



FINAL REPORT



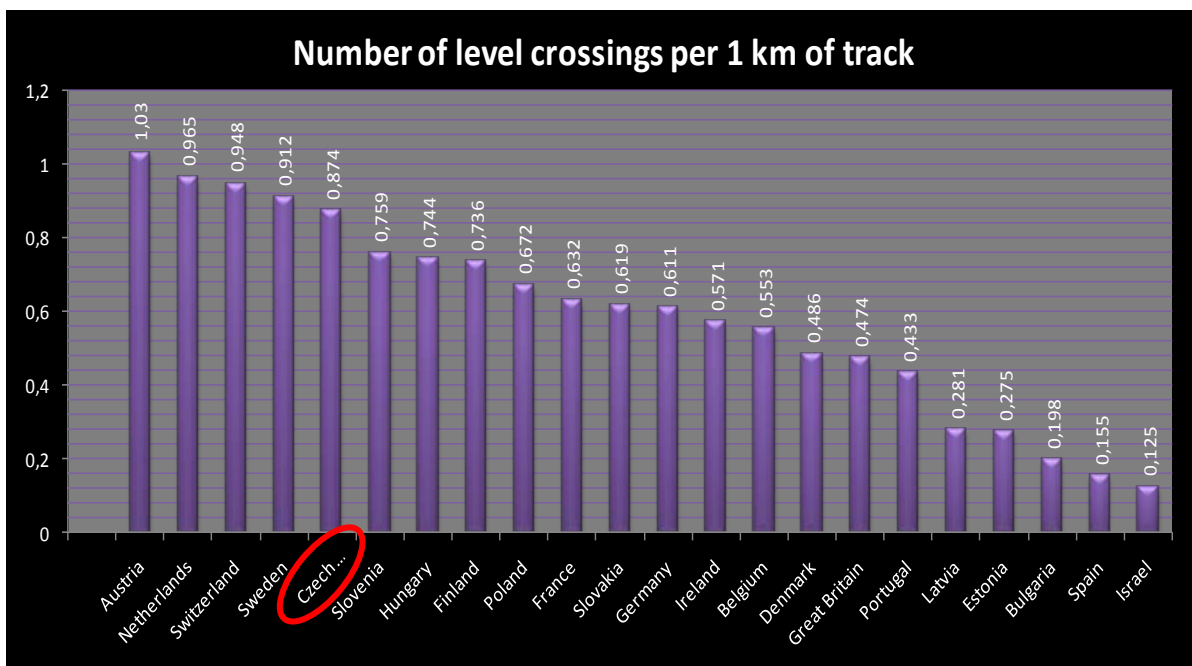
1. Introduction

Based on advice of our head of department, we visited lecture of Ilyas Daoud from ETSC in Ostrava. We were excited that we can participate on the project focused on speed reduction. There were two reasons why we chose the theme “Reduce speed on level crossing”. First, we met a guy who lost his leg after interaction with train. The second reason was the interesting thesis we read about accidents on level crossing.

