардним колосецима нормалне ширине и пратећом опремом.

Прикључења фабричких саобраћајница друмског и железничког саобраћаја на мрежу јавних саобраћајница вршиће се према предходно прибављеним условима надлежних јавних предузећа.

За све објекте саобраћајне инфраструктуре потребно је дати решење регулисаности саобраћаја применом стандардне хоризонталне, вертикалне и по потреби светлосне саобраћајне сигнализације.

Инвеститор-пројектант дужан је да се придржава важећих закона, стандарда, правилника, норматива и слично који се односе на наведене саобраћајне објекте.

4.2.12. Правила изградње и прикључења инфраструктурних система

4.2.12.1. Водовод

Цевни материјал усвојити према важећим техничким прописима за ову врсту радова. Трасе водоводне мреже су дефинисане на синхрон плану комуналне инфраструктуре. Трасе водовода (инсталација под притиском) су вођене подземно у зеленом појасу то јест ван коловозних површина или преко цевних мостова са потребним степеном термичке изолације. У изузетним случајевима када је траса дата испод коловоза (асфалтно бетонске манипулативне површине) мора се обратити пажња на избор цевног материјала, минималну дубину постављања и друге мере заштите од саобраћајног оптерећења. Минимално растојање примарних водовода од канализационих колектора не би смело да је мање од 2,50м. Дистрибутивни водови се могу постављати на минимално потребном растојању које омогућава безбедан рад суседних продуктовода и сервисирање истих. Минимална дубина подземних цевовода је 1,0м-1,20м од темена цеви, а при укрштању, водовод водити обавезно изнад канализације минимум 50цм. Висина цевних мостова ће се дефинисати пројектном документацијом у зависности од технолошке целине која се опслужује. Обавезно је постављање уличних хидраната дуж фабричких саобраћајних коридора према важећим техничким прописима за ову врсту радова. Унутрашњост блокова (погонске целине) такође морају имати противпожарне хидранте. На крају слепих кракова обавезно постављати хидранте. Сви затварачи на подземној мрежи се смештају у шахтове потребних димензија. За једну парцелу се дозвољава само један прикључак. Начин прикључења корисника као и посебне услове за пројектовање и грађење водовода прописује надлежно јавно комунално предузеће "Водовод и канализација" Панчево.

4.2.12.2. Фекална канализација

Цевни материјал и пречнике усвојити према важећим техничким прописима за ову врсту радова.

Трасе фекалне канализације су дефинисане на синхрон плану комуналне инфраструктуре. Трасе гравитационе канализације водити по осовини једне од коловозних трака. Трасе потисних водовода (инсталација под притиском) водити подземно у зеленом појасу то јест ван коловозних површина. У случајевима када је траса дата испод коловоза (асфалтно бетонске манипулативне површине) мора се обратити пажња на избор цевног материјала, минималну дубину постављања и друге мере заштите од саобраћајног оптерећења. Међусобно растојање уличних шахтова не би смело да је веће од 80м. Дубину укопавања ускладити са укрштањима осталих инсталација али тако да фекална канализација буде најдубља и не плића од 1,50м од темена цеви. Спајање уличних колектора (у раскрсницама) извести преко ревизионих шахтова потребних димензија са каскадом. За једну парцелу се дозвољава само један прикључак на уличну канализацију.

Санитарно-фекалне и условно чисте технолошке воде се могу прикључити на јавну канализациону мрежу без посебног предtretмана. Квалитет вода после предtretмана мора задовољавати критеријуме из Општинске одлуке о санитарно техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију.

Начин прикључења корисника као и посебне услове за пројектовање и грађење фекалне канализације прописује надлежно јавно комунално предузеће "Водовод и канализација" Панчево.

4.2.12.3. Атмосферска канализација

Цевни материјал и пречнике усвојити према важећим техничким прописима за ову врсту радова.

Трасе атмосферске канализације су дефинисане на синхрон плану комуналне инфраструктуре. Трасе су вођене по осовини једне од коловозних трака. Међусобно растојање уличних шахтова не би смело да је веће од 80м. Минимална дубина полагања уличне канализације је 1,5м од темена цеви. Спајање уличних колектора (у раскрсницама) као и прикључење блокова се може извести само на улични шахт атмосферске канализације и то са каскадом. За једну парцелу се дозвољава само један прикључак.

Атмосферске воде са запрљаних површина могу се испуштати у атмосферску канализацију само након одговарајућег предтретмана (сепаратор уља, таложник и сл.). Квалитет вода после предтретмана мора задовољавати критеријуме из Општинске одлуке о санитарно техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију.

Начин прикључења корисника као и посебне услове за пројектовање и грађење атмосферске канализације прописује надлежно јавно комунално предузеће "Водовод и канализација" Панчево.

Градско постројење за пречишћавање отпадних вода

Пошто се градско постројење за пречишћавање налази у радној зони, а с обзиром на специфичност комплекса на њега ће се применити делимично одговарајућа правила градње за ту врсту зоне.

- Што се тиче односа грађевинске линије у односу на регулациону (зона градње), начелно се може усвојити принцип да се грађевинска увуче десет (10) метара од регулације по целом ободу комплекса, ако усвојена технологија не буде изискивала другачије.
- Степен покривености максимално 90
- Степен изграђености максимално 2
- Висина градње према усвојеној технологији.
- Дозвољава се делимично укопавање објеката.
- Коту терена усвојити тако да се ниво подземних вода може одржавати у насутујој зони на 1,50м од коте терена. Препоручена кота је 75,50мнм.
- Пре испуста ефлуента у реку Дунав, концентрација појединих параметара, након пречишћавања, мора бити у следећим границама:

БПК ср. дневни	до 25 мг/л
суспендоване материје	до 35 мг/л
ХПК	до 125 мг/л
фосфор	до 1 мг/л
азот	до 10 мг/л
масти и уља (етарски екстракт)	до 0,1 мг/л

штетне и опасне материје у складу са Правилником о опасним материјама у водама (Сл. гласник СРС. бр. 31/82).
- Сви објекти на линији воде и муља морају да буду водонепропусни.
- Постројење мора да поседује систем за контролу рада постројења и крајњег квалитета ефлуента пре испуста у Дунав.
- Максимално укопавање цевовода у Дунавски насип на круни може бити до коте 75.00мнм, а у косини насипа и банкама до 1,20м.
- Може постојати само једана доводна линија у постројење за пречишћавање и само један испусни цевовод у Дунав. Свака од ових линија мора имати интегрални мерач протока.
- У оквиру комплекса формирати фекалну депонију за пражњење цистерни. Испуст (шахт) за пражњење цистерни лоцирати на доводном цевоводу пре било које фазе третмана отпадних вода.
- Излив у Дунав мора бити осигуран од ерозије, да се не ремети ток воде и да се може ефикасно очистити од муља.

