

ТЕХНИЧКИ ОПИС

ДЕНИВЕЛАЦИЈА ЛОКАЛНОГ ПУТА – НАДВОЖЊАК НА КМ 170+834.50 ПРУГЕ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТУ

У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, као и у подручјима градова, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.

За потребе Инвеститора, а према условима из пројектног задатка, урађено је Идејно решење денивелације локалног пута на km 170+834.50 деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија).

ПОДЛОГЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Пројекат је урађен на основу следећих подлога:

- Постојеће техничке документације железничке пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)
- Геодетског снимка
- Одговор на захтев за издавање услова за израду ПППП намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) издатих од стране Јавног предузећа за управљање путевима, урбанистичко планирање и становање Суботица под бројем 185-210/19 од 23.05.2019.

ФУНКЦИОНАЛНЕ И ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Обзиром да се ради о денивелацији локалног пута који има првенствено улогу повезивања делова насеља, као и приступа пољопривредним површинама са леве и десне стране пруге, гранични елементи ситуационог плана и подужног профила пројектовани су за рачунску брзину $V_r = 40 \text{ km/h}$:

- ситуациони план
- минимални радијус хоризонталне кривине $\min R = 45 \text{ m}$
- уздужни профил
- минимални радијус конвексног заобљења $\min R_{v_{konv}} = 400 \text{ m}$
- минимални радијус конкавног заобљења $\min R_{v_{konk}} = 550 \text{ m}$

СИТУАЦИОНИ ПЛАН

Положај и траса планиране денивелације локалног пута усклађене су са планском документацијом насеља Суботица. Примењени су радијуси хоризонталних кривина од 60, 100, 115 и 175m.

Ширина коловоза износи 2x3.50 m са обостраним банкама ширине 1.25 m. Ширина банке од 1.25 m је усвојена на основу потребе за смештањем заштитне еластичне одбојне оgrade на високом насипу (>3 m). На објекту је задржана ширина пута од 7.0 m, с тим што су обострано пројектоване техничке стазе ширине 0.75 m, оивичене бетонским ивичњаком 18/24 висине 12 cm.

На почетку и на крају денивелације пут се уклапа у постојећи локални пут-Биковачки пут. Укупна дужина денивелације износи 997.32 m.

Пут се са пругом укршта под углом од 86° .

НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН

Узимајући у обзир да је захтевани слободни профил од пројектоване коте ГИШ-е до доње ивице конструкције (ДИК) 7.10 m и да се пруга у зони надвожњака налази у насипу од ~ 2.0 m, кота нивелете пута на мосту се налази на висини од ~11 m од коте постојећег терена.

Да би се максимално смањила и оптимизовала дужина мостовске конструкције надвожњака и навозних рампи, усвојени су подужни нагиби рампи од 6% и -6%, као и минимални радијуси вертикалног заобљења конвексних кривина на објекту од $R_v=800$ m. Радијуси конкавног заобљења на уклапањима у постојећи локални пут износе 550m и 900 m. Подужни нагиби осовине нивелете пута на уклапањима у постојећи локални пут износе 0,67% и 0,30 %.

Нагиб нивелете пута од 6% задовољава услове за кретање и приступ противпожарног возила на путевима који се леде (Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара, Сл. СРЈ, бр. 8/95).

Попречни нагиб коловоза у правцу износи 2.5 %. Док су попречни нагиби у кривинама које су примењене на предметној деоници следећих вредности 3.0%, 4.0% и 4.5%. Попречни нагиби банка износе 6%.

КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

Након добијених геомеханичких резултата дефинисана су решења коловозне конструкције денивелације локалног пута :

Хабајући слој	АБ 11	4 cm
Битуменизирани носећи слој	БНС 22А	7 cm
Дробљени камен 0/31.5		15 cm
Дробљени камен 0/63		<u>25 cm</u>
Постељица* : CBR \geq 5%		51 cm

ОДВОДЊАВАЊЕ

Одвођење атмосферске воде са коловоза предвиђено је гравитационо, природним отицањем, преко подужних и попречних нагиба низ косине насипа. На делу где је пут у високом насипу (преко 3.0m) одводњавање воде са коловоза је дефинисано тако што су на нижој страни профила пројектовани ивичњаци који контролисано усмеравају воду са површине коловоза до бетонских коруба низ косину насипа до јарка. Растојање између коруба је максимално 30 m.

На високим насипима (преко 3m) предвиђена је заштитна еластична ограда са обе стране коловоза.

Београд, јул 2019.год.

Одговорни пројектант саобраћајница

Синиша Шљубура, дипл. грађ. инж.