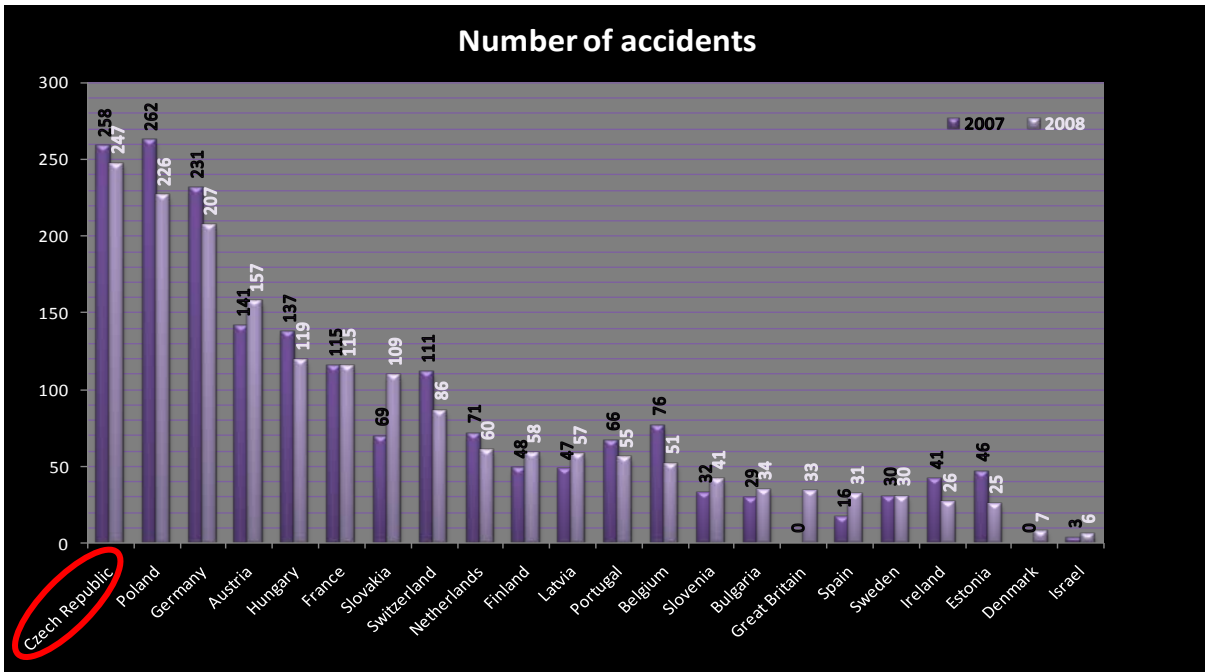
2. Start of our work

2.1 In The Czech Republic

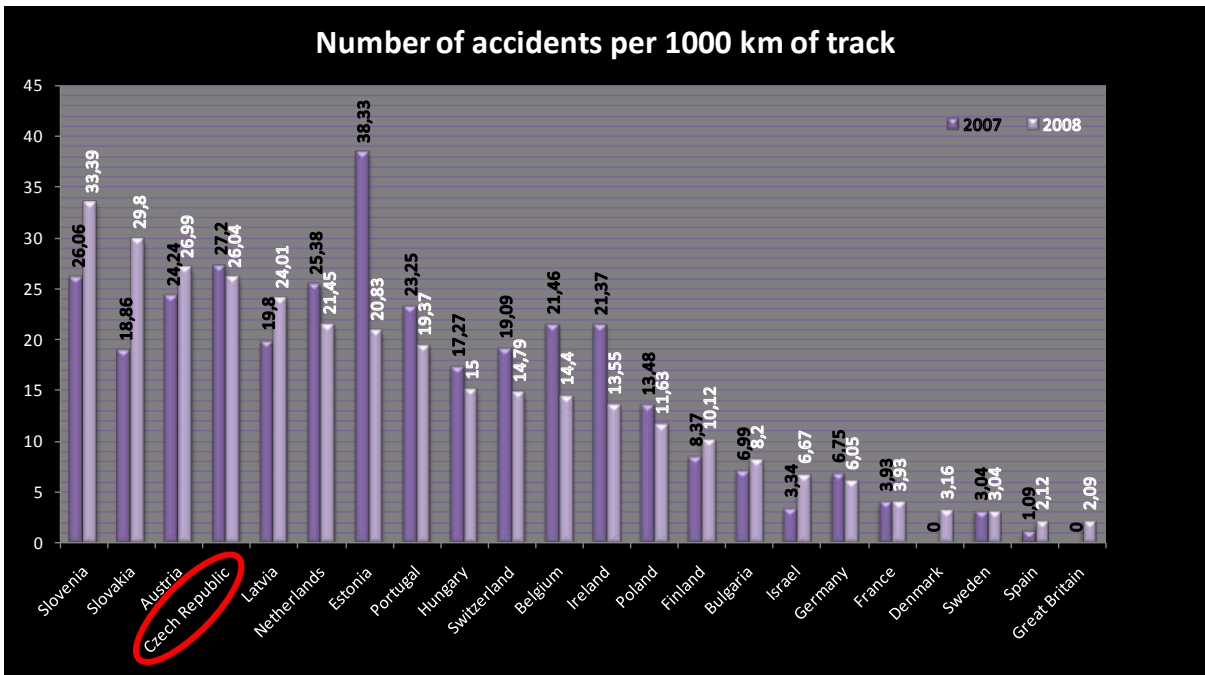
We began our search by collecting a data about level crossing in the Czech Republic. Based on statistics about accidents on level crossing in Europe we found that the Czech Republic is one of the countries with the highest accident rate in Europe. We have also the highest number of level crossings in Europe. Our first ideas were marks on the road to highlight the level crossings and campaign.



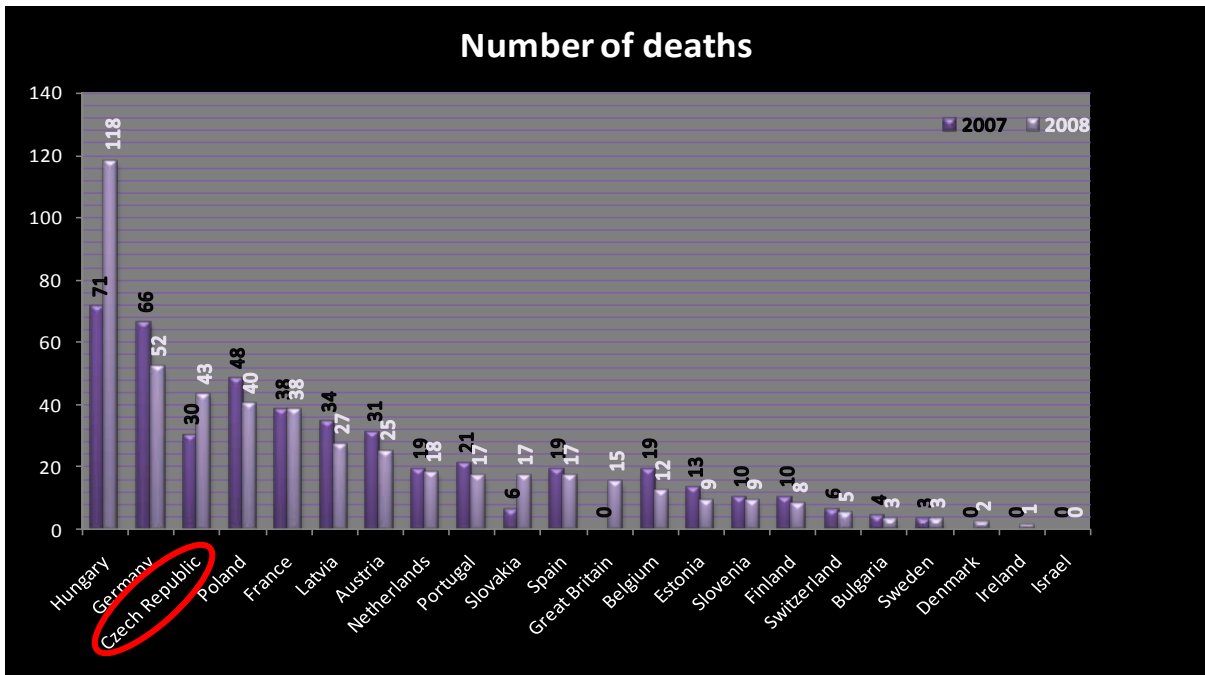
Graph 1: Number of level crossings per 1 km of track



Graph 2: Number of accidents



Graph 3: Number of accidents per 1000 km of track



Graph 4: Number of deaths

2.1 In Brussels

Our idea of campaign was to place a sign with a dead body and link to web after level crossing as well as advertisement in public transportation with the same logo. We wanted to place information about danger on level crossings on the web page.



Picture 1: Example of the campaign logo

We were also thinking about marks on the road in front of the level crossings. These marks should decrease the speed of the cars passing them.

