

САОБРАЋАЈНО-ТЕХНИЧКО ВЕШТАЧЕЊЕ САОБРАЋАЈНЕ НЕЗГОДЕ

ТУЖИЛАЦ : Треће ОЈТ у Београду

Кт.бр. [REDACTED]

ОКРИВЉЕНИ : [REDACTED]

ВЕШТАК : Мр Дејан Скоко, дипл.инж.саоб.

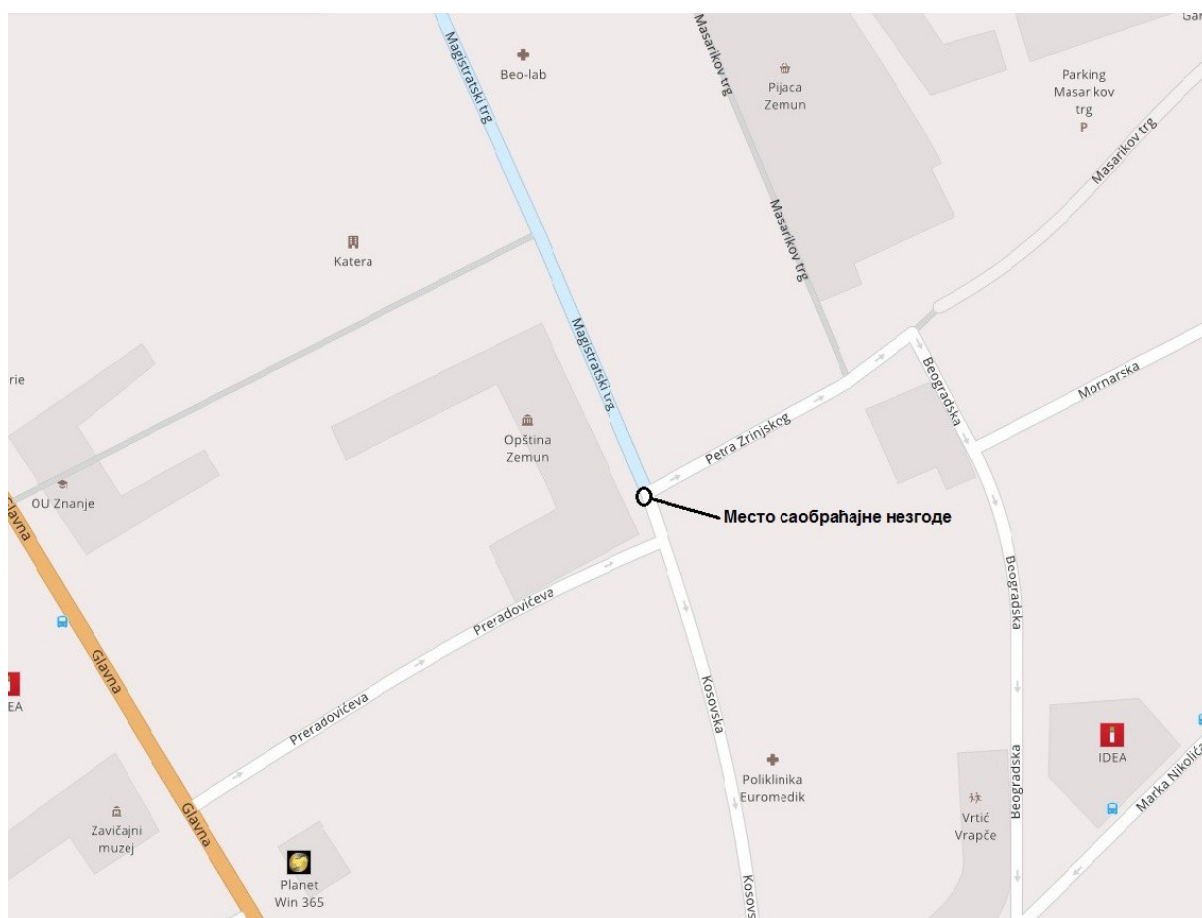
Београд, април 2016.