- Муљ од пречишћавања може се депоновати само у брањеном подручју (зоне "Г2" и "Г1").

-

Хидротехнички објекти

Регулисање Дунава и уређење обала

Обзиром да се већи део изградње (објекти и инфраструктура) планира у непосредној близини дунавског насипа, у свему треба испоштовати водопривредне услове из члана 69. Закона о водама "Службени гласник РС" бр. 46/91 који се односе на стабилност насипа. При пројектовању и грађењу грађевина на испусту у речни ток, морају бити обезбеђене од поткопавања и рушења дејством речног тока па се обала мора адекватно осигурати.

Будућим захватима у овој зони не сме се реметити функција Азотариног пловног канала.

Режим подземних вода

Ниво подземних вода се мора одржавати у насурој зони на 1,50м од коте терена изградњом локалне дренаже или обарањем притисака у првом водоносном слоју.

Због неопходности редовног одржавања каналске мреже (пролазак тешке механизације) на постојећим каналима потребно је оставити појас у ширини од 5 метара од обе ивице канала.

Електроенергетика

Петрохемија

Што се тиче развоја Петрохемије уклопиће се у већ изграђене електроенергетске капацитете, па нема потребе за изградњом нових електроенергетских капацитета. Извршити прилагођавање постојећих електроенергетски капацитета новим технолошким потребама. Све ово радити на основу идејних и главни пројеката, а на основу важећи техничких прописа. Пренос електричне енергије од ТС ХИП-II 220/35/6 KV до крајњих потрошача вршиће се 35 KV-тним и 6 KV-тним кабловским разводом по кабловским коридорима у земљаним рововима. Собзиром на укидање неких погона, који су знатни потрошачи електричне енергије и на повећање капацитета неких постојећих погона (ПЕВГ-а и ПЕНГ-а) доћи до прилагођавање постојећи електроенергетских капацитета ново насталој ситуацији.

Азотара

Постојећи електроенергетски капацитети се прилагођавају новим технолошким захтевима на основу идејни односно главни пројеката. Резерва је настала због укидања неких производних погона (разорени у бомбардовању или технолошки застарелим). Пренос ел. енергије од главне ТС 10/20KV "АЗОТАРА" до крајњих потрошача врши се 6KV кабловским разводом до погонских трафо станица 6/04KV и 6KV разводним постројењима(МСС).

Каблови се воде коридорима кабловских канала и у коридорима у земљаним рововима. Углавном ће се задржати све постојеће трафо станице 6/04KV и 6KV, које су описане у поглављу постојеће стање. За евентуално полагање нових каблова користиће се постојећи електроенергетски коридори.

Рафинерија нафте Панчево

Изградити нову ТС 35/6KV , како је тодато на графичком прилогу. Положити два нова кабла 35 KV из ТС ХИП ПЕТРОХЕМИЈА 220/35/6 KV до нове ТС 35/6 KV. Трафо станицу 35/6KV изградити на основу идејни односно главни пројекат према технолошким захевима Изградити и проширити мање трафо станице по погонима и то:

Блок 22. Изградња нове зидане трафо станице 6/04KV, 13MVA, орјентациона димензија 60x30м.

Блок 2. Проширење ТС(Ц) 6MW, орјетациона димензија 15x40м

Блок 20. Проширење ТС(Л) 630KVA, орјетациона димензија 10x15м

Блок 11. Проширење ТС(Е2) ,МЦЦ-Е12 630 KVA (зидани објекат), орјентациона димензија 6x12м.

Блок железница-утовар. Изградња нове зиданеТС 6/04KV ,630KVA, орјентациона димензија 7x8м.

Претакалиште на дунаву: У постојећуТС(ППВ) 2000KVA грађевински изграђену трафо станицу(друга фаза) потребно је инсталирати опрему.

Све пираленске трансформаторе заменити уљаним.

Кабловску мрежу 6KV по комплексу РНП извести делимично у бетонске канале , а делимично кроз земљане ровове. Све наведене трафо станице урадити као зидане објекте, комплетно опремљене за потребе дистрибуције електричне енергије. Све ово урадити на основу идејни односно главни пројеката.

Телекомуникациона инфраструктура.

Петрохемија

У наредном периоду на нивоу Панчева доћи ће до потпуне дигитализације телекомуникационе мреже, што значи да ће и Петрохемија морати да се укључи у дигитализацију свог телекомуникационог система односно уградиће се нова дигитална централа, која ће имати могућности повећања капацитета. Услови за повећање капацитета дати су техничким условима АД "Телеком -Србија" број Т-07/04/3-4595, од 8.20 2004год. Уградити дигиталну централу уместо аналогне централе потребног капацитета.

Сви погони повезаће се на АТЦ кабловским водовима, постављеним у кабловском коридору из кога иду каблови до разводних ормана ТТ концентрације постављеним у сваком појединачном погону. Све ово радити на основу идејни и главни пројеката према важећим прописима.

Азотара

Уградити нову дигиталну централу са 500 бројева у анексу управне зграде где се налази и главни разделник. Централу повезати на телекомуникациони систем Панчева оптичким каблом. За полагање нових каблова по појединим погонима користити постојеће коридоре ТТ каблова. Све ово радити на основу идејних односно главни пројеката.

Рафинерија нафте Панчево

Развојним планом предвиђена је замена постојећег телекомуникационог система новим хибридном решењем са 400IP телефонских прикључака по постојећој рачунарској мрежи и 800 дигиталних прикључака по постојећој телефонској мрежи од којих ће 400 прикључака бити ISDN. Нови телекомуникациони систем биће лоциран у истом простору где се и сада налази стари.

За евентуално полагање нових каблова користити постојеће коридоре ТТ каблова. Све ово радити на основу идејни, односно главни пројеката према важећим техничким прописима.