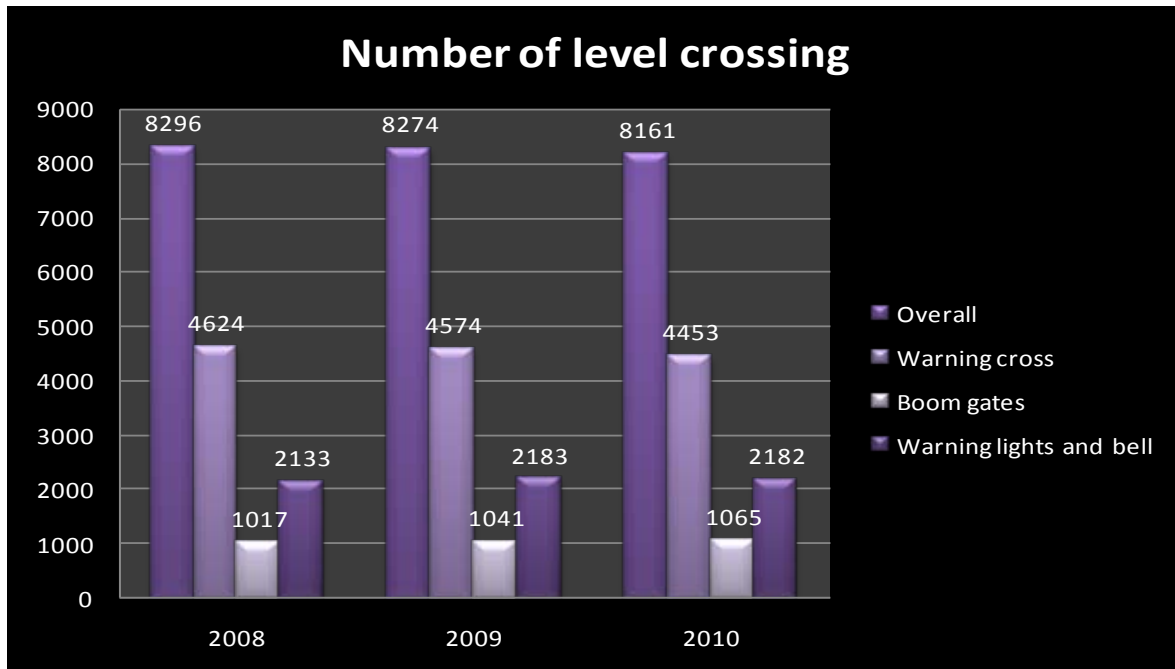


Picture 2: Example of the mark (first suggestion)

On the conference in Brussels, expert recommended us to focused on only one idea. We have chosen the marks on road in front of the level crossings.

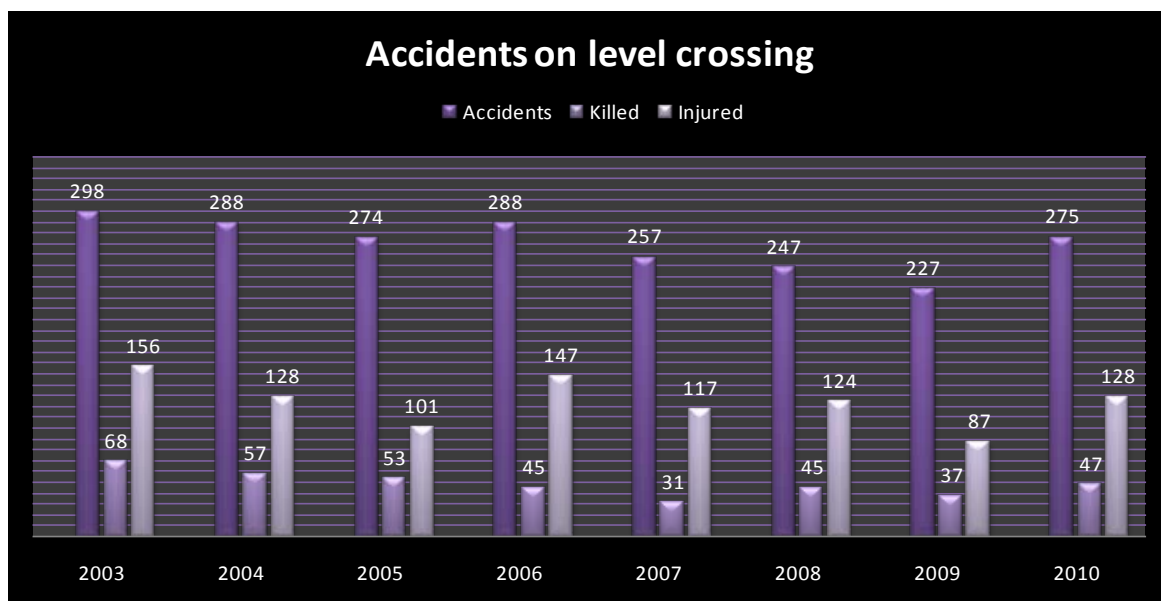
3. Choosing level crossing

When we came back from Brussels, we started to search more information and statistic about accidents on the level crossings. The Rail Safety Inspection provided us the statistics with number of the level crossings in the Czech Republic and with the number of accidents that already happened.



Graph 5: Number of levels crossing in the Czech Republic

The amount of the level crossings is decreasing and The Rail Safety Inspection and Railway Infrastructure Administration do a lot of measure on level crossings. Nevertheless, the number of accidents is not decreasing.



Graph 6: Accident on levels crossing in the Czech Republic

55% of accidents on the level crossings in the Czech Republic end up by death or serious injury. Mortality on level crossings represents approximately 5% from total mortality on the Czech roads.

3.1 Analysing statistics of accidents in region

We were searching a level crossing with the highest number of accidents and level crossing where the road is straight and allows drivers to drive fast. Next condition was to find a level crossing without boom gates. We were choosing among 4 level crossings in Dobrá, Dolní Benešov, Hlučín and Opava-Kylešovice.



