



СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА НОВОГ САДА

Година XXXI - Број 13

НОВИ САД, 3. април 2012.

примерак 340,00 динара

ГРАД НОВИ САД

Скупштина

134

На основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС и 24/11) и члана 24. тачка 6. Статута Града Новог Сада - пречишћен текст ("Службени лист Града Новог Сада", број 43/08), Скупштина Града Новог Сада на Л седници 30. марта 2012. године, доноси

П Л А Н ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ, МОДЕРНИЗАЦИЈЕ И ИЗГРАДЊЕ ДВОКОЛОСЕЧНЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - НОВИ САД - СУБОТИЦА - ГРАНИЦА МАЂАРСКЕ ДЕОНИЦА: СТАРА ПАЗОВА – НОВИ САД НА ПОДРУЧЈУ ГРАДА НОВОГ САДА

А. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

А.1. РАЗЛОЗИ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

АД Железнице Србије, сектор за стратегију и развој, покренуло је иницијативу за израду планова детаљне регулације реконструкције и модернизације железничке пруге Стара Пазова-Нови Сад (деоница пруге од км 36+061.08 до км 77+534.15) на подручју општина: Стара Пазова (део општине), Инђија, Сремски Карловци и Нови Сад.

План детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двокосечне пруге Београд – Нови Сад – Суботица – граница Мађарске деоница: Стара Пазова – Нови Сад на подручју Града Новог Сада (у даљем тексту: план) има за основни циљ израду решења пруге из планова вишег реда. Ова израда подразумева стварање планског основа за предузимање даљих активности које су неопходне да би се реализовала модернизација пруге Београд-Нови Сад, као прва деоница пруге Београд-Суботица, која подразумева повезивање мреже пруга ЖС са трансевропском мрежом пруга за велике брзине.

Овај ПДР разрађује концепцију пруге која је утврђена у Генералном пројекту као двокосечна магистрална пруга (Београд) – Стара Пазова – Нови Сад – Субо-

тица - Државна граница, деоница Стара Пазова-Нови Сад, на подручју Града Новог Сада. Кроз овај ПДР утврдиће се јавна намена земљишта за потребе реконструкције, модернизације и изградње пруге, остало земљиште, као и најцелисходнија решења и микролокација са становишта технолошких и техничких захтева пруге, са једне стране, и просторно-урбанистичких и еколошких захтева са друге стране.

План представља основ за реализацију модернизације, реконструкције и изградње железничке пруге и просторно уређење тог коридора, одређује правила регулације и нивелације, као и правила уређења и грађења.

А.2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Правни основ за израду планске документације садржан је у:

- Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС и 24/11);
- Правилнику о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС“, бр.31/10, 69/10 и 16/11);
- Закону о јавним путевима („Службени гласник РС“, бр.101/05 и 123/07);
- Закону о железници („Службени гласник РС“, број 18/05);
- Закону о експропријацији (“Службени гласник РС“, број 53/95, „Службени лист СРЈ“, број 16/01-СУС и „Службени гласник РС“, број 20/09);
- Закону о безбедности у железничком саобраћају („Службени лист СРЈ“, бр.60/98 и 36/99 – исправка и „Службени гласник РС“, број 101/05 – др. закон);
- Закону о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09);
- Закону о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон, 72/09 – др. закон и 43/11 – УС); и
- Осталим законским и подзаконским Актима који су од значаја за предмет плана.

Плански основ за израду плана детаљне регулације садржан је у одредницама следећих планова вишег реда: Просторном плану Републике Србије („Службени гласник РС“, број 88/10) и Генералном плану града Новог Сада до 2021. године – пречишћен текст (“Службени лист Града Новог Сада” број 39/20), у коме је предметни потес планиран за железничку пругу.

ППРС утврђено је да је потребно унапредити инфраструктурну опремљеност свих насеља тј. модернизовати инфраструктурне мреже, а нарочито оних који ће у систему насеља имати значајне интеграционе функције. Истим планом је као основни циљ утврђено да се адекватним мерама и у „разумном“ временском периоду, постигне такав ниво стања инфраструктуре, која ће, уз модернизацију возних средстава, омогућити да се побољша квалитет и брзина железничког саобраћаја на националној мрежи, а да ЈП „Железнице Србије“ нивоом услуге привуку већи број путника и већу количину робе и успешно послују, имајући у виду јавну и комерцијалну функцију. Поред овога развој предметне деонице планиран је и на основу планова развоја железничке мреже Европе, Међународне железничке уније (UIC) и ратификованих међународних споразума (AGC, AGTC, SEECР и др). Просторним планом Републике Србије је Коридор X утврђен као први стратешки приоритет у реализацији плана развоја до 2014. године.

А.3. ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦА ПЛАНА

Грађевинско подручје обухваћено планом налази се у Катастарским општинама (у даљем тексту: КО) Нови Сад I и КО Петроварадин, унутар описане границе.

За почетну тачку описа границе грађевинског подручја утврђена је тачка на тремеџи парцела бр. 10592/2 (железничка пруга), 10592/3 (железничка пруга), и 3925 (Улица Кисачка) у КО Нови Сад I. Од ове тачке граница скреће у правцу североистока и југоистока, прати северну регулациону линију железничке пруге до тремеџе парцела бр. 10592/2 (железничка пруга), 4150/3 и 4150/1 (Београдски кеј). Даље, граница прати северну границу парцеле број 4150/3 и правцем који је паралелан осовини железничке пруге пресеца парцеле бр. 4150/1 (Београдски кеј) и 10680 (река Дунав) у КО Нови Сад I, прелази у КО Петроварадин, пресеца парцелу број 3005 (река Дунав) и долази источне границе парцеле број 3005 (река Дунав). Од ове тачке граница наставља у правцу југоистока, прати северну регулациону линију приступне саобраћајнице за мост преко Дунава, затим прати североисточну регулациону линију железничке пруге до пресека са северном границом парцеле број 2863 (Роков поток). Даље, граница пресеца Роков поток, наставља да прати источну регулациону линију железничке пруге, затим у правцу североистока прати регулациону линију канала до пресека са границом КО Петроварадин и КО Сремски Карловци. Од ове тачке граница скреће у правцу југозапада, прати границу КО Петроварадин и КО Сремски Карловци до тремеџе парцела бр. 2100/2 (КО Сремски Карловци), 2060/7 (КО Сремски Карловци) и 6613 (КО Петроварадин), затим прелази у КО Петроварадин, скреће у правцу северозапада, прати западну регулациону линију железничке пруге до пресека са јужном границом парцеле број 2863 (Роков поток). Даље, граница пресеца Роков поток, наставља да прати границу Роковог потока и западну регулациону линију железничке пруге до пресека са јужном регулационом линијом приступне саобраћајнице за мост преко Дунава, затим прати јужну регулациону линију приступне саобраћајнице за мост преко Дунава до пресека са правцем повученим из југоисточне преломне тачке парцеле број 10423/4 (КО Нови Сад I) који је паралелан осовини железничке пруге. Од ове

тачке граница прати претходно описани паралелан правац, пресеца парцелу број 3005 (река Дунав), прелази у КО Нови сад I, пресеца парцеле бр. 10680 (река Дунав) и 10423/1 (Београдски кеј), прати јужну границу парцеле број 10423/4 и долази до тремеџе парцела бр. 10423/4, 10423/1 и 4156/1. Даље граница преко детаљних тачака бр. 38, 30 и 40 (део приступне саобраћајнице за мост преко Дунава) долази до јужне регулационе линије железничке пруге коју прати до тремеџе парцела бр. 10592/2 (железничка пруга), 10592/3 (железничка пруга), и 10431 (Улица Кисачка). Од ове тачке граница скреће у правцу северозапада, прати западну границу парцеле број 10592/2 (железничка пруга) и долази до тачке која је утврђена за почетну тачку описа границе грађевинског подручја.

У случају неслагања описа границе у тексту и границе приказане на графичком приказу, важи граница на графичком приказу.

А.4. ИЗВОД ИЗ УСВОЈЕНОГ КОНЦЕПТА ПЛАНА У ВИДУ ЗАКЉУЧКА

Основни циљ израде плана је детаљнија разрада решења пруге која је дефинисана Генералним планом, односно Концептом генералног урбанистичког плана града Новог Сада до 2030. године, који је верификовала Комисија за планове Скупштине Града Новог Сада на 101. седници 8. децембра 2010. године. Ова разрада подразумева стварање планског основа за предузимање даљих активности које су неопходне у циљу реализације концепта пруге, што подразумева повезивање Београда и Новог Сада тј. прве деонице пруге Београд-Суботица, као дела мреже пруга ЖС са трансевропском мрежом пруга за велике брзине.

Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

Правила уређења дефинишу поделу земљишта на површине јавне намене и површине за остале намене, планирану намену земљишта по целинама и зонама, урбанистичке услове уређења јавних површина и објеката, податке о планираној инфраструктури (коридори, мреже и објекти), опште и посебне услове заштите (животне средине, живота и здравља људи, од пожара, непогода и уништавања), различите врсте ограничења везаних за грађење по зонама.

Правила уређења овим планом дефинисана су у складу са општим циљевима организације и уређења простора и обухватају:

- изградњу двоколосечне пруге целом дужином,
- изградњу и реконструкцију железничке станице Петроварадин,
- изградњу свих путева, путних и пешачких прелаза и
- изградњу заштитних канала водозахвата.

Б.1. НАМЕНА И НАЧИН КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА

Б.1.1. Опис карактеристичних намена у оквиру плана

Пруга и пружни појас обухватају земљиште између колосека и земљиште у непосредној близини пруге.

Пружни појас је дефинисан као појас 8м лево и 8м десно од осе последњег колосека (за подручја ван насељених места) и 6м лево и 6м десно од осе последњег колосека (за подручја насељених места).

У границама пружног појаса планирана је реконструкција и доградња колосека и перона и корекције елемената трасе због уједначавања и повећања брзине у оквиру постојећег трупa пруге. Значајније напуштање постојеће трасе извршено је на појединим деловима пруге непосредно испред станице Петроварадин и у станици Петроварадин, а условљено је потребом повећања корисне дужине станичних колосека.

Станица Петроварадин задржава се на постојећем месту. Њена функција у систему реконструкције и модернизације пруге не одговара новим захтевима како саобраћајно-технолошким, тако ни функционалним захтевима. Сходно овоме у станици Петроварадин се планира реконструкција и изградњу нових колосечних капацитета, подходника, перона, реконструкцију станичне зграде, као и приступне саобраћајнице станице, станичног трга, пешачких и бициклистичких стаза и хортикултурно уређење и оплемењивање целог станичног простора.

У оквиру границе плана све друмске саобраћајнице које се укрштају са пругом неопходно је прилагодити савременим саобраћајно-технолошким захтевима за одвијање саобраћаја са једне стране, а са друге стране новонасталој ситуацији услед изградње двоколосечне пруге. Ово подразумева реконструкцију постојећих денивелисаних укрштаја као и денивелисање укрштаја у нивоу.

Како се III зона заштите водозахвата у Петроварадину делом налази и у границама овог плана, са обе стране планиране двоколосечне пруге предвиђени су заштитни канали. Ови канали имају функцију заштите водозахвата у потенцијално опасним ситуацијама, као и у прикупљању свих вода са трупa пруге, односно и одвођења ван зоне утицаја на извориште.

Мост на реци Дунав, као нови објект у границама овог плана неће бити детаљније обрађен јер је он део посебног пројекта. За потребе овог плана биће преузети само они елементи моста из Идејног пројекта који су имали директан утицај на планирање и пројектовање двоколосечне пруге.

Према Генералном плану планирана обилазница око Петроварадина припада примарној градској уличној мрежи и има ранг градске магистрале (ГМ). Траса почиње од Жежељевог моста и укршта се са државним путем II реда Р-107 (Кеј Скојеваца). Укрштање прилазних кракова моста, Кеј Скојеваца и Рељковићеве улице одвија се преко кружне раскрснице. Након овог укрштаја, траса обилазнице наставља подвожњаком испод пруге и затим наставља да прати пругу све до постојећег насипа где наставља круном насипа све до преласка преко Роковог потока где се формира петља у зони будућег моста преко Дунава. Обилазница даље наставља насипом све до пута М-22.1 и прелаза преко железничке пруге Београд-Нови Сад. Овај укрштај је планиран као денивелисан, а траса даље наставља тунелом и надвожњаком све до денивелисаног укрштања са путем М-21 Петроварадин-Рума-Шабац.