- **Термоенергетика***

Организација површина и комплекса Енергетике, који су обухваћени овим планом, као аутохтоне целине, су сличне комуналној делатност (градске електране-топлане), па се могу планирати на нивоу блока, као за топлане, са **степен заузетости од 35-75%**, па изнимно до максимално 90%, а индекс изграђености и висина објекта зависи од врсте и технологије постројења и утврђује се накнадно у складу са околним простором и детаљнијим условима и прописима.

Уопштено за термоенергетске објекте и инфраструктуру на нивоу парцеле је дозвољена : изградња, доградња, надзиђивање, реконструкција, санација, адаптација, рушење и промена намене.

С обзиром да је енергетика неизоставни, пратећи део производно-процесних постројења, **проширење или ревитализацију капацитета Енергетике фабрика** вршити у зависноти од захтева нове или ревитализоване технологије у производним погоним, Овим интервенцијама треба **повећати погонску спремност и поузданост** снабдевања енергијом технолошких процеса.

Под Енергетиком фабрике се подразумевају **централизовани системи** за производњу и дистрибуцију :

- топлотне енергије - водене паре различитих енергетских нивоа за технологију и грејање (директно или индиректно)
- Расхладне енергије - расхладна вода за потребе хлађења у технолошким погонима
- Електричне енергије - за сигурносно напајање технолошких погона електричном енергијом
- Механичке енергије - процесни и инструментални ваздух (компримирани ваздух) за технолошка постројења

као и **подсистеми енергетике фабрика** као нпр. Систем филтрације воде за енергетику, постројења за хемијску припрему воде за котлове и расхладне системе, постројења за термичку припрему воде за котлове, постројења за хлађење отпадне воде из котлова, секундарних система грејања и вентилације и др.

Режиме рада реконструисаних, дограђених и новопланираних термоенергетских постројења и параметре **носиоца топлотне енергије** прилагодити технолошким захтевима и температурним режимима.

Код реконструкције постојећих извора - енергана, са припадајућим разводним системима, тежити потпуном **искоришћењу постојећих инсталираних капацитета** уз обезбеђивање нужне технолошке резерве.

Ради повећања ефикасности и искоришћења постојећих вишкова термоенергетских извора даје се могућност и препорука да се евентуални вишак извора, искористи за постојеће или планиране објекте у блоковима суседних фабрика, чинећи јединствени термоенергетски систем Јужне индустријске зоне. Повезивањем ових извора у јединствени систем **ТО-ТЕ Јужне индустријске зоне** појавио би се **један заједнички значајан вишак**, који би се осим за потребе развоја фабрика могао бити **усмерен и према граду за топлификацију Панчева**.

Као **основно гориво** на котловским јединицама у погонима Енергетике све три фабрике, користити **природни, земни гас**, као **алтернативно гориво** може се користити **нискосумпорни ложиви гас** из процеса или слично а као **резервно гориво изнимно, нискосумпорно ложиво уља**.

Сва горива која се користе за енергетске потребе, не смеју имати садржаје штетних и канцерогених материја (као нпр. Сумпор и др.) изнад законом пропијаних вредности.

Пошто постоји ризик од **прекорачења граничних вредности емисија загађујућих материја** у продукцији сагоревања приликом коришћења "прљавих" горива (тешког мазута -"резервно гориво" или рафинеријски гас -"алтернативно гориво" и сл.), потребна је **уградња одговарајућих технолошких система задње гњњрацијњ са филтерим и уређаја за континуирано мерење и евидентирање мерених вредности емисија штетних и опасних материја у :**

1. **продуктима сагоревања** (димних гасова) на испустима димњака, као и
2. **у гориву који се користи за ложење** -садржај сумпора и осталих штетних једињења, а све у циљу контроле и усклађивања ових параметара са граничним вредностима прописаним важећом Законском регулативом.

Сви објекти који имају **повећан ризик од експлозије** морају бити изграђен са **лаганом кровном** конструкциом, а за материјал објекта применити материјале који одговарају прописима заштите од пожара и експлозије.

Сву технолошку и осталу инсталацију, опрему и објекте међусобно лоцирати тако да задовољава услове о **минималним сигурносним одстојањима** предвиђеним одговарајућим техничким прописима

За постојеће и нове потенцијалне кориснике природног гаса у комплексима. **обезбедити довољне количине гаса** у постојећој и планираној гасоводној мрежи.

За прелазак ложења на "чисто" гасовито гориво - природни гас, у котловским јединицама Енергане Рафинерије, исти обезбедити преко новопланираног гасовода и мернорегулационе станице из ГРЧ-Панчево на Баваништанском путу, уз резерву у овом прикључном гасоводу за јужна насеља општине Панчево (Старчево, Омољица, Иваново и Б.Брестовац).

Нове гасоводе, нафтоводе и продуктоводе **ван комплекса фабрика** водити подземно у већ формираном трасама, тежити да се створе заједнички коридори за више цевоводе, а све у смислу заштите пољопривредног земљишта. Унутар круга фабрика ови цевоводи се могу водити и надземно на цевним мостовима.

У потпуности се задржавају постојећи међупогонски разводи, 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 обезбеђује заштиту од смрзавања. На местима **проласка цевовода испод** саобраћајница, жељезнице 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 и заштитити.

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

Приступне саобраћајнице до објеката и инсталација која имају повећан ризик од пожара мора бити изведена тако да возила ватрогасне технике 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.

За **исправно и безбедно функционисање система цевовода** предвидети адекватну компензацију термичких дилатација, термичку изолацију, антикорозивне заштите а цевоводе поставити са прописним падовима и по потреби системима за одводњавање. На **прикључцима** појединих потрошача према потреби предвидети елементе за затварање. Водити рачуна о **уклапању и повезивању** новопланираних инсталација са постојећим припадајућим инсталацијама, тако да чине јединствене системе.

Сва опрема и елементи енергетских система, који се уграђује у постојеће и планиране погоне, морају бити од **одговарајућег квалитета**, морају бити **атестирани** у складу са параметрима рада и техничким нормативима и стандардима уз задовољавање најстрожијих захтева у **области заштите животне средине**.