Picture 3: Level crossing in Dobrá

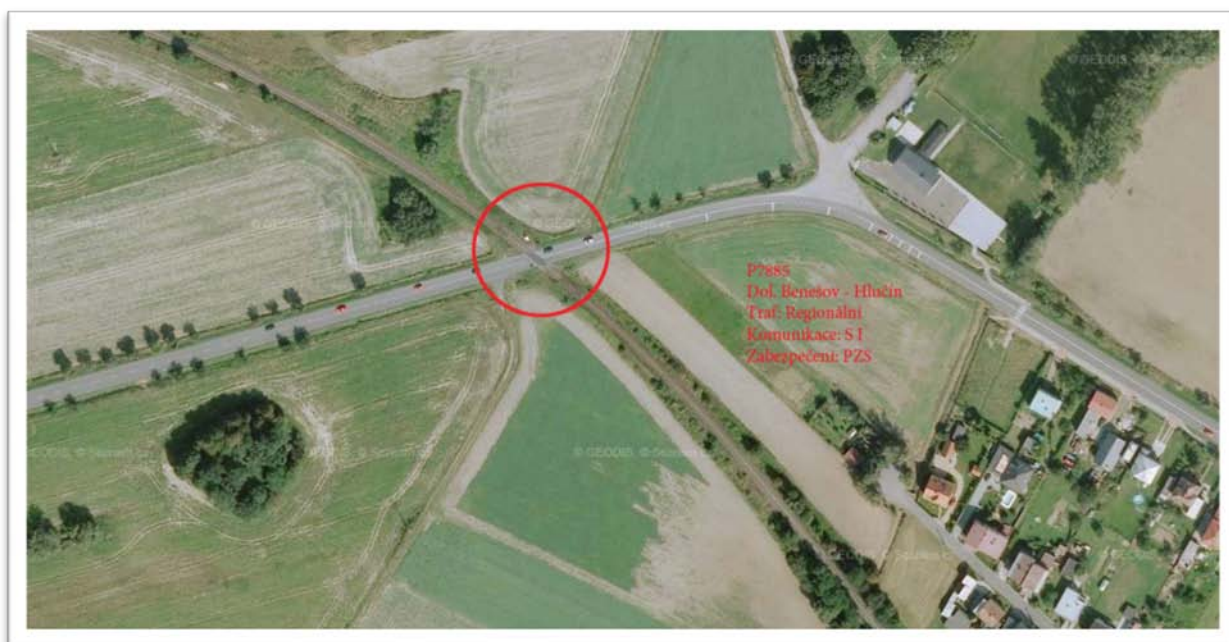
Final report

Reduce speed on level crossing

We didn't choose the level crossing in Dobrá because the traffic intensity on the road decreased after a new highway was built nearby.



Picture 4: Level crossing in Dolní Benešov



Picture 5: Level crossing in Hlučín

On both level crossings were problems with placing radar.



Picture 6: Level crossing in Opava-Kylešovice

This level crossing was the best choice. There were a lot of accidents and there is a long straight road. This level crossing should be secured only by warning lights. When we came there with radar, there was an installation of the boom gates.

So we searched for a suitable level crossing again. We visited Public Transport Company in Ostrava because they operate tram level crossings. They recommended us tram level crossing in Ostrava-Hranečník. We did a research there and we found this level crossing dangerous too but not due over speeding but due to inattention.

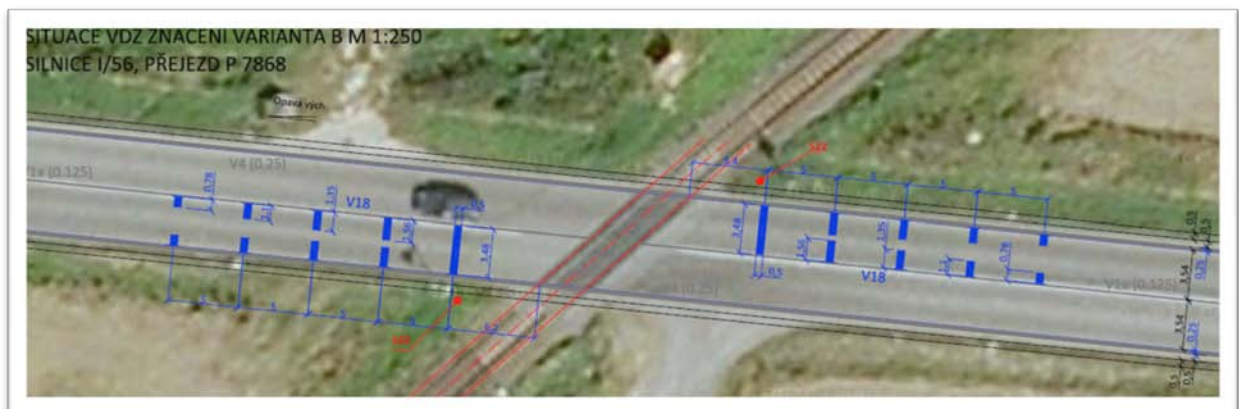
We were exploring maps and we were searching a suitable level crossing again. The best level crossing for us was the one with long straight road. We found level crossing in Velké Hoštice. We consulted it with Railway Infrastructure Administration. They recommended us this level crossing and supported our choice.



Picture 7: Level crossing in Velké Hoštice

4. Solution

When we had chosen a suitable level crossing, we started to deal with the best solution. We contacted Ing. Pavel Skládáný from Transport research centre (CDV). For our project he recommended us solution of Univ.Prof.Dipl.Ing.Dr. Ernst Pflieger from research centre in Vienna called EPIGUS. Solution is based on optical-psychological brake (mark on road) with parabolic gradation of transverse lines. It creates an impression of funnel which forces you to reduce speed because you think you go to narrow space. Parabola was exactly quantified by Univ.Prof.Dipl.Ing.Dr. Ernst Pflieger based on his research and parabola depends on the road width. This solution is used in Austria. It isn't used in the Czech Republic yet. Our exact solution and drawings are in paragraph 10.