Б.1.2. Попис катастарских парцела плана

План обухвата следеће катастарске парцеле: целе парцеле К– Нови Сад I бр. 4018, 4055, 4056/1, 4056/2,

4057, 4094, 4095, 4096, 10592/2, 10613, 10614, 10615, 10616, 10618 и делове парцела у К– Нови Сад I бр. 3965, 3967, 3968, 3978, 3979, 3980, 4019, 4020, 4073, 4125/1, 4139, 4149, 4151, 4152/1, 4153/1, 4212/2, 4213/2, 4215, 4216, 4294, 4295/2, 4299, 10421/1, 10617, 10680, 4156/6, 10423/3. Целе парцеле у КО Петроварадин бр. 500/1, 501/1, 1516/2, 1518/3, 1587, 2874/3, 2874/4, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2886, 2887, 2888, 2889, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2901/1, 2901/2, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2946/7, 3052/2, 3053/2, 3448/2, 3449/2, 3450/2, 3451/2, 3452/2, 3510, 5117, 5118, 5119, 5120, 5121, 5122, 5123, 5124, 5125, 5127, 5393, 5397, 5398, 5416, 5417, 5419, 5420, 5534, 6614, 6616, 6617, 6619, 6620, 6621, 6622, 6623, 6624, 2860/3, 2860/4, 2944/3, 2944/4, 2944/6, 2944/8, 2960/4, 2960/5 и делове парцела у КО Петроварадин бр. 432, 434, 436, 437, 499/1, 499/2, 500/2, 501/2, 502, 503, 508, 512, 1409/1, 1409/2, 1410/2, 1411/2, 1412/2, 1413/2, 1414/2, 1416/1, 1416/2, 1511/1, 1511/4, 1512/1, 1515/1, 1516/1, 1516/3, 1518/2, 1540/1, 1574, 1576, 1578, 1580, 1582, 1584, 1586, 2497/1, 2860/2, 2860/4, 2860/7, 2860/8, 2861/1, 2864/1, 2872, 2873, 2874/2, 2874/1, 2927, 2944/7, 2946/1, 2948/8, 2958/1, 2960/1, 2960/2, 2960/3, 2982, 3052/1, 3053/1, 3201, 3212, 3213, 3214, 3215/1, 3215/2, 3216, 3448/1, 3449/1, 3450/1, 3451/1, 3452/1, 3453, 3454, 3455, 3473, 3474, 3475, 3478/1, 3478/2, 3478/3, 3479/1, 3479/2, 5055, 5056, 5057/1, 5074, 5079, 5114, 5115, 5116, 5126, 5382, 5383, 5392, 5414/1, 5415, 5418, 5530, 5531/2, 5535, 6613, 6625, 6660, 2863, 3005, 5519, 5520, 5525, 5526, 5530, 6613, 1/2, 2860/5, 2860/7, 2860/8, 2944/1, 2944/2, 2944/7, 2960/1, 2960/2, 2960/3.

У случају неусаглашености бројева наведених парцела и бројева парцела на графичком приказу "План регулације површина јавне намене" у Р 1:2500, важи графички приказ.

Б.1.3. Биланс површина

Бр.	Намена	Површина у ха	%
1.	Пруга и пружно земљиште	38.79	66.39
2.	Станица Петроварадин	8.01	13.70
3.	Путеви и путно земљиште	9.61	16.44
4.	Мост на Дунаву	1.79	3.06
5.	Потоци	0.24	0.41
	УКУПНО	58.44	100

Б.2. КОНЦЕПЦИЈА УРЕЂЕЊА КАРАКТЕРИСТИЧНИХ ЦЕЛИНА ОДРЕЂЕНИХ ПЛАНОМ

Б.2.1. Пруга, пружни појас и станице

Реконструкција и изградња пруге обухвата:

1. Општи услови уређења пруге

- обезбедити мин. пружни појас ширине 8м од осе крајњег колосека ван насељеног места;
- обезбедити мин. пружни појас ширине 6м од осе крајњег колосека у насељеном месту;

- обезбедити мин. ваздушни простор изнад пруге у висини од 12m, односно 14m од далековода напона 220kV, рачунајући од горње ивице шине;
- у заштитном пружном појасу, ширине 200m, не могу се градити зграде, постављати постројења и уређаји и градити други објекти на удаљености мањој од 25m од осе крајњих колосека, осим објекта у функцији железничког саобраћаја;
- постојећи објекти на мањој удаљености од 25m се задржавају али се не дозвољава надзиђивање, проширење и доградња осим техничких радова у циљу функционисања и одржавања објекта;
- на растојању мањем од 25m дозвољава се градња саобраћајница и паркинг простора, али на минималном растојању 8m од осе крајњих колосека;
- на растојању мањем од 25m дозвољава се подизање зелених површина у циљу формирања заштитног зеленог појаса, али високо растиње мора бити на мин. 10m од осе крајњих колосека; и
- у заштитном пружном појасу дозвољава се паралелно вођење трасе каблова електричних водова ниског напона, водовода, канализације и других цевовода, али не ближе од 8m од осе крајњих колосека.

2. Пруга и пружни појас

- изградња другог колосека на отвореној прузи;
- корекција и усаглашавање техничких елемената трасе пруге (Р, Л) у оквиру постојећег трупа пруге, са циљем да се уједначи и повећа брзина; и
- продужење пријемно-отпремних станичних колосека.

3. Доњи stroj пруге

- обезбеђење неопходне ширине плануа за нови горњи stroj;
- уградња тампонског слоја од шљунка;
- одводњавање трупа пруге и дренажање станичног платоа;
- санација слабих места на трупу пруге и
- остали радови неопходни за побољшање стабилности и носивости.

4. Горњи stroj пруге

- комплетна замена постојеће конструкције горњег строја на отвореној прузи и станичним колосецима;
- уградња нових скретница на главном пролазном и претицајним колосецима;
- заваривање колосека у дуги трак шина (ДТШ).

5. Објекти на прузи - пропусти

- замена постојећих лимених конструкција армирано-бетонским;
- замена постојећих бетонских пропуста новим армирано-бетонским плочама;
- продужење и санација осталих пропуста;
- изградња мостова у трупу пруге; и
- доградња-проширење подвожњака.

Електрификација пруге обухвата:

- изградњу стабилних постројења електронске вуче (СПЕВ);
- погонска електроенергетска (невучна) постројења; и
- реконструкцију електроенергетске инфраструктуре на местима колизије са пругом.

Уређење станице Петроварадин обухвата:

- реконструкцију постојеће станице Петроварадин у станицу на двоколосечној прузи;
- изградњу 7 колосека, два пролазна колосека (3 и 4) и два претицајна колосека на главној прузи (2 и 5), за пријем возова из Беочина (1) и два постојећа теретна као резерва (6 и 7).
- између претицајног колосека (2) и колосека за пријем воза из Беочина (1), изградњу острвског перона за смер према Београду, а за смер из Београда према Новом Саду изградњу острвског перона између претицајног колосека (5) и колосека (6) који су повезани потходником;
- изградњу потходника за приступ перонима;
- реконструкцију станичне зграде;
- реконструкцију зграде за СС и ТТ;
- изградњу и уређење станичног трга;
- изградњу приступне колске саобраћајнице са паркинг простором;
- озелењавање слободних површина;
- задржавање осталих објеката и постојеће намене објеката;
- рушење робног магацина и
- рушење објекта WC-а.

Мере енергетске ефикасности изградње објеката

Железнички саобраћај представља еколошки прихватљив, економски исплатив и енергетски најефикаснији вид копног саобраћаја. Побољшањем инфраструктуре и возног парка железнички саобраћај постаје пример тзв. "зеленог саобраћаја", јер најмање загађује природу, енергетски је најефикаснији, најбезбеднији, заузима најмање земљишта за инфраструктуру.

Највеће могућности примене енергетске ефикасности у ЈПЖС су у областима:

1. Потрошња електричне енергије

- за вучу возова; и
- ван вуче.

2. Потрошња течних горива

- највећа је потрошња дизел горива за вучу и маневарске локомотиве, као и дизела и бензина за друмска возила. Заједничко за потрошњу електричне енергије и течних горива: неопходно је створити добар систем мерења и бележења који се исказује у утрошеним киловат-часовима за електричну енергију и литрима за течно гориво.

3. Могућности примене енергетске ефикасности у осталим областима

- коришћење енергије из обновљивих и одрживих извора; и
- побољшати праћење потрошње воде.

За побољшање енергетске ефикасности неопходно је:

1. Смањити потрошњу укупне активне енергије и то:

- избегавање вожње празног воза (пун воз је најоптималнији начин превоза путника и робе);
- избегавање дугог задржавања воза у станицама и депоима (кад није у покрету, енергија потребна за осветљење, грејање и вентилацију путничког воза износи 25% од укупне потрошње);
- ефикасан ред вожње (управљање оптерећењем)
- еко-вожња;
- набавка нових возних средстава који поседују системе за побољшање енергетске ефикасности (рекуперативно кочење); и
- изградња другог колосека за главне пруге.

2. Употреба прекомерне реактивне енергије:

- увођење нових техничко– технолошких система (дефинисање услова код набавки нових уређаја са већим степеном искориштења, утврђивање степена корисности енергетских постројења, доношење одговарајућих норматива за одржавање објеката, постројења и уређаја, као и за потрошњу електричне енергије);
- модернизација електровучних постројења;
- компензација реактивне енергије (могућност преноса веће количине активне енергије, смањење индуктивне струје и губитака у преносној мрежи, смањење падова напона и побољшање карактеристика у преносној мрежи);

3. Извршити енергетску ревизију зграда и објеката (побољшање топлотне изолације зграда и објеката, прелазак на централизоване системе за грејање, хлађење и вентилацију).

4. Уградња фото ћелија са сондом за перонску и станичну расвету.

5. Увођење ЛЕД технологије у сигналној техници и спољној и унутрашњој расвети.

6. Са надлежним дистрибуцијама уговорити најповољнији тарифни став и испитати могућност обједињавања мерења.

7. Извршење наложених мера из Наредбе Генералног директора број 187/2009 – 542 од 25.12.2009. године.

Енергетска ефикасност изградње посматраног подручја у границама плана постиже се: електрификацијом железничке пруге, подизањем уличног зеленила, позиционирањем објеката према климатским аспектима, и уколико постоје услови, изградњом објеката на бази алтернативних и обновљивих извора енергије.

Повећање енергетске ефикасности и карактера одрживости грађевинског фонда на посматраном подручју подразумева: енергетску санацију постојећег фонда и изградњу нових капацитета ниске потрошње енергије по принципима одрживе градње.

Енергетска санација

Представља скуп потребних активности у циљу побољшања енергетских карактеристика у постојећим зградама. Она обухвата методу обнове зграда по принципима ниско-енергетске (пасивне) архитектуре, а у циљу повећања енергетске ефикасности путем њене уштеде, тј. смањења потрошње енергије, као и унапређење укупног унутрашњег комфора у зградама.

Изградња нових капацитета ниске потрошње енергије

Нове објекте пројектовати тако да захтевају минималну потребу за енергијом користећи потенцијале локације и да буду максимално енергетски ефикасни применом адекватних концептуалних решења.

Примена адекватне оријентације објекта и његових функција, одговарајуће конструкције фасадних зидова, подова, таваница, кровова и прозорских отвора, омогућавају значајно умањење енергетске потрошње.

Одрживост подразумева минимално потребну енергију која ће се уградити у објекат, сагледану кроз производњу, набавку, транспорт и уградњу материјала, као и примену материјала који ће бити могуће поново користити или рециклирати након истека употребе објекта.

Б.2.2. Путеви, путни и пешачки прелази

Реализација предложених решења реконструкције, модернизације и изградње железничке пруге условљава реконструкцију и изградњу путева и путних прелаза, као и денивелисање путних и пешачких прелаза у нивоу, а у циљу безбедности саобраћаја на прузи.

Пешачки прелази

Планира се денивелисање свих пешачких неусловних прелаза у нивоу са пругом и то:

Редни бр.	Врста укрштаја	Стационажа	Опис пост. стања	Планирано решење
1	пешачки у ж.с. Петроварадин	71+854	у нивоу	потходник
2	пешачко-бициклички	77+123	у нивоу	подвожњак
3	пешачко-бициклички	77+396	у нивоу	подвожњак

Пешачке прелазе уредити на начин тако да:

- буду диспозиционо што ближе лоцирани постојећим местима укрштања са пругом;
- буду двосмерни;
- имају одвојене бицикличке и пешачке стазе (осим потходника у станици Петроварадин);
- имају потребну висину тунела за пешачки и бициклички саобраћај; и
- потходник у станици Петроварадин (км 71+854) омогући пешачку везу између станичног трга, перона и улице Тешана Подруговића.

Путеви и путни прелази

Овим планом су обухваћени сви постојећи путеви и приступне саобраћајнице. Реконструкција, модернизација и изградња двоколосечне железничке пруге условљава и решавање путних прелаза са решењима прикључења на постојеће путеве, као и денивелисање постојећих путних прелаза и путних приступа новим објектима (у ситуацијама где постојећи нису довољни).

Планира се уређење постојећих и изградња нових путних прелаза и то:

Редни бр.	Врста укрштаја	Стационажа	Опис пост. стања	Планирано решење
1	колски	72+497	у нивоу	подвожњак
2	колски	73+474	подвожњак	реконструкција
3	колски	~74+ 901	-	план.подвожњак
4	приступни пут станици	71+897	у нивоу	реконструкција
5	приступне саобра. мосту преко Дунава	-	-	планиране саобраћајнице

1. Укрштај на км 72+497 уредити на начин:

- да буде денивелисан подвожњаком;
- да се реконструише део Улице Божидара Аџије до раскрснице са Улицом Златарићевом;
- да се укидају постојећи прилази и изграде нови;
- да слободан профил подвожњака омогући слободан пролаз за тешка теретна возила;
- да са обе стране коловоза буду пешачке и бицикличке стазе;
- да се спречи продирање подземних вода у коловоз;
- да се испод бицикличких стаза, на делу када, планира простор за смештај потребних инсталација, а пре свега црпне станице за испумпавање воде;
- да се атмосферске воде прихвате линијским решеткама; и
- да се омогући приступ индустријским комплексима лево и десно од Улице Божидара Аџије.