Поступајући по Наредби Данијеле Јанковић, заменика јавног тужиоца Трећег основног јавног тужилаштва у Београду, стални судски вештак Мр Дејан Скоко, извршио је анализу Списа Кт.бр. [REDACTED], па даје:

НАЛАЗ И МИШЉЕЊЕ ВЕШТАКА

1. ОСНОВНИ ПОДАЦИ

Дана 16.11.2012. године, око 10 часова и 10 минута, догодила се саобраћајна незгода у Београду, ГО Земун, на коловозу ул. Косовска код зграде број 7, на месту где не постоји обележени пешачки прелаз.



Место саобраћајне незгоде

1.1. Учесници незгоде

У незгоди су учествовали:

- теретно возило марке „Фиат Добло“, BG 648-LF, („Винер Штедише“ број [REDACTED]), вл. ЈУ-ПД експрес доо, Београд, Панчевачки пут 36, којим је у време настанка незгоде управљао возач Б категорије, [REDACTED], општина пребивалишта: Палилула, место пребивалишта: Београд, (Записник о Увиђају).
- Други учесник ове саобраћајне незгоде био је пешак [REDACTED], [REDACTED], општина пребивалишта: Земун, место пребивалишта: Београд, (Записник о Увиђају).

1.2. Подаци о путу и времену

Асфалтни коловоз Косовске улице је широк 6 m без обележене хоризонталне сигнализације. Са десне стране коловоза, гледано из смера од Магистратског трга према Прерадовићевој улици налази се тротоар ширине 6 m, (види Скицу лица места).

У време незгоде, коловоз Косовске улице, на месту незгоде, је био сув, гладак и неоштећен, док је видљивост била дневна, (Записник о увиђају).

2. НАЛАЗ

2.1. Повреде учесника незгоде

У овој саобраћајној незгоди пешак [REDACTED] задобио је лаке телесне повреде. Након судара у којем је осетио удар у пределу леђа пао је на коловоз, приликом пада ударио је главом у коловоз и изгубио свест, Лекарска помоћ му је указана у Ургентном центру. Повреде констатовао [REDACTED] Након указане помоћи и одрађеним прегледима [REDACTED] је отпуштен из Ургентног центра на кућно лечење.

2.2. Оштећења возила - „Фиат Добло“

У овој саобраћајној незгоди штете на возилу није било осим обриса прашине, (Записник о увиђају), (види Слику бр. 1,2,и 3.).



Слика бр.1.



Слика бр.2.



Слика бр.3.

2.3. Трагови и зауставни положаји учесника незгоде

За фиксну тачку (у даљем тексту ФТ) и орјентирну тачку (у даљем тексту ОТ) узет је пресек десне ивице коловоза ул. Косовске гледано из смера Магистратског трга и леве ивице коловоза ул. Прерадовићеве, за орјентирни правац (у даљем тексту ОП) узета је лева ивица коловоза ул. Косовске гледано из смера ул. Прерадовићеве.

Возило „Фиат Добло“, BG 648-LF је затечено заустављено, удаљено задњом левом бочном страном за 1,00м од ОП и 8,50м од ФТ, предњом левом бочном страном удаљено је за 1,50м од ОП, (Скица лица места).

На основу карактеристика возила чија дужина износи 4,16м и закошења возила које износи 0,5м у односу на ОП, угао закошења возила (α) у односу на ОП износи:

$$\alpha = \arcsin \frac{0,5}{4,16} = 6,9^\circ$$

Возило је закошено у односу на ОП за 6,9°, испред и иза зауставног положаја „Фиат Добло“ нема видљивих трагови кочења као ни осталих трагова који су настали у предметној незгоди, (види Сliku бр. 4 и 5.).