Picture 8: Solution

We started to measure the speed before application of our solution. Due to measurement we needed permission from Railway Infrastructure Administration because we placed radar on warning lights. When we wanted to evaluate results, we found that radar was broken. Radar was lent by school. We were starting searching someone who lent us radar. We contacted radar producer and they say no. After that, we contacted CDV but there was a problem with permission. One colleague from school helped us contact deputy mayor of Opava Daniel Židek. He helped us find radar. He gave us contact to company Empemont. They provided radar for free to one week.

Meanwhile, we measured with broken radar, there were two accidents happened. First accident was on 30.3.2011. Collision was between train and truck. There were 26 light injured people and total amount of damage was 28 000 EUR.



Picture 9: Photo from accident from 30.3.2011

Second accident happened on 2.4.2011. Collision was between train and taxi. There were 3 light injured people and total amount of damage was 4 000 EUR.



Picture 10: Photo from accident from 2.4.2011

5. Permission

Obtain permission was the hardest part of our project. We had to make a project documentation which had to be approved by authorized person. Because road is property of state we had to get permission from Road and Motorway Directorate (ŘSD) of the Czech Republic. On base of preliminary permission from Road and Motorway Directorate we could ask for permission from the state police and the Moravian-Silesian region. Because our mark was not in technical condition (document where are specified all types of road marks used in the Czech Republic) we needed permission from the Ministry of Transport of the Czech Republic. Last permission was final permission from the Road and Motorway Directorate. After that, we could install our mark on the road.

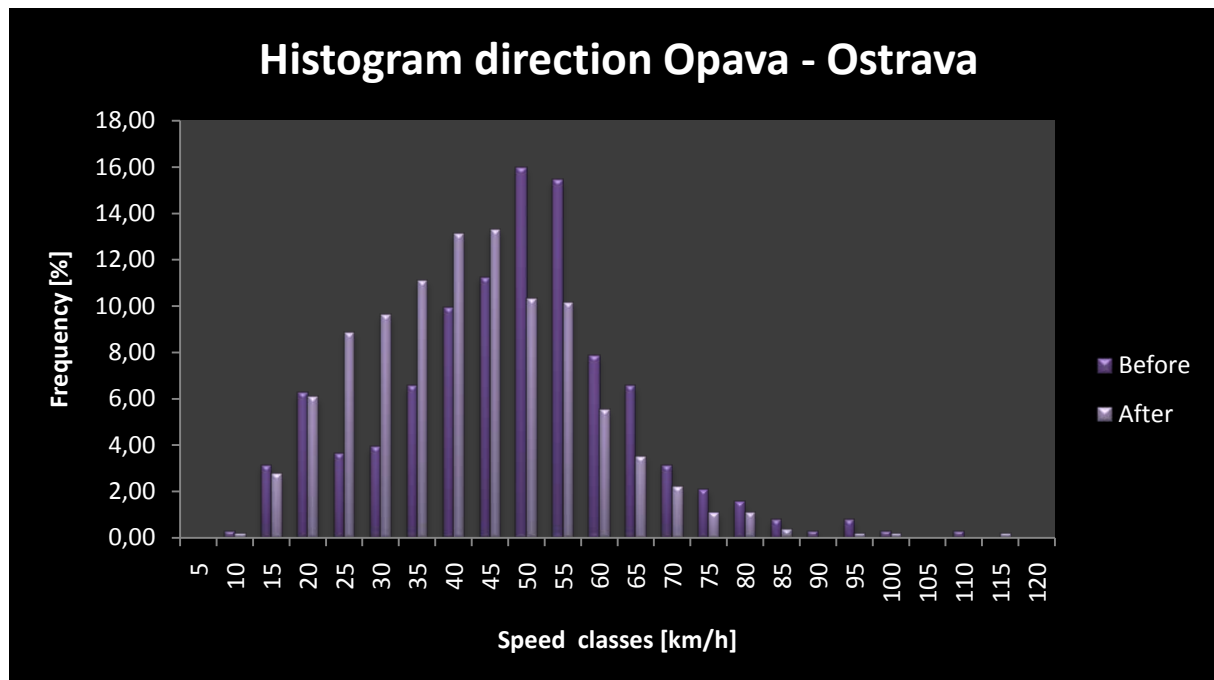
This phase was connected with choosing supplier of mark. We contacted 3 companies. Winner was company called Burr&Ann. Price was 440 EUR for whole implementation of our project. Whole project was financed from our Ph.D. grant which is called „Increasing safety on level crossing". Original design cost 240 EUR but company which made the marks did the mistakes and instead 0,5 m wide lines they did 1 m wide lines.

6. Evaluation

Due to technical difficulties with the radar our measurement was short and took only one week. Speed limit over level crossing is 50 km/h by law.

6.1 Direction from Opava to Ostrava

Measurement before the implementation was on 8.7.2011 from 19:10 to 21:10. Measured direction was from Opava to Ostrava. Measurement after the implementation was on 10.7.2011 from 18:51 to 20:51. Measured direction was from Opava to Ostrava.



Graph 7: Histogram before and after implementation Opava-Ostrava

<i>Classes</i>	<i>Freq. Before</i>	<i>Percentage before</i>	<i>Freq. After</i>	<i>Percentage after</i>
5	0	0,00	0	0,00
10	1	0,26	1	0,18
15	12	3,14	15	2,77
20	24	6,28	33	6,10
25	14	3,66	48	8,87
30	15	3,93	52	9,61
35	25	6,54	60	11,09
40	38	9,95	71	13,12
45	43	11,26	72	13,31
50	61	15,97	56	10,35
55	59	15,45	55	10,17
60	30	7,85	30	5,55
65	25	6,54	19	3,51
70	12	3,14	12	2,22
75	8	2,09	6	1,11
80	6	1,57	6	1,11
85	3	0,79	2	0,37
90	1	0,26	0	0,00
95	3	0,79	1	0,18
100	1	0,26	1	0,18
105	0	0,00	0	0,00
110	1	0,26	0	0,00
115	0	0,00	1	0,18
120	0	0,00	0	0,00
Total	382	100,00	541	100,00

Tab. 1: Chart before and after implementation Opava-Ostrava

How we can see in graph 7 most drivers went speed 50 – 60 km/h before the implementation. It was 15,97 % in speed class 50-55 km/h and 15,45 % in speed class 55-60 km/h. Average speed in this direction was 45,77 km/h before the implementation.