Инвеститори су обавезни да обезбеде и спроводе мере заштите од пожара, заштите на раду и заштите животне средине, безбедност објеката, живота и рада људи, саобраћаја и др. а све у складу са Законским прописима.

За дефинисања прецизнијих и додатних урбанистичких и техничких параметара за потребе формирања и издавања извода из плана или акта о урбанистичким условима, **инвеститори су дужни да, достави уз захтеве, и верификоване идејне пројекте** којима ће бити ближе прецизирани обухвати интервенција на одређеном простору. **Идејни пројекти у потпуности морају бити усклађени са ревидованим и одобреним Генералним пројекатима.**

При интервенцијама на предметним просторима у фази пројектовања, извођења и експлоатације придржавати се позитивних **законских прописа, стандарда и норматива** који дефинишу ове области, **ревидованих генералних пројеката** и предходних студија оправданости који су, заједно са програмима, саставни делови планског документа, као и **посебних услова и сагласности** надлежних институција који су у фази израде овог плана прикупљени, и то :

1. За Азотару од :
 - 1.1. НИС ГАС, РЈ Метангас Панчево; бр. 02-04/1-2196/1 од 21.09.2005
 - 1.2. НИС ЈУГОПЕТРОЛ Београд ПО Плинара Панчево; бр. 1274/1 од 25.07.2005
2. за Петрохемију од :
 - 2.1. НИС ГАС, РЈ Метангас Панчево; бр. 02-02-4/1-1892/2 од 21.09.2005
3. за Рафинерију од :
 - 3.1. ЈП СРБИЈАГАС Нови Сад; бр. 02-04/1-441/1 од 10.01.2006
 - 3.2. РС Министарство рударства и енергетике Београд; бр. 350-01-00012/2005-04 од 01.01.2006

а у току реализације плана ће бити потребно исте потврдити.

4.2.13. Правила изградње и уређења зелених површина

Све озелењене мање слободне површине унутар комплекса све три фабрике морају се повезати тракастим саобраћајним зеленилом. Да би зеленило јужне зоне постало компактна целина мора се оформити заштитни зелени појас око целокупног комплекса. Једна од кључних улога испољава се у стварању повољних хигијенско-здравствених услова, побољшање топлотног режима, пречишћавање ваздуха, повећање релативне влажности као и на укупно побољшање микроклиматских услова. Ако се овоме дода и естетска вредност коришћеног садног материјала, као и позитиван ефекат на људску психу, оправдано је подизање зелених површина у наредном развојном периоду. Дуж постојећих саобраћајница мора да се обезбеди довољно простора за развој коренове масе тј, за садњу дрвећа уске крошње 2,50 - 3,0м, за садњу дрвећа широке крошње 3,5 - 4,5м, за солитерна стабла широке крошње 3,5 X 3,5м и за стабла солитерног положаја, а са широком крошњом 2,5 X 2,5м. За паркинге предвидети за управно паркирање на три паркинг места по једно стабло, а за подужно на свака два паркинг места по једна садница.

Следећа категорија зелених површина која би требало да се појави су зелени тргови (комбинација поплочаних површина и дрвећа) који могу бити коришћени за интерне погоне или као простори целог индустријског комплекса. На овом просторима користити изузетно декоративне врсте, комбиновати високу и ниску вегетацију, а по нахођењу пројектанта и инвеститора оформити површине са цветницама.

Садни материјал мора бити расаднички однекован, са крошњом на мин. 1,5м од кореновог врата за лишћарску вегетацију, или од самог тла за четинарску вегетацију, без ентомолошких, фитопатолошких или физичких оштећења и у складу са условима средине.

На паркинг просторима подићи дрвореде од садница високе дрвенасте вегетације. Саднице морају бити расаднички однеговане са формираном крошњом на мин. 2,0м од кореновог врата, без ентомолошких, фитопатолошких или физичких оштећења.

Овакви објекти где ће бити велика оптерећеност посетиоцима изискују да се приликом садње изведу екстремно квалитетне мере садње које ће омогућити висок степен успешности садње и допринети брзини формирања тракастог саобраћајног и партерног зеленила. Уједно је неопходно да се у првој години након усадње спроводе интезивне мера неге.

Пројектант/инвеститор су у обавези да се приликом израде пројекта придржавају важећих прописа, норматива и правила струке који се односе на ову врсту зелених површина.

4.2.14. Правила архитектонског обликовања

Спољни изглед објеката, облик крова, примењени материјали, боје и други елементи утврђују се идејним архитектонским пројектима.

Спољни изглед објекта у урбанистичкој целини посебних културних вредности, усклађује се са конзерваторским условима.

4.2.15. Правила за обнову и реконструкцију објеката

Обнову и реконструкцију објеката у Предузећима Јужне индустријске зоне потребно је изводити у складу са свим законима, условима надлежних институција, позитивним прописима и стандардима који важе за хемијску индустрију.

Такође је неопходно, где год је то могуће обезбедити вишеструку заштиту код резервоара са опасним и експлозивним материјама (**двоструки резервоари, посебне танкване итд.**).

Заштита од изливања амонијака

За смањење ризика од изливања амонијака, сходно члану 6. Одлуке о изради плана Генералне регулације ХИП Петрохемија, ХИП Азотара и НИС Рафинерија нафте Панчево у насељеном месту Панчево (*Сл. Лист општине Панчево* бр 14/2006), ОБАВЕЗА је ХИП Азотара Д.О.О. да предузме све неопходне мере како би се спречило евентуално изливање амонијака у погону Амонијак III, складишним просторима, утоварно-истоварним рампама и другим инсталацијама.

У ту сврху неопходно је урадити Студију заштите од изливања амонијака којом ће се предвидети одговарајуће техничко-технолошке мере, противпожарне и друге мере заштите и на бази Студије кроз конкретне пројекте реализовати плански и приоритетно онако као је предвиђено Студијом.

Обавеза је ХИП Азотара Д.О.О. да стално прати сва савремена достигнућа и решења у области безбедног рада са амонијаком и да их благовремено уграђује и примењује у оквиру својих инсталација и погона у погону Амонијак III.

4.2.16. Очување природних и културних вредности

*** Заштита непокретних културних добара**

У свему према условима:

За петрохемију

Завод за заштиту споменика културе Панчево

Панчево, Ж.Зрењанина 17

(број : 557/2 од 17.08.2004)

За Азотару

Завод за заштиту споменика културе Панчево

Панчево, Ж.Зрењанина 17

(број : 384/2 од 08.06.2005.)