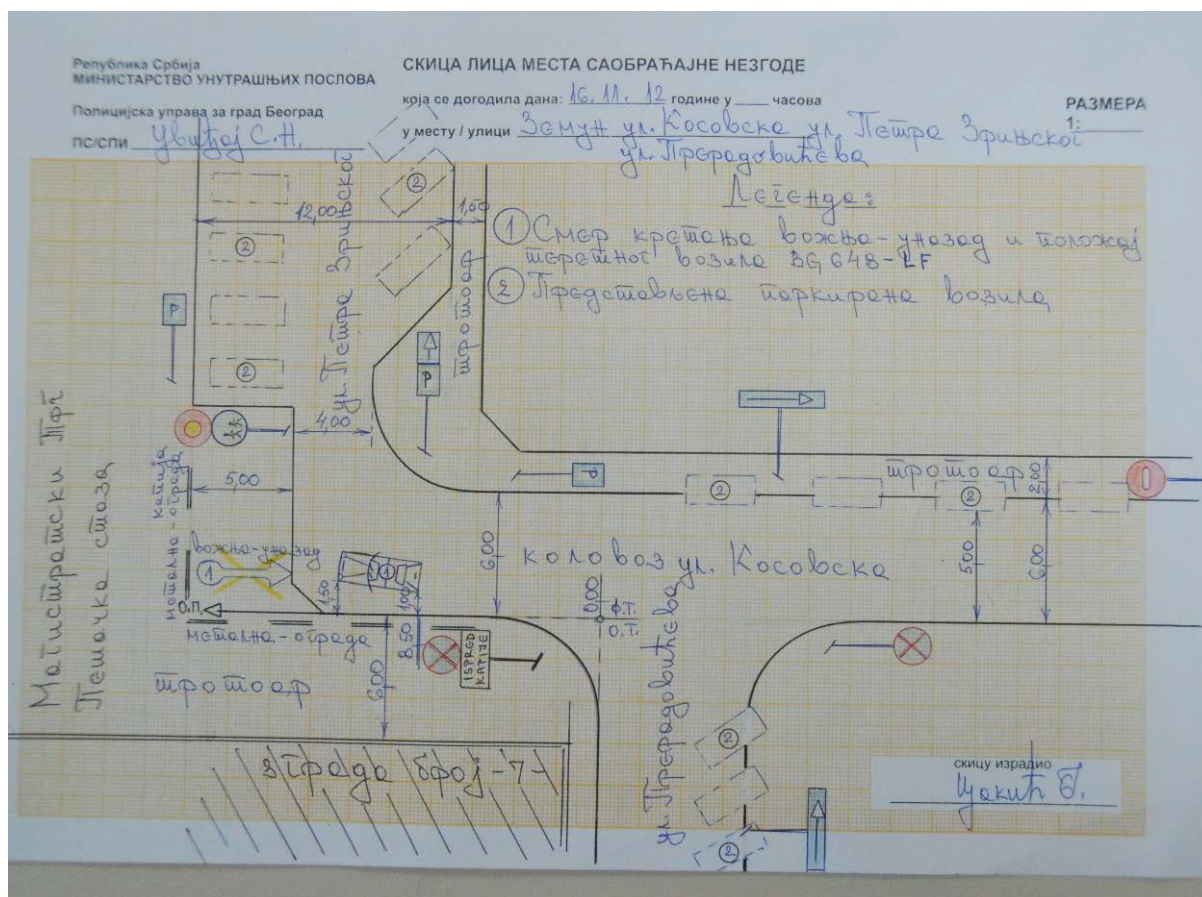
Слика бр.4.



Слика бр.5.

2.4. Место судара

На основу детаљне и упоредне анализе материјалних елемената из Списа не може се прецизно одредити место судара, пешак и возило су се кретали десном страном коловоза посматрано из смера од Магистратског трга према Прерадовићевој улици, возило се кретало ходом уназад максималном брзином од 15 km/h и зауставило се непосредно након судара задњим делом закошено за 6,9° у односу на ОП, налазим да је до судара у попречном смислу дошло на месту где се налази заустављено возило које је учествовало у саобраћајној незгоди, место судара у попречном смислу се налази на удаљености од 10,0 до 11,0м од ФТ и на удаљености од 1,5 до 2,5м од ОП.



Скица лица места

2.5. Брзине возила - „Фиат Добло“ и пешака

Брзина „Фиат Добло-а“, у тренутку судара, израчуната на основу одбачаја пешака, у тренутку судара била је најмање:

$$V_s = 12\sqrt{Sodbp}$$

$$V_s = 12\sqrt{0,5}$$

$$V_s = 8,48 \text{ km/h} \quad \text{или} \quad 2,36 \text{ m/s}$$

где је:

- брзина возила у тренутку судара (V_s) и
- даљина одбачаја пешака ($Sodbp$).