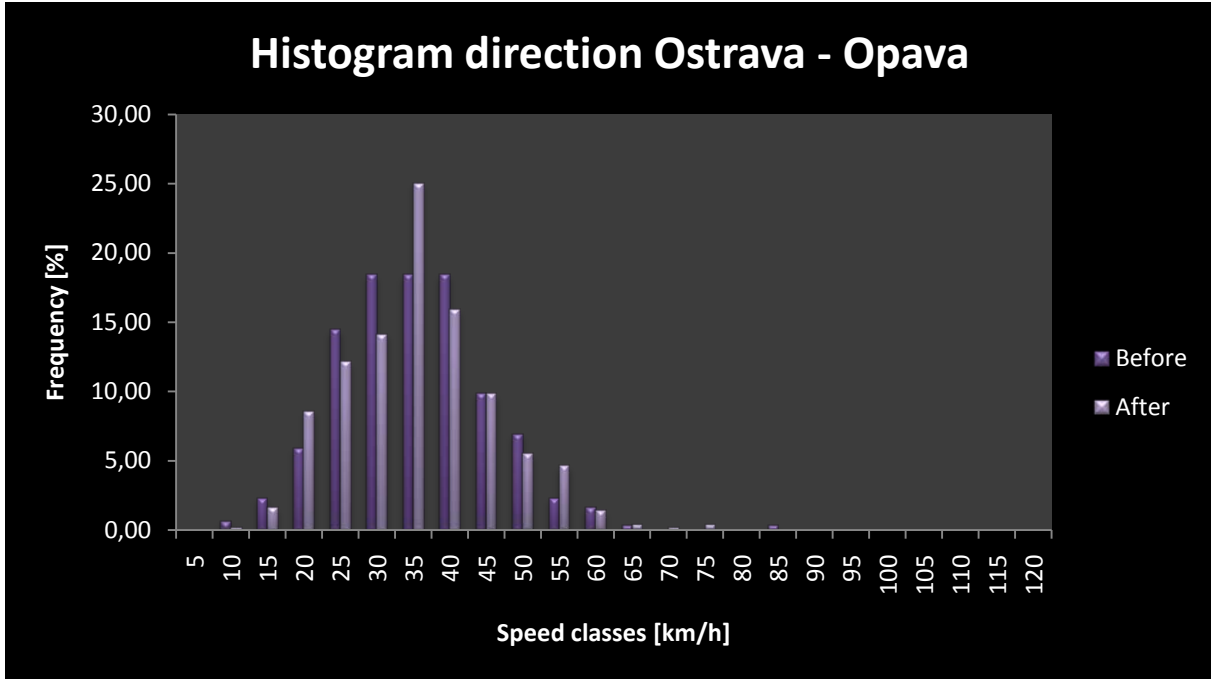
The most drivers went speed 40 – 50 km/h after the implementation. It was 13,12 % in speed class 40 – 45 km/h and 13,31 % in speed class 45 - 50 km/h. Average speed in this direction was 40,55 km/h after the implementation.

This implies we reduced average speed in this direction by **5,22 km/h**.

The percentage of drivers who exceeded the speed before the implementation was 39,01 %. The percentage of drivers who exceeded the speed after the implementation was 24,58 %. It means decreasing by **14,42 %**.

6.2 Direction from Ostrava to Opava

Measurement before the implementation was on 9.7.2011 from 7:27 to 8:58. Measured direction was from Ostrava to Opava. Measurement after the implementation was on 11.7.2011 from 9:39 to 11:08. Measured direction was from Ostrava to Opava.



Graph 8: Histogram before and after implementation Ostrava-Opava

How we can see in graph 8 most drivers went speed 30 – 45 km/h before the implementation. It was 18,42 % in classes 30 – 35 km/h, 35 – 40 km/h and 40 – 45 km/h. Average speed in this direction was 33,22 km/h before the implementation.

The most drivers went speed 35 - 40 km/h after the implementation. It was 25,04 % in speed class 35 – 40 km/h. Average speed in this direction was 33,56 km/h after the implementation.

This implies we increased average speed in this direction by **0,34 km/h**.

The percentage of drivers who exceeded the speed before the implementation was 4,61 %. The percentage of drivers who exceeded the speed after implementation was 6,98 %. It means increasing by **2,37 %**.

Increase may be influenced by the short measurement; in addition, the level crossing is on the horizon in this direction so mark is less visible than the one on the other side..

<i>Classes</i>	<i>Freq. Before</i>	<i>Percentage before</i>	<i>Freq. After</i>	<i>Percentage after</i>
5	0	0,00	0	0,00
10	2	0,66	1	0,18
15	7	2,30	9	1,61
20	18	5,92	48	8,59
25	44	14,47	68	12,16
30	56	18,42	79	14,13
35	56	18,42	140	25,04
40	56	18,42	89	15,92
45	30	9,87	55	9,84
50	21	6,91	31	5,55
55	7	2,30	26	4,65
60	5	1,64	8	1,43
65	1	0,33	2	0,36
70	0	0,00	1	0,18
75	0	0,00	2	0,36
80	0	0,00	0	0,00
85	1	0,33	0	0,00
90	0	0,00	0	0,00
95	0	0,00	0	0,00
100	0	0,00	0	0,00
105	0	0,00	0	0,00
110	0	0,00	0	0,00
115	0	0,00	0	0,00
120	0	0,00	0	0,00
Total	304	100,00	559	100,00

Tab. 2: Chart before and after implementation Ostrava - Opava

7. Media

We had long article about our project in the nationwide newspaper called MF DNES. It was published on 21.7.2011 and it was in regional appendix on two pages. Article was called: There were serious accidents on the level crossing. Now there will be more safety, believe students.