За Рафинерију**Завод за заштиту споменика културе Панчево**

Панчево, Ж.Зрењанина 17

*(број : 776/2 од 21.11.2005.)**** Заштита визура**

У свему према условима:

За петрохемију**Завод за заштиту споменика културе Панчево**

Панчево, Ж.Зрењанина 17

*(број : 557/2 од 17.08.2004)***За Азотару****Завод за заштиту споменика културе Панчево**

Панчево, Ж.Зрењанина 17

*(број : 384/2 од 08.06.2005.)***За Рафинерију****Завод за заштиту споменика културе Панчево**

Панчево, Ж.Зрењанина 17

*(број : 776/2 од 21.11.2005.)***4.2.17. Услови за кретање хендикепираних лица**

Несметано и безбедно кретање хендикепираних и инвалидних лица мора се обезбедити у свему у складу са Правилником о условима за планирање и пројектовање објеката у вези са несметаним кретањем деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица ("Сл. гласник РС" бр.18/97), али и осталим важећим прописима и стандардима којима се регулише ова област. Ту се првенствено мисли на планирање и пројектовање јавних објеката и површина, саобраћајних и пешачких површина (тротоари, стазе, прилази јавним објектима, пешачки прелази, паркинг простори, стајалишта јавног превоза, хоризонталне и вертикалне комуникације у јавним, и пословним објектима, и сл.).

4.2.18. Правила и мере за коришћење алтернативних извора и уштеду енергије

У спољној и рубној зони града, као и у другим зонама са ниским густинама изграђености, и где то конкретни услови дозвољавају, предузимају се додатне мере за уштеду дефицитарних облика енергије (нарочито електричне), тако што се у регулационим и другим урбанистичким плановима, и урбанистичко-техничким условима усклађује организација простора и зграда са повећаним могућностима коришћења алтернативних извора енергије и смањењем потрошње ограничених извора.

Одавање топлоте смањује се стриктном применом важећих прописа који се односе на изградњу објеката.

Код постојећих објеката када то није искључено другим прописима дозвољено је накнадно извођење спољне топлотне изолације зидова. Када се ради о зиду на регулационој линији према јавном простору, дозвољава се да дебљина свих конструктивних слојева накнадне изолације буде до 6 cm унутар јавног простора.

При формирању услова за изградњу нових објеката обезбеђује се да се одрже могућности за коришћење сунчеве топлоте на постојећим објектима, односно на другим планираним објектима.

Пасивни или активни пријемници сунчеве енергије могу се одобрити као стални или привремени.

Када су ови уређаји одобрени кроз урбанистичко-техничке услове као стални, не може се одобрити нова изградња на суседним парцелама која им у сезони грејања смањује осунчање између 9 и 15 сати за више од 20%.

Код постојећих објеката, када просторне околности омогућавају, дозвољено је накнадно формирање стаклених веранди - соларијума ако су стакленом површином оријентисани на југ или са отклоном на већим од 30° у односу на југ.

Уколико је пројектом документована ефикасност соларијума за уштеду енергије за грејање објекта, површина соларијума једнака површини стакла на соларијуму не рачуна се код индекса изграђености и процента заузетости парцеле.

У оквиру простора на парцели могу се постављати уређаји локалног капацитета на бази топлотних пумпи за коришћење топлоте подземља, с тим да не прелазе електричну снагу од 10 W/m^2 површине парцеле и да буду смештени на најдаљем усклађеном одстојању од граница суседних парцела и објеката.

На погодном постављеним парцелама и објектима могу се одобрити и други облици коришћења алтернативних извора енергије уколико не делују штетно на суседни простор.

Поменуте мере за коришћење алтернативних извора и уштеду енергије могу непосредно да се одобравају на основу стручно припремљеног техничког решења у складу са претходним условима. Код уређаја који превазилазе обим потреба стандардног домаћинства или мање радионице, потребно је обезбедити усклађивање кроз посебне урбанистичко - техничке услове.

4.2.19. Заштита и унапређење животне средине и заштита од елементарних непогода и ратних разарања

У заштити и унапређењу животне средине предузећа Јужне индустријске зоне треба стриктно да се придржавају свих закона, услова надлежних институција и општинских одлука и закључака који се односе на заштиту животне средине.

Заштита Јужне индустријске зоне Панчева од угрожености елементарним непогодама мора бити, највишег, првог ранга с обзиром на значај и функцију простора.

Мере заштите од елементарних непогода обухватају превентивне мере којима се спречавају непогоде или ублажава њихово дејство, мере које се подразумевају у случају непосредне опасности од елементарне непогоде, мере заштите када наступе непогоде, као и мере ублажавања и отклањања непосредних последица насталих дејством непогода или удеса.

Предузећа Јужне индустријске зоне треба да израде планове заштите за случај заштите од елементарних непогода и ратних разарања.

Успешно отклањање опасности од индустријских удеса са којима би могло да се сретне Панчево, немогуће је спровести без добро организованог, опремљеног и оспособљеног система заштите и спасавања, ефикасног одговора на удес и просторно планерских и урбанистичких мера при зонирању насеља и пројектовању инфраструктуре.

Територија Панчева спада у ред средње зоне сеизмичке угрожености. Лежи на умереном турском подручју на коме катастрофалних потреса није било, али се, исто тако, не искључује могућност јачих удара. Могу се предвидети потреси чији би максимални интензитет износио 7 MSK и малом вероватноћом 8 MSK скале.

Основна мера заштите од земљотреса представља примена принципа асеизмичког пројектовања објеката односно примена сигурносних стандарда и техничких прописа о градњи на сеизмичким подручјима. Урбанистичке мере заштите, којима се непосредно утиче на смањење повредљивости територије, уграђене су у планском решењу.

С обзиром на то да се ради о подручју густог урбаног ткива веома је важно дефинисати све безбедне површине на слободном простору, које би у случају земљотреса представљале безбедне зоне за евакуацију, склањање и збрињавање људства.

План заштите мора да садржи процену могуће угрожености, руковођење заштитом, начин транспорта и евакуације угрожених као и остале активности које се предузимају у таквим ситуацијама.

