



**7/1.0.1. НАСЛОВНА СТРАНА**

	<b>7/1.0. ОПШТИ ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ УЗ ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ И ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА</b>
Инвеститор:	„Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Немањина 6, Београд
Објекат:	Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	<b>ИДП Идејни пројекат</b>
Назив и ознака дела пројекта:	<b>7/1.0. Општи технички извештај уз пројекат технологије и организације извођења радова</b>
За грађење / извођење радова:	Нова градња и реконструкција
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о Немањина 6/ IV, Београд 351-02-02009/2017-07
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж
Потпис:	
Одговорни пројектант:	Соња Савић-Лака, дипл.грађ.инж.
Број лиценце:	лиценца бр.315 С766 06
Потпис:	
Број дела пројекта:	2017-728 -САО-7/1.0.
Место и датум:	Београд, мај 2020.

**7/1.0. САДРЖАЈ ОПШТЕГ ТЕХНИЧКОГ ИЗВЕШТАЈА УЗ ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ И ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА**

7/1.0.1.	Насловна страна
7/1.0.2.	Садржај
7/1.0.3.	Решење о одрживању одговорног пројектанта
7/1.0.4.	Изјава одговорног пројектанта
7/1.0.5.	Текстуална документација


**7/1.0.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА**

На основу члана 128 Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/2013 - УС, 98/2013 - УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 -др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС" бр 73/2019) као:

**ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ**

за израду **7/1.0. Општег техничког извештаја уз пројекат технологије и организације извођења радова**, који је део ИДП - Идејног пројекта Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, одређује се:

Соња Савић-Лака, дипл.грађ.инж. \_\_\_\_\_ 315 С766 06

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV  351-02-02009/2017-07
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж.
Потпис:	
Број техничке документације:	2017 - 728
Место и датум:	Београд, мај 2020.год.

**7/1.0.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА**

Одговорни пројектант пројекта **7/1.0 Општег техничког извештаја уз пројекат технологије и организације извођења радова**, који је део ИДП - Идејног пројекта Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град

Соња Савић - Лака, дипл. грађ. инж.

**ИЗЈАВЉУЈЕМ**

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама

Одговорни пројектант ИДП:

Соња Савић - Лака, дипл. грађ. инж.

Број лиценце:

315 С766 06

Потпис:



Број техничке документације:

2017 - 728

Место и датум:

Београд, мај 2020.год.

**7/1.0.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**ОПШТИ ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ УЗ ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ  
И ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА**

Пројектом организације и технологије извођења радова уз Идејни пројекат Модернизације, реконструкције и изградње пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), предвиђена је подела на три деонице:

- (1) Нови Сад - Руменка (излаз)
- (2) Руменка (излаз) - Наумовићево (улаз)
- (3) Наумовићево (улаз) - државна граница

Предвиђено је паралелно извођење радова на све три деонице, са временским зазором..

**Услови одвијања железничког саобраћаја за време извођења радова**

- (1) Нови Сад - Руменка (излаз), радови ће се изводити "под саобраћајем"
- (2) Руменка (излаз) - Наумовићево (улаз), радови ће се изводити у "обустави саобраћаја"
- (3) Наумовићево (улаз) - државна граница, радови ће се изводити "под саобраћајем".

Сагласно горе наведеном извршена је подела на поддеонице.

При прорачуну трајања радова коришћен је календар са 6 радних дана у недељи, са 12 сати рада у току једног дана.

**(1) Нови Сад - Руменка (излаз)**

На овом делу пруге, у оквиру железничког чвора Нови Сад радови ће се физички и хронолошки изводити следећим редоследом, како би се омогући функционисање железничког саобраћаја у току извођења радова:

- (1) Нови колосек пруге за Богојево, денивелације (галерија КМ 0+614,59, мост од КМ 81+572,90 до КМ 81+740,16 преко канала Савино Село), новопројектована станица Руменка, и поддеоница Сајлово - Руменка;
- (2) Половина капацитета распутнице Сајлово (задржава се веза са колосеком за Римске Шанчеве, као и веза са путничком и теретном станицом у Новом Саду)
- (3) Нови Сад путничка (десна половина: колосеци од 4 до 6, III и IV перон и припадајући део потходника), колосек ка Богојеву, веза до Сајлова. Могуће је и „превезивање“ у Сајлову како би се обезбедиле потребне везе за функционисање саобраћаја;
- (4) Лева половина путничке станице Нови Сад (лева половина: колосеци од 1 до 3, I и II перон и припадајући део потходника);
- (5) Три колосека од Новог Сада до Сајлова и половина распутнице Сајлово;
- (6) Улаз у Станицу Нови Сад путничка из правца Петроварадина и колосек Римски Шанчеви.

