На основу члана 35 став 7. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10 - Одлука УС РС, 24/11, 121/12, 42/13 - Одлука УС РС, 50/13 - Одлука УС РС, 98/13 - Одлука УС РС, 132/14 и 145/14, 54/13 – Решење УС РС) и члана 15 став 3. Статута општине Бабушница ("Скупштински преглед општине Бабушница", бр. 3/08, __/13 и __/13) Скупштина општине Бабушница, на седници одржаној дана _____ године, донела је

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА БАБУШНИЦА”

План детаљне регулације „Постројења за пречишћавање отпадних вода Бабушница” састоји се од:

- Текстуалног и графичког дела (Свеска 1) и
- Аналитичко - документационе основе (Свеска 2).

Саставни део планског документа је и Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације “Постројења за пречишћавање отпадних вода ловно производног комплекса 4-1” на животну средину.

I - ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

I 1. О П Ш Т И Д Е О

I 1.1 Правни и плански основ и условљеност из плана вишег реда

I 1.1.1 Правни и плански основ за израду Плана детаљне регулације

Изради Плана детаљне регулације "Постројења за пречишћавање отпадних вода Бабушница" приступило се на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације "Постројења за пречишћавање отпадних вода Бабушница" („Скупштински преглед општине Бабушница" број 18/2015).

У складу са Одлуком о изради Плана детаљне регулације, за потребе израде Плана приступа се и изради стратешке процене утицаја на животну средину.

Правни основ за израду Плана је:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС", број 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014 и 145/2014);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС", број 64/2015);
- Одлука о изради Плана детаљне регулације "Постројења за пречишћавање отпадних вода Бабушница" („Скупштински преглед општине Бабушница" број 18/2015).

Плански основ за израду Плана је План генералне регулације Бабушнице („Скупштински преглед општине Бабушница" број 4/2014).

1.1.2 Извод из планског документа вишег реда

План генералне регулације Бабушнице
(„Скупштински преглед општине Бабушница" број 4/2014).

Главни водоток у обухвату Плана је река Лужница. Река Лужница је десна и највећа притока Власине и као таква не би требало да буде испод II класе квалитета вода.

Са територије насеља Бабушнице, систем прикупљања и одвођења отпадних вода је комбинован, односно врши се и општим и сепаратним системом канализационе мреже са директним упуштањем у реку Лужницу преко шест изливних места, без претходног пречишћавања. Пре упуштања у реципијент не врши се мерење количине отпадних вода. Код упуштања у реципијент једино Лужница има сталан ток воде. Остали водотокови су бујичног карактера и у значајном делу године пресуше.

Изведена мрежа представља сегмент система за одвођење отпадних вода. Употребљене воде на подручју насеља по свом пореклу потичу од две категорије корисника: у већој мери од становништва, а у мањој од привредних предузећа (због недостатка веће производње, количине отпадних вода које потичу из њихових погона су занемарљиве).

Прикупљање и одвођење отпадних вода са територије Бабушнице врши се канализационом мрежом која је изграђена у укупној дужини од око 22 km. Приликом изградње канализације коришћене су: азбест-цементне цеви (30%); бетонске цеви (45%); коруговане и ПВЦ цеви (25%), пречника од Ø1000mm до Ø125mm. Постојеће стање изведене канализације није тачно позиционирано на графичком прилогу бр. П4/3 због недостатка података, тако да је неопходна претходна провера приликом израде техничке документације и изградње.

Канализациони систем са приказаним степеном изграђености не представља функционалну целину и не покрива целокупно подручје Плана. На осталом делу подручја Плана корисници су оријентисани на локалне системе у виду септичких јама, што представља опасност за водоснабдевање низводних насеља због могућности неконтролисаног инфилтрирања употребљених вода из септичких јама у околину.

Како би се очувао квалитет површинских и подземних вода, поред изградње канализационе мреже, неопходна је изградња и постројења за пречишћавање отпадних вода (у даљем тексту: **ППОВ**). Каналисање отпадних вода са подручја Плана вршиће се сепаратним канализационим системом, који је оцењен као најпогоднији у зависности од морфолошких услова евакуационог подручја и карактера реципијената. За одвођење употребљених вода неопходно је изградити канализациону мрежу дуж свих саобраћајница, тако да се омогући прикључак свих постојећих и планираних објеката на подручју Плана.

Након изградње канализационих система, главни колектор треба да прихвати све употребљене воде и одведе их до локације ППОВ. Планира се изградња централног ППОВ за групу насеља: Бабушница, Братишевац, Војници, Горње Крњино, Горњи Стрижевац, Доње Крњино, Извор, Проваљеник, Горчинци, Сурачево са око 7.000 становника. За комплекс пречишћивача употребљених вода потребно је обезбедити укупан простор заједно са зоном заштите у површини која зависи од избора технологије пречишћавања. ППОВ градити са степеном пречишћавања да се не угрози квалитет прописане класе водотока који служи као реципијент, односно квалитет реке Лужнице која је сврстана у II класу. Прилаз постројењу мора се обезбедити са јавне површине. Омогућити фазну изградњу. Локација је пречишћивач дата је орјентационо и разрадиће се планом детаљне регулације.

У поглављу 9 – Спровођење плана дефинисане су **зоне за које се обавезно доноси план детаљне регулације, са прописаном забраном градње нових објеката и реконструкције постојећих објеката до усвајања плана.**

Израда плана детаљне регулације предвиђена је за:
1. обилазницу (нова траса државног пута IБ реда бр. 39);
2. регулисање дела потока Мрморица;
3. постројење за пречишћивање отпадних вода;
4. зоне пословно-производних комплекса које су дате на графичком приказу П5;
5. за разводни гасовод од ГРЧ "Бабушница" до главне мерно регулационе станице (ГМРС) "Бабушница"са припадајућом ГМРС "Бабушница".
6. далековод 35 kV до трафостанице 35/10 kV "Бабушница 2".

I 1.2 Опис обухвата плана са пописом катастарских парцела

Аналитичко-геодетски елементи планиране саобраћајне мреже којом је дефинисана граница Плана детаљне регулације преузети су из Плана генералне регулације Бабушнице

Све катастарксе парцеле у оквиру обухвата Плана детаљне регулације "Постројење за пречишћавање отпадних вода Бабушница" налазе се у катастарској општини Драгинац.

Границом Плана детаљне регулације обухваћен је простор површине око 1,12 ha.

Граница ПДР "Постројења за пречишћавање отпадних вода Бабушница" почиње на раскрсници новопланираних саобраћајница, тачније на западној међи парцеле 2248, иде преко парцеле у правцу истока до тачке пресека граница парцела 2248 и 2247, затим иде преко парцела у смеру обрнуто од кретања казаљки на сату и обухвата катастарске парцеле број 2247, 2246, даље источном границом к.п.бр. 2245, 2244, 2242, до укршања са јужном регулацијом новопланиране саобраћајнице којом се даље креће преко катастарских парцела број 2151,2153, 2155, 2145, 2130, 2129, преко реке Лужнице к.п. бр. 2500 и даље преко катастарских парцела број 2109,2110,2108, затим преко државног пута IIа реда бр. 223, Бабушница – Звонце – к.п бр. 2497 , затим граничном линијом к.п. бр. 2317, прелазећи опет преко парцеле пута. Граница се даље креће југозападном регулацијом пута Бабушница – Звонце ка северу а онда се враћа ка југозападу северном регулацијом новопланиране саобраћајнице преко катастарских парцела број 2108, 2110, 2109, 2106, преко реке Лужнице, и к.п. бр. 2158, 2157, 2145, 2156, 2154/1, 2153, 2151, 2243, 2242, 2244, 2245, 2246,2247,2241 па све у КО Драгинац до почетне тачке.

Граница је дефинисана координатама преломних тачака од Т1 до Т14 и радијусима кривина као што је приказано на Графичком прилогу бр. 1 – Граница обухвата Плана детаљне регулације, Р 1:1000.

У обухват Плана детаљне регулације улазе делови катастарских парцела: 2106, 2108, 2109, 2110, 2129, 2130, 2145, 2151, 2153, 2154/1, 2155, 2156, 2157, 2158, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2497 и 2500, све из КО Драгинац.

I 1.3 Опис опостојећег стања

Обухват предметног Плана детаљне регулације се налази оквиру грађевинског подручја у урбанистичкој целини 4 Плана Генералне регулације. Подручје у постојећем стању представља пољопривредно земљиште. Дата локација се налази јужно од насеља Бабушница у јужном делу обухвата Плана генералне регулације Бабушница .

У обухвату плана детаљне регулације, као ни у непосредном окружењу, нема изграђених објеката. Власници/корисници парцела тренутно користе земљиште у пољопривредне сврхе. Уз трасу пута Бабушница – Звонце положен је ПТТ кабал.

Кроз подручје Плана пролази река Лужница.

Обухват Плана је директно повезан на државни пут IIА реда бр. 223, на деоници између

чворова Бабушница и Трнски Одоровци где се и планира прикључење планиране саобраћајнице на мрежу државних категорисаних јавних путева.

У циљу решавања проблема каналисања и пречишћавања отпадних вода насеља у општини Бабушница током 2012. године је израђен Генерални пројекат и Претходна студија оправданости сакупљања , одвођења и пречишћавања отпадних вода у насељима општине Бабушница. Решење сакупљања, одвођења и пречишћавања употребљених домаћих отпадних вода, приказано овим Генералним пројектом, условљено је конфигурацијом терена у насељима, положајем у односу на водне токове (потенцијални реципијент) и инфраструктурне објекте, међусобном удаљеношћу насеља, њиховом разуђеношћу и густином становања.

Генералним пројектом је предвиђено формирање четири подсистема, а према начину решавања одвођења и пречишћавања отпадних вода:

Подсистем 1- Овом подсистему припадају насеља на обалама Лужнице, узводно и низводно од Бабушнице за која је планирано заједничко постројење. То су поред центра општине Бабушнице, следећа насеља: Александровац, Горње Крњино, Горчинци, Доње Крњино, Доњи Стрижевац, Драгинац, Извор, Проваљеник и Сурачево. Планирана локација постројења капацитета 8.500 ЕС је низводно од насеља Горчинци.

Подсистем 2 - Овом подсистему припадају три насеља на обалама Јабланице, десне притоке Лужнице, за која је планирано заједничко постројење. То су насеља: Мало Боњинце, Мезграја и Модра Стена. Планирана локација постројења капацитета 300 ЕС је низводно од насеља Мезграја, око 600 узводно од ушћа у Лужницу.

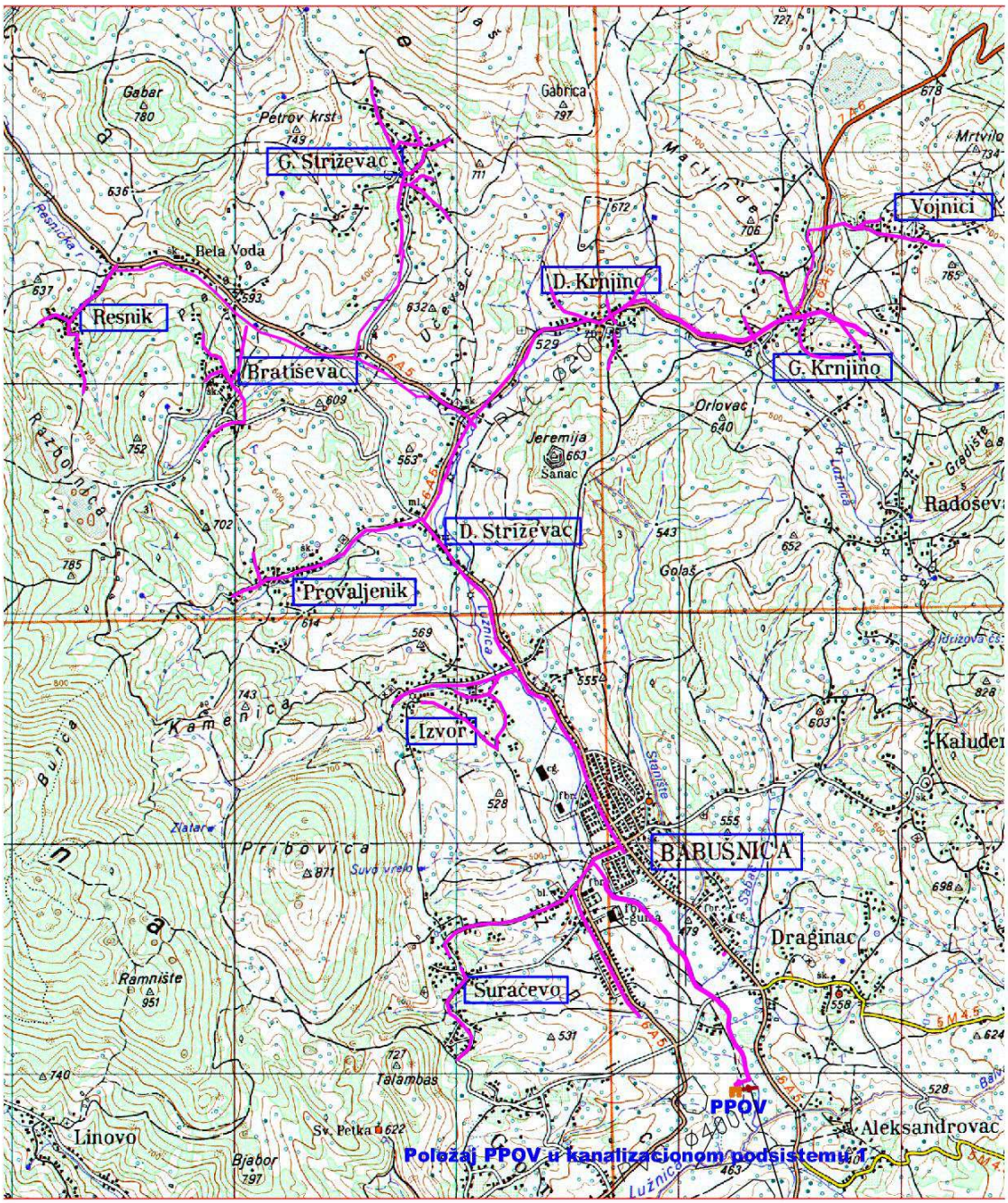
Подсистем 3 - Овом подсистему припадају насеља у којима се планира изградња појединачних постројења за пречишћавање отпадних вода. Ти су насеља: Бердуј, Берин Извор, Богдановац, Братишевац, Вава, Валниш, Велико Боњинце, Војници, Вучи Дел, Горњи Стрижевца, Грнчар, Дол, Дучевац, Завидинце, Звонце, Звоначка Бања, Калуђерово, Камбелевци, Кијевац, Линово, Љуберађа, Нашушковица, Остратовица, Пресека, Радињинци, Радосињ, Радошевац, Ракита, Ресник, Стол, Стрелац, Студена, Црвена Јабука и Штрбовац.