4.2.20. Посебни услови за изградњу објеката

Територија јужне индустријске зоне, са аспекта могућих последица од индустријских удеса, представља велику повредиву зону. У јужној индустријској зони постоје ризична постројења, у којима се користе или складиште знатне количине опасних материја, услед чега, може доћи до хемијских удеса ширих размера. Многе градске улице су транзитне саобраћајнице које се користе за превоз великих количина опасних и штетних материја чиме је ризик од настанка удеса повећан.

Интервентне мере заштите обухватају све потребне активности које ће ограничити и смањити загађење и вероватноћу настанка удеса, односно омогућити, у дугорочном периоду, ако је могуће и измештање постојећих високоризичних постројења са садашњих локација .

Превентивне мере заштите обухватају активности које је потребно спровести у индустријским постројењима и на коридорима превоза опасних материја у циљу смањења могућности настанка удеса и могућих последица. Заштита се мора заснивати и на обезбеђивању одговарајућег степена сигурности на самим објектима.

Урбанистичке мере заштите се састоје у адекватном зонирању града, формирању заштитних појасева између индустрије и зона становања. Потребно је формирати заштитне зоне око опасних објеката тамо где оне не постоје. У наредном периоду, потребно је водити рачуна и инсистирати на повећању заштитних растојања између ризичних индустријских постројења и стамбених насеља, при чему намена земљишта у зонама заштите мора бити под строгим контролом. У заштитним зонама се не препоручује изградња објеката било које намене.

Обавезати предузећа јужне индустријске зоне, да морају израдити унутрашњи план интервенција (уз сарадњу са запосленима) који садржи мере које ће се предузети у датим објектима у случају веће несреће и на основу тога израдити спољашње планове интервенција (уз учешће јавности) са мерама и активностима које ће се предузети изван индустријских комплекса.

4.2.21. Услови и мере за спровођење Плана

План заштите животне средине у свим предузећима Јужне индустријске зоне обухвата неколико нужних основних мера:

Први предуслов планирања и остварења програма заштите животне средине у Јужној индустријској зони је коначна санација последица ранијих загађења животне средине, укључујући последице НАТО бомбардовања 1999. године. У том смислу требало би завршити санациони пројекат ПА 13 - чишћење канала отпадних вода у склопу UNEP Pilot projects; Post Conflict humanitarian clean-up; Implementation phase, односно наставити пројекте ремедијације тла и подземних вода у Јужној зони.

Заштита животне средине у свим предузећима Јужне индустријске зоне требало би да обухвати неколико нужних основних мера:

1. Програм праћења квалитета главних елемената животне средине (мониторинг): ваздуха, вода, подземних вода, тла, нивоа буке и вибрација. Ова мера је од велике важности за локалну самоуправу јер се њоме утврђује почетно или постојеће

стање животне средине и процењује и контролише утицај делатности предузећа на становништво и околину. С друге стране, предузећа Јужне индустријске зоне мониторингом могу да утврде и прате утицај својих делатности на животну средину и оцењују ефикасност предузетог програма заштите животне средине. Нужно је да се континуирано или периодично прати како загађивање (емисије) тако и загађеност (имисије) животне средине. На основу процеса праћења могуће је сачинити интегрални катастар животне средине (катастар загађивача, катастар загађености и катастар деловања).

2. У оквиру просторно-планских мера заштите, предузећа Јужне индустријске зоне су у обавези да приликом изградње или реконструкције објекта уважавају зоне заштите и заштитна одстојања, односно да користе оптималне локације и микро локације за изградњу, и оптимално оријентишу, усмеравају објекте са становишта утицаја на животну средину. Прецизно одређивање положаја и оријентација објекта је нарочито важно због емитовања односно смањења буке и смањења ризика од хемијског удеса и домино ефекта. У том смислу, сва предузећа Јужне индустријске зоне су дужна да узајамно координирају и прилагођавају планове развоја.
3. Техничко-технолошке мере заштите састоје се у усавршавању технолошких процеса и изградњи и/или доградњи постројења која смањују или елиминирају штетне емисије. Неопходно је да све фабрике доследно израде и спроведу све санационе и акционе планове у вези са заштитом животне средине и да елиминирају све испусте загађујућих и опасних материја из контролисаних и неконтролисаних извора. У том смислу треба свеобухватно развијати затворене процесе (херметизација постројења) у поступцима производње, прераде, складиштења, манипулисања и отпремања производа и полупроизвода како би нуспродукти и нуспојаве уместо у животну средину, били враћени у процес производње. Обавеза је предузећа да у изградњи или доградњи објекта и погона која смањују или елиминирају штетне емисије рационално користе простор и друге ресурсе и децентрализовано приступају решавању еколошких проблема. Другим речима, уместо огромних, централних (за читаво предузеће) и теже управљивих постројења која служе смањењу или елиминацији загађивања, предност треба дати физички, просторно и концепцијски малим објектима који су расподељени по погонима и мањим организационим јединицама предузећа. Примера ради, с обзиром на то да су отпадне индустријске воде, на различите начине, проблем у сва три предузећа (Рафинерија, Петрохемија и Азотара), где год је концепцијски и техничко-технолошки могуће неопходно је предtretман и третман употребљених вода изградити и обавити на самом извору настанка загађивања, у погону. Тек након тога, воду треба проследити на даљу обраду. Непотребна је и нерационална изградња превеликих централних постројења за пречишћавање вода које би прихватало у старту огромне количине отпадних вода непосредно из погона. Осим тога велика, централна постројења по правилу имају огромне водене површине са којих могу испаравати и угрожавати животну средину различите загађујуће материје. Увођење нових техника и технологија треба да полази од Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине и спровођења **BAT(Best available Technique)** препорука. Једна од врло значајних техничко-технолошких мера заштите зависи од развијености целовитог систем праћења стања околине, пре свега ваздуха. Предузећа Јужне индустријске зоне су, наиме, дужна да синхронизују рад својих постројења са метеоролошким условима, што је лакше оствариво на основу података и процена мониторинг система.
4. Организационе мере заштите се односе на промене у начину управљања и увођењу нових система управљања нарочито у област заштите животне средине. Предузећа се планом обавезују да уведу еко менаџмент према стандардима **JUS ISO** серије 14 000 или **EMAS 2**. Упоредо с тим, предузећа су дужна да сачине и спроведу програм и процедуру поступања са отпадом, индустријским и опасним, и отпадним водама. Даља обавеза предузећа тиче се израде и усавршавања, тј. сталног ажурирања планова заштите од хемијског удеса и програма мера у случају

екцесних ситуација. У том погледу је важно да предузећа развију стандардизован систем управљања ризиком (**risk management**).