У оквиру припремних радова на овој поддеоници предвиђено је допремање и складиштење материјала у трајању од 100 дана, што је у складу са радовима на делу пруге: Руменка – Наумовићево, како би се могао допремити материјал потребан за изградњу пруге.

Допрема материјала је независна од извођења радова на мостовској конструкцији КМ 81+572,96 – КМ 81+727,5 и приступним навозним рампама као и на галерији на км 0+614,59 пруге за Богојево.

Истовремено је предвиђено извођење радова на новопроектваном делу колосека за Богојево, што такође нема утицаја на допрему материјала и одвијање саобраћаја.

Укупно трајање радова у железничком чвору Нови Сад је 965 дана

**(2) Руменка (излаз) - Наумовићево (улаз)**

Пројектом организације и технологије радова уз Идејни пројекат предвиђена је да се део пруге од новопроектване Станице Руменка (излаз) до Станице Наумовићево (улаз), при извођењу радова, подели на:

- (1) Поддеоница (1): Новопроектвана станица Врбас;
- (2) Поддеоница (2): Од новопроектване станице Врбас (искључиво) до Наумовићева (искључиво),
- (3) Поддеоница (3): Од новопроектване станице Руменка (искључиво) до новопроектване станице Врбас (искључиво)

Предвиђено је да се радови на целом потезу од новопроектване Станице Руменка (искључиво) до Станице Наумовићево (искључиво), изводе при потпуној обустави саобраћаја.

У Фази 1 изводиће се радови на изградњи нове станице Врбас, која је дислоцирана у односу на постојећу станицу. Паралелно са овим радовима у станици Врбас започеће радови на изградњи надвожњака у Врбасу, од км 112+982,71 до км 114+224, укупне дужине  $L=1.623,85$  м.

У фази 2 изводиће се радови на делу пруге од станице Врбас нова (излаз) до станице Наумовићево (улаз), као и радови на делу пруге од Руменке (излаз) до станице Врбас нова (улаз).

Прелиминарним динамичким планом предвиђено је да Припремним радовима, осим мобилизације грађевинских ресурса, буде обухваћено и допремања грађевинских материјала у трајању од 100 дана, како би исти био складиштен у постојећим станицама и службеним местима дуж пруге и био лако доступан у току извођења радова, озиром да ће при извођењу постојећа пруга бити у затвору саобраћаја. За то време могуће је започети радове на вијадукту у Врбасу, како би био спреман за полагање горњег строја у тренутку када се планира полагање горњег строја.

Такође, радове у Станици Врбас Нова могуће је изводити за све време допреме материјала, јер је она дислоцирана у односу на постојећу станицу Врбас и трасу постојеће пруге.

Рок од 33 календарска месеца, односно 990 дана почиње да тече од почетака радова на новопроектваној станици Врбас.

**(3) Наумовићево (улаз) - државна граница (Келебија)**

Пројектом организације и технологије радова уз Идејни пројекат предвиђена је да се железнички чвор Суботица са делом пруге од Суботице до државне границе, који је обухваћен овим пројектом, при извођењу радова подели на:

- (1) Поддеоница (1): Наумовићево (укључиво) – Суботица путничка (југ);
- (2) Поддеоница (2): Суботица путничка (север) – државна граница, са прикључним пругама,
- (3) Поддеоница (3): Суботица теретна

Оваква физичка и хронолошка подела је извршена због потребе да се током извођења радова у оквиру суботичког железничког чвора омогући одвијање железничког саобраћаја.

Прво би се изводили радови од Наумовићева (укључиво) до Суботица путничка (југ), за које време ће се саобраћај у чвору Суботица одвијати уласком возова са „северне стране“ станице Суботица. У оквиру овог сегмента извођења радова, биће изведени радови и на већини колосечних капацитета станице Суботица Путничка, осим на северној скретничкој лири.

Предвиђено је да земљани радови „напредују“ од Наумовићева ка Суботици, а радови на горњем строју од Суботице ка Наумовићеву.

По завршетку радова на делу од Наумовићева (укључиво) до Суботица путничка (југ), изводе се радови на делу Суботица путничка (север) - државна граница и прикључним пругама.