2. Укрштај на км 73+474 уредити на начин :

- да са на месту постојећег подвожњака изгради нови испод двоколосечне пруге;
- да се коригује нивелета и повећава слободан профил подвожњака;
- да се задржи постојећи профил улице;
- да се са десне стране коловоза изгради бицикличка и пешачка стаза; и
- да се коловозна конструкција предвиди за тешко саобраћајно оптерећење.

3. Укрштај на км ~74+ 901 (по посебном пројекту)

У оквиру Генералног пројекта обилазнице око Петроварадина, дефинисана је локација новопланираног АБ

подвожњака. Он се налази на делу пруге који тренутно није у употреби и потребно је да се изгради за потребе обилазнице око Петроварадина и то у периоду до пуштања у саобраћај новог друмско-железничког моста (бивши Жежељев мост) преко Дунава.

Због проширења коловоза у кривинама од 200m (СР-ПС) задржава се ширина коловоза од 3,75m која је предвиђена и на новом друмско-железничком мосту. Проширење за овај радијус и ову рачунску брзину је 0,35m по траци, тако да то у збиру са основном ширином трака од 3,5m даје 3,85m. У супротном ће се јавити успоравање саобраћаја у зони надпутњака, јер ће тешка теретна возила "чешати" ивичњак.

Због трасе која се налази у кривини потребно је отворити зону прегледности која за брзину 60km/h и радијус 120m захтева 5m. У противном ће се морати смањити брзина у зони надпутњака на брзину која одговара расположивој прегледности. Ова зона се може искористити за пешачке и бицикличке стазе.

4. Приступни пут станици Петроварадин на км 71+897 и станични трг уредити на начин:

- да се реконструише постојећи приступни пут станичном тргу као савремена саобраћајница;
- да се омогући паркирање путничких возила, инвалидних лица и такси возила;
- да се са десне стране приступне саобраћајнице омогући проток бициклиста и пешака;
- да коловозна конструкција буде за лако саобраћајно оптерећење;
- да се одводњавање са саобраћајнице и станичног платоа врши зацељеним системом кишне канализације;
- да се начином поплочавања станичног трга нагласе пешачки токови; и

- да се хортикултурним уређењем обухвати простор трга испред станичне зграде Петроварадин, као и да се, где год је то могуће, формирају компактне зелене површине.

5. Приступне саобраћајнице мосту преко Дунава (по посебном пројекту)

Планираним решењем приступних саобраћајница Жежељевом мосту мења се слика саобраћајног чвора уз Жежељев мост (додаје се још један крак) и приоритет саобраћајница (осовина Жежељев мост- обилазница Петроварадина преузима од Рељковићаулице статус главне саобраћајнице), те је било неопходно израдити саобраћајно решење које задовољава новонасталу саобраћајну ситуацију. Дато решења фаворизује главни ток саобраћаја (Жежељев мост - обилазница Петроварадина) јер би свако увођење саобраћаја са Жежељевог моста у површинске раскрснице изазвало нагомиланање возила на мосту, као што је то тренутно случај. Споредне саобраћајнице (Улица Рељковићева, Кеј Скојеваца и пут ка водозахватима) су преко кружне раскрснице и сервисних саобраћајница повезане са главним током (мост-обилазница). На овај начин су избегнута сва лева скретања са и на главни ток.

Неопходни пролаз испод железничке пруге је остварен у оном делу пруге који је тренутно ван употребе тако да се подвожњак може извести у широком откопу и

применом погоднијег контруктивног система. Поменути подвожњак је неопходно извести пре пуштања у саобраћај новог Жежељевог моста и железничке пруге која се тренутно не користи, јер би накнадна изградња захтевала прекиде саобраћаја на фреквентној, међународној прузи и велике трошкове због услова изградње подвожњака.

Б.2.3. Планирани грађевински објекти

У оквиру границе плана нема нових планираних грађевинских објеката. Постојећи станични објекат као и објекат СС и ТТ планирани су за санацију и адаптацију у циљу прилагођавања планираној намени, а према новим технолошким захтевима који се односе на смештај додатних садржаја.

Б.3. МРЕЖА КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Како се планирано решење реконструисане једноколосечне у двоколосечну пругу, а по постојећој траси пруге, на више места укршта и у колизији је са постојећом мрежом комуналне инфраструктуре, планира се задржавање постојећег стања, реконструкција по потреби у фази изградње пруге или делимично измештање мреже комуналне инфраструктуре.

Б.3.1. Водовод, канализација и водопривреда

Постојећа и планирана водоводна мрежа

Бр.	Стационажа у km	Пост. План.	Ø	Планирано решење
1.	71+897,42 (ж.с. Петроварадин)	планирано	Ø 125	планирано
2.	72+510,76 (ул.Божидара Аџије)	постојеће	ДН100	делимично измештање
3.	73+178,37	постојеће	ДН350	реконструкција по потреби
4.	73+285	планирано	Ø 500	ППВ „Петроварадинска ада“
5.	73+475,46 (Шеноина ул.)	постојеће	ДН100	задржава се постојеће стање
6.	74+805,32	постојеће	ДН100	задржава се постојеће стање
7.	74+809,33	постојеће	ДН500	реконструкција по потреби
8.	75+513,74 и 75+561,74	постојеће	ДН600, ДН900 и ДН500	задржава се постојеће стање
9.	76+927,80 (Темеринска ул.)	постојеће	ДН100 и ДН200	задржава се постојеће стање
10.	77+128,50 (Карађорђево ул.)	постојеће	ДН100	реконструкција по потреби
11.	77+251,77	постојеће	ДН100	задржава се постојеће стање

У железничкој станици Петроварадин на km 71+897,42 планира се:

- нови водоводни прикључак за цео комплекс (уз укидање постојећег чији пречник није задовољавао новопланирано решење);
- прикључак ПЕХД Ø125 на постојећу водоводну цев Ø110 на углу ул. Фрање Стефановића и Фрушкогорског одреда, до водомерног шахта са два водомера, за санитарну и противпожарну мрежу;
- гранање хидрантске мреже на два одвојена спољна надземна противпожарна хидранта и одвојку за унутрашње хидранте и
- да санитарни развод обезбеђује снабдевање свих санитарних чворова у објекту железничке станице

питком водом, као и довођење воде до јавне чесме у оквиру комплекса.

Делимично измештање постојеће водоводне мреже као и реконструкција, уколико се укаже потреба у фази изградње другог колосека и проширења насипа пруге на km 72+510,76, km 74+809,33 и km 77+128,50 извести:

- у заштитну цев одговарајућег профила;
- заштитну цев поставити утискивањем и
- изградити водоводне шахтове са обе стране пруге на прописаном удаљењу од осовине задњег колосека.

Планирани водовод на km 73+285 Ø 500 извести у свему према издатим комуналним условима ППВ „Петроварадинска ада“ УУ 55778.

Постојећа и планирана канализациона мрежа

Бр.	Стационажа у km	Пост. План.	Ø	Планирано решење
1.	71+897,42 (ж.с. Петроварадин)	планирано	-	канализациона мрежа и кишна канализација
2.	72+497,25 (ул.Божидара Аџије)	планирано	Ø110	одводњавање подвожњака кишна канализација
3.	72+937,97	постојеће	КК600	делимично измештање
4.	72+973,93	постојеће	ОК1500х2000	делимично измештање
5.	73+285	планирано	Ø 500	ППВ „Петроварадинска ада“
6.	73+473,16 (Шеноина ул.)	планирано	-	одводњавање подвожњака кишна канализација
7.	75+561,74	постојеће	ОК2х ДН250	задржава се постојеће стање
8.	75+945,84	постојеће	ОК800	делимично измештање
9.	76+927,80 (Темеринска ул.)	постојеће	ОК1000х600	задржава се постојеће стање
10.	77+119,09	постојеће	ОК300	делимично измештање

У железничкој станици Петроварадин на km 71+897,42 планира се:

- нова спољна канализациона мрежа;
- нова канализациона мрежа за одвођење санитарне отпадне воде из објекта станичне зграде, јавне чесме и од реципијената;
- одводњавање свих саобраћајних површина, кровова и надстрешница на перонима и потходнику затвореним системом кишне канализације;
- одвођење атмосферских вода новим прикључком на постојећу атмосферску канализацију Ø500 у Улици Фрање Стефановића;
- одвод кише са перона у отворени канал уз пругу, са стране супротне од станичне зграде, а из канала даље изливањем у оближњи Роков поток јер је већа дубина планиране кишне канализације од потенцијалног реципијента;
- заштита потходника од кише линијским решеткама на улазу у потходник-степеницама и
- да се вода коју евентуално унесу путници на обући, или од прања и одржавања потходника, евакуише

у конструкцији пројектованог сабирног шахта, препумпавањем у пројектовану кишну канализацију у комплексу преко мобилне пумпе.

За одводњавање подвожњака од атмосферских падавина на km 72+497,25 (Улица Божидара Аџије) планирано је:

- прихватање кишнице на најнижој тачки преласка испод пруге;
- одвођење воде у црпну станицу и препумпавање у постојећи ревизиони силаз кишне канализације;
- црпна станица шахтовског типа лоцирана у „кади“ са десне стране испод бициклистичко-пешачке стазе;
- прихватање атмосферских вода са коловоза линијским решеткама;
- прихватање атмосферских вода дуж бициклистичко-пешачке стазе (лево и десно) мостовским сливницима и цевима PVCØ110;
- постављање две потопљене пумпе (радна и резервна) капацитета 26 l/s, снаге 4 kW;

Планирани цевовод на km 73+285 Ø 500 за отпадне воде извести у свему према издатим комуналним условима ППВ „Петроварадинска ада“ УУ 55778.

За одводњавање подвожњака на км 73+473,16 и реконструисане Улице Шеноине планира се:

- кишна канализација са сливницима који прикупљају воду и одводе у цевну мрежу која се излива у постојећу општу канализацију у Улици Косте Нађа и
- приликом извођења радова, на местима укрштања планираних инсталација са постојећим инсталацијама водовода, канализације, гасовода, топловода, електро-инсталацијама и ПТТ кабловима, обавезно је позвати представнике надлежних организација да тачно обележе положај својих инсталација.

У фази изградње другог колосека и проширења насипа, ако се укаже потреба за реконструкцијом кишне канализације и опште канализације, делимично измештање на км 72+937,97, км 72+973,93, км 75+945,84 и км 77+119,09 извести:

- у заштитну цев одговарајућег профила;
- заштитну цев поставити утискивањем и
- изградити канализационе шахтове са обе стране пруге на прописаном удаљењу од осовине задњег колосека.

Водопривреда

1. Поток Селиште на км 67+515,35

У зони укрштања водотока и пруге планира се:

- регулисање корита потока у дужини од 286,35 m;
- осигурање корита потока;
- облагање корита потока каменом у цементном малтеру дебљине 30cm;
- на почетку и крају осигурања, постављање стабилизационог прага димензија 0,80 x 0,80 m;
- на месту укрштања доња кота ивице конструкције моста 79,47 mnm;
- корито трапезног попречног пресека ширине у дну $b=2,0$ m,
- нагиби косина канала 1:m=1:1,5;
- подужни пад дна потока 1,0 % и
- висина корита $h=1,40$ m.

2. Заштита изворишта "Петроварадинска ада" (трећа зона санитарне заштите)

За заштиту изворишта "Петроварадинска ада" планира се:

- обострано уз пругу отворени земљани канали;
- постављање геомембране на 0,5m дубине у односу на пројектовано дно канала;
- пре испуштања воде у реципијенте (отворене водотокове) предвиђа се третман у сепараторима минералних уља;
- контролисано испуштање воде у реципијенте преко изливних грађевина и
- приликом извођења радова, на местима укрштања планираних канала са постојећим инстала-

цијама водовода, канализације, гасовода, топловода, електро-инсталацијама и ПТТ кабловима, обавезно позвати представнике надлежних организација да тачно обележе положај својих инсталација.

Б.3.2. Електроенергетика

Постојећа и планирана електроенергетска мрежа

1. Од км 72+484.47 до км 72+700.00 два 20 kV кабловска вода паралелно вођена уз постојећу железнички пругу.

У фази изградње другог колосека и проширења насипа ако се укаже потреба за реконструкцијом кабловских водова планира се:

- померање на прописаној удаљености од осе задњег колосека;
- постављање нових стубова и
- постављање нових 20 kV кабловских водова.

2. На км 72+497.35 укрштање три 20 kV кабловска вода са пругом.

У фази изградње другог колосека и проширења насипа као и денивелисања укрштаја подвожњаком планира се:

- измештање кабловских водова укопавањем и
- постављање са обе стране будућег подвожњака по 3 челичне цеви Ø 300mm и по 3 PVC цеви Ø 125 mm.

3. На км 74+808,10 укрштање 20 kV кабловског вода у профилу постостојећег подвожњака са пругом.