Подсистем 4 - Овом подсистему припадају изразито разуђена насеља и насеља са најмањим бројем становника: Брестов Дол, Врело, Јасенов Дел, Лесковица, Масуровци, Раков Дол и Раљин. Имајући у виду њихову просторну и висинску разуђеност, предложено је формирање више мањих пакетних постројења за групе корисника.

Идејним пројектом постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Бабушница и девет насеља на обалама Лужнице израђеном од стране Предузећа “Drago Projekt d.o.o” из Београда, јуна 2014. године детаљније је разрађен подсистем 1. Стварање услова за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода у саставу овог подсистема је предмет израде овог Плана детаљне регулације.

Циљ овог пројекта је изградња централог постројења за пречишћавање отпадних вода и повезивање постојећих канализационих система Бабушнице и насеља Драгинац на ово постројење. Поред прикључења постојеће канализације, овим Идејним пројектом предвиђено је и техничко решење за прихватање садржаја из септичких јама из свих насеља у општини Бабушница. Такође, предвиђа се и набавка и коришћење система затворених компостатора за третман муљева из предметног постројења, и угинућа из општине Бабушница, системом компостирања.

Идејним пројектом предвиђена је таква технологија третмана отпадних вода која гарантује максималну редукцију параметара загађења, а тиме истовремено обезбеђује заштиту реципијента, који је веома осетљив на додатно загађење због малог и неуједначеног протока.



I 2. П Л А Н С К И Д Е О

I 2.1 Правила уређења

I 2.1.1 Концепција уређења

Основни циљ израде Плана детаљне регулације постројења за пречишћавање отпадних вода је стварање услова за изградњу поменутог постројења са превасходном сврхом заштите живота и здравља људи и заштите животне средине, очување квалитета површинских и подземних вода решењем третмана употребљених вода, дефинисање јавног интереса и саобраћајно и инфраструктурно опремање локације**.**

Како би се постигао овај циљ планским решењем се:

- детаљно дефинишу намене грађевинског земљишта
- детаљно дефинишу тип, намена и капацитети објеката чија се изградња планира и урбанистички параметри за изградњу
- решава нови саобраћајни прикључак на државни пут IA реда бр. 223, као и прелаз планиране саобраћајнице преко корита реке Лужнице
- регулише ток реке Лужнице
- комунално опрема локација (дефинишу типови, капацитети и начин прикључења на планирану комуналну инфраструктуру неопходну за правилно функционисање постројења за пречишћавање отпадних вода)
- дефинишу површине јавних намена (регулационо-нивелациони план са аналитичко-геодетским елементима за обележавање)
- прописују мере заштите животне средине
- прописују мере заштите од елементарних непогода, пожара и акцидената.

Доношењем Плана детаљне регулације створиће се услови да се реше имовинско-правни односи, прогласи јавни интерес и земљиште приведе планираној намени.

Концепција заштите простора подразумева реализацију следећих мера и активности:

- предтретман индустријских отпадних вода до нивоа квалитета допуштеног за упуштање у канализациони систем;
- обавезу уклањања отровних материја и тешких метала, максимално смањивање концентрације азотних и фосфорних једињења (која поспешују процес еутрофикације еколошког коридора);
- вршење мониторинга квалитета пречишћеног ефлуента и периодичне контроле састава муља који иде на коначно одлагање;
- емисију загађујућих материја, ширење непријатних мириса и утицај буке, поред коришћења одговарајућих техничких решења, ублажити и подизањем заштитног зеленог појаса уз систем за пречишћавање;
- избор опреме и технологије за изградњу пречистача извршити узимајући у обзир и регионалне климатске карактеристике подручја (велике сезонске и периодичне осцилације количине падавина и учесталост екстремно ниских температура током зимског периода године);
- квалитет пречишћене воде мора задовољавати законски прописане критеријуме за упуштање у крајњи реципијент.

Приступна саобраћајница је предвиђена да буде у функцији саобраћајног повезивања садржаја унутар локације са насељем и државног пута IIA реда бр. 223. Обзиром на стање постојеће саобраћајне инфраструктуре потребне су одговарајуће мере (изградња) за опремање саобраћајном инфраструктуром, која ће повезивати садржаје локације која је предмет обраде овог плана, са категорисаном путном мрежом.

Земљиште у граници обухвата Плана припада грађевинском земљишту и водном земљишту. Грађевинско земљиште је, према режиму коришћења земљишта, намењено за површине јавних намена – саобраћајнице и комунални објекат тј. постројење за пречишћавање отпадних вода.

У односу на постојеће стање, повећава се удео водног земљишта у обухвату плана јер се дефинише регулација корита реке Лужнице.

У односу на планирану намену и карактеристике планиране изградње, планско подручје представља једну урбанистичку зону – планирани комунални објекат – постројење за пречишћавање отпадних вода.

Конкретне и детаљне мере заштите животне средине дефинисане су Стратешком проценом утицаја на животну средину чија је израда прописана чланом 11. Одлуке о изради плана детаљне регулације ”Постројења за пречишћавање отпадних вода Бабушница”.

I 2.1.2 Детаљна намена површина

У односу на претежну намену и карактеристике планиране изградње, планско подручје представља једну урбанистичку зону за изградњу комуналног објекта - планирано постројење за пречишћавање отпадних вода.

У табели бр.1 – *Детаљна намена грађевинског земљишта* дат је приказ заступљености конкретних намена у обухвату Плана детаљне регулације.

Табела бр.1 - Детаљна намена грађевинског земљишта

НАМЕНА			**Површина**	
			Планирано стање	
			ha	%
1.	**Грађевинско земљиште**		**1.08 19**	**96.54**
	1.1	Површине јавних намена - Саобраћајне површине	0.47 55	42.43
	1.2	Површине јавних намена - Комунални објекат – постројење за пречишћавање отпадних вода	0.60 64	54.11
2.	**Водно земљиште**		**0.03 88**	**3.46**
	2.1	Река Лужница	0.03 35	2.99
	2.2	канал	0.00 53	0.47
У К У П Н О:			**1.12 07**	**100,00**

Планирано је да се постојење гради фазно. Коначни капацитет постројења је 7500 еквивалентних становника, са тим да се у првој фази реализује постројење капацитета 5000 еквивалентних становника, а у другој 2500. Предвиђено је прихватање и третман отпадних вода из насеља Бабушница - центра општине Бабушница и следећих насеља: Александровац, Горње Крњино, Горчинци, Доње Крњино, Доњи Стрижевац, Драгинац, Извор, Проваљеник и Сурачево.

Постројење за пречишћавање отпадних вода је на планираној локацији позиционирано тако око њега постоји појас заштитног зеленила ширине 10,00 метара. Просторна организација елемената који чине техничко-техношку целину постројења за пречишћавање отпадних вода приказана је на графичком прилогу бр. 2 – Детаљна намена површина у границама плана са предлогом ситуационог решења постројења за пречишћавање отпадних вода, Р 1:1000.

Саобраћајни приступ планираног постројења за пречишћавање отпадних вода остварује се преко планиране саобраћајнице која се прикључује на државни пут IIA реда број 223 – Периш – Бела Паланка – Доњи Стрижевац – Бабушница – Трнски Одоровци – Суково (Уредба о категоризацији државних путева, "Сл. Гласник РС" бр. 105/13, 119/13 и 93/15). Такође, ова планирана саобраћајница прелази преко корита реке Лужница.

Мере заштите животне средине детаљно ће се дефинисати Стратешком проценом утицаја на животну средину чија израда је прописана Одлуком о изради Плана детаљне регулације "Постројења за пречишћавање отпадних вода Бабушница" („Скупштински преглед општине Бабушница" број 18/2015).

I 2.1.3 Попис парцела за јавне површине

Све парцеле у обухвату Плана детаљне регулације припадају катастарској општини Драгинац.

У оквиру обухвата границе Плана детаљне регулације, сво грађевинско земљиште припада површинама јавне намене (саобраћајне површине и комунални објекат, тј, постројење за пречишћавање отпадних вода).

Водном земљишту припадају делови планиране регулације тока реке Лужнице и део постојећег канала.

У обухвату Плана детаљне регулације, за грађевинско земљиште јавне намене – саобраћајне површине издвајају се делови следећих катастарских парцела:
2106, 2108, 2109, 2110, 2129, 2130, 2151, 2153, 2154/1, 2155, 2156, 2157, 5128, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247 и 2248.

У обухвату Плана детаљне регулације, за грађевинско земљиште јавне намене – комунални објекат - постројење за пречишћавање отпадних вода издвајају се делови следећих катастарских парцела:
2242, 2244, 2245, 2246 и 2247.

За регулацију реке Лужнице, у обухвату Плана детаљне регулације, издвајају се делови катастарских парцела број:
2500 – река Лужница, 2106, 2109, 2129 и 2109.

Постојећи канал у обухвату Плана детаљне регулације је део к.п. бр. 2145.

Аналитичко-геодетски елементи за обележавање делова катастарских парцела за јавне површине дати су на графичком прилогу бр. 3 – Регулационо – нивелациони план са аналитичко – геодетским елементима за обележавање, Р 1:1000.

I 2.1.4 Услови за уређење површина јавних намена и мрежа јавне комуналне инфраструктуре

I 2.1.4.1 Комунални објекат – постројење за пречишћавање отпадних вода

Каналисање отпадних вода са подручја општине Бабушница одвијаће се будућим сепаратним системом канализације. Топографија општине Бабушница је таква да се издвајау два сливна подручја: слив реке Власине, преко реке Лужнице коме припада већи део територије и мањи део слива реке Јерме. Развој каналисања одвијаће се сходно сливним подручјима.

Од четири посистема одвођења отпадних вода на територији општине Бабушница, Идејним пројектом постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Бабушница и девет насеља на обалама Лужнице израђеном од стране Предузећа “Drago Projekt d.o.o” из Београда, јуна 2014. године детаљније је разрађен подсистем 1.

Уз изградњу канализационе мреже потребна је и изградња постројења за пречишћавање отпадних вода. Планирано постројење ће вршити третман отпадних вода из насеља Бабушница, Братишевац, Војници, Горње Крњино, Горњи Стрижевац, Доње Крњино, Извор, Проваљеник и Сурачево.

Узевши у обзир број становника прикључених на градску канализациону мрежу, потрошњу питке воде, количину отпадних вода које се испуштају из домаћинстава и европске нормативе из санитарног инжењерства проистекли су генерални закључци, тј. смернице на којима се заснива будућа анализа и концепт за димензионирање објеката и опреме постројења за пречишћавање отпадних вода:

- специфична количина отпадних вода по једном становнику,

$$q_{spec} = 200 \text{ l/st. dan}$$

при чему је у ову количину отпадних вода укључена потрошња питке воде по становнику, испуштање индустријских отпадних вода и инфилтрација воде у канализациону мрежу.

- еквивалентни број становника на који треба димензионирати постројење за пречишћавање отпадних вода, укључујући и постојећу индустрију износи:

  N1 = 5.000 ES **I фаза**
  N2 = 2.500 ES **II фаза**
  Nuk = 7.500 ES **крајња фаза изградње**

Пројекције становништва до 2025. године по насељима за канализациони Подсистем 1:

НАСЕЉЕ	ПОПИС СТАНОВНИШТВА				ПРОЈЕКЦИЈА		
	1948	1991	2002	2011	2020	2025	2025-2002
Горњи Стрижевац	960	228	154	105	33	0	-154
Братишевац	603	257	194	148	91	62	-132
Војници	464	139	104	96	47	31	-73
Радошевац	481	263	222	182	155	136	-86
Горње Крњино	665	320	248	144	130	97	-151
Доње Крњино	619	338	271	222	161	131	-140
Доњи Стрижевац	264	229	259	235	308	322	63
Проваљеник	502	282	202	167	71	35	-167
Извор	967	339	263	212	139	104	-159
Бабушница	603	4256	4575	4609	5097	5242	667
Александровац	173	104	71	54	17	2	-69
Драгинац	729	732	885	873	1544	1728	843
Сурачево	802	497	444	378	357	333	-111
Укупно Подсистем 1:	**7.832**	**7.984**	**7.892**	**7.425**	**8.150**	**8.223**	**331**

На крају пројектног периода (2025. год.) на ППОВ треба очекивати 1.018 m^3 просечно дневно или 11,8 l/s просечно дневно. Узимајући у обзир коефицијент часовне неравномерности (1,6 – 1,65), максимални протицај који се на ППОВ може очекивати је око 19 l/s до 22 l/s.

Идејним пројектом предузећа "Drago Projekt d.o.o" из Београда, јуна 2014, дато је техничко решење постројења за пречишћавање отпадних вода коначног капацитета од 7500 еквивалентних становника, са тим да се у првој фази реализује постројење капацитета 5000 еквивалентних становника, а у другој 2500.

Пратећи у свету савремене поступке пречишћавања санитарних вода, основни, и сада најчешће, примењивани поступак третмана је биолошки са активним муљем, (микроорганизми), уз принудни унос кисеоника у отпадну воду помоћу компримованог ваздуха. Овим техничким решењем усвојена је варијанта третмана отпадних вода чије су заједничке карактеристике следеће:

- примарни третман (решетка, аерисани песколов са одељивачем уља и масти);
- биолошки третман са активним муљем уз дубинску аерацију и трансфер кисеоника из ваздуха у третирану отпадну воду;

- редукција присутног фосфора у отпадној води уградњом у ћелијску масу микроорганизама и дозирањем одређених хемијских средстава за преципитацију вишка фосфора преосталог у третираној води;
- редукција везаног азота у облику разних органских једињења садржаних у отпадним водама у највећој мери до елементарног азота;
- третман вишка муља процесима угушћивања и принудне дехидратације уз дозирање раствора флокуланта.

Техничком документацијом су дата два алтернативна решења и то:

1) Постројење по принципу СБР технологије,
2) Постројење по принципу Биодиск технологије.

За оба предложена решења дат је идентичан систем за уклањање грубог и инертног материјала, песколов-мастолов за издвајање седиментих материја, песка као и уља и масти, и осталих пливајућих метеријала.Након примарног (механичког) предтретмана улазне (сирове) воде врши се секундарни (биолошки) третман уз завршну дезинфекцију ефлуента, за оба предложена решења. Завршно пречишћена вода испушта се, гравитационо, у реку Лужницу. Отпадни материјали, издвојени примарним предтретманом (механичким) одлажу се у контејнере. Издвајањем муља, исти се цеди кроз аутоматску центрифугу, уз аутоматско додавање флокуланта. Чврста фаза се складишти у контејнер и третира у затвореном систему за компостирање.