У оквиру ове деонице предвиђени су радови на Суботица путничка (север) излазно грло, велики објекти у склопу те деонице, Суботица (излаз) до државне границе и прикључне пруге.

Напредовање радова и доњег и горњег строја на овом делу је предвиђено у смеру од Суботица ка државној граници.

Паралелно са радовима на прикључним пругама изводиће се и радови у Суботица теретна.

У оквиру припремних радова предвиђено је допремање и складиштење материјала од 100 дана што је у складу са радовима на делу пруге: Руменка – Наумовићево, како би на тај део пруге могао да се допреми потребан материјал.

Предвиђено укупно трајање радова у железничком чвору Суботица је 975 дана.

*Напомена: Трајања радова, за све три деонице, је одређено на основу уговореног рока за завршетак радова и износи три календарске године.*

Како би се ови рокови испоштовали, неопходне је максимална паралелизација радова на више нападних места (5 нападних места) за земљане радове (ископ/насип), како је и предвиђено динамичким планом (гантограмом), с обзиром на предвиђено технологију извођења земљаних радова и практичне учинке претпостављене грађевинске механизације у односу на пројектоване количине ископа и насипа. Ово се посебно односи на деоницу (2): Руменка (излаз) - Наумовићево (улаз).

На овој деоници критични пут "иде" преко радова везаних за изградњу вијадукта у Врбасу (км 116+395 - км 118+020, Л=1625м), затим преко полагања и заваривања колосека, до завршних радова на контактної мрежи.

На деоници (1): Нови Сад - Руменка (излаз), критични пут је на изградњи вештачких објеката (галерија км 0+614,59 и мост преко канала Савино Село), доњег строја распутнице Сајлово, доњег и горњег строја колосека у станици Нови Сад и завршних радова на контактної мрежи.

На деоници (3): Наумовићево (улаз) - државна граница (Келбија), критични пут је преко подвожњака на КМ 176+275, горњег строја на делу од Наумовићева до Суботице, у Суботици (путничка) преко доњег и горњег строја, а у станици Суботица (север) преко великих објеката: подвожњак за Сомбор км 177+624 и надвожњак км 177+392.



**Депоније материјала:**

Сасвим је јасно да је цела траса двоколосечне пруге од Новог Сада до Суботице велики и грандиозан пројекат. Обимом и количином извршења предвиђених радова, на доњем и горњем строју пруге, малим и великим објектима, приступним саобраћајницама, станичним објектима и платоима, електро - радовима, хидротехничким радовима, изградња двоколосечне пруге представља изузетно сложен и одговоран градитељски подухват који могу извести само репрезентативне фирме (Извођачи) реномираног квалитета, са вишеструким искуством на реализацији сличних пројеката.

Да би се са једне стране у што краћем року изградила двоколосечна пруга на деоници Нови Сад – Суботица, а са друге стране да ти радови буду квалитетно урађени, потребно је радове изводити са више нападах тачака. Због тога је потребно обезбедити више локација за депонија материјала доњег и горњег строја. Треба водити рачуна да се привремене депоније материјала и привремена градилишта налазе на железничком земљишту, како не би морала да се изврши и привремена експропријације земљишта.

Са аспекта просторних, теренских и колосечних капацитета, постојеће станице, укрснице и стајалиште дуж постојеће пруге су предодређени као погодне локације за формирање депонија односно градилишта.

У постојећој станици Врбас, као локација за формирање привремене депоније материјала може се користити плато постојеће војне рампе (која дужи период није у употреби) и пута који је непосредно уз њу, као и површину платоа између 10. и 11. истоварног колосека. Укупна расположива површина је око 4.530 м<sup>2</sup>.

У новопроектваној станици Врбас, потребно је прво извести радове на траси новопроектваног приступног пута од пута III реда бр.44 (Врбас – Крушић) до ново пројектованог платоа испред станичне зграде Врбас, како би се обезбедио приступ платоу испред новопроектване станичне зграде, који је могуће користити, као површину за привремену депонију (орјентационо од км 11+576 до км 113+707 новопроектване пруге) уз претходно насипање, до пројектоване коте платоа. Оквирна површина привремене депоније је 2.880 м<sup>2</sup>.

Станица Кисач, у оквиру железничког земљишта располаже са површином од око 12.220 м<sup>2</sup>, расположивих за привремену депонију материјала.

У станици Змајево расположива површина железничког земљишта погодног за привремену депонију материјала износи оквирно 9.040 м<sup>2</sup>.