У фази изградње другог колосека и проширења насипа планира се:

- измештање постојећег 20 kV кабловског вода у нову PVC цев Ø 125 mm и
- постављање 3 резервне PVC цеви Ø 125 mm.

4. На км 75+513.74 и км 75+561.74 испод будућег Жежељевог моста 10 kV кабловски вод.

Приликом изградње будућег моста потребно је водити рачуна о предметном кабловском воду и у случају потребе извршити његову заштиту.

5. На км 75+838.81 два 10 kV кабловска вода.

У фази изградње другог колосека, проширења моста и насипа планира се:

- Измештање постојећих 10 kV кабловских водова у нове 2 PVC цеви Ø 125mm;
- постављање још 2 резервне PVC цеви Ø 125 mm.

6. Од км 75+896,79 до км 76+639.08 четири 35 kV, један 20 kV и четири 10 kV кабловска вода паралелно вођени уз пругу.

У фази изградње другог колосека и проширења насипа ако се укаже потреба за реконструкцијом кабловских водова планира се:

- померање на прописану удаљеност од осе последњег колосека;
 - постављање нових стубова и
 - постављање нових кабловских водова.
7. На км 76+517.99 укрштање са пругом четири 35 kV, један 20 kV и четири 10 kV кабловска вода.
- У фази изградње другог колосека и проширења насипа планира се:
- изградња нових кабловских водова;
 - постављање 3 челичне цеви Ø 300 mm са по три PVC цеви Ø 125 mm за постојеће кабловске водове и
 - постављање две резервне челичне цеви Ø 300 mm са по три PVC цеви Ø 125 mm.
8. На км 76+918.75 у зони подвожњака укрштање 10 kV кабловског вода са пругом.
- У фази изградње другог колосека, проширења моста и насипа планира се:
- измештање постојећег кабловског вода у нову PVC цев Ø 125 mm и
 - постављање 3 резервне PVC цеви Ø 125 mm.
9. Од км 77+258.56 до км 77+534.15 два 35 kV кабловска вода паралелно вођена уз пругу.
- У фази изградње другог колосека и проширења насипа планира се:
- померање на прописану удаљености од осе задњег колосека;
 - постављање нових стубова и
 - постављање нових кабловских водова.
10. На км 77+257.69 у зони подвожњака у Улици Радоја Домановића укрштање два 35 kV кабловског вода са пругом.
- У фази изградње другог колосека, проширења моста и насипа и реконструкције подвожњака планира се:
- измештање 35 kV кабловских водова у нове 2 PVC цеви Ø 125 mm и
 - постављање 2 резервне PVC цеви Ø 125 mm.

Планирани електроенергетски објекти у ж.с. Петроварадин

У оквиру границе плана а у циљу реконструкције, модернизације и изградње железничке пруге планирају се нова погонска електроенергетска постројења и то:

1. Трансформаторске станице 25/0,23kV напајаних са возног вода контактне мреже и то:
 - стубна трафостаница снаге 50kVA у км 71+587,5 на улазу у железничку станицу Петроварадин;
 - стубна трафостаница снаге 100 kVA у км 71+931 у железничкој станици Петроварадин;
 - стубна трафостаница снаге 50kVA у км 72+459 на излазу из железничке станице Петроварадин;
 - све стубне ТС извести на око 4m од осе крајњег колосека и

- потребно је обезбедити приближно 3m x 4m за израдњу уземљења трафостанице.
2. Реконструкција постојеће трансформаторске станице 20/0,4kV у зиданом објекту у железничкој станици Петроварадин.
 3. Изградња спољашњег осветљења у железничкој станици Петроварадин.
 - осветљење железничке станице предвиђено је стубовима који се постављају на перонима, поред приступних саобраћајница на платоу железничке станице или поред крајњих колосека на удаљености приближно 6m;
 - светиљке за осветљење саобраћајница поставити на стубове расвете поред саобраћајница на минималном растојању од 1,0 m од коловоза, а на међусобном растојању до 40 m и ван колских прилаза објектима;
 - за расветна тела користити расветна тела у складу са новим технологијама развоја и
 - тачан распоред, врста расветних тела, висина и тип стубова одредиће се главним пројектом.
 4. Изградња напојног кабловског вода за пумпно постројење у подвожњаку на месту постојећег путног прелаза, на излазу из железничке станице Петроварадин, на км 72+497.
 5. Изградња напојних водова за телекомуникационе уређаје у железничкој станици Петроварадин.

Све радове изводити уз услове Електродистрибуције „Нови Сад“

Контактна мрежа (KM)

За потребе изградње контактне мреже планира се:

- компензовани возни вод 25kV називног пресека Cu 150 mm², за брзине вожње од 120 km/h до 200 km/h;
- распоред стубова према II зони ветра од 60daN/m² и опсегу температура од -20 °C до +40 °C,
- контактни проводник од тврдо вученог бакра;
- носеће уже од бронзе;
- висина контактног проводника од ГИШ-а нормална 5500mm, мин. 5000mm, мах. 6500mm;
- носећа конструкција KM поцинковани челично-решеткасти конзолни стубови од 2 U профила, са испуном од округлог челика и крути портали од 4 L профила, са испуном од L профила или округлог челика и
- темељи носећих конструкција од бетона МБ15.

За потребе изградње пруге планира се реконструкција и изградња KM и то:

- на отвореној прузи где је постојећа траса потпуно напуштена планира се изградња нове носеће конструкције и опрема контактне мреже, уз де-монтажу постојеће мреже;

- у станици Петроварадин делимично задржавање носеће конструкције, уз потпуну замену опреме контактне мреже;
- на отвореној прузи Петроварадин – Нови Сад постојећи стубови контактне мреже налазе се на траси новог колосека, тако да су предвиђени за уклањање, осим у кратком делу испред улаза у станицу Нови Сад где се постојећи стубови контактне мреже могу задржати и
- постављање конзола за контактну мрежу на новом железничком друмском мосту преко Дунава у дужини од око 500m.

Даљинско управљање СПЕВ

За даљинско управљање радом стабилних постројења за електричну вучу (ЕВП, ПС, ПСН, секциони растављачи) планира се:

- постављање уређаја у сваком управљаном месту;
- постављање напојног уређаја и
- пренос информација потребних за даљинско управљање преко пружних телекомуникационих каблова.

Објекти за одржавање СПЕВ

Објекат за одржавање КМ чвора Нови Сад налази се у Новом Саду. Планира се ревизија овог објекта и набавка нове дрзине и резервних делова за одржавање КМ.

Осветљење станице Петроварадин

За осветљење свих површина станице Петроварадин планира се:

- осветљење колосека и скретница рефлекторским стубовима, топло поцинкованим, висине 30m, распоређеним са обе стране пруге (цик-цак распоред)
- стубови су са покретном корпом на коју се монтирају рефлектори са сијалицама NaVp снаге 600W;
- осветљење отворених перона на стубовима, топло поцинкованим, висине 5m, распоређеним у једном низу по перонима;
- стубови носе светилку са сијалицама NaVp снаге 70W;
- осветљење наткривених перона светилкама NaVp снаге 70W које се монтирају директно на конструкцију надстрешница и
- осветљење потходника помоћу надградних сијалица метал-халогеним снаге 70W које се монтирају на плафон потходника.

Б.3.3. Електронске комуникације

ТТ мрежа (ТЕЛЕКОМ)

1. Од km 67+513 до km 67+800 оптички кабл, од km 71+918 до km 72+160 мрежни кабл, од km 73+942 до km 74+551 кабловска канализација са 11 окна, од km 74+551 до km 74+807 оптички кабл, од km 75+555 до km 75+627 оптички и мрежни кабли,

од km 75+627 до km 75+747 мрежни кабл и два телекомуникациона окна, иду паралелно са пругом и нису угрожени грађевинским радовима.

2. На km 71+426, km 72+509, km 73+478, km 75+555, km 75+627, km 75+747, од km 75+555 до km 75+627 паралелно са леве стране пруге, km 76+758, km 76+946 укрштање мрежних каблова са пругом.

У фази изградње другог колосека и проширења насипа планира се:

- адекватна заштита и измештање на безбедну локацију;
- полагање ПЕ цеви у ископ рова испод најниже коте планиране пруге;
- настављање и увлачење кабла и
- надзор при извођењу радова у циљу обезбеђивања непрекидног телефонског саобраћаја.

3. Станица Петроварадин.

За прикључење станице Петроварадин на спољну ТТ мрежу планира се:

- четири нова ТК окна у реону станице димензија 1000x1000x1000mm и
- међусобно повезивање цевима Ø110.

Обезбедити приступ, односно службеност пролаза свим парцелама са инфраструктуром Телекому Србије.

Железничка ТТ кабловска инфраструктура

У границама плана, а за потребе функционисања железничког саобраћаја планира се:

- у оквиру доњег строја трупа пруге изградња кабловске каналете са поклопцима на обе стране насипа;
- на свим објектима са обе стране изградити канале за полагање или провлачење каблова;
- од границе катастарске општине km 67 + 513 до зграде за СС и ТТ станице Петроварадин (km 71 + 930) полагање новог пружног кабла;
- од СС и ТТ зграде Петроварадин до km 77 + 550 измештање постојећег кабла у каналету;
- три полиетиленске цеви Ø40 mm за удубавање оптичког кабла са мономодним влакнима које се полажу у каналету с једне стране насипа.

Железничка телекомуникациона постројења

Постојећи телекомуникациони уређаји у станици Петроварадин остају неизмењени.

Б.3.4. Гасоводни систем

1. На km 71+895 укрштање гасовода од челичних цеви МГ-02 Елемир-Беочин димензија Ø219,1x5,9 mm са пругом

У фази изградње другог колосека и проширења насипа планира се:

- продужење заштитне цеви са обе стране пруге по 5m и
- измештање одушне луле.

2. На km 72+397 укрштање гасовода полиетиленских цеви Ø40x3,7mm са пругом

У фази изградње другог колосека и проширења насипа планира се:

- продужење заштитне цеви са обе стране пруге по 5m.

3. Паралелно пружање гасовода МГ-02 Елемир-Беочин димензија Ø219,1x5,9 mm са пругом

У фази изградње другог колосека и проширења насипа планира се измештање овог гасовода уз услове ЈП "СРБИЈАГАС" или промена категорије гасовода и његов прелазак на средњепритисни ниво.

4. На km 72+517 укрштање гасовода од челичних цеви МГ-02 Елемир-Беочин димензија Ø219,1x5,9 mm са пругом

У фази изградње другог колосека и проширења насипа планира се:

- продужење заштитне цеви са обе стране пруге по 5m и
- измештање одушне луле.

5. На km 72+517 укрштање гасовода од челичних цеви МГ-02 Елемир-Беочин димензија Ø219,1x5,9 mm са индустријским колосеком, није неопходна заштита.

Б.4. ЈАВНЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

На целокупном простору неопходно је подизање зеленог заштитног појаса који ће раздвајати железничку пругу од околних намена. Треба га формирати од вегетације различите спратности, а високо дрвеће потребно је садити према условима железнице, на дозвољеној удаљености од колосека, ван зоне заштите пруге. Овај зелени појас је сегмент лонгитудиналног правца заштитног зеленила (исток – запад) у Граду уз железничку пругу и треба да је формиран у континуитету.

У заштитном пружном појасу могу се градити зграде, постављати постројења и уређаји и градити други објекти зависно од њихове намене и садити дрвеће на удаљености већој од 10 метара рачунајући од осе крајњих колосека, на основу издате сагласности управљача, према условима и уз примену мера које обезбеђују безбедност људи и саобраћаја.

Улазни делови и слободни простори уз главне објекте железничке станице, треба да су уређени на декоративан начин, високом и партерном вегетацијом.

Уз све планиране паркинге треба садити високу листопадну вегетацију, а иза сваког четвртог паркинг места потребно је оставити простор за дрво.

Поред железничке пруге, а нарочито у близини видних железничких сигнала, забрањено је садити високо дрвеће и постављати знакове, ознаке, изворе светлости

који дају обојену светлост или било које друге направе које бојом, обликом и светлошћу или на други начин отежавају уочавање железничких сигнала или које могу довести у заблуду железничке раднике у погледу значења железничких сигнала (Закон о безбедности у железничком саобраћају).

Б.5. ПРОСТОРИ СА ПОСЕБНИМ ОСОБНОСТИМА И ОГРАНИЧЕЊИМА

Б.5.1. Заштита непокретних културних добара

На предметном простору евидентирани су следећи заштићени објекти, споменици културе, односно амбијенталне целине:

1. Просторно културно–историјска целина Петрова-радинске трвђаве, као културно добро од великог значаја у чијој зони заштите, и то у делу од Друмско – железничког моста до Улице Владимира Деснице у оквиру амбијенталне целине Старог Мајура, се налази предметни саобраћајни коридор.
2. Културно добро – споменик културе „Римокатоличка црква Марије Снежне“ на Текијама са Спомен чесмом, чија заштићена околина обухвата предметни простор.
3. Археолошка налазишта на следећим просторима:
 - на делу засутог рукавца источно од трасе постојеће пруге између пруге и Петроварадинске аде из XIX века,
 - на простору северно од места укрштања трасе пруге и Роковог потока, до Улице Мостарске, као налаз из средњег века и
 - остаци насеља из периода праисторије у кругу фабрике „Навип“, западно од трасе постојеће пруге, односно од јужне границе комплекса „Навип“ до Спомен чесме, као налаз из средњег века.