Брзина кретања возила није узрок настанка саобраћајне незгоде, на основу детаљне и упоредне анализе материјалних елемената из Списа искључујем могућност да се возило кретало брзином од 20-25 km/h како је изјавио пешак [REDACTED]. Брзина налета возила од 20 km/h одговара паду са висине од 1,6 m, брзина од 25 km/h одговара паду са висине од 2,4 m. Пешак је задобио лаке телесне повреде, ако их упоредимо у функцији налетне брзине возила:

ПОВРЕДЕ ПЕШАКА У ФУНКЦИЈИ НАЛЕТНЕ БРЗИНЕ АУТОМОБИЛА	
Брзина налета (km/h)	Последице по пешака
< 15	лаке повреде
15 - 25	мање тешке повреде
25 - 40	тешке повреде
> 40	особито тешке што доводи и до смрти

Слика извод из: обрасци, дијаграми и табеле за рад на анализи саобраћајних незгода

Имајући у виду да се ради о пешаку старом 90 година који је задобио лаке телесне повреде искључујем могућност да је брзина судара већа од 15 km/h.

Брзину пешака непосредно пре, као и у тренутку судара, није могуће израчунати на основу материјалних елемената из списка, за кретање пешака мушког пола узраста старијег од 70 година успореним ходом а према таблицама за саобраћајно-техничко вештачење, одговара брзина од 2,0 до 2,8 km/h, (0,55 до 0,78 m/s).

Напомињем, да је пешак у тренутку судара могао бити и заустављен, односно налазити се у стању мировања.

2.6. Временско-просторна анализа

Обзиром да возило није било кочено пре судара са пешаком, онда је:

$$V_a = V_s$$

где је:

- брзина возила (аутомобила) (V_a) и
- брзина возила у тренутку судара (V_s).

Пешак је пролазећу поред металне капије која возила спречава да уђу у пешачку зону и саобраћајне површине испред капије (ширине 5 m) на којој је возило које је учествовало у саобраћајној незгоди било паркирано изашао на коловоз и кретао се дуж коловоза 6-7 m након тога је дошло до саобраћајне незгоде.

Време које је потребно пешаку да дође до места судара при брзини од 0,55 m/s износи:

$$T_p = \frac{S_p}{V_p},$$

$$T_p = \frac{6}{0,55} = 10,9 \text{ sek}$$

где је:

- време кретања пешака (T_p),
- пређени пут пешака (S_p) и
- брзина пешака (V_p).

Возило је ходом уназад од стања мировања до места судара прешло 5 m, време које је потребно возилу да дође до места судара при брзини од 2,36 m/s износи:

$$T_v = \frac{5}{2,36} = 2,1 \text{ sek}$$

Упоредном временско-просторном анализом кретања пешака и возила израчунавамо положај пешака у односу на возило у тренутку када возило почиње да се креће ходом уназад, од тренутка када је пешак изашао на коловоз до тренутка када возило почиње да се креће прошло је:

$$T_v - T_p = 10,9 - 2,1 = 8,8 \text{ sek}$$

Пешак је за 8,8 секунде крећући се брзином од 0,55 m/s прешао пут:

$$S_p = V_p \cdot T_p = 0,55 \cdot 8,8 = 4,8 \text{ m}$$

У тренутку када возило „Фиат Добло“ почиње да се креће ходом уназад пешак се налази на 3,8 m иза возила и у том тренутку ако је пешак у истом правцу са средишњом осом возила, возач из возила гледајући у бочне ретровизоре није могао да види пешака који се налази иза возила.

3. МИШЉЕЊЕ

На основу детаљне и упоредне анализе материјалних елемената налазимо да је до судара дошло задњим делом возила „Фиат Добло-а“ при чему је пешак у тренутку судара био леђима окренут задњем делу возила Фиат Добло.

Према изјавама учесника саобраћајне незгоде непосредно пре судара они нису видели један другог, обзиром да нису видели један другог нису могли ни да избегну саобраћајну незгоду.

До настанка саобраћајне незгоде је дошло кретањем пешака на коловозу леђима окренутим возилу и кретањем возила ходом уназад које је предходно било паркирано.