За потребе третмана садржаја септичких јама, из свих насеља, на територији општине Бабушница, предвиђена је посебна целина за прихват садржаја из специјализованог камиона за извлачење садржаја септичких јама. Након предтретмана садржаја, исти се упушта у примарну комору грубе решетке одакле иде на целокупан третман као и канализација. На овај начин, решава се велики проблем неконтролисаног и несанитарног пражњења септичких јама чији се садржај, до сада, одбацује у водотоке, јаруге, сметлишта, шуме,…Чврсте отпадне материје, издвојене грубим решеткама (мануелна и аутоматска), одлажу се на санитарну депонију у Пироту.

Отпадни материјали из фине аутоматске решетке (песак, масти, уља, ...) и исцеђен муљ из центрифугалног сепаратора одлажу се у затворен компостатор који, након 15 дана аутоматског рада, отпадне материје претвори у компост који се може користити у пољопривредној производњи. Такође, затворен компостатор, може да прими и угинућа из општине (домаће и дивље животиње), пијачни отпад, покварене хране из трговина, кланични отпад, биоразградиви отпад од кошења, резања, чишћења и сл, што је је такође додатна повољност са аспекта екологије.

Обе варијанте су предвиђене са аутоматским радом процеса тратмана отпадних вода, с тим да дневни руковалац повремено врши визуелну контролу стања грубе решетке са мануалним погоном и њено пражњење у контејнер, као и контролу запуњености осталих контејнера и њихово пражњење

Паралелно са изградњом постројења за пречишћавање отпадних вода потребно је реконструисати постојеће и изградити недостајуће колекторе фекалне канализације који би спроводили отпадне воде до постројења и како би се оно одмах након изградње ставило у функцију.

I 2.1.4.2 Саобраћајне површине

<u>Друмски саобраћај</u>

Како у оквиру обрађиваног дела не постоје саобраћајнице изграђене савременим коловозним застором, планира се изградња нове саобраћајнице преко које се врши повезивање постројења за пречишћавање отпадних вода са државним путем IIA реда број 223. Дефинисањем овог уличног коридора створиће се услови за поступак парцелације и препарцелације и формирање нових грађевинских парцела.

Дефинисана саобраћајница намењена је за саобраћај моторних возила. Планирано је да се саобраћај моторних возила одвија на јединственом коловозу и да има две возне траке за двосмерни саобраћај. Основни токови се пресецају у истом нивоу.

Како би се обезбедио потребан ниво квалитета услуге успостављена је целовита и јасна хијерархија свих деоница путне мреже, које се налазе у оквиру граница планског подручја, кроз контролисане услове међусобног повезивања.

Регулациона ширина новопланиране улице утврђена је у складу са функционалним рангом саобраћајнице и потребним простором за постављање планиране саобраћајне и комуналне инфраструктурне мреже, а на основу Плана генералне регулације и износи 11,0m. Тиме ће се омогућити изградња нове саобраћајнице намењене двосмерном саобраћају, односно обезбедити потребан саобраћајни капацитет и створити услови за нормално одвијање саобраћаја регулисаног на савремен и безбедан начин. Истовремено, обезбедили би се коридори за смештај комуналне инфраструктуре.

Положај саобраћајница у уличном коридору одређен је теменима осовина саобраћајница, у свему према графичком прилогу бр. 3 – Регулационо – нивелациони план са аналитичко – геодетским елементима за обележавање, Р 1:1000.

Елементи попречног профила на делу трасе и на делу моста:

- две возне траке намењене проточном саобраћају, свака ширине 3,5m,
- тротоари, са обе стране коловоза, сваки ширине 2,0m.

Предвидети да се бициклистички саобраћај одвија у мешовитом профилу – бициклисти су на коловозу заједно са моторним возилима.

Стационирани саобраћај у оквиру коридора саобраћајница није планиран. Паркирање путничких возила предвиђено је у оквиру постројења за пречишћавање отпадних вода.

За све саобраћајнице потребно је предвидети саобраћајну сигнализацију у хоризонталној и вертикалној равни.

Не предвиђа се изградња аутобуских стајалишта, као ни одређивање локација за пратеће објекте поред пута - бензинске и гасне станице.

<u>Нивелационе коте улица и јавних површина</u>

Планом хоризонталне регулације саобраћајница дефинисани су услови за диспозицију основних елемената попречног профила које чине коловозне траке за колски и пешачки саобраћај. Основне елементе попречног профила на делу моста, такође, чине коловозне траке за колски и пешачки саобраћај.

Утврђена регулациона линија условила је постављање осовине новопланираних саобраћајница.

У оквиру графичког прилога б*р. 3 – Регулационо – нивелациони план са аналитичко – геодетским елементима за обележавање, Р 1:1000.* дат је положај саобраћајница у уличном коридору одређен теменима осовина саобраћајница, као и оквирне коте нивелете саобраћајница (тачне коте нивелете биће дефинисане у оквиру техничке документације за изградњу датих саобраћајница).

Ток нивелете је прилагођен условима на терену и комуналним инсталацијама, при чему се водило рачуна да се, уклапањем нивелете у задата ограничења, не прекораче гранични нивелациони параметри. Такође, у нивелационом решавању усклађени су и интерни односи укрсних саобраћајница, односно обезбеђени су нормални услови повезивања подужног нагиба једне са попречним нагибом друге укрсне саобраћајнице и обрнуто. За планиране саобраћајнице предвиђен је једностран попречни нагиб коловоза.

Нормални попречни профили који представљају типско решење у стандардним природним и стандардним саобраћајним условима, којима су утврђене физичке размере путне конструкције, дефинисани интерни односи примењених елемената и решени типски конструктивни детаљи дати су у оквиру графичког прилога б*р. 3 – Регулационо – нивелациони план са аналитичко – геодетским елементима за обележавање, Р 1:1000.*

I 2.1.4.3 Водотокови

Локација постројења за пречишћавање отпадних вода предвиђена је на око 2km низводно од центра Бабушнице, низводно од насеља Драгинац, на десној обали реке Лужнице. Односно, предметна локација налази се између пута Бабушница и Љуберађа и десне обале нерегулисаног корита реке Лужнице. Локација је у плавној зони, па је потребно предвидети регулационе радове у кориту и заштитне насипе.

Хидрографски подаци:

- водоток: река Лужница (водоток I реда), р.бр. 380, Лужница узводно од ушћа Мурговице, LUZVL_2, Правилника о утврђивању водних тела површинских и подземних вода (“Сл. Гласник РС”, бр. 96/2010).
- по Правилнику о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода (“Сл. Гласник РС”, бр. 9742011), река Лужница припада типу 3, мали и средњи водотокови, надморске висине до 500м, доминација крупне подлоге.

- По старој Уредби о категоризацији вода (“Сл. Гласник СРС”, бр. 5/68), р.бр. 67, река Лужница од изворишта до ушћа у реку Власину, категорија II:
  - категорија водног тела: река
  - слив: Власине, Јужне Мораве
  - водно подручје: Морава
  - управни округ Пиротски

У оквиру реализације програма који се базира на систему одбране од поплава регулисана је река Лужница на деоници кроз Бабушницу према пројекту "Допуна и реконструкција пројекта регулације реке Лужнице у Бабушници од km 20+575 до km 22+600". Према наведеном пројекту регулисани протицајни профил је двогуб са подужним падом I = 0,002. Обложене су косине минор корита ширине 5m и нагибом косина 1:2, а дно је стабилизовано попречним праговима при чему су периодично урађене каскаде. Ширина мајор корита је 24m, са нагибом косина 1:2 и дубином корита 2,5m. На потезу ниских обала урађени су одбрамбени насипи.

Хидролошки подаци:

Река Лужница није регулисана на локацији предвиђеној за постројење за прераду отпадних вода. У поступку израде Главног пројекта регулације реке Лужнице од km18+970.89 до km 20+021.00 у дужуни од 1050.11 m', пројектант ВПД “Јужна Морава”, Ниш, фебруара 2003.године издато је Мишљење РХМЗ-а Београд са карактеристичним протицајима великих вода:

1. Лужница до улива Сабач потока:

$Q_{1\%}$=113 m³/s и $Q_{2\%}$=90,5 m³/s

2. Сабач поток:

$Q_{1\%}$=28,9 m³/s и $Q_{2\%}$=22,0 m³/s

3. Средње воде:

- Лужница до улива Сабач потока: Q_{sr}=0,63 m³/s
- Сабач поток: Q_{sr}=0,10 m³/s.

У поступку израде Пројекта трајне санације објеката водоснабдевања на регионалном систему Љуберађа – Ниш оштећених бујицама изазваним катастрофалним кишама у периоду од 26. до 28. новембра 2007. године (свеска 1-5) пројектант Институт за водопривреду “Јарослав Черни” а.д, Завод за уређење водних токова, Београд, фебруара 2008. године на основу хидролошких прорачуна добијени су протицаји за профил моста у зони изворишта:

- стогодишња велика вода: $Q_{1\%}$=117,3 m³/s
- педесетогодишња велика вода $Q_{2\%}$=93,8 m³/s
- двадесетогодишња велика вода $Q_{5\%}$=67,4 m³/s.

У наведеној документацији је констатовано да је велика вода реке Лужнице, новембра 2007. године, била ранга већег од стогодишње велике воде, односно, протицај је био близак протицају који се може јавити једном у двеста година Q=140m³/s ($Q_{0.5\%}$=149.8m³/s).

У поступку израде даље техничке документације, тј. Пројекта за грађевинску дозволу потребно је прибавити важеће Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода са подацима о меродавним протицајима (великим и малим водама).

Изградњом објеката на обали и у кориту реке Лужнице не сме се утицати на промену режима протока воде.

Дуж десне обале Лужнице постоји к.п. бр. 2145 КО Драгинац – канал који пресеца планирану јавну саобраћајницу. На терену, ова парцела се користи као обрадиво пољопривредно земљиште. Канал није видљив, не постоји. Имовинско правни статус ове парцеле се задржава – парцела остаје парцела водног земљишта на којој право коришћења има ЈВП "Србијаводе" и биће потребно обратити се овом предузећу за услове у поступку пројектовања и изградње планиране саобраћајнице.

I 2.1.4.4 Водоснабдевање и одвођење отпадних вода

<u>Водоснабдевање</u>

Кроз обухват Плана детаљне регулације кроз планирану регулацију јавне саобраћајне површине која дефинише западну границу обухвата пролази челични цевовод Ø800mm регионалног система Љуберађа – Ниш. С обзиром на то да је ово вод примарне мреже за водоснабдевање, успоставља се заштитни појас у укупној ширини од 6m (по 3m са сваке стране у односу на осовину цевовода). У овом појасу забрањује се изградња објеката и уређаја, као и вршење било којих радова који могу угрозити квалитет воде или стабилност цевовода.

За потребе прикључења на јавну водоводну мрежу , тј. за довод санитарне воде за потребе посаде постројења, процесне воде али и за снабдевање спољашње хидрантске мреже неопходна је израда цевовода дуж пута IIA реда број 223, па затим и дуж приступне саобраћајнице до постројења. С обзиром на то да се локација за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода граничи са планираним пословно-производним комплексом који такође захтева изградњу потпуно нових водова за снабдевање санитарном водом, а у зависности од успостављених приоритета приликом спровођења планова, при изградњи планираног саобраћаја и пратеће комуналне јавне инфраструктуре могућа је опција обезбеђивања санитарне воде за постројење и преко водовода пословно-производног комплекса.

Постојећи вод је пречника 3". Доводни цевовод санитарне воде мора бити димензионисан да пропусти најмање 10 l/s. С обзиром на то да се до постројења мора довести вод јавне водоводне мреже у дужини од око 2.3 km, пречника одговарајућег за задовољење потреба за изградњу противпожарног система, неопходно је повећање пречника јавне водоводне мреже како би се обезбедила довољна количина воде, али и прописани притисак у цевоводу. Хидрантска мрежа у оквиру постројења мора бити најмањег пречника цеви Ø50 са спољним хидрантима на којима је притисај најмање 2,5 bar, а захтевана количина воде 5 l/s. Ово значи да је због губитака притиска у хидрантској мржи потребно обезбедити притисак од 4 bar на месту прикључка. Уколико се при прорачуну инсталација покаже да притисак у цевоводу није довољан, предвидети уградњу уређаја за повишење притиска.

Унутар парцеле постројења на удаљености макс 1.0m од регулационе линије изградити водомерно окно потребних димензија да се у њега смести комбиновани водомер чија ће се унутрашња димензија дефинисати у пројекту прикључка на водоводну мрежу. Локација шахта са мерачем протока мора бити на приступачном месту парцеле, непосредно поред улаза на парцелу.

Планирану водоводну мрежу у зони постојеће и планиране регулације реке Лужнице изводити у мостовској конструкцији са адекватном заштитом.

Одвођење отпадних вода

У обухвату Плана детаљне регулације не постоји изграђена мрежа за одвођење фекалне канализације. Планом генералне регулације предвиђени су фекални колектори који прате планирану регулацију реке Лужнице и који би се јужно од границе овог Плана, а у непосредној близини, улили у један колектор директно повезан са планираним постројењем за пречишћавање отпадних вода. У сабирни колектор би се улио и колектор фекалне канализације производно пословног комплекса чија се изградња планира на земљишту северно од локације за постројење за пречишћавање отпадних вода, Овај сабирни колектор је потребно довести до објеката I фазе пречишћавања, у зависности од одабараног технолошког решења. Предвиђају се два варијантна решења пречишћавања и то пречишћавање СБР технологијом или биодиск технологијом.

Након третмана отпадних вода у постројењу, пречишћене воде се испуштају у реку Лужницу. Одводни колектор пречишћене воде је гравитациони.

Пречишћене воде морају бити одговарајућег квалитета, II класе.

Кишна канализација

Кишна канализација треба да омогући одвођење атмосферских вода са саобраћајница до реципијента (реке Лужнице).

Кишну канализацију конципирати за меродавне услове (временски пресек, урбанизованост подручја, рачунска киша и др.) и изградити је паралелно са фекалном канализацијом.

На парцели самог постројења, атмосферске воде са бетонираних или асфалтираних манипулативних површина адекватном нивелацијом спровести преко ригола или сливника до сепаратора уља и масти пре упуштања у атмосферску канализацију.

I 2.1.4.5 Електроенергетска инфраструктура

Траса далековода 110kV број 1195 ТС Бабушница – ТС Пирот 2, који је власништво ЈП "Електромрежа Србије", налази се на приближно 0.5 km од обухвата границе Плана детаљне регулације. Овај далековод тренутно ради под напоном 35kV. Према Плану развоја преносног система за период од 2016. године до 2025. године и Плану инвестиција, у непосредној близини обухвата границе предметног Плана није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре која би била у власништву ЈП "Електромрежа Србије".

Будућа изградња објеката у односу на постојеће инсталације ЈП "Електромрежа Србије" на површинама у оквиру Плана детаљне регулације условљена је законском регулативом и захтевима дефинисаним у поглављу I 2.2.2.6 Електроенергетска инфраструктура.