На добрима која уживају претходну заштиту и културним добрима морају се применити следеће мере заштите:

- обавезно је претходно заштитно археолошко истраживање за локалитете који улазе у обухват плана, а који су угрожени изградњом пруге;
- На основу члана 110 Закона о културним добрима инвеститор је дужан да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикување и излагање резултата истраживања са археолошких локалитета који су у обухвату плана;
- обавезно је вршење константног археолошког надзора током извођења земљаних радова приликом изградње пруге од стране територијално надлежних завода;
- обавеза је инвеститора да пре отпочињања активности које обухватају веће земљане радове, благовремено обавести надлежне заводе;
- обавезно је доставити на увид надлежним заводима локације евентуалних позајмишта земље за израду насипа да би се потом извршило рекогносцирање истих и сачинио евентуални програм заштите локалитета;

- на целокупном простору обухвата трасе извођач радова је дужан да ако се у току извођења земљаних и других радова наиђе на археолошко налазиште или предмете, без одлагања прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и да предузме све мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откриван;
- забрањује се неовлашћено копање, одношење камена и земље, и прикупљање археолошког материјала са налазишта;
- забрањује се просипање и одлагање отпадних и штетних материја;
- за све непокретне споменике културе обавезна је израда анализе штетних утицаја услед измене брзина кретања возова на изграђене елементе урбаног простора;
- забрањује се примена свих процеса који могу угрозити опстанак културних добара, неконтролисаних захвата у простору који могу трајно да наруше интегритет добра и његовог окружења;
- културно наслеђе штитити интегрално са простором у коме се налазе, као јединства културног и природног добра;
- прописани услови односе се и на заштићену околину културног добра;
- обавезна заштита и очување културног добра Римокатоличке цркве Марије Снежне на Текијама у складу са мерама заштите утврђеним одлуком о утврђивању за споменик културе, као и Спомен чесме-извора југоисточно од цркве, што подразумева очување изворног изгледа хоризонталних и вертикалних габарита, свих конструктивних и функционалних карактеристика, забрану радова који могу угрозити статичку стабилност објекта и његове околине.

Б.5.2. Заштита природних добара

На предметном простору евидентирано је заштићено природно добро – специјални резерват природе СРП „Ковиљско - петроварадински рит“ , те је у складу са тим све радове потребно извести у складу са условима о уз сагласност надлежног завода за заштиту природе.

Током коришћења пруге неопходно је вршити мониторинг, односно посматрање морталитета животиња уз пругу.

Водотоци и канали, назначени као станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива, не могу да служе као пријемници отпадних вода. На овим стаништима забрањено је постављање било каквих привремених објеката и материјала за потребе радова на прузи, јер приоритет представља очување природне вегетације.

За одлагање чврстог отпада обавезно је коришћење контејнера који обезбеђују изолацију отпадних материја. Мазиво и гориво потребно за снабдевање механизације неопходно је транспортовати и депоновати у складу са прописаним законским мерама.

На простору заштићених природних добара потребно је применити следеће мере:

- на простору заштићеног природног добра СРП „Ковиљско – петроварадински рит“, применити одговарајућа нивелациона решења, у циљу обезбеђења дотока свеже, речне воде;
- водотоци и канали, назначени као станишта природних реткости, не могу да служе као пријемници отпадних вода;
- забрањено је отварање позајмишта и одлагање отпадног материјала на просторима која су означена као станишта природних реткости, или у зони утицаја на станишта;
- на стаништима природних реткости и у зони утицаја на ова станишта забрањено је постављање било каквих привремених објеката и материјала за потребе радова на прузи;
- приликом ископа издвојити хумус и исти користити за санацију терена након завршетка радова; и
- вишак земље из ископа не одлагати на стаништима природних реткости.

У случају акцидентног изливања загађујућих материја на простор станишта природних реткости или у зони утицаја, загађени слој земљишта мора се хитно отклонити и исти ставити у амбалажу која се може празнити само на, за ту сврху, предвиђеној депонији, изван природних станишта. На место акцидента нанети нови, незагађени слој земљишта.

Б.5.3. Мере за заштиту животне средине

Полазећи од чињенице да свака људска делатност изазива поремећаје природне средине, као и да при томе није могуће у потпуности искључити опасност, односно осигурати потпуну заштиту од загађивања ваздуха, тла, површинских и подземних вода, предлажу се следеће мере и поступци, како би се ризик свео на најмању могућу меру:

Закључак стратешке процене утицаја на животну средину

Пруга (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске представља најквалитетнију железничку везу чворова Београд, Нови Сад и Суботица. Укупна дужина пруга на делу коридора Х кроз Републику Србију је 864,6 km, а пруга (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - граница Мађарске чини око 17% те дужине. Сврха модернизације 42 km железничке пруге између Старе Пазове и Новог Сада (и у будућности до Суботице) је да се железнички саобраћај учини конкурентнијим и да се изједначе и унапреде времена путовања железницом у поређењу са друмским саобраћајем, као и да се међународни друмски саобраћај преусмери на железницу, што ће резултирати унапређењем стања животне средине.

На територији општине Нови Сад планирана је реконструкција, модернизација и изградња двоколосечне електрифициране пруге за брзину од 200 km/h и реконструкција и модернизација железничке станице Петроварадин.

Од станице Петроварадин траса пруге уз усвојену брзину $V \leq 100 \text{ km/h}$ прати трасу постојеће пруге и у потпуности задржава усвојену трасу преко новог двоколосечног моста, преко Дунава.

Сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама планирана су денивелисано, а у циљу максималне безбедности железничког и друмског саобраћаја.

Дуготрајни утицаји на животну средину су они који се јављају у току експлоатације пруге су слабијег интензитета у односу на постојеће стање (смањене буке и вибрације, повећање сигурности превоза, скраћење времена путовања) што је са становишта заштите животне средине позитиван ефекат модернизације и реконструкције.

Траса железничке пруге Стара Пазова – Нови Сад је Елаборатом о зонама санитарне заштите изворишта "Петроварадинска ада" издвојена као потенцијално висок ризик угрожавања квалитета подземних вода на подручју изворишта, обзиром да се овим магистралним пружним правцем обавља значајан транспорт робе, међу којом се налазе потенцијално опасне супстанце које могу имати негативних утицаја на квалитет подземних вода.

На основу Услови ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад (бр.3.1.20059 од 14.10.2010.године) и Мишљења Покрајинског секретаријата за здравство - Сектор за санитарни надзор (бр. 107-53-07964/2010-04 од 24.11.2010. године) примењене су техничке мере заштите водоизворишта.

На предметном потезу у зони III пројектују се, обострано у односу на пругу, отворени земљани канали, са постављеном геомембраном на 0,5m дубине у односу на пројектовано дно, која онемогућава продор контаминирајућег материјала у подземље. Пре испуштања воде у реципијенте (отворене водотокове) предвиђа се третман у сепараторима минералних уља.

Такође је испуштање у реципијенте контролисано, преко изливних грађевина, у којима је омогућено заустављање истицања у случају хаваријских ситуација и појаве загађења.

У циљу праћења стања животне средине и спречавања загађивања потребно је успоставити мониторинг квалитета нивоа буке и подземних вода.

Све уграђене елементе инфраструктуре потребно је одржавати у исправном и функционалном стању, према утврђеним поступцима и важећим железничким правилицима и упутствима.

Мере заштите загађења ваздуха

Експлоатацијом пруге (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад – Суботица - Државна граница, деоница: Стара Пазова - Нови Сад која је електрифицирана, не нарушава се битно квалитет ваздуха у посматраном подручју, те зато нису потребне мере заштите.

Мере заштите земљишта, подземних и површинских вода

Пруга, као линијски објекат, представља у нормалном режиму одвијања саобраћаја вид саобраћајнице која релативно мало утиче на загађивање земљишта, површинских и подземних вода, осим при третирању корова хербицидима. Да би се овај утицај свео на мини-

мум неопходно је да "Институт за заштиту животне средине" из Новог Сада предложи одговарајући метод за сузбијање корова.

Мере заштите у акцидентним ситуацијама

У случају ванредног догађаја при превозу опасних материја, због кога је дошло до једне од следећих последица : смрт, тешка повреда или угрожавање човечијег живота, материјална штета, или прекид саобраћаја возова, треба поступити у складу са одредбама Упутства 79 и пословног рада станице.

О ванредном догађају код превоза опасних материја треба обавестити:

- диспечера подручне оперативне службе, који обавештава диспечерску службу ЖТП,
- најближе професионално ватрогасно друштво,
- најближу станицу милиције и
- техничко-колску службу, вучу возова, ЗОП и ЕТД.

Уколико је истицање опасне материје већег интензитета, тако да је сакупљање опасне материје у интервенцијске посуде немогуће, када неминовно долази до разливања опасне материје по околини, треба обавестити:

- општински центар за обавештавање,
- обласно водопривредно предузеће,
- општинску санитарну службу и
- општински штаб цивилне заштите.

Мере заштите од буке

Да би се обезбедила заштита од буке за боравак и рад људи у објектима, односно смањено ниво буке на законски прихватљиве услове, планира се десет заштитних конструкција против буке укупне дужине 4524m висине од 2-4m изнад коте ивице плануна на мостовима 1,96m и то на стациоณาма:

Бр.	Зид	Стационажа
1.	зид десно	од km 70+080.13 до km 71+738.75
2.	зид десно	од km 71+339.55 до km 71+533.32
3.	зид десно	од km 71+878.62 до km 72+378.16
4.	зид лево	од km 72+341.30 до km 72+761.03
5.	зид лево	од km 73+121.01 до km 73+180.98
6.	зид лево	од km 73+320.96 до km 74+463.39
7.	зид лево	од km 76+332.84 до km 76+527.73
8.	зид десно	од km 76+712.95 до km 76+833.31
9.	зид десно	од km 76+915.75 до km 77+543.85
10.	зид десно	од km 76+928.53 до km 77+544.53

Мере заштите од вибрација

У циљу заштите стамбених и привредних објеката који се налазе под негативним утицајем вибрација неопходно је спровести одговарајућим мерама заштите (нпр. уградњом еластомерне покривке од полиуретана између застора и плануна). Избор оптималног решења и његово коначно просторно дефинисање треба урадити у оквиру Студије о процени утицаја.

Након реализације пројекта реконструкције и изградње двоколосечне пруге треба вршити мерење нивоа вибрација, у циљу праћења ефеката мера за заштиту од овог утицаја, како би било могуће спровести евентуално потребне корекције мера заштите.

Мере заштите вегетације

Планирају се следеће мере заштите вегетације и то:

- приликом ископа издвојити хумус и исти користити за санацију;
- приликом подизања зелених површина потребно је избегавати примену страних врста које су се на подручју Војводине доказале као инвазивне: *Acer negundo*, *Ailanthus glandulosa*, *Amorpha fruticosa*, *Celtis occidentalis*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Gledichia triachantos*, *Licium halimifolium*, *Parthenocissus inserta*, *Prunus serotina*, *Faloppa japonica*;
- по завршетку радова неопходно је деградирани површине вратити у првобитан положај- култивисати, а то значи шкарпе насипа затравити, подићи украсно шибље на појединим деоницама, да то буду аутохтоне биљке које ће везивати шкарпе насипа и
- пејзажно обликовање терена дуж пруге, може се извести употребом разноврсних биљних засада, водећи рачуна о фенолошким фазама вегетације, биљни материјал мора бити биолошки постојан у датим условима, што значи углавном аутохтон и усклађен са околним простором и његовом наменом.

Мере заштите фауне

Мере заштите фауне подразумевају да у току извођења радова треба водити рачуна да не дође до загађивања земљишта, подземних и површинских вода, јер се ови утицаји индиректно негативно одражавају и на фауну анализираних подручја. Посебне мере заштите обухватају потребу изградње пропуста за животиње (посебно водоземце, гмизавце и ситне сисаре) у областима значајних природних вредности на стационажама 69+858,31, 69+526,19, 69+298,75, 68+905,59 и 68+584,13 димензија 3,5х2,5, а у складу са условима Покрајинског Завода за заштиту природе бр. 03-1007/3 од 24.06.2011 год.

Мере заштите становништва

Реализација предложених решења реконструкције, модернизације и изградње железничке пруге условљава реконструкцију и изградњу путева и путних прелаза као и денивелисање путних и пешачких прелаза у нивоу, а у циљу безбедности саобраћаја на прузи.

Мере заштите од нејонизујућих зрачења

Заштиту од случајног додира делова под напоном остварити применом прописних напонских размака, изолације, заштитних преграда, опоменских таблица и ознака.

Заштиту од кратких спојева у мрежи 25 kV остварити дистантном заштитом КМ и прекидачима у изводним пољима ЕВП.

Заштиту од превисоких напона додира и корака остварити уземљењем носећих конструкција СПЕВ и свих осталих металних конструкција поред колосека на повратни вод КМ у складу са прописима, као и поузданим и брзим искључењем напона у КМ при појави грешке.

Заштиту од електромагнетног утицаја на околне водове остварити применом СС уређаја и ТК уређаја и водова при чијем пројектовању и конструкцији је потребно предвидети одговарајуће заштитне мере.