Узрок за настанак незгоде је смањена прегледност возача, обзиром да се возило кретало безбедном брзином, да је дошло до уочавања од стране возача уочио пешака могао је безбедно да се заустави

Возило је предходно било паркирано на месту где је саобраћајном сигнализацијом забрањено заустављање и паркирање возила (види слику бр. 4 и 5), на том месту постоји вертикални саобраћајни знак „Забрањено заустављање и паркирање возила“ са допунском таблом „Испред капије“ као и хоризонтална саобраћајна ознака жуте боје која означава забрану заустављање и паркирање возила.

Анализом свих околности настанка ове незгоде мишљења сам да је ова незгода настала као последица пропуста оба учесника ове незгоде, односно и пропуста возача Фиат Добло-а и пропуста пешака.

На страни возача „Фиат Добло-а“ нашао сам пропусте за настанак ове незгоде у виду непоштовања саобраћајних прописа јер возач није обратио пуну пажњу на пешаке на коловозу и није се уверио да укључивањем возила у саобраћај неће ометати остале учеснике у саобраћају.

Обзиром да на возилу „Фиат Добло“ нема средњег ретровизора и задњег ветробранског стакла чиме је смањена прегледност возачу тако што из возила не види коловоз непосредно иза возила, возач је био дужан да обрати додатну пажњу на остале учеснике у саобраћају за време кретања возила ходом уназад

и да радњу изведе тек након што се потпуно увери да укључивањем возила у саобраћај неће ометати остале учеснике у саобраћају.

У Закону о безбедности саобраћаја на путевима је дефинисан начин кретања учесника у саобраћају, односно дефинисана су права и обавезе свих учесника у саобраћају.

Члан 23.

Возач је дужан да обрати пажњу на пешаке који се налазе на коловозу или ступају на коловоз или исказују намеру да ће ступити на коловоз.

Слика извод из ЗОБС-а, члан 23, став 1

2. Укључивање возила у саобраћај

Члан 33.

Возач сме да се укључи возилом у саобраћај на путу са површине на којој се не врши саобраћај или са места на коме је возило било заустављено или паркирано или да се укључи возилом у саобраћај, само ако се уверио да тиме неће ометати остале учеснике у саобраћају и о томе обавестио друге учеснике у саобраћају.

Када се возач укључује у саобраћај из дворишта, гараже или друге површине, у условима недовољне прегледности или видљивости, дужан је да безбедно укључење изведе уз помоћ лица које се налази на погодном месту ван возила и које му даје одговарајуће знакове.

Слика извод из ЗОБС-а, члан 33

На страни пешака нашао сам пропусте за настанак ове незгоде у виду непоштовања саобраћајних прописа јер се пешак кретао дуж коловоза и ако на месту где се десила саобраћајна незгода постоји тротоар чија ширина износи 6м, пешак није имао намеру да пређе преко коловоза најкраћим растојањем већ се кретао дуж коловоза што потврђује изјава пешака да је у тренутку судара био окренут леђима возилу.

Законом о безбедности саобраћаја на путевима је дефинисано да пешак не сме да се креће и задржава на коловозу (коловоз је део пута намењен првенствено за кретање возила), изузев у случајевима предвиђеним овим законом, на путу који има тротоар пешак је дужан да се креће тротоаром.

21. Кретање пешака

Члан 93.

Пешак не сме да се креће и задржава на коловозу, изузев у случајевима предвиђеним овим законом, као ни да изненада ступи на коловоз.

Слика извод из ЗОБС-а, члан 93, став 1

Члан 94.

На путу који има тротоар или другу површину намењену за кретање пешака, односно површину поред коловоза погодну за кретање пешака, пешак је дужан да се креће тим површинама.

Слика извод из ЗОБС-а, члан 94, став 1

Члан 96.

Пешак је дужан да преко коловоза и бициклическе стазе прелази пажљиво и најкраћим путем, након што се увери да то може да учини на безбедан начин.

Приликом преласка преко коловоза пешак не сме да употребљава мобилни телефон нити да користи слушалице на ушима.

На путу са пешачким прелазом или посебно изграђеним прелазом, односно пролазом за пешаке, пешак је дужан да се при прелажењу пута креће тим прелазом, односно пролазом, ако они нису од њега удаљени више од 100 метара.

Слика извод из ЗОБС-а, члан 96

У Београду

април 2016. год.

СТАЛНИ СУДСКИ ВЕШТАК

Мр Дејан Скоко, дипл.инж. саоб.