Траса далековода 10kV из постојеће трафостанице 10/0.4kV “Савинци” простире се источно од планираног постројења за пречишћавање отпадних вода, пратећи ток реке Лужнице и пресеца обухват Плана детаљне регулације у делу планиране саобраћајнице.

У оквиру граница Плана ЕД Пирот не планира изградњу нових електроенергетских објеката.

Дуж приступне саобраћајнице изградити мрежу јавног осветљења.

Обзиром на то да на предвиђеној локацији не постоји електроенергетски прикључак, за потребе напајања електропотрошача потребно је поставити стубну трафостаницу 10/0,4 kV, снаге 100 kVA. Најближе место могућег прикључења је далековод 10kV из постојеће трафостанице 10/0.4kV "Савинци" на удаљености од око 0.5 km. Постројење за пречишћавање отпадних вода предвиђено је да ради у аутоматском режиму уз прикладну опрему за аутоматику. Поједини делови постројења ће радити дисконтинуално – део за дехидратацију муља и лабораторијске анализе.

Како би се обезбедио континуитет у напајању електричном енергијом, за случај хаварија на електроенергетској мрежи или нестанка напајања из било ког другог разлога, обезбедити дизел електрични агрегат контејнерског типа.

Предвидети громобранску инсталацију у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ", бр. 11/96).

На интерним саобраћајницама и на фасади објеката предвидети постављање спољне расвете из безбедносних разлога, као и за потребе интервенција у ноћном режиму рада.

За потребе грејања користиће се термоакумулационе пећи и климатизери који могу лети да хладе, а у прелазном периоду да кондиционирају простор, односно да греју до преласка на зимски режим грејања. На местима могућег мржњења процесних цевовода (развод сервисне воде за прање решетки и остале технолошке опреме) неопходно је предвидети пратеће електрогрејаче са саморегулацијом температуре.

Пре израде техничке документације за објекте у границама Плана, инвеститор је у обавези да затражи техничке услове за њихово прикључење на електроенергетски систем.

I 2.1.4.6 Телекомуникациона инфраструктура

На предметној локацији постоји изграђен бакарни ТК кабел који пролази у источном делу обухвата плана код самог прикључка новопланиране саобраћајнице на државнои пут IIа реда бр. 223, Бабушница – Звонце .

Објекте у оквиру постројења где ће се вршити контрола и надгледање процеса потребно је опремити потребном телекомуникационом инфраструктуром – телефонска инсталација, интернет конекција, видео надзор и слично.

Прикључење објеката у телекомуникациони систем решити изградњом подземног прикључка од постојеће уличне мреже до приступачног места на фасади објекта у коме ће бити смештен типски телекомуникациони орман. Прикључак на телекомуникациону мрежу планира се са постојећег оптичког кабла северозападно од границе плана преко нове кабловске мреже у рову дуж трасе планираних јавних саобраћајница која ће опслуживати уједно и производно-пословни комплекс са којим се обухват овох Плана детаљне регулације граничи.

I 2.1.4.7 Гасоводна инфраструктура

На предметном подручју не постоји изведена гасоводна инфраструктура и према условима које је издало предузеће за изградњу гасоводних система, транспорт и промет природног гаса а.д. "ЈУГОРОСГАЗ" не планира се изградња гасоводне инфраструктуре у оквиру обухвата Плана детаљне регулације"Постројења за пречишћавање отпадних вода " у Бабушници.

Према Плану генералне регулације Бабушнице („Скупштински преглед општине Бабушница" број 4/2014), на предметном подручју планирана је изградња гасоводне мреже средњег притиска и изградња гасоводне мреже ниског притиска (дистрибутивна).

За снабдевање подручја општине Бабушница природним гасом изградиће се Главни разделни чвор (ГРЧ) "Бабушница" код насеља Понор (ван територије општине Бабушница), на магистралном гасоводу МГ-10 од Ниша до српско-бугарске границе.

Од ГРЧ „Бабушница" планира се разводни гасовод до главне мернорегулационе станице (ГМРС) "Бабушница". Са ове ГМРС дистрибутивном гасоводном мрежом
ниског притиска гасом ће се снабдевати потрошачи на територији Плана, као и у делу
Општине ван захвата Плана.

Дистрибутивну гасоводну мрежу изградити од полиетиленских цеви, у складу са одговарајућим прописима за планирани радни притисак до 4 бара.

Поред дистрибутивне мреже, из ГМРС се планира и изградња примарне гасоводне мреже средњег притиска. Ова мрежа се рачва на два крака, при чему је један
крак планиран за снабдевање МРС "Љуберађа", а други за снабдевање гасом "МРС Студена".

Планирану гасоводну мрежу средњег притиска израдити од челичних цеви радног притиска 16 бара.

Планирана гасоводна мрежа пролази у источном делу обухвата плана, односно код самог прикључака овопланиране саобраћајнице на државни пут IIа реда бр. 223, Бабушница – Звонце, и северно од постројења за пречишћавање отпадних вода.

Трасе ровова за полагање гасне инсталације се постављају тако да гасна мрежа задовољи минимална прописана одстојања у односу на друге инсталације и објекте инфраструктуре.

I 2.1.5 Услови и мере заштите природних добара и непокретних културних добара и заштите природног и културног наслеђа, животне средине и живота и здравља људи

I 2.1.5.1 Услови и мере заштите природних добара и природног наслеђа

У обухвату Плана нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни евидентираних природних добара и подручја која се налазе у обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије које је утврђено Уредбом о еколошкој мрежи и значајних подручја за птице, лептире и биљке ("Службени гласник РС", бр.102/2010)".

Уколико се у току земљаних радова на припреми локације наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, сходно Закону о заштити природе, извођач је дужан да о томе обавести министарство надлежно за послове заштите животне средине и да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

I 2.1.5.2 Услови и мере заштите непокретних културних добара и културног наслеђа

Надлежни Завод за заштиту споменика културе Ниш издао је 12.07.2016. године Акт о условима чувања, коришћења и утврђеним мерама заштите културних добара и добара која уживају претходну заштиту на подручју Плана детаљне регулације "Постројења за пречишћавање отпадних вода Бабушница" број 767/2 у којем се наводи: "На простору обухваћеним Планом детаљне регулације "Постројења за пречишћавање отпадних вода Бабушница", нема утврђених непокретних културних добара као ни културних добара која уживају претходну заштиту."

Уколико се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у ком је откривен.

Инвеститор објекта дужан је да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публиковање и излагање добра које ужива претходну заштиту које се открије приликом изградње инвестиционог објекта – до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

Акт издат за потребе израде овог Плана детаљне регулације не ослобађа подносиоца захтева обавезе прибављања одговарајућег Акта за израду појединачних пројеката.

I 2.1.5.3 Услови и мере заштите животне средине

<u>Услови заштите природе</u>

Приликом изградње објеката и инфраструктуре постројења за пречишћавање не сме доћи до промене :

- инжењерско-геолошких карактерстика тла,
- режима а посебно квалитативних карактеристика подземних и површинских вода.

Инфраструктурна мрежа треба да буде:

- прописно укопана на одговарајућу дубину,
- обезбеђена од смрзавања или гелизације/коагулације пречишћене воде,
- у потпуности изолована и непропусна.

Пречишћене воде које се испуштају у реципијент-реку Лужницу, морају бити одговарајућег квалитета, II класе.

Температура пречишћене воде пре упуштања мора бити усклађена са температуром воде у реципијента.

Муљ као један од крајњих продуката у поступку прераде, мора бити на прописан начин складиштен и транспортован из постројења.

Није дозвољено формирање одлагалишта вишка материјала у и уз водоток.

Гасови који настају у процесу пречишћавања отпадних вода не смеју се слободно испуштати у атмосферу.

Уколико се у процесу рада користе хемикалије и друга средства, морају бити прописно складиштена на начин како би се отклонила могућност од хаварија које би угрозиле животну и природну средину.

Обезбедити директан приступ са интерних путева комлексу постројења у случају хаварије.

Редовно вршити хемијске и биолошке анализе пречишћене воде и о томе повремено (два пута годишње) обавештавати надлежне институције, а у ексцесним случајевима обавезно.

Зеленило организовати поштујући следеће:

- Предвидети максимално очување и заштиту околног земљишта, високог зеленила и вредних примерака дендофроле (појединачна стабла као и групе стабала),
- Прибавити сагласности надлежних институција за извођење радова који изискују евентуалну сечу одраслих, вредних примерака дендофлоре, како би се уклањање вегетације свело на најмању меру,
- предвидети да се постојећа квалитетна стабла приликом извођења радова обезбеде од

оштећења која могу настати услед манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштењем опреме и инсталација,

- постројење за пречишћавање отпадних вода мора бити ограђено и мора да има заштитини појас зеленила, а слободне површине да буду минимум 20-30% озелењене,
- заштитни појас зеленила треба да буде вишеслојан, састављен од мешовите вегетације (лишћара и четинара) високог и ниског узраста,
- препоручује се примена претежно аутохтоних, брзорастућих врста, које имају фитонцидно и бактерицидно дејство изражене естетске вредности.
- Не препоручује се озелењавање врстама које су за наше поднебље детерминисане као инвазивне: *Acer negundo* (јасенолисни јавор или негундовац), *Amorpha fruticosa* (багремац), *Robinia pseudoacacia* (багрем), *Ailanthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennszlvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситнолисни или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза) и *Prunus serotina* (касна сремза).
- Дуж локалних путева формирати и одржавати дрвореде од врста отпорних на аерозагађење.

Предвидети максимално очување и заштиту приобаља реке Лужнице. У том смислу ускладити планиране намене и активности у односу на регулациону линију великих вода и приобалног земљишта, које заједно са коритом за велику воду чини водопривредно земљиште.

Уз сагласност надлежне комуналне службе, предвидети локације на којима ће се трајно депоновати неискоришћен геолошки грађевински и остали материјал настао предметним радовима.

Предвидети све мере заштите природе у акцидентним ситуацијама уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби и установа.

Утврдити обавезу санације и/или рекултивације свих деградираних површина.

<u>Услови и мере заштите, уређења и унапређења животне средине у циљу спречавања и ограничавања негативних утицаја</u>

Општина Бабушница свој развој мора прилагодити и усагласити са општим захтевима принципа одрживог развоја. Зато је један од основних циљева просторног развоја Општине, па и предметног подручја дефинисање стратегије заштите животне средине, даљег одрживог и еколошки прихватљивог развоја.

Извештајем о стратешкој процени утицаја Плана на животну средину, вредновани могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом планских решења. На основу тога, предлажу се следеће мере за минимизацију негативних утицаја, у складу са Водичем за оператере и друге кориснике кроз прописе из области заштите животне средине (други део) издатом од стране Министарства животне средине и просторног планирања из новембра 2010. године.

Опште мере у току изградње појединачних објеката

Током извођења радова на припреми терена и изградњи објекта потребно је планирати и применити следеће мере заштите:

1. Носилац пројекта је дужан да поштује Закон о планирању и изградњи, као и подзаконска акта донета на основу овог Закона,
3. Утврдити обавезу санације земљишта, у случају изливања уља и горива током рада грађевинских машина и механизације,
4. Отпадни материјал који настане у процесу изградње (комунални отпад, грађевински материјал и метални отпад, пластика, папир, старе гуме и сл.) прописно сакупити, разврстати и одложити на за то предвиђену и одобрену локацију,
5. Материјал из ископа одвозити на унапред дефинисану локацију, за коју је прибављена сагласност надлежног органа; транспорт ископаног материјала вршити возилима која поседују прописане кошеве и систем заштите од просипања материјала,
6. Ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах прекине радове и обавести надлежну организацију за заштиту споменика културе,
7. Ако се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког типа и минеролошко-петрографског порекла, за које се претпоставља да има својство природног споменика, извођач радова је дужан да о томе обавести надлежну организацију за заштиту природе.

Опште мере заштите природних ресурса и створених вредности

– Вођење локалног регистра извора загађивања животне средине од стране надлежног органа општине Бабушница (планирани),
– Формирање заштитних појасева зеленила (ветрозаштитни и пољозаштитни) на територији обухвата Плана.

Мере заштите ваздуха

Опште мере заштите ваздуха

– Поштовање Закон о заштити ваздуха и пратећих подзаконских аката.

Посебне мере заштите ваздуха за постројења

- Поштовање Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13)
– Употреба одговарајуће опреме, техничко и технолошких решења, којима се обезбеђује да емисија загађујућих материја у ваздух задовољава прописане граничне вредности,
– Приликом пројектовања, градње и коришћења потројења неопходно је одржавати га на такав начин да не испушта загађујуће материје у ваздух у количини већим од граничних вредности емисије,
– Уколико дође до квара уређаја којим се обезбеђује спровођење прописаних мера заштите или до поремећаја технолошког процеса због чега долази до прекорачења граничних вредности емисије, носилац пројекта је дужан да квар или поремећај отклони или прилагоди рад новонасталој ситуацији или обустави технолошки процес како би се емисија свела у

дозвољене границе у најкраћем року,

- У случају прекорачења граничних вредности нивоа загађујућих материја у ваздуху, да предузме техничко-технолошке мере или да обустави технолошки процес, како би се концентрације загађујућих материја свеле у прописане вредности,
- Носилац пројекта стационарног извора загађивања, код кога се у процесу обављања делатности могу емитовати гасови непријатних мириса, дужан је да примењује мере које ће довести до редукције мириса иако је концентрација емитованих материја у отпадном гасу испод граничне вредности емисије,
- Носилац пројекта новоизграђеног или реконструисаног стационарног извора загађивања за који није прописана обавеза издавања интегрисане дозволе или израде студије о процени утицаја на животну средину дужан је да пре пуштања у рад прибави дозволу.