Na přejezdu byly vážné nehody. Teď bude bezpečnější, věří studenti

VELKÉ HOŠTICE Je tu rovina, řidiči tu často překračují povolenou rychlost.

Některí z nich si až na poslední chvíli všimnou, že po kolejkách ze zatáčky vyjíždí vlak.

Železniční přejezd ve Velkých Hošticích blízko Opavy letos na jaře zažil v rozmezí pár dní dvě vážné nehody. Poprvé se srazil vlak s kamionem, podruhé s taxíkem. Celkem 29 lidí se tu zranilo.

Dvojice studentů z Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava usiluje o to, aby byl přejezd bezpečnější. Vybrala si ho pro svůj projekt, s nímž soutěží v konkurenci studentů z dalších evropských zemí. Jejich úkolem v klání, které organizuje organizace European Transport Safety Council, je vymyslet co nejjednodušší a nejlevnější opatření, které přiměje řidiče k sní-



Pomůže? Podle studentů nové vodorovné značení může přimět řidiče snížit rychlost. Foto: Archiv

žení rychlosti. „Rozhodli jsme se, že se zaměříme na omezení rychlosti na vlakových přejezdech. Ten nevhodnější jsme vybírali podle

statistik drážní inspekce, nakonec jsme zvolili přejezd ve Velkých Hošticích,“ říká jeden z autorů soutěžního projektu Jan Skupník.

Stejně jako jeho kolegyně Aneta Šimáčková, která se s ním na projektu podílí, studuje první ročník doktorandského oboru na Fakultě stavební VŠB-TU.

Abby přiměli řidiče na přejezdu snížit rychlost, nechali na zdejším silnici umístit v Česku dosud neznámé vodorovné dopravní značení tvarem připomínající parabolu. Vzniklo na obou stranách přejezdu. „Když jsme měřili rychlost řidičů u přejezdu, zjistili jsme, že po vzniku dopravního značení se tu průměrná rychlost snížila o čtyři kilometry v hodině a že se o 13 procent zvýšil počet řidičů, kteří dodržují povolenou padesátku,“ uvádí Jan Skupník. » Pokračování na str. B2

Přejezd zažil nehody. Studenti věří, že teď bude bezpečnější

» Pokračování ze str. B1

O projektu, v němž vysokoškoláci ze zemí EU vymýšlejí jednoduchá a levná opatření ke snížení rychlosti na silnicích, se Jan Skupník s Anetou Šimáčkovou dozvěděli asi před rokem.

V konkurenci více než 40 podaných studentských projektů z šesti zemí se jim podařilo probojovat do užšího výběru soutěžících, s ni-

mž se loni v září zúčastnili týdenního setkání v Bruselu.

„Dobu od září do července jsme měli na zpracování projektu. Teď musíme poslat závěrečnou zprávu do Bruselu a čekat, jestli

nás vyberou mezi tři nejlepší účastníky,“ líčí Aneta Šimáčková.

Kvůli tomu, aby mohli nechat umístit dopravní značení k přejezdu ve Velkých Hošticích, museli si studenti vyžádat povolení od policie, krajského úřadu, Ředitelství silnic a dálnic či třeba od Správy železniční a drážní cesty, jejíž souhlas byl nutný kvůli umístění radaru na měření rychlosti na sloup s návěstidlem.

„Abychom souhlas úřadů dostali, museli jsme při tvorbě značení vycházet z obdobné dopravní značky, která se už v Česku používá,“

podotýká Aneta Šimáčková a dodává, že inspirací značení byla značka, která se už užívá třeba v Rakousku. V práci na projektu využili studenti rady například od odborníka z Centra dopravního výzkumu v Brně.

Podle místostarosty Velkých Hoštic Pavla Strauba je nové dopravní značení před přejezdem dobrý nápad.

„Mám pocit, že značka funguje docela dobře. Řidiči díky ní zpomalují. Ani jsem netušil, že je to dílo vysokoškoláků,“ říká Pavel Straub.

Nové dopravní značení vítá i Tomáš Drvota z ředitelství Správy železniční dopravní cesty.

Podotýká ale, že ovlivnit chování řidičů na železničních přejezdech v Česku není snadné, někdy je totiž naprosto nepochopitelné.

„Jakékoli prostředky, které pozitivně ovlivní chování řidičů na přejezdech samozřejmě vítáme,“ uvádí Tomáš Drvota.

Markéta Radová

Jak hodnotíte nápad studentů? Může řidiče přimět k větší obezřetnosti na železničních přejezdech?
Píše na: redova@mfdnes.cz

Picture 11: Article in newspaper MF DNES

This article is about:

- why we chose level crossing,
- why we chose this solution,
- unknown mark in the Czech Republic,
- cheap and easy to realize it,
- efficiency.

There is an expression of Pavel Straub, deputy mayor of Velké Hoštice..., I feel that marks work well. Drivers are reducing speed. I didn't know that this is work of university students" ..., he said.

Similar article was published on the news server www.idnes.cz. It is the most read news server in the Czech Republic. Article was on the main page. There were 190 feedbacks during 4 hours and 75 000 visitors during first day. The most of feedbacks were positive. For example:

- „ ...two young people do something new from own initiative, they are searching solution which could help to safety in transport...“ written by nick *bestiak*
- „ ...it is excellent idea how warning drivers on level crossings...“ written by nick *KareIV*
- „ ...it is interesting idea, but I agree that people get used to on it...“ written by nick *turbosound*
- „ ...finally someone begining to think right direction...“ written by nick *nesnašimlobisty*

Link on article is : http://zpravy.idnes.cz/studenti-vylepsili-nebezpecny-prejezd-ridici-hned-snizili-rychlost-1ih-/domaci.asp?c=A110721_1622140_ostrava-zpravy_jog