Б.5.4. Мере заштите од пожара

Активности које се односе на мере заштите од пожара морају бити у складу са одредбама следећих законских норми:

- Закона о заштити од пожара ("Службени гласник РС", број 111/09);
- Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара ("Службени лист СРЈ", број 8/95);
- Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара ("Службени лист СФРЈ", број 74/90);
- Правилника о техничким нормативима за погон и одржавање електро-енергетских постројења и водова ("Службени лист СФРЈ", број 19/68);
- Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електро-енергетских водова називног напона од 1kV до 400 kV ("Службени лист СФРЈ", број 65/88);
- Правилника о техничким нормативима за уземљење надземних електро-енергетских постројења називног напона изнад 1000V ("Службени лист СРЈ", број 61/95) и
- Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења од пренапона ("Службени лист СФРЈ", бр. 7/71 и 46/93).

Б.5.5. Мере од интереса за одбрану

За потребе интереса за одбрану земље планира се:

- задржавање индустријског колосека за главни правац Нови Сад, као веза са војним комплексом „Лединци“ на Фрушкој Гори;
- испуњавање техничких услова за укрцавање-искрцавање покретних средстава Војске Србије;
- да утоварне рампе омогуће једновремени утовар већег броја покретних средстава и средстава ратне технике који су на употреби у Војсци Србије и
- да утоварне рампе буду приступачне и увезане са прилазном путном мрежом.

У складу са условима и захтевима Министарства одбране за прилагођавање планске документације потребама одбране земље, око границе комплекса специјалне намене (катастарске парцеле бр. 2174, 2173, 2175 и 2458 у КО Сремски Карловци), утврђује се зона просторне заштите величине 200 m. Зона заштите се третира као простор од посебног значаја за одбрану, са по-

себним режимом коришћења, уређења и изградње. Дефинисан је као зона забране изградње која подразумева потпуно забрану било какве градње, осим објекта у функцији пруге.

Б.6. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ

План регулације

Грађевинско подручје обухваћено планом у потпуности је површина јавне намене. Од целих и делова постојећих катастарских парцела образоваће се парцеле површина јавне намене, према графичком приказу "План регулације површина јавне намене" у Р 1 : 2500.

Површине јавне намене су:

- железничка пруга: целе парцеле у К– Нови Сад I бр. 4018, 4055, 4056/1, 4056/2, 4057, 4094, 4095, 4096, 10592/2, 10613, 10614, 10615, 10616, 10618 и делови парцела у К– Нови Сад I бр. 3965, 3967, 3968, 3978, 3979, 3980, 4019, 4020, 4073, 4125/1, 4139, 4149, 4151, 4152/1, 4153/1, 4212/2, 4213/2, 4215, 4216, 4294, 4295/2, 4299, 10421/1, 10617. Целе парцеле у КО Петроварадин бр. 500/1, 501/1, 1516/2, 1518/3, 2874/1, 2874/3, 2874/4, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2886, 2887, 2888, 2889, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2901/1, 2901/2, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2946/7, 3052/2, 3053/2, 3448/2, 3449/2, 3450/2, 3451/2, 3452/2, 3510, 5117, 5118, 5119, 5120, 5121, 5122, 5123, 5124, 5125, 5127, 5393, 5397, 5398, 5416, 5417, 5419, 5420, 5534, 6614, 6616, 6617, 6619, 6620, 6621, 6622, 6623, 6624 и делови парцела у КО Петроварадин бр. 432, 434, 436, 437, 499/1, 499/2, 500/2, 501/2, 502, 503, 508, 512, 1409/1, 1409/2, 1410/2, 1411/2, 1412/2, 1413/2, 1414/2, 1416/1, 1416/2, 1511/4, 1512/1, 1516/1, 1516/3, 1518/2, 1540/1, 1574, 1576, 1578, 1580, 1582, 1584, 1586, 2497/1, 2860/2, 2860/4, 2860/7, 2860/8, 2861/1, 2864/1, 2872, 2873, 2874/2, 2927, 2944/7, 2946/1, 2948/8, 2958/1, 2960/1, 2960/2, 2960/3, 3052/1, 3053/1, 3201, 3212, 3213, 3214, 3215/1, 3215/2, 3216, 3448/1, 3449/1, 3450/1, 3451/1, 3452/1, 3453, 3454, 3455, 3473, 3474, 3475, 3478/1, 3478/2, 3478/3, 3479/1, 3479/2, 5055, 5056, 5057/1, 5074, 5079, 5114, 5115, 5116, 5126, 5382, 5383, 5392, 5414/1, 5415, 5418, 5530, 5531/2, 5535, 6613, 6625, 6660;
- водене површине: део парцеле у К– Нови Сад I број 10680 и делови парцела у КО Петроварадин бр. 2863, 3005, 5519, 5520, 5525, 5526, 5530, 6613;
- саобраћајне површине: делови парцела у К– Нови Сад I бр. 4156/6, 10423/3. Целе парцеле у КО Петроварадин бр. 2860/3, 2860/4, 2944/3, 2944/4, 2944/6, 2944/8, 2960/4, 2960/5 и делови парцела у КО Петроварадину бр. 1/2, 2860/5, 2860/7, 2860/8, 2944/1, 2944/2, 2944/7, 2960/1, 2960/2, 2960/3.

У случају неусаглашености бројева наведених парцела и бројева парцела на графичком приказу "План регулације површина јавне намене" у Р 1:2500, важи графички приказ.

Планиране регулационе линије дефинисане су координатама детаљних (преломних) тачака или у односу

на осовине саобраћајница или у односу на постојеће границе парцела. Преломне тачке планираних канала, у оквиру парцеле железничке пруге, такође су дефинисане координатама преломних тачака.

Осовине саобраћајница дефинисане су координатама осовинских тачака. Списак свих поменутих координата дат на графичком приказу "План регулације површина јавне намене" у Р 1 : 2500.

План нивелације

На графичком приказу "План саобраћајна, нивелације и регулације" Р 1:2500 приказано је планирано нивелационо решење.

Б.7. ПЛАН ПАРЦЕЛАЦИЈЕ И ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈЕ

Услови за формирање грађевинских парцела су дефинисани у графичком приказу "План регулације површина јавне намене" у Р 1:2500.

Б.8. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

Изведена инжењерско-геолошка истраживања и испитивања су обухватила: детаљно инжењерско-геолошко картирање терена, истражно бушење са детаљним картирањем језгра, одабирање и узимање узорака за лабораторијска геомеханичка испитивања, стандардно пенетрационо сондирање терена, статичко пенетрационо сондирање терена, геодетско снимање терена и микролокација истражних бушотина, геофизичка-геоелектрична и сеизмичка испитивања, лабораторијска геомеханичка испитивања узорака тла и стена и стратиграфску палеонтолошку анализу.

На основу ових радова утврђене су следеће карактеристике терена и постојећег тупа пруга:

Морфолошке карактеристике терена

У геоморфолошком погледу на овом подручју могу се издвојити следеће целине: југоисточна падина Фрушке Горе опкољена двама лесним заравнима различите висине од 130-150m и 110-120m, јужно-бачка лесна тераса (друга дунавска тераса) са просечном висином од 86 mpm, алувијална тераса Дунава, са висином око 80mpm и алувијална равна Дунава.

Геолошка грађа терена

У ширем подручју истраживања заступљени су седименти квартара (Q) који су представљени делувијалним (dl) и алувијалним (al) седиментима.

Делувијални седименти (dl) су заступљени на мањем подручју, у близини железничке станице Петроварадин. То је изразито хетероген литолошки комплекс претежно од глиновито-прашинастих пескова, песковитих глина и прашинастих глина.

Алувијалне седименте чине три карактеристичне зоне:

- површинска зона претежно прашинасто-глиновитог састава са сочивима муља;
- средња зона, углавном песковитог састава, такође често са сочивима муљевитог песка, а нарочито је изражено у њеном повратном делу и

- шљунковито-песковита зона која директно лежи на плиоценским седиментима.

У површинским деловима терена издвојен је техногени материјал : насипи локалних саобраћајница - п; насип трупа постојеће пруге - p_1 - који обухвата консолидоване насипе изграђене од глиновито-песковито-шљунковитих материјала и насип од рефулираног песка - p_2 .

Хидрогеолошка својства терена

У хидролошком погледу подручје истраживања припада црноморском сливу. Корито Дунава је усечено у инундациону раван са ширином корита реке код Петроварадинске тврђаве од 275m, а код бивше „Победе“ око 600m.

Ниво подземне воде је је 0.80-5.0m у односу на површину терена, што одговара распону кота од 74.50 (Bv-2; Bv-8)-76.80m (Bv-9). У периодима високих водастаја Дунава и обилних падавина ниво издани се на многим местима подиже скоро и до површине терена чиме условљава његово замочваривање и појаву слабина.

Сеизмичност терена

Према сеизмолошкој карти, на олеати која се односи на повратни период од 500 година, предметни простор налази се у зони 8° (осмог степена) сеизмичке скале МСК- 64 (Сеизмолошка карта за повратни период од 500 година, 1:100.000; Заједница за сеизмологију СФРЈ-Београд, 1987.г.).

Могућност коришћења позајмишта материјала из непосредне радне средине

На делу трасе уз десну обалу Дунава постоји велики дефицит материјала за планиране насипе, па се предвиђа да се користи песковит материјал из Дунава (у зони Карловачких Винограда), као и отварање локалне депоније у зони пристана.

У непосредној зони трасе планиране пруге нема квалитетног каменитог материјала за уградњу у горњи строј. Потребне количине квалитетног материјала могу се обезбедити из ближих каменолома магматских стена.

Материјала за израду тампонског слоја (песковити шљунак) нема, па се и он мора обезбедити из ближих постојећих налазишта.

Геотехнички услови за реконструкцију постојећег колосека

Постојећи колосек у погледу конструкције (дебљине туцаничке призме, дебљине тампона који на великом делу пруге и недостаје, запрљаности тампонског слоја, као и својствима материјала у постелици-плануму тла и у погледу носивости), не задовољавају критеријуме планиране пруге за пројектоване брзине. На деловима трасе где се нова осовина пруге преклапа са новопројектованим осовинама планира се:

- уклањање постојеће конструкције;
- мин. дебљина скидања 20 cm испод коте тампона;

- 30 cm испод туцаника на делу где тампон недостаје;
- нова конструкција пруге за све колосеке 40cm туцаника, 30cm тампона и 40cm замене материјала -заштитног слоја, што чини конструкцију укупне дебљине 1.1m.

Геотехнички услови за обраду подтла

На деловима трасе где се врши доградња (проширивање) постојећих насипа или изградња потпуно нових насипа, као и на деловима трасе где се проширује постојећи усек, потребно је најпре уклонити хумусни слој (где га има), који је због присуства органских материја подложен труљењу и може изазвати накнадна и неравномерна слегања пруге.

На основу изведених истражних бушотина и истражних јама, констатована дебљина хумусног слоја је углавном 25-35cm, ретко мања од 20cm, док је на деловима трасе где су заступљене обрадиве површине та дебљина већа 0.4m- локално до 0.5m.

Услови за обраду подтла:

- откопани хумус треба одлагати на привремене депоније и касније употребити за хумусирање косина;
- након скидања хумуса или конструкције постојећег колосека и слоја пластифицираног материјала, потребно је припремити подтло;
- степен збијености од $D_{pr} \geq 92-95\%$;
- на деловима терена где се усецањем траса директно ослања на подтло потребно је извести збијање површинске зоне до 0.5m и
- омогућити дренажање површинске воде како у попречном, тако и у подужном правцу.

Геотехнички услови за израду нових насипа

С обзиром на недостатак новије регулативе за изградњу насипа за пруге, дају се препоручени услови за уграђивање материјала у насипе из „путарских“ прописа за кохерентне материјале:

- влажност материјала блиска оптималној ($\pm 2\%$),
- максимална запреминска тежина по Pr-ct-r-y $\gamma_{dmax} > 15,5 \text{ kN/m}^3$,
- оптимална влажност по Pr-ct-r-y $W_{-pt} < 25\%$,
- граница течења $W_l < 65\%$,
- индекс пластичности $I_p < 30\%$,
- степен неравномерности $C_u > 9$,
- садржај органских материја $< 10\%$.

Услови за израду нових насипа:

- материјал из саме хумусне зоне, због неуспуњавања услова о садржају органских материја (дебљине 0.25-0.5m) не треба уграђивати у насипе;
- израду насипа потребно је вршити тек после обраде и припреме подтла;

- слојеви насипа се уграђују и разастире у подужном смеру хоризонтално или приближно подужном нагибу;
- кохерентни материјали се морају уграђивати одмах по довожењу, у слојевима од по 30cm;
- збијање материјала потребно је обавити одабраном механизацијом, од ивица ка средини насипа или уз објекте;
- у зимским условима мраза не врши се израда насипа и
- у завршне слојеве земљаног плана, према усвојеном критеријуму носивости и рангу пруге, потребно је уграђивање 40cm заштитног слоја са степеном збијености $D_{rg} \geq 100\%$ и захтеваним модулима збијености $E_{v2} \geq 80 \text{ N/mm}^2$ и $E_{vd} \geq 40 \text{ N/mm}^2$.