Пошто Општина Панчево развија еколошки информациони систем састављен од неколико модула, потребно је да предузећа нафтно-хемијског комплекса својим подацима о процесима производње и свим параметрима који су у вези са заштитом животне средине буду активно повезана и интегрисана у овај систем. Он представља основу једног ширег интегралног менаџмент система у заштити животне средине.

Развој сва три предузећа појединачно и нафтно-хемијског комплекса као целине мора ићи у правцу концепта чистије производње (*cleaner production*) тј. концепта индустријске екологије или синергије нуспроизвода (**By-product Synergy**) (у литератури и у пословној пракси се користе и други термини: индустријски метаболизам, индустријска симбиоза, индустријски екосистем, "**zero emissions**", "**zero waste**", еко-ефикасна производња током читавог животног циклуса и сл). Другим речима, Јужна индустријска зона, да би се развијала одрживо, треба да прерасте у еко-индустријски парк или индустријску еко-корпорацију. Реч је о стварању једног сложеног система међусобно умрежених пословних и индустријских процеса који узајамно реагују размењујући нуспроизводе и енергију.

5. Свако предузеће Јужне индустријске зоне треба да подигне заштитне зелене површине - заштитне зелене појасеве и да их одржава, како би се делимично утицало на смањење загађивања ваздуха, микро климу и ублажавање последица потенцијалних хемијских удеса.

Подршка за спровођење Плана генералне регулације ЈИЗ у области унапређења животне средине

Подршку остваривању Плана генералне регулације ЈИЗ обезбедиће доношење посебних програма, планова и пројеката од стране надлежних органа градске управе и општине, као и израда одговарајућих стручних експертиза и студија, и то:

- Локални програм за одрживи развој града Панчева, "Локалну Агенду 21", која треба да обухвати истовремено решавање социјалних, еколошких и економских проблема, садашњих и будућих генерација; да опише визије и политику локалног развоја, циљеве, задатке, инструменте, акције и методе и критеријуме за евалуацију резултата.
- Локалне акционе програме за заштиту животне средине, према међународној методологији (**LEAP**), на нивоу општине, којима би се утврдили локални еколошки проблеми и приоритетне акције за њихово решавање.
- Пројекат за институционално јачање, оспособљавање кадрова и технолошка модернизација органа за заштиту животне средине, како на нивоу града, тако и на нивоу општина.
- Израда еколошког атласа Панчева, као веома ефикасног средства за периодичну проверу и извештавање о стању животне средине у граду.
- Пројекат развоја информационог система о животној средини за подршку управљању заштитом животне средине на нивоу града.
- Регистре загађивача животне средине на подручју Генералног плана са каталогом урбанистичко-еколошких услова за поједине врсте објеката и делатности.
- Програм развоја система комуникације са грађанима по питањима заштите животне средине, укључујући доступност информација о животној средини и укључивање јавности у доношење одлука по питањима заштите животне средине.

СМЕРНИЦЕ ЗА ПЛАНОВЕ НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА

По добијању позитивног мишљења на Извештај о стратешкој процени утицаја Плана и усвајању Плана од стране Скупштине, приступа се реализацији Плана.

Уређење простора обухваћеног Планом обезбедиће се кроз следеће активности :

- спровођењем Плана;
- израдом Плана детаљне регулације за јавно земљиште и делове радне зоне;
- израдом Урбанистичких пројеката сходно члану 61. Закона о планирању и изградњи у деловима који нису обухваћени Планом детаљне регулације,
- Ревизијом планских докумената након четири године.

Одмах по усвајању Плана следе следеће активности: спровођење границе јавног грађевинског земљишта у катастру непокретности, за прописане просторе израда Плана детаљне регулације, издавање извода из Плана (по захтеву Инвеститора), изнаселења и уређење јавног грађевинског земљишта, на осталом грађевинском земљишту, израда урбанистичких пројеката за парцелацију/ препарцелацију (по захтеву Инвеститора).

За све предстојеће планове, орган надлежан за припрему Плана мора донети Одлуку о изради Стратешке процене утицаја на животну средину, према критеријумима прописаним у Закону о стратешкој процени утицаја («Службени гласник РС», бр. 135/04).

Дефинисање и процена значајних утицаја на животну средину који нису довољно детаљно обрађени кроз претходну документацију, због неодређености улазних података, на нижим хијерархијским нивоима ће бити евалуирани и прописане посебне мере за заштиту животне средине и спречавање загађења.

За све појединачне пројекте у оквиру комплекса јужне индустријске зоне, надлежни орган мора донети Одлуку о изради Студије процене утицаја пројекта на животну средину, на основу Закона о процени утицаја пројекта на животну средину («Службени гласник РС», бр. 135/05). Кључна водилца у дефинисању мера за спречавање и израду процене утицаја је усаглашеност пројектне документације за ново постројење са **BAT (Best available Technique)** и **IPPC** директивом.

СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ АКТОМ О УРБАНИСТИЧКИМ УСЛОВИМА

Иако се акт о урбанистичким условима, по правилу припремају на основу плана детаљније разраде, изузетно, могу се директно на основу плана генералне регулације израдити за комуналну инфраструктуру и садржаје друштвеног стандарда, помоћне објекте, итд..

За комуналну инфраструктуру, у оквиру јавних површина, акт о урбанистичким условима може се припремити директно на основу Генералног плана, уз обезбеђење неопходне техничке документације и услова заштите простора.

За садржаје друштвеног стандарда, у случају интервенција на постојећим објектима и корисничким парцелама поменутих предузећа, такође се могу директно издати акт о урбанистичким условима, према одговарајућим одредбама ПГР (за одговарајућу намену и према Општим урбанистичким правилима). Код изградње нових објеката друштвеног стандарда, директно се може издати акт о урбанистичким условима према одговарајућим одредбама ПГР, у случају када је власник односно корисник парцеле иницира и када је то недостајући садржај у окружењу.

МЕРЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ И РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**Уређење простора обезбеђује се:**

- спровођењем ПГР ЈИЗ;
- израдом Плана детаљне регулације за јавно земљиште и делове радне зоне;
- израдом Урбанистичких пројеката сходно члану 61 Закона о планирању и изградњи у деловима који нису обухваћени Планом детаљне регулације
- Ревизијом планских докумената након четири године

Реализација плана развоја ЈИЗ Панчева садржи неколико сектора активности:

- доношење пратеће подзаконске регулативе у форми скупштинских одлука,
- израда катастра непокретности за јавно земљиште,
- израда Плана детаљне регулације за комплекс постројења за пречишћавање отпадних вода Општине Панчево
- израда Плана детаљне регулације за планиране саобраћајнице.
- израдом Плана детаљне регулације за друге делове радних зона (планирана лука, Messer-Техногас на обе локације, и осталих, за којима се укаже потреба

Као приоритетни задатак поставља се рад на доношењу прописа кроз форму скупштинских одлука које ће бити у духу овог ПГР и представљаће инструмент за његово спровођење.

У Панчеву маја 2008год.

САДРЖАЈ

- Решење о регистрацији фирме
- Лиценца одговорног урбанисте

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

Правни и плански основ за израду и доношење Плана

1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

- 1.1. Уводни текст
- 1.2. Циљеви израде плана
- 1.3. Студије, истраживања

2. ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

- 2.1. Границе плана генералне регулације
- 2.2. Статус земљишта
- 2.3. Стечене урбанистичке обавезе

3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

- 3.1. Постојећа намена површина
- 3.2. Постојеће јавне површине и објекти
- 3.3. Постојеће стање мреже саобраћајних система са нивелацијом
- 3.4. Постојеће стање мреже инфраструктурних система
 - * Водовод
 - * Фекална канализација
 - * Атмосферска канализација
 - * Хидротехнички објекти
 - * Електроенергетика
 - * Телекомуникациона инфраструктура
 - * Термоенергетика
- 3.5. Постојеће стање заштитних и зелених и површина

4. ПЛАН

4.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

- 4.1.1. Подела грађевинског земљишта
- 4.1.2. Целине и зоне одређене Планом
- 4.1.3. Намена површина
 - 4.1.3.1 Општа правила уређења
 - 4.1.3.2. Уређење посебних просторних целина
- 4.1.4. Општи услови уређења јавних површина и објеката
- 4.1.5. Општи услови уређења комуналне инфраструктуре
 - 4.1.5.1. Мрежа саобраћајних система са нивелацијом терена
 - 4.1.5.2. Мреже инфраструктурних система
 - * Водовод
 - * Фекална канализација
 - * Атмосферска канализација
 - * Електроенергетика
 - * Телекомуникациона инфраструктура
 - * Термоенергетика
 - 4.1.5.3. Зелене и заштитне површине
- 4.1.6. Посебни услови уређења
- 4.1.7. Културно историјско наслеђе

- 4.1.8. Локације за даљу планску разраду
- 4.1.9. Општа правила заштите животне средине
- 4.1.10. Планска ограничења
- 4.1.11. Стратешка процена утицаја законом одређених планских решења на животну средину
- 4.1.12. Средњорочни програм уређивања јавног грађевинског земљишта у обухвату плана, који садржи приказ појединачних и укупних трошкова предвиђених радова на уређивању јавног грађевинског земљишта, предвиђене рокове за њихово извршење и предвиђене изворе њиховог финансирања.

4.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

- 4.2.1. Правила изградње јавних површина и објеката
- 4.2.2. Правила изградње објеката
- 4.2.3. Правила за образовање грађевинске парцеле
- 4.2.4. Правила регулације
- 4.2.5. Највећи дозвољени индекс заузетости и индекс изграђености парцела
- 4.2.6. Највећа дозвољена спратност и висина објеката
- 4.2.7. Најмања дозвољена међусобна удаљеност објеката
- 4.2.8. Правила за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели
- 4.2.9. Правила заштите суседних објеката
- 4.2.10. Правила за приступ парцели и паркирања возила
- 4.2.11. Правила изградње саобраћајница са нивелацијом
- 4.2.12. Правила изградње и прикључења инфраструктурних система
 - * Водовод
 - * Фекална канализација
 - * Атмосферска канализација
 - * Електроенергетика
 - * Телекомуникациона инфраструктура
 - * Термоенергетика
- 4.2.13. Правила изградње и уређења зелених површина
- 4.2.14. Правила архитектонског обликовања
- 4.2.15. Правила за обнову и реконструкцију објеката
- 4.2.16. Очување природних и културних вредности
 - * Заштита непокретних културних добара
 - * Заштита визура
- 4.2.17. Услови за кретање хендикепираних лица
- 4.2.18. Правила и мере за коришћење алтернативних извора и уштеду енергије
- 4.2.19. Заштита и унапређење животне средине и заштита од елементарних непогода и ратних разарања
- 4.2.20. Посебни услови за изградњу објеката
- 4.2.21. Услови и мере за спровођење Плана

5. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Г Р А Ф И Ч К И П Р И Л О З И

- 1 Диспозиција простора у односу на град Р 1: 25000
- 2 ГУП Панчев-шема просторне поделе Р 1: 10000
- 3 Катастарско-топографски план са границом
Плана детаљне регулације Р 1: 2500

Постојеће стање

- 4 Постојеће стање - намена Р 1: 2500

План

- 5 План намене површина Р 1: 2500
- 6 План регулације Р 1: 2500
- 7 План саобраћајница са нивелацијом Р 1: 2500
- 8 План поделе грађевинског земљишта Р 1: 2500
- 9 План инфраструктуре Р 1: 2500
- 10 План зеленила Р 1: 2500
- Профили саобраћајница Р 1: 100

*ИЗДАВАЧ: Општинска управа општине Панчево, 26000 Панчево, Трг краља Петра I 2-4
Поштански фах 122 -- Telefони: Начелник 344-422/248 -- Рачуноводство 344-422/222,
Уредник ДАНИЈЕЛА ЕРДЕЉАН - МИЛОШЕВИЋ телефони: 351-530 и 344-422/343
Жиро рачун: 840-104-640-03 ---Извршење буџета општине Панчево код Управе за трезор
филијала Панчево*