Мере заштите вода

- Заштита водених токова у обухвату Плана и непосредном окружењу- река Лужница,
- Очување водних ресурса изградњом канализационих система у свим насељима у општини у чијој ће функцији радити планирани ППОВ
- Реализација постројења за пречишћавање отпадних вода Бабушница, у обухвату Плана.
- Интерну канализацију постројења предвидети сепаратног типа посебно за сакупљање и одвођење санитарно-фекалних отпадних вода, посебно за атмосферске воде и посебно за технолошке отпадне воде и отпадне воде од прања погона, опреме и уређаја,
- Условно чисте атмосферске воде, са надстрешнице, кровова и других бетонских површина, могу се испуштати на околни, затрављени терен, мелиоративни канал, путни јарак. сл. уколико задовољавају квалитет II класе воде. Ако се врши испуштање ових вода на терен, мелиоративни канал или путни јарак испусти морају бити заштићени од ерозије. У случају испуста у путни јарак потребно је прибавити сагласност од власника истог.
- Количину атмосферских вода које треба евакуисати са кровних површина, саобраћајних, манипулативних и других површина, одредити користећи меродавну, усвојену вредност, интензитета кише са најближе кишомерне станице.
- За загађене атмосферске воде (са саобраћајница, паркинга, манипулативних простора и сл.) предвидети одговарајући контролисани прихват и третман на објекту за примарно пречишћавање пре испуста у реципијент
- Квалитет ефлуента из ППОВ-а мора обезбедити одржавање минимално доброг еколошког статуса за вештачка водна тела (типа 5) на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту („Службени гласник РС“, број 50/12) како се не би реметио квалитет воде крајњег реципијента и мора најмање испунити граничне вредности емисије за постројење са секундарним пречишћавањем у складу са чланом 14 и табелом 2 Прилога 2, Глава III Комуналне отпадне воде Уредбе о ГВЕ загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 34/11). Концентрације штетних и опасних материја у ефлуенту морају бити у складу са Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 35/11), односно Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник СРС“, број 31/82),
- Квалитет ефлуента обзиром да реципијент отпадних вода служи за одводњавање мора да задовољи граничне вредности емисије за осетљива подручја у складу са табелом 4 Прилога 2 Глава Ml Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за

њихово достизање („Службени гласник РС“, број 67/11),

- За пројектовање уређаја за пречишћавање отпадних вода како би се постигле граничне вредности емисије загађујућих материја предвидети следеће:
  - Димензионисање објекта извршити на основу хидрауличких прорачуна и анализа за све продуковане отпадне воде изражене по броју еквивалентних становника.
  - Пројектом дати прорачун ефекта сваке технолошке целине постројења за пречишћавање отпадних вода и доказати дз се обезбеђује захтевани квалитет отпадне воде.
  - Пројектом дати решење за чишћење уређаја за пречишћавање отпадних вода. третман муља и за крајњу диспозицију издвојених материја и муља, а на начин да се не загађује земљиште и вода и у складу са Законом о управљању отпадом
  - Сви објекти на линији воде и муља морају да буду водонепропусни.
  - Предвидети систем за контролу рада постројења за пречишћавање, као и крајњу контролу квалитета ефлуента пре испуста у реципијент што подразумева изградњу контролних шахтова за узимање репрезентативног узорка пре и после ППОВ-а ради омогућавања одређивања ефикасности процеса пречишћавања, као и посебне шахтове за контролу унутрашњих токова пре мешања са осталим отпадним водама у складу са чл. 4 и 6 Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, 6рој 67/11, 48/12 и 1/16).
  - Предвидети уградњу мерача протока за ефлуент, ради регистровања количине испуштених пречишћених вода у складу са чланом 6 Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 1/16).
  - За настали дигестат предвидети поступак постдигестије и дехидратације којим ће се исти превести у течно ђубриво и компост, а затим апликовати у пољопривредно земљиште, по важећој легислативи тј. у складу са Законом о пољопривредном земљишту и смерницама Добре пољопривредне праксе.

Мере заштите земљишта

Заштиту земљишта од потенцијалне деградације обезбедити адекватним одвођењем отпадних вода, као и предузимањем превентивних мера при претакању или претовару материја које имају загађујући карактер.

Привредна друштва, друга правна лица и предузетници који у обављању делатности утичу или могу утицати на квалитет земљишта дужни су да обезбеде техничке мере за спречавање испуштања загађујућих, штетних и опасних материја у земљиште, прате утицај своје делатности на квалитет земљишта, обезбеде друге мере заштите у складу са Законом о заштити земљишта и другим законима.

Власник или корисник земљишта или постројења чија делатност, односно активност може да буде узрок загађења и деградације земљишта, дужан је да пре почетка обављања активности изврши испитивање квалитета земљишта.

Мере заштите од буке

Мере и услове заштите од буке јединица локалне самоуправе утврђује у складу са Законом о заштити од буке у животној средини. Обавезе јединице локалне самоуправе односе се на акустичко зонирање на својој територији, одређивање мера забране и ограничења у складу са Законом, доношење локалног акционог плана заштите од буке у животној средини, обезбеђење и финансирање мониторинга буке у животној средини на својој територији и вршење надзора и контроле примене мера заштите од буке у животној средини.

Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/10) прописани су индикатори буке у животној средини, граничне вредности, методе за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке на здравље људи. Према овој Уредби, за подручја за одмор и рекреацију гранична вредност буке је 50 dB за дан и вече, а 40 dB за ноћ на отвореном простору.

Према потреби (услед одвијања саобраћајних активности и евентуалне употребе радних машина), надлежни орган може утврдити потребу мониторинга буке у складу са Правилником о методологији за одређивање акустичких зона, Законом и важећим подзаконским актима.

I 2.1.5.4 Услови и мере заштите од елементаних непогода и акцидената

Мере заштите од земљотреса

Подручје Плана детаљне регулације припада зони са могућношћу појаве земљотреса од 7° MCS.

Низом мера заштите потребно је превасходно код планирања и организације простора превентивно смањити ризик од сеизмичких разарања, и то:

- прорачуном на отпорност за земљотрес јачине најмање 7º MCS за све објекте и сходно томе пројектовати објекте и изводити радове уз поштовање прописа за ту сеизмичку зону;
- поштовањем прописане минималне ширине саобраћајних коридора, како би се обезбедили слободни пролази у случају зарушавања
- Посебно обезбедити грађевине чија је функција нарочито важна у периоду после евентуалних сеизмичких потреса;
- Сви инфраструктурни системи су веома подложни повредљивости код сеизмичких потреса, па је сходно томе обавезно поштовати све прописе и стандарде из ове области како би се обезбедила несметана комуникација и неопходно снабдевање становништва у случају оштећења.

Мере заштите од поплава и бујица

Активности у области заштите од вода треба да омогуће, са одговарајућим нивоом прихватљивог ризика, безбедност насеља, објеката, земљишта од штетног дејства вода.

Заштиту од поплава и уређење водотока, спроводити комбинацијом пасивних и активних мера заштите с једне стране и превентивних мера заштите (мере ограничења) с друге стране.

Основни мере заштите од поплава спроводе се регулацијом водотокова, као и заштитом водотокова и канала који пролазе кроз насеље од ненаменског коришћења.

Важан услов за остваривање укупних позитивних ефеката система за заштиту од поплава и уређење водних токова представља и заштита од ерозије и бујичних токова. Сви радови морају се ускладити са прописаним нормама које не нарушавају природни амбијент и историјско-културне садржаје. То подразумева, пре свега, изградњу бујичних преграда за заустављање наноса.

Битно је и поштовање свих важећих прописа приликом пројектовања и изградње хидротехничких објеката (канала, мостова, пропуста). Уз ове радове и остале активности (редовно чишћење и одржавање речних токова, уклањање препрека, уклањање растиња, стабала и чврстог отпада), знатно ће се побољшати стање и умањити штете од евентуалних поплава.

Удаљење објеката од корита водотокова мора да обезбеди обостран несметан приступ механизацији у случају потребе за интервенцијама (поплаве и бујице, редовно одржавање корита). Земљиште дуж водотокова може се користити на начин којим се не угрожава спровођење заштите од поплава и заштита од великих вода.

Детаљно чишћење корита свих водотокова од наноса и осталог материјала н делу изведене регулације и дуж целог природног, нерегулисаног корита у насељу представља приоритет и основу за уредно одвођење вода.

Саставни део простора за одбрану од поплава чини и појас заштитног зеленила у инундационом подручју водотока (корито за велику воду).

Изградњом атмосферске канализационе мреже спречава се појава бујица.

Сва евентуална оштећења настала у току изградње, морају се санирати и довести у првобитно функционално стање на терет инвеститора.

Мере заштите од пожара и експлозија

Сходно члану 29. Закона о заштити од пожара (“Службени гласник РС”, број 111/09 и 20/15), поред услова прописаних посебним законом који уређује област градње и уређења простора, мерама заштите од пожара и експлозија морају се обухватити и:

- изворишта снабдевања водом и капацитет градске водоводне мреже који обезбеђују довољно количине воде за гашење пожара;
- удаљеност између зона предвиђених за стамбене и објекте јавне намене и зона предвиђених за индустријске објекте и објекте специјалне намене;
- приступни путеви и пролази за ватрогасна возила до објекта;
- безбедносни појасеви између објеката којима се спречава ширење пожара и експлозије, сигуросне удаљености између објеката или њихово пожарно одвајање;
- могућност евакуације и спашавања људи.

Израду планског докуметна неопходно је извести у складу са важећим законима, техничким прописима и српским стандардима, те сходно томе, у погледу извршења потребних мера заштите од пожара, плански документ мора бити урађен у складу са Законом о заштити од

пожара("Сл. гласник РС" бр. 111/09 и 20/2015) и Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима ("Сл. гласник РС" бр. 54/2015).

Поред горе наведених закона потребно је придржавати се одредби следећих правилника и прописа који регулишу област заштите од пожара и експлозија, а то су:
- Правилник о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара ("Сл. лист СФРЈ" бр. 30/91).
- Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара ("Сл. лист СРЈ" бр. 8/95).
- Правилник о техничким нормативнима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V ("Сл. лист СФРЈ" бр. 4/74).
- Правилник о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V ("Сл. лист СРЈ", бр. 61/95).
- Правилник о техничким нормативима за озградњу надземних електороенергетских водова називног напона 1 kV до 400 kV ("Сл. лист СФРЈ" бр. 65/88).
- Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферских пражњења ("Сл. лист СРЈ" бр. 11/96).
- Правилник о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара ("Сл. лист СФРЈ" бр. 74/90).
- Правилник о техничким мерама за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова ("Сл. лист СФРЈ" бр. 41/93).
- Правилник о техничким нормативима за заштиту електтроенергетских постројења од пренапона ("Сл. лист СФРЈ" бр. 7/71 и 44/76).
- Правилник о техничким нормативима за постављање надземних електроенергетских водова и телекомуникационих каблова водова ("Сл. лист СФРЈ" бр. 36/86).
- Правилник о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова ("Сл. лист СФРЈ" бр. 51/73 и 11/80).
- Правилник о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара ("Сл. лист СФРЈ" бр. 7/84) и ("Службени гласник РС" број 86/2011).
- Правилник о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозија ("Сл. лист СФРЈ" бр. 24/87).
- Правилник о изградњи постројења за запаљиве течности и о ускладиштењу и претакању запаљивих течности ("Сл. лист СФРЈ" бр. 20/71 и 23/71).
- Правилник о изградњи станица за снабдевање горивом моторних возила и о ускладиштавању и претакању горива ("Сл. лист СФРЈ" бр. 27/71- испр. И "Сл. Гласник РС" бр. 108/2013).
- Правилник о смештају и држању угља за ложење ("Сл. лист СФРЈ" бр. 45/67).
- Правилник о изградњи постројења за течни нафтни гас и о ускладиштавању и претакању течног гаса ("Сл. лист СФРЈ" бр. 24/71 и 26/71).
- Правилник о техничким нормативима за пројектовање, грађење погон и одржавање гасних котларница ("Сл. лист СФРЈ" бр. 10/90,52/90).
- Правилник о техничким условима и нормативима за безбедан транспорт течних и гасовитих угљоводоника магистралним нафтоводима и гасоводима за међународни транспорт ("Сл. лист СРЈ" бр. 26/85).
- Правилник о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 БАР ("Сл. лист СРЈ" б5р 20/92).
- Одредбе SRPS стандарда;
- Одредбе ТР 21;

- Одредбе ТР 19;
као и других правилника и стандарда са аспекта заштите од пожара који произилазе из горе наведених законских и подзаконских аката.

Поред поштовања одредби горе наведених закона и правилника, заштита од пожара обезбеђује се и:

- поштовањем задатих регулационих и грађевинских линија;
- поштовањем прописаних међусобних удаљења објеката високоградње којима се спречава ширење пожара;
- изградњом објеката од негоривих материјала (опека, бетон и сл.), са одговарајућом конструкцијом у складу са прописаном сеизмичком отпорношћу и елементима конструкције одређеног степена ватроотпорности који одговара пожарном оптерећењу.

I 2.1.5.5 Услови и мере заштите од ратних разарања

За подручје обухвата Плана нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље, коју прописују надлежни органи.

I 2.1.6 Услови приступачности особама са инвалидитетом

Планом се између осталог, дају услови за уређење и изградњу јавних саобраћајних површина за које важе одредбе **Правилника о техничким стандардима приступачности** ("Сл. Гласник РС", бр. 46/13) који дефинише услове приступачности и техничке стандарде приступачности за планирање простора јавних, саобраћајних и пешачких површина.

Приступачност, у смислу овог Правилника, обезбедити применом техничких стандарда у планирању, пројектовању и грађењу. Сврха је да се свим људима, без обзира на њихове физичке, сензорне и интелектуалне карактеристике или године старости осигурава несметан приступ и кретање.

Обавезни елементи приступачности су:
- Елементи приступачности за савладавање висинских разлика,
- Елементи приступачности јавног саобраћаја.

Обавезни елементи приступачности примењују се одабиром најповољнијег решења у односу на намену, ако није другачије предвиђено међународним стандардима који уређују област јавног саобраћаја (IATA, UIC и сл..).

I 2.1.7 Мере енергетске ефикасности изградње

Под енергетском ефикасношћу подразумевају се мере које се примењују у циљу смањења потрошње енергије.

Унапређење енергетске ефикасности је смањење потрошње свих врста енергије, уштеда енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе објеката.

Ради повећања енергетске ефикасности, приликом пројектовања, изградње и касније експлоатације објеката, као и приликом опремања енергетском инфраструктуром, потребно је применити следеће мере:

- приликом пројектовања водити рачуна о облику, положају и повољној оријентацији објеката;
- користити класичне и савремене термоизолационе материјале приликом изградње објеката (полистирени, минералне вуне, полиуретани, комбиновани материјали и др.);
- у инсталацијама осветљења у објектима и у инсталацијама јавне расвете употребљавати енергетски ефикасна расветна тела;
- постављати соларне панеле (фотонапонске модуле и топлотне колекторе) као фасадне и кровне или самостојеће елементе где техничке могућности то дозвољавају;
- размотрити могућност уградње аутоматског система за регулисање потрошње свих енергетских уређаја у објекту.

При пројектовању термотехничких система потребно је предвидети елементе система грејања, климатизације и вентилације са високим степеном корисности.

Сви појмови и параметри, као и начин израчунавања топлотних својстава зграда дефинисани су Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС“, број 61/11).

У складу са чланом 4. Закона о планирању и изградњи прописана енергетска својства утврђују се издавањем сертификата о енергетским својствима зграда који издаје овлашћена организација. Сертификат о енергетским својствима објекта чини саставни део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе. Услови, садржина и начин издавања сертификата о енергетским својствима зграда прописани су Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда («Службени гласник РС», бр. 69/12).

I 2.2 Правила грађења

I 2.2.1 Правила за образовање грађевинских парцела

Грађевинска парцела јесте део грађевинског земљишта са приступом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу.