Геотехничке препоруке за уклапање-проширивање постојећих насипа

Уклапање-проширивање постојећих насипа извршити на следећи начин:

- да се уклапање изведе степенастим-засацањем старог насипа од ножице према круни, ради успостављања што боље везе са старим насипом;
- да се доградња изведе истим материјалом као постојећи насипи;
- да се доградња насипа изведе у слојевима од по 0.3m у збијеном стању;

Геотехничке препоруке за израду тампон слоја

За израду тампон слоја препоручује се да:

- материјал (минерална мешавина) треба да има степен неравномерности најмање $C_u = d_{60} / d_{10} > 15$, не сме да садржи више од 3% зрна величине мање од 0,02mm;
- максимална величина зрна је до 60mm и
- коефицијент водопропустљивости може бити највише $k_f = 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$;

B.9. ОРИЈЕНТАЦИОНИ ТРОШКОВИ РЕАЛИЗАЦИЈЕ

Финансијска реализација уређења јавног грађевинског земљишта је збир појединачних позиција по групама радова који обухватају планом дефинисане (потребе) активности на уређењу јавног грађевинског земљишта и његовом опремању јавном комуналном инфраструктуром. При реализацији изградње пружних праваца, потребно је реално и прецизно сагледати биланс финансијских средстава за уређење јавног земљишта и опремања објеката од јавног значаја као збир директних и индиректних трошкова за изградњу пруге, прелаза локалне путне мреже, измештања и превезивања канала, регулације водотока, прилаза железничким станицама, измештања постојећих инсталација и сл.

С обзиром на комплексност планираних садржаја и њихову технолошку разноликост у овом билансу су приказана оријентациона потребна финансијска средства за целу деоницу пруге од Старе Пазове до Новог Сада.

- Рекапитулација трошкова укупних радова за реализацију обилазне пруге дужине 40,44 km:
- 39.031.806.083,00д дин
- 368.224.585,00 евро, (1euro=106дин)

B. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Правила грађења садрже све услове који се односе на изградњу планираних објеката у оквиру границе плана.

Како се граница плана поклапа са границом јавног земљишта, правила грађења ће се односити на јавно земљиште и јавне објекте.

Површине јавне намене у границама плана су простор пруге, пружног и путног појаса са свим припадајућим парцелама.

У граници плана није дозвољена :

- изградња или било каква промена у простору у појасу од 8m ван грађевинског подручја и 6m у грађевинском подручју од осе крајњег колосека, уколико није у функцији технологије одвијања железничког саобраћаја и
- изградња или пренамена објеката на станичном платоу у станици Петроварадин, осим у функцији технологије одвијања железничког саобраћаја.

B.1. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Објекти јавне намене у граници плана су :

- V.1.1. Пруга.
- V.1.2. Станица Петроварадин.
- V.1.3. Постојећи путни прелази.
- V.1.4. Денивелисани путни и пешачки прелази.
- V.1.5. Остале саобраћајне површине.

B.1.1. Пруга и пружни појас

Пруга

У границама пружног појаса предвидети реконструкцију и доградњу колосека и перона. Правила грађења за пругу и објекте у пружном појасу су :

1. Елементи ситуационог плана и уздужног профила
 - брзина 200 km/сат
 - максимални нагиб нивелете 12,5%
 - дужина колосека за претицање 650m (750m)
 - полупречник кривине
 - нормалан за $V=200\text{km/сат}$ 3000 m
 - нормалан за $V=160\text{km/сат}$ 2000 m
 - нормалан за $V=100\text{km/сат}$ 700 m
 - растојање колосека:
 - пруга мин. 4.50m; (4.20m)
 - станични колосеци мин. 4.75m
 - вертикално заобљење $R_{min} = 16000\text{m}$ ($R_{min}=0.5V^2$)
2. Елементи попречног профила
 - слободни профил UIC GC

- ширина планума 12.50m (7.60m једноколосечна)
- колосеци шина Е1 60
- прагови бетонски 2.60m
- дозвољена маса по осовини 225 kN

- на насипима предвиђена је изградња заштитног слоја-тампона, дебљине 30cm, од шљунковито-песковитог материјала и
- одводњавање трупа пруге предвиђено је подужним и попречним нагибима планума, као и изградњом канала за одводњавање, а у станици и системом дренажа;

3. Насипи

- нагиб косина: 1:1.5 до висине 3,0m, 1:2 до висине 6,0m и 1:3 преко висине од 6,0 m;
- скидање хумуса до улаза у станицу Петроварадин у слоју од 50cm;
- полагање геотекстила тип 500 и израда насипа од песка;
- насип од песка градити у слојевима дебљине од 1,0m са одлежавањем због консолидације;

Пропусти у трупу пруге

На траси новопланиране пруге планирано је више армирано-бетонских плочастих пропуста типа затвореног рама у циљу омогућавања везе дела рита између постојеће трасе пруге и новопланиране са остатком рита. Корита пропуста уредити тако да буду плитка и широка, односно да опонашају депресију, на улазу и излазу обложити каменом облогом, а извести према следећим правилима градње:

Ред.бр.	km	GIŠ	LxH у m	D у m	нагиб у %
1.	68+584.13	81.23	3.5x2.5	21.50	1.0
2.	68+905.59	81.23	3.5x2.5	20,80	1.0
3.	69+298.75	81.23	3.5x2.5	22,00	0.7
4.	69+526.19	81.23	3.5x2.5	17,10	2.1
5.	69+858.31	81.23	3.5x2.5	12,40	0.96
6.	71+515.20	82.10	1.0x1.5	21,22	0.41
7.	72+376.84	81.67	3.0x2.0	29,40	0.41

Мостовске конструкције на траси пруге

На траси пруге планирано је више мостовских конструкција, који је потребно извести према следећим правилима градње:

1. мост km 67+515.95 (планирана реконструкција, регулација канала)
 - један отвор распона L=9,40m;
 - ширина моста 13,00m;
 - горња ивица плоче има обострани пад од 2,5%, у циљу одводњавања;
 - предвидети одводњавање са моста;
 - обострано службене пешачке стазе 0,80m између парапета и ограде;
 - обострано канали за каблове СС и ТТ и
 - између пешачких стаза и пруге зид висине 0,40m.
2. постојећи мост km 72+212.14 (задржава се постојећи мост-Роков поток у ж.с. Петроварадин)
 - отвор распона L=6,0m;
 - уклањање постојеће хидроизолације на мостовској конструкцији и израда нове;
 - заптивање дилатације високо еластичним китом;
 - поправка напрстина репаратур малтером на вези лежишне греде и стуба;
 - израда АКЗ-а на заштитној огради;
 - изношење наноса из речног корита и

- померање трасе пруге на конструкцији II условљава њено рушење и израду еквивалентне конструкције непосредно уз постојећу конструкцију III. На тај начин омогућава се померање осовине колосека за 1.26m.

3. подвожњак km 72+497.26 (планирани у Улици Божицара Аџије)
 - постојећи укрштај у нивоу денivelелсати подвожњак;
 - армирано-бетонске каде;
 - ширина моста 14,60m;
 - дужине 18,70m;
 - висине ~ 4,70m;
 - обострано службене пешачке стазе 0,80m између парапета и ограде;
 - обострано канали за каблове СС и ТТ; и
4. подвожњак, Улица Шеноина km 73+474.52 (планирана реконструкција)
 - једнораспонски;
 - ширина моста 10,96m;
 - дужина 16,0m;
 - светли отвор 15,0m;
 - обострано канали за каблове СС и ТТ;
 - обострано службене пешачке стазе 0,80m између парапета и ограде и
 - горња површина конзола у нагибу 2.5% ка оси моста.

5. подвожњак на km 74+807.33 (планирана реконструкција)

- новопроектовани мост се шири на десну страну у односу на постојећи;
- једнораспонски;
- ширина моста 10,96m;
- дужина 16,0m;
- светли отвор 15,0m;
- обострано канали за каблове СС и ТТ;
- обострано службене пешачке стазе 0,80m између парапета и оgrade и
- горња површина конзола у нагибу 2.5% ка оси моста.

6. подвожњак на km 74+ 901- предмет је посебног пројекта којим ће бити дефинисани сви неопходни параметри, димензије и услови за изградњу.

7. друмско – железнички мост преко Дунава – предмет је посебног пројекта којим ће бити дефинисани сви неопходни параметри, димензије и услови за изградњу.

8. подвожњак на km 75+838.01 (планирана реконструкција моста)

- новопроектовани мост се шири на десну страну у односу на постојећи;
- једнораспонски;
- ширина моста 10,96m;
- дужина 16,0m;
- светли отвор 15,0m;
- обострано канали за каблове СС и ТТ;
- обострано службене пешачке стазе 0,80m између парапета и оgrade и
- горња површина конзола у нагибу 2.5% ка оси моста.

9. подвожњак, Улица Темеринска на km 76+927.80 (санација постојећег моста и нови мост на индустријски колосек).

Санација постојећег моста обухвата:

- нову коту ГИШ-а на 82.73
- уклањање постојећих шина и колосечног прибора;
- уклањање застора од туцаника и хидроизолације са плоче;
- чишћење плоче и
- бетонирање нове плоче дебљине 15cm.

Нови мост на индустријски колосек обухвата:

- мост на 3 распона;
- дужина L=9+17+9m;
- светли средњи отвор 16.4m;
- ширина моста 6.76m;
- обострано канали за каблове СС и ТТ;
- обострано службене пешачке стазе 0,80m између парапета и оgrade и
- горња површина конзола у нагибу 2.5% ка оси моста.

10. подвожњак, Улица Радоја Домановића ка km 77+257.69, (санација постојећег моста и нови мост на индустријски колосек).

Санација постојећег моста обухвата:

- нову коту ГИШ-а на 82.73;
- уклањање постојећих шина и колосечног прибора;
- уклањање застора од туцаника и хидроизолације са плоче;
- чишћење плоче и
- бетонирање нове плоче дебљине 15cm.

Нови мост на индустријски колосек обухвата:

- једнораспонски;
- дужина L=16,0m;
- светли средњи отвор 15,0m;
- ширина моста 6.76m;
- обострано канали за каблове СС и ТТ;
- обострано службене пешачке стазе 0,80m између парапета и оgrade и
- горња површина конзола у нагибу 2.5% ка оси моста.

В.1.2. Станица Петроварадин

Све планиране радове у железничкој станици Петроварадин извести према следећим правилима градње:

- кроз станицу Петроварадин и на деоници до Новог Сада пројектна брзина пруге 100 km/h;
- нивелета станице је у хоризонтали, а излазно грло у нагибу од 4.0%;
- изградити 7 колосека, два пролазна колосека (3 и 4) и два претицајна колосека на главној прузи (2 и 5), за пријем возова из Беочина (1) и два постојећа теретна као резерва (6 и 7);
- корисне дужине колосека у станици су:
 $Kd_1 = 242 \text{ m}$, $Kd_{1a} = 340 \text{ m}$, $Kd_2 = 790 \text{ m}$, $Kd_3 = 830 \text{ m}$,
 $Kd_4 = 830 \text{ m}$, $Kd_5 = 674 \text{ m}$, $Kd_6 = 539 \text{ m}$, $Kd_7 = 539 \text{ m}$.
- између претицајног колосека (2) и колосека за пријем воза из Беочина (1), на размаку од 9.50m, изградити острвски перон за смер према Београду и за Беочинску пругу ширине 6,1m и дужине 220m;
- за смер из Београда према Новом Саду изградити острвски перон између претицајног колосека (5) и колосека (6), на размаку од 9.50m ширине 6,1m и дужине 220m;
- у оквиру попличавања перона извести сигурносну траку на 50cm од ивице перона у ширини од 10cm;
- над перонима изградити две надстрешнице у дужини од 31,20m;
- за приступ перонима изградити потходник ширине 4m, висине 2,8m и дужине ~ 59,0m са приступним степеништем са стране трга, два степеништа за излаз на пероне и приступним степеништем из Улице Тешана Подруговића;
- ширина степеништа за силазак у потходник 3,5m;
- ширина степеништа 2.5m за излазак из потходника на перон 1;

- ширина степеништа 3.5m за излазак из потходника на перон 2;
- степениште опремити платформом за хендикепиране;
- станичну зграду санирати и адаптирати у циљу прилагођавања планираној намени, а према новим технолошким захтевима који се односе на смештај додатних садржаја;
- извести приступну колску саобраћајницу станичном платоу са стране града ширине 6,0m за лаки саобраћај;
- уклопити нову приступну саобраћајницу у постојећу која је ширине 5,0m;
- извести приступну саобраћајницу у дужини од 162,0m;
- извести попречни нагиб коловоза једнострано нагиба од 2.5% ;
- са десне стране приступне саобраћајнице извести бицикличичку стазу ширине 0.75m и тротоар ширине 1.5m. Дужина бицикличичке стазе је 83.50 m;
- на делу спајања тротоара и коловоза у оквиру пешачких прелаза извести ивичњаке у нивоу за потребе инвалидних лица; и
- у оквиру тротоара извести наводне траке за лица са специфичним потребама која усмеравају кориснике до свих садржаја у оквиру комплекса железничке станице.
- извести 20 паркинг места за путничка возила 5,0 x 2,5m;
- извести 2 паркинг места за особе са смањеном мобилношћу 5,0 x 3,5m;
- извести такси стајалиште за 8 возила 5,0 x 2,5m;
- извести пешачко-бицикличичку стазу ширине 2,5m;
- пешачке токове нагласити начином поплочавања тако да наводе кретање путника према делу станичне зграде намењене путницима и даље према потходнику за приступ перонима;
- порушити станични тоалет (засебни објекат) и робни магацин;
- приступну саобраћајницу оивичити ивичњаком и лучним риголом 60/18 који раздваја саобраћајницу од такси возила;
- бицикличичку стазу оивичити ивичњацама и извести попречни нагиб од 2% управно на осу саобраћајнице;
- извести везу станичног трга и саобраћајнице утопљеним ивичњаком;
- за одводњавање приступне саобраћајнице и станичног платоа извести зацењен систем кишне канализације, која се испушта у пројектовани канал и одводи атмосферску воду до коначног реципијента, природног водотока у близини (Роков поток);
- одводњавање саобраћајнице обављаће се гравитационим путем и дренажом раудрил цевима Ø15.0cm којима се атмосферска вода одводи до постојећег реципијента;

- радијус хоризонталне кривине је $\min R=18.00m$, док је у уздужном профилу радијус конвексног заобљења $\min R_{vk-nv}= 500m$;
- уздужни профил саобраћајнице извести по осовини пута, максималан подужни нагиб на планираној саобраћајници износи 1.0% и
- на приступној саобраћајници, пешачким и бицикличичким стазама, извести коловозну конструкцију, у зависности од носивости подлоге у подтлу, тлу и постељици и у зависности од меродавног саобраћајног оптерећења за пројектни период од 20 година.