Станица Ловћенац - Мали Иђош, која је новопроектвана станица, расположива површина за депонију материјала је 1.290 м<sup>2</sup>.

Станица Бачка Топола у оквиру железничког земљишта располаже са 15.200 м<sup>2</sup>.

На подручју железничке станице Жедник расположива површина железничког земљишта погодног за привремену депонију материјала износи око 19.170 м<sup>2</sup>.

Дуж постојеће пруге, на локацијама где теренски и просторни услови то омогућавају, могу се такође формирати привремене депоније материјала доњег и горњег строја у границама железничког земљишта. Поменуте локације за привремене депоније материјала су приказани у следећој табели:

Стационажа леви колосек	Површина (m <sup>2</sup> )	Приступни пут (да/не)	Стационажа десни колосек	Површина (m <sup>2</sup> )	Приступни пут (да/не)
84+825 – 88+450	27.870	да	88+500 – 89+550	18.850	не
90+800 – 92+475	11.900	да	90+000 – 91+425	28.950	не
108+150 – 110+275	14.230	да	106+475 – 107+000	12.385	да
125+000 – 126+600	10.100	да	127+068 – 128+250	49.022	да
127+000 – 128+075	21.200	да	135+150 – 136+000	17.940	да
130+150 – 132+000	28.950	не	147+150 – 148+400	23.700	да
132+100 – 132+700	9.630	не	149+950 – 150+325	13.908	да
135+225 – 135+968	26.190	да	153+000 – 154+516	12.820	да
156+600 – 157+312	12.165	да	160+175 – 163+193	25.630	да
159+055 – 160+114	8.820	не	165+665 – 168+000	81.461	Да, са леве стране пруге
163+255 – 164+185	11.600	да			
167+200 – 167+691	20.278	не			

Предвиђене површине захваћене овим депонијама одговарају вишедневним потребама материјала за израду насипа, прелазног слоја, тампона и туцаника које захтева изградња двоколосечне пруге. Треба водити рачуна да се депоније материјала "с' времена на време", а према потребама пројекта, морају допуњавати са потребним материјалом.

### **Локација за депонију ископаног материјала**

Ископани (придобијени) материјал, који није употребљив за изградњу тупа пруге, потребно је транспортовати до предвиђене депоније, истоварити и распланирати.

Уз трасу пројектоване пруге постоји могућност за депонију оваквог материјала на подручју несанитарне депоније „Александровачка бара“ у близини Суботице, на путу Биково – Ором. Ту депонију је могуће користити до почетка рада Регионалног центра за управљање отпадом суботичког региона, на основу дописа бр.IV-09 352-1207/2018, Градске управе Града Суботица.

Одлагање земљаног материјала на наведеној депонији је бесплатно, ЈКП „Чистоћа и зеленило“ из Суботице ће одредити услове одлагања земље из ископа, а Извођач радова је дужан да обезбеди механизацију како би се довежени материјал распланирао.

Осим депоније Александровачка бара, за депоновање земљаног материјала, на основу дописа Општине Мали Иђош, бр.016-3-58/2018-3 од 03.12.2018. у атарском делу насеља Мали Иђош, Ловћенац и Фекетић, у оквиру рекултивисања три депоније отпада могуће су депоније земљаног материјала на удаљености 5-10 км од коридора пруге.

### **Позајмишта материјала**

Дуж трасе будуће железничке пруге, неме перспективних позајмишта квалитетног геолошког грађевинских материјала, ово нарочито за слојеве горњих делова насипа, које треба да испуњавају услов носивости,  $E_{v2} = 40-60 \text{ MPa}$ .

На основу Геолошког елабората за израду доњег строја пруге могу се користити: алувијални седименти ( $Q_{1al}^{pr}$ ,  $Q_{1al}^{gl}$  и  $Q_{1al}^{p,pr}$ ), еолско-алувијални седименти ( $Q_{1lp}^{pr}$  и  $Q_{1lp}^{gl}$ ) и еолски седименти ( $Q_{1l}$ ,  $Q_{1l}^*$ ,  $Q_{1pz}$  и  $Q_{1p}$ ).

Наведени материјали нису погодни за изградњу горњих слојева насипа, прелазног и завршног слоја. Материјал се може обезбедити отварањем локалних позајмишта уз трасу.