Грађевинска парцела је утврђена регулационом линијом према јавној саобраћајници, границама грађевинске парцеле према суседним парцелама и преломним тачкама које су дефинисане аналитичко – геодетским подацима.

Грађевинска парцела, по правилу има приближно облик правоугаоника или трапеза и бочним странама је постављена управно на осовину јавне саобраћајнице. Облик и величина грађевинске парцеле мора да омогућава изградњу објекта у складу са решењем из Плана детаљне регулације, правилима грађења и техничким прописима.

По правилу грађевинске парцеле се формирају уз поштовање имовинско- правних односа и постојећих међних линија. Промена граница катастарских парцела се може вршити на захтев власника катастарских парцела израдом урбанистичко-техничких докумената – пројекта парцелације и препарцелације и елабората геодетских радова у складу са условима дефинисаним овим Планом и чланом 65-68. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014 и 145/2014,54/2013 – Решење УС РС).

Грађевинска парцела мора имати излаз на јавну саобраћајницу, односно трајно обезбеђен приступ на јавну саобраћајницу.

Грађевинска парцела за изградњу постројења формира се од делова катастарских парцела бр. 2242, 2244, 2245, 2246 и 2247 КО Драгинац у складу са аналитичко-геодетским елементима дефинисаним на графичком прилогу бр. 3 - Регулационо – нивелациони план са аналитичко – геодетским елементима за обележавање, Р 1:1000. Величина парцеле је довољна да прими све садржаје који су условљени конкретним технолошким процесом, као и пратеће садржаје уз обезбеђивање дозвољеног индекса заузетости и индекса изграђености парцеле.

Ако се приликом експропријације једног дела парцеле утврди да власник/корисник нема економског интереса да користи преостали део парцеле, односно, ако је због експропријације у складу са овим Планом на преосталом делу парцеле онемогућена или битно отежана његова егзистенција, експроприсаће се, на захтев власника/корисника, и тај део парцеле а у складу са чланом 10. Закона о експропријацији (“Сл.гласник РС”, бр. 53/95, 20/09 и 55/13 - Одлука УС РС; “Сл. Лист СРЈ”, бр. 9/96, 10/96, 15/96, 83/96, 153/96, 231/96, 135/97 и 160/99 – Одлука СУС). Накнада за експроприсану непокретност одређује се у новцу, уколико овим Законом није друкчије одређено. Орган који води поступак експропријације, дужан је да поучи ранијег сопственика да може да поднесе захтев за експропријацију преосталог дела непокретности и да то унесе у записник (члан 30. Закона о експропријацији).

За грађење, односно постављање инфраструктурних, електроенергетских и електронских објеката и уређаја, може се формирати грађевинска парцела мање или веће површине од површине предвиђене Планом, под условом да постоји приступ објекту, односно уређајима, ради одржавања и отклањања кварова или хаварије. Као решен приступ јавној саобраћајној површини признаје се и уговор о службености пролаза са власником послужног добра, односно сагласност власника послужног добра.

За постављање стубних трансформаторских станица 10/0,4 kV и 20/0,4 kV, електродистрибутивних и електропреносних стубова, као и стубова електронских комуникација не примењују се одредбе о формирању грађевинске парцеле прописане Законом о планирању и изградњи.

На поступак формирања грађевинске парцеле и решавања имовинско-правних односа за изградњу надземних и подземних линијских инфраструктурних објеката применити одредбе члана 69. Закона о планирању и изградњи.

I 2.2.2 Правила грађења за површине јавне намене и мрежа јавне комуналне инфраструктуре

I 2.2.2.1 Комунални објекат – постројење за пречишћавање отпадних вода

Намена: комунални објекат – постројење за пречишћавање отпадних вода

Компатибилне намене: зеленило и инфраструктурни објекти.

Могућа је фазна изградња објеката. Свака фаза мора бити детаљно дефинисана приликом израде даље техничке документације, као и технолошки процес третмана отпадних вода.

Формирати појас заштитног зеленила минималне ширине 10,0 m око постројења за пречишћавање отпадних вода. Овај појас зеленила са улогом вишефункционалног пуфер појаса формирати коришћењем аутохтоних група високих и средње високих садница лишћарског порекла и мањим процентуалним учешћем жбунастих врста.Четинарске врсте могу да чине 10% укуног зеленила, ради поправљања естетске слике пејсажа у јесењем и зимском периоду године. Површину затравити смешом трава отпорном на гажење. Приоритет за озелењавање површина дати аутохтоним врстама које су прилагођене локалним климатским и педолошким условима.

Све слободне површине унутар комлекса затравити.

Највећи дозвољени индекс заузетости износи 60%.

Највећи дозвољени индекс изграђености грађевинске парцеле је 1,5.

Минимални проценат слободних зелених површина је 20%.

Сви објекти који представљају технолошку целину постројења граде се у простору оивиченом грађевинском линијом. Распоред објеката унутар парцеле одредити тако да се

омогући несметан улаз возила у парцелу и при томе не ремети одвијање саобраћаја дуж јавних и интерних саобраћајница.

Међусобну удаљеност објеката у комплексу пречистача условљава технолошки процес уз обавезу да су задовољени услови противпожарне заштите.

Објекте димензионисати у зависности од потреба технолошког процеса.

Дозвољена је изградња подземних етажа уколико нема сметњи геотехничке или геомеханичке природе.

Објекти се граде као слободностојећи – објекат не додирује ни једну линију грађевинске парцеле.

Максимална спратност помоћних објеката износи П+0.

Објекти могу бити грађени од сваког чврстог материјала, који је у употреби, на традиционалан (зидани објекти) или савременији начин (од префабрикованих елемената, укључујући и готове монтажне објекте). При обликовању објеката тежити ка савременом архитектонском изразу, који задовољава критеријуме функционалности и естетског изгледа. Ускладити архитектонски израз свих објеката на парцели.

Портирница може бити објекат контејнерског типа.

Приступни пут за везу са јавним путем је минималне ширине 5,0 м са радијусом кривине 10,0 до 12,0 м, с тим да се приступ парцели поставља са једним улазом – излазом.

Организацију интерног саобраћаја и потребних манипулативних површина прилагодити захтевима технолошког процеса.

Интерне саобраћајнице и манипулативне површине пројектовати у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара (“Сл. Лист СРЈ”, бр.8/1995).

Конструкцију димензионисати у складу са о меродавним саобраћајним оптерећењем у зависности од типа возила чије се коришћење планира.

Саобраћајнице и манипулативне површине застрти материјалом отпорним на уља и мазива и са падом од минимално 1,5% ради одводњавања ка риголама и одводним цевима до сепаратора уља и масти.

Паркирање или гаражирање свих возила, као и манипулативни простор, решава се на сопственој грађевинској парцели изван површине јавног пута.

Величина једног паркинг места за путничко возило је мин. 2,5 m x 5,0 m, а за друга возила која ће се одређивати на основу димензија тих возила.

Паркинзи се димензионишу у зависности од изабраног система паркирања, врсте и величине очекиваних возила, претпостављеног броја корисника и расположивог простора, као и у складу са важећим прописима.

Висина ограде не може бити изнад 2,2 m. Ограда на регулационој линији мора бити транспарентна или, евентуално, комбинација зидане и транспарентне ограде.

Ограда, стубови и капије морају бити изграђени на парцели која се ограђује. Капије постављене на регулационој линији не смеју се отварати ван регулационе линије ка јавној површини;

Могуће је ограду увући у дубину парцеле иза појаса заштитног зеленила.

Уређење парцеле подразумева изградњу објеката у складу са наменом. Основно уређење подразумева нивелацију, партер, зелене површине и одводњавање ван простора суседа.

Минимално опремање грађевинске парцеле подразумева обезбеђење приступног пута, водоснабдевања, прикупљање и пречишћавање отпадних вода, прикључак на електроенергетску и телекомуникациону мрежу, уређење манипулативног простора, уређење паркинга за различите врсте возила и, по потреби, посебне просторије или ограђеног простора са посудама за прикупљање отпада.

Основни безбедносни услови везани су за примену сеизмичких прописа, противпожарних прописа и услова заштите од ратних разарања, који су обавезни код пројектовања и изградње објеката.

Основни услови заштите животне средине обезбеђују се прикључењем објеката на комуналну инфраструктуру на основу услова овлашћених комуналних предузећа и организација и поштовањем мера прописаних Стратешком проценом утицаја Плана на животну средину.

I 2.2.2.2 Саобраћајне површине

<u>Друмски саобраћај</u>

За изградњу целокупне саобраћајне инфраструктуре у оквиру граница планског подручја обавезна је израда техничке документације у складу са Законом о јавним путевима ("Службени гласник РС", број 101/05, 123/07, 101/11, 93/12 и 104/13), Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ("Службени гласник РС", број 50/11) и Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Службени гласник РС", број 22/15).

<u>Прикључак саобраћајнице која води до постројења за пречишћавање отпадних вода на државни пут IIA реда број 223</u>

У оквиру граница планског подручја предвиђа се прикључак саобраћајнице која води до постројења за пречишћавање отпадних вода на државни пут IIA реда број 223 (Периш - Бела Паланка - Бабушница - Звонце Трнски Одоровци - Суково - веза са државним путем IБ реда број 43).

Земљишни појас – континуална површина са обе стране усека и насипа; ширине најмање 1,0m, мерено од линија које чине крајње тачке попречног профила јавног пута ван насеља на спољну страну.

Заштитни појас – површина уз ивицу земљишног појаса, на спољну страну, са сваке стране јавног пута; ширине за државне путеве II реда 10,0m; служи за заштиту јавног пута и саобраћаја на њему. У заштитном појасу поред јавног пута ван насеља, забрањена је изградња грађевинских или других објеката, као и постављање постројења, уређаја и инсталација, осим изградње саобраћајних површина, пратећих садржаја јавног пута, као и постројења, уређаја и

инсталација који служе потребама јавног пута и саобраћаја на јавном путу. У заштитном појасу може да се гради, односно поставља енергетска, комунална и друга инфраструктура, по претходно прибављеној сагласности управљача јавног пута која садржи саобраћајно - техничке услове. Управљач јавног пута је дужан да обезбеди контролу извођења датих радова.

Појас контролисане изградње – површина са спољне стране од границе заштитног појаса на којој се ограничава врста и обим изградње објеката; ширине исте као и заштитни појас; служи за заштиту јавног пута и саобраћаја на њему.

Врста и обим изградње објеката у појасу контролисане изградње утврђена је Планом.

Јавни пут обухвата и ваздушни простор изнад коловоза у висини од најмање 7,0m, са слободним простором у висини од најмање 4,5m од највише тачке коловоза.

Ограде, дрвеће и засади поред јавних путева подижу се тако да не ометају прегледност јавног пута и не угрожавају безбедност саобраћаја.

Прикључак саобраћајнице која води до постројења за пречишћавање отпадних вода на државни пут IIA реда број 223 потребно је решити у нивоу са обезбеђењем потребних елемената безбедности и са увођењем одговарајуће сигнализације.

На месту прикључка лева и десна скретања геометријски су обликована применом сложених троцентричних кривина које апроксимирају "криву трагова" меродавног возила - тешко теретно возило.

Прикључак је изведен управним вођењем осовине споредног правца, чиме се постижу најкраће путање возила кроз конфликтну (колизиону) зону и стварају услови за бољу прегледност. За остваривање тог циља предвиђена је принудна девијација споредног правца. Тиме се постиже принудно смањење брзина возила са споредног путног правца, што је значајно са становишта безбедности вожње.

Приликом изградње предметног прикључка потребно је испунити следеће услове:

- обезбедити зоне потребне прегледности,
- новопројектовану коловозну конструкцију димензионисати за осовинско оптерећење од најмање 11,5t по осовини.

<u>Коридор саобраћајнице која води до постројења за пречишћавање отпадних вода</u>

Димензионисање основних функционалних елемената геометријског и нормалног попречног профила извршено је на основу основних програмских елемената којима су дефинисани захтеви проточног саобраћаја, пешачких кретања, инсталација, као и просторних ограничења постојећег стања.

Нове саобраћајне површине потребно је формирати према датом урбанистичком решењу.

Ширина коловоза предметне саобраћајнице износи 7,0m, односно саобраћајницу чине две возне траке ширине 3,5m. Тротоари су ширине 2,0m, са обе стране саобраћајнице.

На предметној саобраћајници се очекује интензиван саобраћај. Самим тим, потребно ју је димензионисати за тешко саобраћајно оптерећење.

На местима укрштања са другим саобраћајницама, у широј зони приступа раскрсници мора бити обезбеђена одговарајућа зона прегледности ослобођена свих континуалних визуелних препрека.

Одводњавање површинских вода решити изградњом система атмосферске канализације, који се састоји у попречном сливању и површинском подужном вођењу до места прихватања (сливника), и даље кроз подземно каналисање, прикључцима и подужним водовима, довођењу до места за пречишћавање и испуштање у реципијент.

Планирана саобраћајница је у рангу секундарне (локалне) градске путне мреже и њена изградња мора бити у складу са нормативима и стандардима за такву врсту објеката.

Технички облик бициклистичке површине која се планира је мешовити профил – бициклисти су на коловозу заједно са моторним возилима. Овакав облик бициклистичке површине планиран је у склопу новопланиране саобраћајнице, јер је за посматрано подручје карактеристичан спори саобраћај, где су ограничени брзина, квантитет и структура саобраћаја моторних возила, као и забрана паркирања и заустављања. Самим тим, нема потребе за изградњом додатних бициклистичких површина, јер све планиране саобраћајнице могу бити једноставно и јевтино искоришћене у дату сврху.

Тротоаре градити применом бетонских елемената, при чему је потребно ускладити боје и облике примењених елемената са околним амбијентом. Ово, поред обликовног и визуелног значаја, има и практичну сврху при изградњи и реконструкцији подземних инсталација.

Тротоаре пројектовати и градити тако да се обезбеди несметано кретање лица са посебним потребама, у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Службени гласник РС", број 22/15).

Сви елементи саобраћајница дати су у оквиру графичког прилога бр. 3 - Регулационо – нивелациони план са аналитичко – геодетским елементима за обележавање, Р 1:1000. Приликом пројектовања и изградње обавезно је придржавати се датих елемената.

<u>Правила за постављање инсталација поред и испод државних путева</u>

За све предвиђене интервенције и инсталације које се воде кроз земљишни појас (парцелу пута) предметног пута потребно је прибавити услове и сагласности за израду техничке документације, изградњу и постављање истих од ЈП "Путеви Србије", у складу са чланом 14. и 28. Закона о јавним путевима ("Службени гласник РС", број 101/05, 123/07, 101/11, 93/12 и 104/13) и чланом 133. став 2. тачка 14. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број 72/09, 81/09, 64/10 - Одлука УС РС, 24/11, 121/12, 42/13 - Одлука УС РС, 50/13 - Одлука УС РС, 98/13 - Одлука УС РС, 132/14 и 145/14).