В.1.3. Постојећи путни прелази

Уређење постојећих путних прелаза подразумева реконструкцију постојећих денivelисаних путних прелаза са једне стране због изградње другог колосека и проширења тупа (насипа) пруге, а са друге стране због осавремењавања самих путева и задовољавања саобраћајних захтева и прописа. У том циљу реконструкцију и денivelисање путних прелаза извести према следећим правилима градње:

1. пут у нивоу на km 72+497.35 у Улици Божидара Ације
 - на месту постојећег укрштања у нивоу извести подвожњак;
 - реконструкцију и изградњу пута извести од саме раскрснице са Улицом Златарићевом па све до краја паркинга са леве стране;
 - укинути постојеће пролазе и извести нове четворкраком раскрсницом;
 - пратити постојећу трасу Улице Божидара Ације са правцима и кривином $R=1000$ без прелазница;
 - новим решењем уклопити улицу у терен конкавном вертикалном кривином;
 - подужни нагиб улице, двоструки $\pm 7\%$;
 - ширина коловоза са две сервисне стазе $0,75+6,0+0,75=7,5m$;
 - са обе стране пешачка и бицикличичко-пешачка стаза ширине 1,6m и 3,5m са двоструким подужним нагибом од $\pm 4\%$;
 - попречни нагиб коловоза 2.5%, а пешачких и бицикличичких стаза 2% ка саобраћајници;
 - испод бицикличичких стаза оставити простор за смештај потребних инсталација, црпне станице за испумпавање воде;
 - атмосферске воде прихватити линијским решеткама које су постављене дуж десне ивице саобраћајнице, линијске решетке се уводе у попречну линијску решетку која је постављена на најнижој тачки проласка испод пруге и
 - дуж бицикличичко-пешачке стазе (лево и десно) поставити мостовске сливнике, вода се прихвата цевима PVCØ110, а потом се води хоризонталним разводом PVCØ160, пратећи пад галерије. Са десне стране се вода из цеви директно излива у црпну станицу. Са леве стране цев се уводи у попречну линијску решетку.

2. денivelисани укрштај на km 73+474.52, Шеноина улица
 - кориговати слободни профил улице;
 - кориговати нивелету улице;
 - извести подужни нагиб од 0.5% и уклопити у постојеће нагибе од 0.1% и 1.8%;
 - задржати постојећу ширину улице од 6,0m (две саобраћајне траке по 3.0m);
 - са десне стране коловоза извести бицикличку стазу ширине 2.5 m и пешачку стазу ширине 2m;
 - извести попречни нагиб коловоза 2,5%, а попречни нагиб бицикличке и пешачке стазе 2,0%;
 - коловозну конструкцију извести за тешко саобраћајно оптерећење;
 - у Улици Шеноиној извести кишну канализацију са сливницима која прикупља воду и одводи у цевну мрежу која се излива у постојећу општу канализацију у Улици Косте Нађа и
 - за прилаз индустријском комплексу “Победа Холдинг” и “МК Комерцу” користити постојеће алтернативне правце. Коначно решење прилаза биће решено у оквиру Регулационог плана дела радне зоне “Исток” у Петроварадину којим је обухваћен поменути индустријски комплекс.

V.1.4. Планирани денivelисани путни и пешачки прелаз

Уређење нових путних и пешачких прелаза подразумева извођење новог денivelисаног пролаза у трупцу пруге, које је потребно извести према следећим правилима градње:

1. денivelисани укрштај на km ~ 74+901, прилаз мосту Дунаву по посебном пројекту
 - минимална слободна висина тунела 4.75m;
 - ширина коловоза је мин. 7.7m;
 - ширина бицикличке стазе је мин. 2.0m;
 - ширина тротоара је мин. 1.6m и
 - минимално растојање саобраћајног профила од слободног профила тунела је 0.25m.
2. денivelисани пешачко-бициклички прелаз на km 77+123 (Улица Карађорђева), по посебном пројекту
 - минимална слободна висина тунела 2.5m;
 - ширина бицикличке стазе је мин. 2.0m;
 - ширина тротоара је мин. 1.6m; и
 - минимално растојање саобраћајног профила од слободног профила тунела је 0.25m.
3. денivelисани пешачко-бициклички прелаз на km 77+396 (Улица Ђорђа Зличића), по посебном пројекту
 - минимална слободна висина тунела 2.5m;
 - ширина бицикличке стазе је мин. 2.0m;
 - ширина тротоара је мин. 1.6m и
 - минимално растојање саобраћајног профила од слободног профила тунела је 0.25m.

V.1.5. Остале саобраћајне површине

1. Приступне саобраћајнице мосту преко Дунава
 - ширина коловоза је мин. 7.0m;
 - ширина бицикличке стазе је мин. 2.0m и
 - ширина тротоара је мин. 1.6m.

Г. ПРИМЕНА ПЛАНА

Доношење овог плана омогућава издавање информације о локацији и локацијске дозволе.

Саставни део плана су следећи графички прикази:

1. Генерални план града Новог Сада до 2021. године - намена површинаА-4
2. Катастарско-топографски план са границом плана Р 1 : 2500
3. План регулације површина јавне намене Р 1 : 2500
4. Планирана намена површина Р 1 : 2500
5. План инфраструктуре Р 1 : 2500
6. План саобраћаја, нивелација и регулација Р 1 : 2500
7. Карактеристични попречни профили улица и пруге шематски приказ

План детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд – Нови Сад – Суботица – граница Мађарске деонице: Стара Пазова – Нови Сад на подручју Града Новог Сада садржи текстуални део који се објављује у “Службеном листу Града Новог Сада”, и графичке приказе израђене у пет примерка које својим потписом оверава председник Скупштине Града Новог Сада.

По један примерак потписаног оригинала плана чува се у Скупштини Града Новог Сада, Градској управи за урбанизам и стамбене послове, министарству надлежном за послове урбанизма, Д.О.О. Саобраћајном институту „ЦИП“ из Београда и у Јавном предузећу “Урбанизам” Завод за урбанизам Нови Сад.

Документациона основа овог плана чува се у Градској управи за урбанизам и стамбене послове.

План детаљне регулације реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд – Нови Сад – Суботица – граница Мађарске деонице: Стара Пазова – Нови Сад на подручју Града Новог Сада биће доступан је на увид јавности у згради Скупштине Града Новог Сада, Жарка Зрењанина 2, и путем интернета (www.skupstinans.rs).

Ступањем на снагу овог плана престају да важе делови урбанистичких планова обухваћених овим планом, и то: План детаљне регулације простора за пословање на улазним правцима северно од Вензелосове улице у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“ број 45/09), План детаљне регулације блокова између улица Косте Шокице и Партизанске у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“, број 1/10), План детаљне регулације радне зоне „Север III“, у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 7/06 и 8/09), План детаљне регулације Петроварадинске трвђаве у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“, број 61/10), Детаљни урбанистички план „Официрске плаже“ у Петровара-

дину („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 7/88 и 12/03), План детаљне регулације Старог Мајура у Петроварадину („Службени лист Града Новог Сада“, број 43/09), Регулациони план блокова „Петроварадин IX“ („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 16/97 и 17/03), Регулациони план дела радне зоне „Исток“ у Петроварадину („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 22/98 и 12/03), План детаљне регулације простора између граница грађевинских рејона обухваћених урбанистичким плановима радне зоне „Исток“ и простора „Садови“ у Петроварадину („Службени лист Града Новог Сада“, број 50/10), План детаљне регулације простора „Садови“ у Петроварадину („Службени лист Града Новог Сада“, број 14/09) и Регулациони план „Петроварадин југ“ у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 1/02 и 17/03).

План ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу Града Новог Сада“.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ГРАД НОВИ САД
СКУПШТИНА ГРАДА НОВОГ САДА
Број: 35-253/2011-1
30. март 2012. године
НОВИ САД

Председник
Александар Јовановић, с.р.

135

На основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС и 24/11) и члана 24. тачка 6. Статута Града Новог Сада – пречишћен текст („Службени лист Града Новог Сада“, број 43/08), Скупштина Града Новог Сада на Л седници 30. марта 2012. године, доноси

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ УНИВЕРЗИТЕТСКОГ ПАРКА У НОВОМ САДУ

1. УВОД

1.1. Основ за израду плана детаљне регулације Универзитетског парка у Новом Саду

План детаљне регулације Универзитетског парка у Новом Саду (у даљем тексту: план) израђен је у складу са смерницама утврђеним Генералним планом града Новог Сада до 2021. -пречишћен текст („Службени лист Града Новог Сада“ број 39/06) (у даљем тексту: Генерални план). Према Генералном плану, Универзитетски парк је сврстан у зонске паркове.

План је израђен на основу Одлуке о изради плана детаљне регулације Универзитетског парка у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада“, број 11/10) коју је донела Скупштина Града Новог Сада на XXIV седници 26. марта 2010. године.

На посматраном подручју на рефулираном песку, методом „дубоке садње“ засађене су тополе (1969. године), чиме је осим санације терена, образована ветро-заштитна парк шума. Поменуте тополе су ту опстале до данашњих дана уз повремено проређивање и уклањање болесних стабала. Евидентирана су и старија стабла беле тополе изузетног хабитуса и млађа стабла врбе и липе, а приземну флору чине ливадске траве. Стазе су земљане, нису обрађене и формиране су спонтано на преовлађујући ток кретања посетилаца.

Као једна од значајних вегетационих целина простор Универзитетског парка својим изузетним положајем има значај и за ширу градску територију.

Функционалност зелене површине (парка) у знатној мери зависи, како од положаја у граду тако и од повезаности са целокупним зеленилом градске територије. Парк представља сегмент зелене мреже града, повезује подунавске шире комплексе вегетације (Шодрош, Рибарско острво, Шtrand, Кеј) са средишњим деловима града преко Универзитетског центра, градског спортског центра и линеарног зеленила саобраћајница.

Простор парка, сагледаван са аспекта друштвеног живота и културних активности представља значајан елемент централних функција града и њихових делова.

По типу станишта, подручје парка припада ширем захвату фитоценолошке асоцијације *Populeto-Salicetum*.

Од објеката на западном делу простора налази се започет објекат планиране Централне зграде Универзитета у Новом Саду, а у источном делу уз насип налази се неколико постојећих бушених бунара са пратећом мрежом.

Линија речне обале (одбрамбени насип), адекватни садржаји поред шетне стазе, релативна близина центра града, аутентичност простора, широки визуелни правци, чине простор шетне стазе изузетно вредним градским садржајем.

1.2. Функционални и садржајни аспекти свих намена Универзитетског парка

„Најважније функције ове зелене површине могу да се групишу у: био-мелиоративне, санитарно-хигијенске, визуелно-естетске, културно-просветне, едукативне, рекреативне.

Делови зелене површине ‘Универзитетски парк’ имају просторно-функционалну и планско обликовну односно физичку компоненту, као и временску и материјалну димензију. Наслањајући се на друге просторе својим контактним површинама имају и изузетно одговорну визуелно уметничку и еколошку димензију. Зато овај простор захтева специфични приступ ревитализацији и подизању као и посебне мере одржавања и заштите да би се на најпогоднији начин могао обликовати и да би могао задовољити сложене функције из области већег броја техничких, природно-егзактних и уметничких наука и дисциплина.

Биолошко-мелиоративна функција

Иако биолошки детерминисан, овај простор чини специфичну урбану ценозу коју треба тако осмислити и sukcesивно обновити и подизати по етапама. Пре свега ту се подразумева замена индивидуа еуроамеричких топола мушким култиварима и аутохтоним представницама применом одговарајуће садње.