У документационом геотехничком елаборату „Модернизације магистралне пруге Е-85 за  $V=250$  km/h, III Сектор: Нови Сад-Суботица, Елаборат о геотехничким условима изградње објеката, Геолошки извештај о могућностима коришћења локалних материјала за изградњу доњег строја пруге,“ (Саобраћајни институт ЦИП, Београд 1993.год.), предложено је пет локација позајмишта геолошких грађевинских материјала уз трасу. У табели која следи дате су стационаже, димензије, ознака материјала и количине материјала у локалним позајмиштима.

Позајмиште	Стационажа (km)	Димензије дужина/ширина/висина (m)	Материјал	Количине $m^3$
1	88+500	300x300x3	$Q_{1al/lp}$	300.000
2	119+750	300x800x5	$Q_{1l}$	1.200.000
3	131+300	1300x500x8		5.200.000
4	149+400	300x300x4		360.000
5	184+000	2000x1000x5	$Q_{1p}$	10.000.000

Слика 1: Ситуација – Географски положај предложених локалних позајмишта дуж будуће трасе пруге – Пројекат 1993.год.



Приликом планирања и отварања локалних позајмишта уз трасу, треба водити рачуна о ограниченим количинама материјала услед високог нивоа подземне воде у терену.

У наредној фази пројектовања, потребно је детаљно испитати микро локације на којима постоје услови за отварање позајмишта материјала за уградњу у доњи строј пруге.

Материјал који по важећим стандардима одговара за израду прелазног и завршног слоја пруге није регистрован истражним радовима у непосредној близини трасе будуће пруге. Овакав материјал је потребно обезбедити из најближих позајмишта.

Најближа позајмишта каменог агрегата се налазе на Фрушкој Гори и то су: каменолом "Кишњева глава", у Раковцу, где се експлоатише трахит као интермедијарна магматска сатенска маса, каменолом „Врдник Каменар“ где се експлоатише доломит, каменолом "Дубичаш" на око 1.5 km од Врдника где се експлоатише кречњак и каменолома "Прасица" у близини села Јазак где се експлоатише кречњак.

Поред предложених каменолома, може се употребити и материјал из речног наноса - речни песак и шљунак. Експлоатација песка обавља се у више пескара и шљункара на рекама Дунав и Тиса.

Експлоатација песка из Тисе се обавља у близини градова: Кањижа и Бечеј.

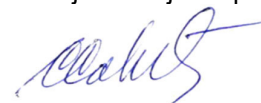
Експлоатација песка из Дунава се обавља у близини града Бачка Паланка, док се експлоатација песковитог шљунка обавља код Новог Сада.

За "Железнице Србије", као коначног корисника, је значајно да се, што је више могуће у циљу смањења трошкова транспорта, а самим тим и укупних трошкова грађења, материјали на градилиште допремају железницом. Заузет је став и опредељење да се сви потребни ресурси (материјали) набављају из Србије, од домаћих произвођача, под условом да се могу набавити по коректној цени и да задовољавају услове у погледу: квалитета, количине и рокова испоруке.

Пројектом је предвиђен **туцаник еруптивног порекла** за израду колосеченог застора, на целој деоници пруге. Досадашње испоруке туцаника еруптивног порекла нису биле велике, без одређеног континуитета. У овом тренутку потенцијални испоручиоци који имају инсталирана постројења за производњу потребне фракције дробљеног еруптивног камена за уградњу у застор железничких пруга, налазе се: у Лединцима, Љубовији, Рашкој и Димитровграду, од којих само Лединци и Димитровград имају непосредну везу са железничком пругом. Произвођачи туцаника еруптивног порекла, без непосредне железничке везе, захтевају камионски превоз од места производње до најближе железничке станице у којој ће се извршити претовар, или привремено депоновање и утовар у специјалне FAD вагоне. Транспорт туцаника железницом, са локација знатно удаљених испоручиоца (Љубовија и Рашка), може бити компликован и отежан због промене врсте локомотивске вуче воза дуж превозног пута, што за собом неминовно повлачи дуг период испоруке од произвођача до места уградње.

Динамиком радова у оквиру Пројекта организације и технологије извођења радова, предвиђен је рок од 100 дана за набавке материјала, пре "затвора" пруге. Обзиром на обим радова на реконструкцији постојећих и изградњи нових пруга и путева у Републици Србији и ограничене капацитете произвођача материјала, посебно камена еруптивног порекла, препоручује се да Извођач што пре обезбеди набавку потребних материјала.

Одговорни пројектант организације и  
технологије извођења радова



Соња Савић - Лака, дипл.граф.инж.  
бр.лиценце ИКС 315 С766 06