Општи услови за постављање инсталација:

Предвидети двострано проширење државног пута на пројектовану ширину и изградњу додатних саобраћајних трака у потезу евентуалне реконструкције постојећих и изградње додатних раскрсница.

Траса предметних инсталација мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама поред и испод предметних путева.

Услови за укрштање инсталација са путем:

- да се укрштање са путем предвиди искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви,
- заштитна цев мора бити пројектована на целој дужини између крајних тачака попречног профила пута (изузетно спољна ивица реконструисаног коловоза), увећана за по 3,00m са сваке стране,
- минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,35m,
- минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до коте заштитне цеви износи 1,00m.
- Приликом постављања надземних инсталација водити рачуна о томе да се стубови поставе на растојању које не може бити мање од висине стуба, мерено од спољне ивице земљишног појаса пута, као и да се обезбеди сигурносна висина од 7,00m од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.

Услови за паралелно вођење инсталација са путем:

- Предметне инсталације морају бити постављене минимално 3,00m од крајње тачке попречног профила пута (ножице насипа трупа пута или спољне ивице путног канала за одводњавање) изузетно ивице реконструисаног коловоза уколико се тиме ремети режим одводњавања коловоза.
- На местима где није могуће задовољити услове из претходног става мора се испројектовати и извести адекватна заштитна трупа предметног пута.
- Не дозвољава се вођење предметних инсталација по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта.

I 2.2.2.3 Водотокови

При изградњи прелаза саобраћајних објеката преко водотокова (реке Лужнице) и прелаза преко канала поштовати услове утврђене:

- Законом о водама ("Службени гласник РС", број 30/10 и 93/12),
- Законом о заштити животне средине ("Службени гласник РС", број 135/04, 36/09, 43/11 и 14/16),
- Правилником о опасним материјама у водама ("Службени гласник СРС", број 31/82).
- Инвеститор пре привођења предметног земљишта планираној намени мора исходовати водну сагласност, на основу члана 119. Закона о водама ("Службени гласник РС", број 30/10 и 93/12).

Уређењем водотока испунити естетске, функционалне и комуналне услове. Уређење корита спроводити тако да буде уклопљено у природни амбијент, што подразумева употребу природних материјала као што су земља, камен, појасеви зелене вегетације и сл.

На местима укрштаја са планираним саобраћајницама треба обезбедити неопходан протицајни профил испод трупа саобраћајница, тако да доња ивица конструкције саобраћајнице буде минимум 0,7m изнад коте меродавне рачунске велике воде.

Планиране изливе атмосферске канализације предвидети пројектном документацијом. Уколико се радови на регулацији врше фазно, на крају трасе регулисане деонице предвидети грађевину која ће бити тако обликована да не изазива штетне последице на нерегулисаној деоници низводно, као и на саме регулисане грађевине.

У случају да се јавља дубинска и бочна ерозија у зони мостовских стубова или ослонаца, предвидети решење којим ће се осигурати ослонци и стубови и стабилизовати речно дно.

Пројектовати уздужну диспозицију регулације (падови дна регулисаног корита) и попречни профил корита тако да режим воде и наноса буде стационаран тако да нема ерозије дна и обала, односно засипања корита.

Пројектом организације радова на изградњи регулације обезбедити услове којима се неће угрозити стабилност и функционисање грађевинских објеката у непосредној близини водотока.

Забрањено је:

- градити објекте којима се смањује пропусна моћ корита,
- одлагати чврсти отпад и опасан и штетан материјал,
- складиштити дрво и други чврст материјал на начин којим се ремете услови
- проласка великих вода,
- садити дрвеће на одбрамбеном насипу, у инундацијском појасу ширине најмање
- 10m од небрањене ножице насипа према водотоку, а у брањеној зони супротно
- издатим водним условима;
- прати возила и друге машине.

Код укрштања инфраструктурних објеката са водотоковима, морају се испоштовати следећи принципи и критеријуми:

Код подземних укрштања- укопавања истих, ове објекте водити кроз заштитне цеви тако да горња ивица заштитних цеви мора бити на минимуму 1,50m испод нивелете дна нерегулисаних, као и на мин. 0,80-1,00m испод нивелете дна регулисаних корита на местима

прелаза.

У зонама нерегулисаних водотока, ове објекте планирати што је могуће даље од горњих ивица природних протицајних профила, уз доследну примену потребних техничких мера за очување, како ових објеката, тако и стабилности корита водотока.

Код траса нерегулисаних делова водотока у зонама грађевинских реона, због непознавања и неизучености водног режима, те и немогућности одређивања резервних појасева и коридора регулисаних корита, не планирати и не дозволити изградњу никаквих објеката у зонама речних долина, без предходно обезбеђених хидролошко-хидрауличних подлога и прорачуна, Студија, генералних, Идејних и свих других за то неопходних решења.

Нивелете планираних мостова, пропуста и прелаза преко водотока, морају бити тако одређене, да доње ивице конструкције ових објеката имају потребну сигурносну висину-зазор изнад нивоа меродавних великих вода за прописно надвишење, у складу са за то важећим прописима.

I 2.2.2.4 Општа правила грађења јавне комуналне инфраструктуре

Извођење радова на мрежама комуналне инфраструктуре потребно је радити у складу са важећим стандардима и техничким нормативима прописаним посебно за сваку инфраструктуру.

Секундарна мрежа инфраструктуре (водовод, канализација, електроенер-гетика, телекомуникације...) поставља се у појасу регулације.

За постављање секундарне мреже инфраструктуре у појасу регулације државних путева I и II реда потребни су услови и сагласност надлежног управљача јавних путева - поглавље 2.1.1 - Правила за постављање инсталација поред и испод државних путева.

За општинске путеве и улице потребне услове и сагласност за постављање секундарне мреже инфраструктуре у појасу регулације даје управљач јавног пута основан од стране скупштине општине, као и привредно друштво или друго правно лице коме је поверено обављање ове делатности.

Подземни и надземни водови инфраструктуре се могу постављати и на осталим грађевинским парцелама (изван појаса регулације), уз претходно регулисање међусобних односа са власником - корисником грађевинских парцела. Начин регулисања имовинско-правних односа и формирање грађевинских парцела дефинисани су у поглављу I 2.2.1 Правила за образовање грађевинских парцела

У заштитном појасу се могу постављати, други инфраструктурни системи, уз обавезу поштовања услова укрштања и паралелног вођења.

I 2.2.2.5 Водоснабдевање и одвођење отпадних вода

Водовод и канализација морају се трасирати тако:

- да не угрожавају постојеће и планиране објекте, као и планиране намене коришћења земљишта,
- да се подземни простор и грађевинска површина рационално користе,
- да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктуре,
- да се води рачуна о геолошким особинама тла и подземним водама.

Хоризонтално растојање између водоводних и канализационих цеви и зграда, дрвореда и

других затечених објеката не сме бити мање од 1,5 m.

Растојање водоводних цеви од осталих инсталација (гасовод, тополовод, електро и телефонски каблови) при укрштању не сме бити мање од 0,5 m.

Тежити да водоводне цеви буду изнад канализационих, а испод електричних каблова при укрштању.

Минимална дубина укопавања цеви водовода и канализације је 1,0 m од врха цеви до коте терена, а падови према техничким прописима у зависности од пречника цеви.

Минимално дозвољено растојање при паралелном вођењу са другим инсталацијама је:

- међусобно водовод и канализација 0,40 m
- до гасовода 1,00 m
- до топловода 0,50 m
- до електричних каблова 0,50 m
- до телефонских каблова 0,50 m.

Прикључне везе за објекте треба да задовоље потребне количине за санитарном и противпожарном водом. Од шахта за водомер, који треба поставити на максимално 1,5m од регулационе линије ка објекту, независно пројектовати мреже за санитарну воду и противпожарну воду. Инсталације за санитарну воду пројектовати тако да свака тржишна целина има сопствени водомер, смештен тако да буде доступан стручној служби предузећа за дистрибуцију воде за очитавање потрошње у сваком тренутку.

Забрањено је извођење физичке везе градске водоводне мреже са мрежама другог изворишта: хидрофори, бунари и сл.

Избор материјала за израду водоводне и канализационе мреже, као и избор опреме извршити уз услове и сагласност надлежност Јавног комуналног предузећа. Врста и класа цевног материјала за водоводну мрежу који ће бити уграђен, треба да испуни све потребне услове у погледу очувања физичких и хемијских карактеристика воде, притиска у цевоводу и његове заштите од спољних утицаја, како у току самог полагања и монтаже, тако и у току експлоатације. Избор грађевинског материјала од кога су начињене цеви, пад цевовода и остале техничке карактеристике, препушта се пројектанту на основу хидрауличког прорачуна али не мањег пресека од ∅100mm за јавну мрежу.

Монтажу цевовода извршити према пројекту са свим фазонским комадима и арматуром. Након монтаже извршити испитивање цевовода на пробни притисак. Пре пуштања у експлоатацију, извршити испирање и дезинфекцију цевовода. Шахте за смештај арматуре и фазонских комада урадити на за то потребним местима од бетона МБ 30, на основу статичког прорачуна.

Број и распоред противпожарних хидраната одредити на основу Закона о заштити од пожара (“Сл. гласник РС”, бр. 111/2009 и 20/2015) и Правилника о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара (“Сл. лист СФРЈ”, бр. 30/1991).

На канализационој мрежи код сваког рачвања, промене правца у хоризонталном и вертикалном смислу, промене пречника цеви, као и на правим деоницама, на растојању приближно 160D, постављају се ревизиони силази.

Код пројектовања и изградње обавезно је поштовање и примена свих важећих техничких прописа и норматива из ове области.

Избор грађевинског материјала од кога су начињене канализационе цеви, пад цевовода и остале техничке карактеристике, препушта се пројектанту на основу хидрауличког прорачуна и услова на терену.

Радове, око ископа рова, разупирања зидова рова, полагања и међусобног повезивања цеви, затрпавања цевовода и рова песком и ископаним материјалом, испитивања цевовода и пуштања у рад, извршити на основу важећих техничких прописа и услова за ову врсту радова и инсталација.

Приликом паралелног вођења цевовода или његовог укрштања са постојећим објектима инфраструктурне мреже треба поштовати међусобна хоризонтална и вертикална одстојања.

Забрањено је упуштање атмосферских вода у фекалну канализацију.

Минимални пречник уличне атмосферске канализације је Ø300mm. Димензионисање градске атмосферске канализације извршити у складу са хидрауличким прорачуном, а на бази специфичног отицаја.

За одвођење атмосферских вода са површина улица постављају се сливници са таложницима. Максимално растојање је 50-100m (за мале падове саобраћајница) односно око 30 m за саобраћајнице са великим подужним падовима.

I 2.2.2.6 Електроенергетска инфраструктура

С обзиром на то да се у близини границе обухвата Плана детаљне регулације "Постројење за пречишћавање отпадних вода Бабушница" налзи траса далековода 110kV број 1195 ТС Бабушница – ТС Пирот 2, који је власништво ЈП "Електромрежа Србије" и који тренутно ради под напоном од 35kV, свака градња испод или у близини далековода условљена је:

- "Законом о енергетици"("Сл. Гласник РС", бр. 145/2014),
- "Законом о планирању и изградњи"("Сл. Гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 – испр.., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС и 98/2013 – одлука УС, 132/2014 и 145/2014),
- "Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400 kV" (Сл. лист СФРЈ број 65 из 1988. год . ; "Сл. лист СРЈ" број 18 из 1992. год),
- "Правилником о техничким нормативимаза електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V" (Сл. лист СФРЈброј 4/74),
- "Правилником о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V ("Сл. лист СРЈ" број 61/95),
- "Законом о заштити од нејонизујућих зрачења" ("Сл. гласник РС" број 36/2009) са припадајућим правилницима, од којих посебно издвајамо: "Правилник о границама нејонизујућим зрачењима"("Сл. Гласник РС" бр. 104/2009) и "Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања"(Сл. Гласник РС" бр. 104/2009),
- "SRPS N.CO.105 Техничким условима заштите металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења"("Сл. Лист СФРЈ" бр. 68/86).
- "SRPS N.CO.101 – Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Заштита од опасности",
- "SRPS N.CO.102 – Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Заштита од сметњи"("Сл. Лист СФРЈ" број 68/86) као и
- "SRPS N.CO.104 – Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Увођење телекомуникационих водова у

електроенергетска постројења"("Сл. Лист СФРЈ" број 49/83).

У случају градње испод или у близини далековода, потребна је сагласност ЈП "Електромреже Србије", при чему важе следећи услови:

- Сагласност би се дала на Елаборат који Инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме је дат тачан однос далековода и објеката чија је изградња планирана, уз задовољење горе поменутих прописа и закона. Трошкови израде Елабората падају у целости на терет Инвеститора планираних објеката.
- За израду Елабората користити податке из пројектне документације далековода које на захтев досатавлља ЈП "Електромрежа Србија" као и податке добијене на терену геодетским снимањем који се обављају о трошку Инвеститора планираних објеката.
- Елаборат доставити у моинимално три примерка (два примерака остају у трајном власништву ЈП "Електромрежа Србије"), као и у дигиталној форми.
- У Елаборату приказати евентуалне радове који су потребни да би се међусобни однос ускладио са приписима.

Претходно наведени услови важе приликом израде:

1. Елабората утицаја далековода на потенцијално планиране објекте од електропроводног материјала.

Утицај на цевоводе, у зависности од насељености подручја, потребно је аланизирати на максималној удаљености до 1000 метара од осе далековода.

2. Елаборат утицаја далековода на телекомуникационе водове(овај Елаборат није потребно разматрати у случају да се користе оптички каблови).

Утицај на телекомуникационе каблове, у зависности од специфичне отпорности тла и насељености подручја, потребно је анализирати на максималној удаљености од 3000 метара од оде далековода.

У случају да се изводе прикључења на комуналну инфраструктуру у заштитном појасу далековода који износи 25 метара са обе стране, гледано од крајњег фазног проводника, потребно је претходно обавестити запослене ЈП "Електромрежа Србија".

Све металне инсталације (електро-инсталације, грејање и сл.) и други метални делови (ограде и сл.) морају да буду прописно уземљени. Нарочито водити раачуна о изједначењу потенцијала.

С обзиром да у оквиру обухвата Плана не постоји електро енергетски прикључак за напајање електро потрошача, потребно је поставити стубну трафостаницу 10/0,4 kV,, снаге S=100 kVA. Као најближе место могућег прикључучка је постојећи далековод.

Код изградње надземних електроенергетских водова морају се обезбедити заштитни коридори у којима се не могу градити објекти друге врсте и који износе:

- 10m.....за водове 10kV
- 15m.....за водове до 35kV
- 25m.....водове 110kV.

При томе се морају поштовати и други услови из Правилника о техничким нормативима за

изградњу надземних електроенергетских водова назívног напона од 1kV до 400kV (“Сл.лист СФРЈ”, бр.65/88 и 18/92).

За Т.С 10/0.4kV типа МБТС или зидане мора се обезбедити парцела величине до 1ar са приступом са јавне саобраћајне површине саобраћајнице.

<u>Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације:</u>

Није дозвољено паралелно вођење у вертикалној равни енергетских каблова испод или изнад водоводних и канализационих цеви. Најмањи размак енергетског кабла од водоводне или канализационе цеви при паралелном вођењу у хоризонталној или косој равни треба да износи:

- За каблове 110 kV: 2,0 m за цев пречника већег од Ø200 и 1,5 m за цев мањег пречника;
- За каблове 35 kV: 0,5 m;
- За остале каблове: 0,4 m.

Поред испуњења захтева о најмањим размацима, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка енергетског кабла, пројектована на хоризонталну раван у нивоу водоводне или канализационе цеви, мора да буде удаљена од ових инсталација најмање 0,5 м за кабл 110 kV и 0,3 м за остале каблове, колико износе сигурносни размаци због обављања радова.

При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању најмање:

- За каблове 110 kV: 0,5 m;
- За каблове 35 kV: 04 m;
- За остале каблове: 0,3 m.

Уколико не могу да се постигну, горе наведени, размаци, на тим местима енергетски кабл се провлачи кроз заштитну цев, али и тада размаци не смеју да буду мањи од 0,5 m за кабл 110 kV и 0,3 м за остале каблове.

<u>Приближавање и укрштање енергетских каблова са телекомуникационом инфраструктуром</u>

Електроенергетски каблови се могу полагати уз услов да је обезбеђен минимални размак од 0.5m од телекомуникационих каблова.

Код укрштања са телекомуникационим каблом, електроенергетски кабл се полаже испод, а угао укрштања треба да износи најмање 30º, пожељно што ближе 90º. Када се потребан размак не могу постићи, енергетски кабл се полаже у заштитну цев дужине најмање 2m са обе стране места укрштања, при чему најмањи размак не сме бити мањи од 0,3m.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са гасоводом:

Није дозвољено паралелно вођење у вертикалној равни енергетских каблова испод или изнад гасовода.

Најмањи размак енергетског кабла од гасовода при укрштању или паралелном вођењу у хоризонталној или косој равни треба да износи:

- За каблове 110 kV: 1,5 m при укрштању и 2,0 m при паралелном вођењу;
- За остале каблове: 0,8m у насељеном месту и 1,2 m изван насељеног места.

Претходно наведени размаци могу да се смање на 1,0m за кабл 110 kV и 0,3 m за каблове нижих напона ако се кабл провуче кроз заштитну цев дужине 2,0 m са обе стране места укрштања или целом дужином паралелног вођења.

Поред испуњења захтева о најмањим размацима, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка енергетског кабла, пројектована на хоризонталну раван, мора да буде удаљена од

гасовода најмање 0,5 m за кабл 110 kV и 0,3m за остале каблове, колико износе сигурносни размаци због обављања радова.

Међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова:

Међусобни размак нисконапонских и средњенапонских енергетских каблова при паралелном вођењу у истом кабловском рову одређује се на основу дозвољеног струјног оптерећења, примењене кабловске постељице и броја каблова, али не сме да буде мањи од 0,07m. Да би се обезбедило да се каблови у рову међусобно не додирују, дуж целе трасе се између каблова поставља низ опека, које се монтирају насатице на међусобном размаку од 1,0 метара.

Није дозвољено паралелно вођење у вертикалној равни енергетског кабла 110 kV испод или изнад нисконапонског, средњенапонског или 110 kV кабла.

Најмањи размак енергетског кабла 110 kV од постојећег НН, СН или110 kV кабла при укрштању или паралелном вођењу у хорузонталној или косој равни треба да износи:

- За каблове 110 kV: 1,0 m при укрштању и 1,5 m при паралелном вођењу;
- За остале каблове: 0,5mпри укрштању и 1,0 m при паралелном вођењу.

Поред тога, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка енергетског кабла 110kV пројектована на хоризонталну раван у нивоу постојећег кабла нижег напона, мора да буде удаљена од кабла нижег напона најмање 0,5m, колико износи сигурносни размак због обављања радова. Уколико се предвиђени размаци не могу испоштовати, енергетски кабл 110 kV се полаже у слој постељице од специјалне мешавине – Техничка препорука 3 ЈП ЕПС – Дирекција за дистрибуцију.

Укрштање енергетског кабла са јавном саобраћајном површином:

Укрштање електроенергетских каблова са јавном саобраћајном површином која не подлеже категоризацији државних путева (општински пут, улице и сл.), када не сме да се омета саобраћај, врши се тако што се кабл полаже у бетонски канал, односно у бетонску или пластичну цев увучену у хоризонтално избушен отвор, тако да је могућа замена без раскопавања пута.

Вертикални размак између горње ивице кабловске канализације и површине пута треба да износи најамање 0,8m.

Код укрштања са јавном саобраћајном површином тежити укрштању под правим углом у односу на осу саобраћајнице. Најмањи угао укрштања је 45º.

Прелазак и приближавања надземних електроенергетских водова објектима:

Према Правилнику о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV (Службени лист СФРЈ бр.65/88 и Службени лист СРЈ 18/92) код преласка и приближавања водова објектима морају бити испуњени следећи услови:

Вођење водова преко зграда које служе за сталан боравак људи може се извести ако су задовољени услови да за неприступачне делове зграда (кров, димњак и сл.) сигурносна удаљеност и сигурносна висина износе 3,0m. Сматра се да вод прелази преко зграде и кад је растојање хоризонталне пројекције најближег проводника у неотклоњеном положају од зграде мање од 3,0mза водове називног напона до 20 kV и мање од 5,0m за водове називног напона већег од 20 kV.

За стално приступачне делове зграда (тераса, балкон, грађевинске скеле и сл.) сигурносна висина износи 5,0m, а сигурносна удаљеност 4,0m;

Вертикална удаљеност између проводника и делова зграде испод проводника (слеме крова, горња ивица димњака итд.) за водове са висећим изолаторима износи најмање 3,0m и у случају кад у распону укрштања постоји нормално додатно оптерећење, а у суседним распонима нема тог оптерећења;

За водове изнад зграда потребна је електрично појачана изолација.

Укрштање енергетског кабла са водотоком:

Укрштање енергетског кабка са водотоком (река, канал итд) изводи се преко мостова.

Изузетно, укрштање са водотоком ноже да се изведе полагањем кабла на дно или испод дна водотока.

Полагање енергетског кабла на дно водотока изводи се на месту где је брзина воде најмања и где не постоји могућност већег одрона земље или насипања муља.

За ово полагање се користи енергетски кабл појачан арматуром од челичних жица, нпр. трожилни кабл типа XNE 49/84-A.

Полагање енергетског кабла испод дна водотока изводи се провлачењем кроз цев на дубини од најмање 1,5 м испод дна водотока.

Полагање енергетских каблова преко мостова:

За полагање преко мостова препоручује се коришћење енергетских каблова са XPE изолацијом и полимерним плаштом, тип XHE 49-A, XP00-AS итд. За полагање СН каблова преко мостова са интензивним вибрацијама препоручује се коришћење трожилног кабла типа XHE 49/84-A. То је кабл који се састоји од три поужена једножилна кабла типа XHE 49-A, који је армиран округлом поцинкованом жицом и заштићен полиетиленским плаштом високе густине.

Није дозвољено полагање енергетских каблова са оловним плаштом типа NPO 13-AS итд. преко челично-решеткастих мостова.

Препоручује се полагање енергетских каблова испод пешачких стаза у каналима или цевима. Ови канали (цеви) не смеју да служе за одвод атмосферске воде, а мора да буде омогућено природно хлађење каблова.

Код моста већег распона уобичајено је да се у његовој унутрашњости изведе посебан тунел са конзолама или испустима за ношење каблова.

Дозвољено је слободно полагање енергетских каблова по конструкцији моста ако су неприступачни нестручним лицима и ако су заклоњени од директног сунчевог зрачења.

Свуда где је могуће, енергетске каблове треба полагати без кабловских спојница на мосту. Препоручује се да кабловске спојнице буду удаљене најмање 10,0 м од крајева моста.

Ако је постављање кабловске спојнице на мосту изнуђено решење, кабловску спојницу треба монтирати на носећи стуб или на неко друго стабилно место.

Треба избегавати полагање енергетског кабла преко дрвеног моста. У супротном, кабл се провлачи кроз заштитну пластичну или металну цев.

На местима прелаза енергетског кабла са конструкције моста на обалне ослонце моста, као и на прелазима преко дилатационих делова моста, треба предвидети одговарајућу резерву кабла.

I 2.2.2.7 Телекомуникациона инфраструктура

Целокупну ЕК мрежу (фиксна телефонија, КДС, интернет и др.) градити у складу са важећим законским прописима и техничким условима.

ЕК мрежа ће се у потпуности градити подземно.

Дубина полагања ЕК каблова треба да је најмање 0,8 m. ЕК мрежу полагати поред саобраћајница на растојању најмање 1,0 m од саобраћајнице у случају да је то немогуће, инсталације полагати испод саобраћајнице. За полагање оптичких каблова у ров полагати

полиетиленске цеви пречника 40 mm које ће послужити као заштита или резерва за касније "удувавање" оптичког кабла. Угао укрштања каблова треба да буде 90°.

При паралелном вођењу са електроенергетским кабловима најмање растојање мора бити 0,5 m за каблове напона до 10 kV и 1,0 m за каблове напона преко 10 kV.
При укрштању најмање растојање мора бити 0,5 m, а угао укрштања 90°.

При укрштању са цевоводом гасовода, водовода и канализације вертикално растојање мора бити веће од 0,3 m, а при приближавању и паралелном вођењу 0,5m.
Уређаји и опрема УПС (МСАН) поставиће се у метално кућиште - слободностојећи орман на јавној површини.

I 2.2.2.8 Гасоводна инфраструктура

<u>Гасовод средњег притиска</u>

Дубина укопавања гасовода је минимум 0,8 m, мерено од горње ивице цеви до површине тла, а на кратким деоницама може бити и до 0,6 m.

Минимална дозвољена растојања гасовода (од ближе ивице цеви гасовода до ближе ивице темеља) за гасовод средњег притиска (6-12 bar) износи 3,0m.

Вертикална растојања између гасовода и других цевовода и електричних водова при њиховом мимоилажењу морају бити:

- до цевовода – код пречника до DN300 не мање од пречника гасовода, али не мање од 100 mm; код пречника гасовода изнад DN300 не мање од 300 mm;
- до ваздушних линија електричних водова при највећем угибу: до 1кV- не мање од 1 m, 1 – 35кV - не мање од 3 m, 35-110кV - не мање од 4 m, до 380кV – не мање од 6 m.

Када се гасовод поставља испод јавних путева, при укрштању са јавним путем или када се полаже у регулационом појасу јавних путева, исти мора бити заштићен (заштитна цев, бетонски канал, и сл.) или друга одговарајућа и боља заштита.

При укрштању гасовода са јавним путевима, гасовод се води по правилу под углом од 90° у односу на осу колосека. Само изузетно се тај угао може смањити до угла од 75° (евентуално и 60°), уз документовано образложење. При укрштању гасовода са јавним путевима, потребна је сагласност одговарајућих организација.

Минимална дубина укопавања гасовода при укрштању са јавним путевима или изузетно при вођењу испод коловозне површине, мора се одредити према дебљини коловозне конструкције и саобраћајном оптерећењу, и дубина између горње површине коловоза и горње површине заштитне цеви не сме бити мања од 1,0 m

При укрштању гасовода са јавним путевима, крајеви заштитне цеви морају бити ван подручја или зоне објекта за најмање 1,0 m са сваке стране.

Дистрибутивна гасоводна мрежа ниског притиска

Дистрибутивни гасовод не полаже се испод зграде и других објеката високоградње.

При паралелном вођењу дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално светло растојање износи 40cm, а у изузетним случајевима може бити најмање 20cm. При укрштању дистрибутивног гасовода са подземним водовима минимално светло растојање износи 20 cm, а при вођењу гасовода поред темеља 1 m.

Дистрибутивни гасовод полаже се у канал, под условом да се канал природно проветрава или да се простор око полиетиленске цеви потпуно испуни песком, односно да се дистрибутивни гасовод постави у заштитну цев која мора да буде одзрачена.

Дубина укопавања дистрибутивног гасовода износи од 0,6 m до 1,0 m (у зависности од услова терена). Изузетно дубина укопаваја може бити и 0,5 m, мерено од горње ивице цеви до коте терена, под условом да се предузму додатне техничке мере заштите.

Минимална дубина укупавања (уколико не постоје други услови) при укрштању дистрибутивног гасовода са путевима и улуцама износи 1,0m. Изузетно дубина укопавања дистрибутивног гасовода може да буде и већа од 2,0 m, при чему морају да се предузму додатне техничке мере заштите.

Укрштање гасовода са саобраћајницама врши се полагањем гасовода у заштитну цев, односно канал. Изузетно укрштање се врши и без заштитне цеви, тј. Канала, уколико се претходним прорачунском провером утврди да је то могуће. Заштитна цев на пролазу испод пута мора бити дужа за минимум 1,0m са једне и са друге стране крајњих тачака попречног профила пута.

Траса гасовода се видљиво обележава ознакама са таблама опоменицама.

Гасовод је у рову на дубини од 30 - 40 cm у односу на коту терена обележен упозоравајућом траком жуте боје са натписом "ГАС".

Све радове изводити у складу са Правилником о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бара (Сл. лист СРЈ, бр. 20/1992) и другим важећим законима и прописима.

I 2.3 Спровођење Плана детаљне регулације

Овај План детаљне регулације представља основ за издавање Информације о локацији и Локацијских услова, као и израду Пројекта (пре)парцелације и Елабората геодетских радова, у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи «Службени гласник РС», број 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС и 54/13 – одлука УС).

Прелазне и завршне одредбе

План детаљне регулације урађен је у четири (4) истоветна примерка у аналогном облику и у четири (4) истоветна примерка у дигиталном облику.

Три (3) примерка у аналогном облику и три (3) примерка у дигиталном облику налазе се у Општинској управи општине Бабушница, а по један (1) примерак у аналогном облику и дигиталном облику код обрађивача Плана – Друштву за пројектовање, урбанизам и екологију "ANDZOR ENGINEERING" d.o.o.

План детаљне регулације ступа на снагу осмог (8.) дана од дана објављивања у «Скупштинском прегледу општине Бабушница».

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ БАБУШНИЦА

Број: _____од _____ године

П Р Е Д С Е Д Н И К
С К У П Ш Т И Н Е,

_____