8. Special thanks to

- Doc. Ing. Ivana Mahdalová, Ph.D., head of department at the university
- Transport research centre (CDV), especially Ing. Pavel Skládáný
- Road and Motorway Directorate of the Czech Republic (ŘSD)
- The Rail Safety Inspection (DI ČR), especially Ing. Petr Mainkranz
- Railway Infrastructure Administration (SŽDC), especially Ing. Ivan Červenka and Ing. Evžen Sikora
- Daniel Žídek, deputy mayor of Opava
- Empemont s.r.o., especially Dalimil Vávra
- Of course we would like to thanks to our parents for support



9. Summary

Our project was implemented **for a 2 hours** on 9.7.2011. Total cost was **440 EUR**. We have original solution which cost 240 EUR (company which made marks did mistake). Project was financed from our Ph.D. grant. We have additional 500 EUR in our grant that we would like to use for installation of this solution on other level crossings. In addition, we would like to do additional measurement because we want to know how marks work from long-term view. Deal with all permission took more than 2 months. Because we have positive expression from Ministry of Transport of the Czech Republic, it is easier to implement our solution. We provided our result to our regional partners who cooperated with us and we would like to provide our results to other region in the Czech Republic. Our solution demonstrably decrease average speed by **5,22 km/h** in short-term view. After publication of our article we had a great response (there were more than 75 000 visitors). And we were contacted by Mr. Vladimír Koutný who is in the city council in village Kočí near Chrudim. He wants to cooperate with us on speed management measure in his village.



Picture 14: Photo from installation



Picture 15: Photo from installation



Picture 16: Photo after installation

10. Appendix

All documents required for permission.



Opticko - psychologická brzda na silnici I/56 na přejezdu P 7868



Název: **Opticko - psychologická brzda na silnici I/56 na přejezdu P 7868**

Zhotovitel: **VŠB – TU Ostrava, FAKULTA STAVEBNÍ, KATEDRA 227**
L. Podéšťe 1875/17, Ostrava – Poruba, 708 33
www.fast.vsb.cz

Investor: **VŠB – TU Ostrava, FAKULTA STAVEBNÍ, KATEDRA 227**
L. Podéšťe 1875/17, Ostrava – Poruba, 708 33
www.fast.vsb.cz

Vypracoval: Ing. Jan Skupník, Ing. Aneta Šimáčková

Datum zhotovení: květen 2011

Technická zpráva

Vodorovné dopravní značení

1.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Opticko - psychologická brzda na silnici I/56 na přejezdu P 7868
Kraj:	Moravskoslezský
Místo stavby:	Železniční přejezd mezi obcemi Malé a Velké Hoštice
Zpracovatel:	Ing. Jan Skupník, Ing. Aneta Šimáčková

2.POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU

Obsahem této dokumentace je návrh opticko - psychologické brzdy na silnici I/56 u přejezdu označeného P 7868 mezi obcemi Malé a Velké Hoštice. Návrh opticko - psychologické brzdy vychází z návrhu prof. Pflegra z dopravního institutu EPIGUS ve Vídni. Tato brzda je určena pro železniční přejezdy a je tvořena parabolicky odstupňovanými čarami. Tato brzda vytváří dojem trychtýře, která při přibližování k přejezdu motivuje účastníky silničního provozu ke snížení rychlosti, zvýšení pozornosti a vytváří iluzi zužujícího prostoru.

3.TECHNICKÉ ŘEŠENÍ TRVALÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

3.1. Zdůvodnění návrhu

Navržená opticko – psychologická brzda motivuje řidiče k zpomalení jízdy, zvětšuje soustředění na kritické místo na komunikaci a zvýrazňuje přejezdovou hranu přejezdu.

Přejezd číslo P 7868 se nachází na rovném úseku silnice I/56. Řidiči často nedodrží povolenou rychlost při přejezdu přes tento přejezd. Přejezd je vybaven SSZ bez závor, a proto je vhodný pro aplikaci této opticko – psychologické brzdy.

Dne 30.3.2011 se na tomto přejezdu stala dopravní nehoda. Střetl se zde vlak s nákladním automobilem. Při nehodě bylo 25 lidí lehce zraněných. Následkem nehody byl

vlak vykolejen. Škoda byla na vlaku a trati byla vyčíslena na 690 000 Kč (500 tis. vlak, 190 tis. trať).

Dne 2.4.2011 se na tomto přejezdu stala dopravní nehoda. Střetl se zde vlak a automobil taxi služby. Při nehodě bylo 3 lidí lehce zraněných. Škoda byla vyčíslena na 100 000 Kč (20 tis. auto, 80 tis. vlak).

3.2. Údaje o křižujících se komunikacích

Informace o komunikaci:

Číslo/třída komunikace: 56/I

Vzdálenost výstr. kříže vlevo: 4,9 m

Správce komunikace: ŘSaD Ostrava

Vzdálenost výstr. kříže vpravo: 5,1 m

Silniční kilometr: 3,174

Směr: Opava - Ostrava

Druh vozovky: AB

Max. dov. rychlost 50 km/h

Volná šířka: 8m

Sklon vpravo trati: 5%

Sklon vlevo trati: -3%

Intenzita sil. dopravy: 8150 voz/24 h

TNV red.: 612 voz/24 h

Absolutní počet vozidel: 32 363 650

Absolutní počet TNV: 2 430 252

Informace o trati:

Rychlost na přejezdu: 60 km/h

Prům. intenzita provozu: 44 vl/24 h

Řád koleje: 6

Sklon před a za přejezdem: 0‰

Směrové poměry: Kruhová část, R =450 m

Kolejnice - soustava svršku: S49 - S49

Upevnění - podkladnice/svěrky: ZP - žebrová/pružné

Rozchod: N -1435

Pražce a jiné podpěry: 3 - beton

Typ pražců: SB8 - betonový

Rozdělení pražců: 600

Napěťová soustava: neelektrifikovaná trakce

Informace o přejezdu:

Úhel křížení: 133°

Zabezpečení: Světelné PZZ

Délka pro zastavení Dz: 40 m

Délka přejezdu: 7,5 m

Šířka přejezdu: 15,6 m

Dopravní moment: 149 417

Přejezdová konstrukce: 114N - Pryžová konstrukce STRAIL na bet. pražcích

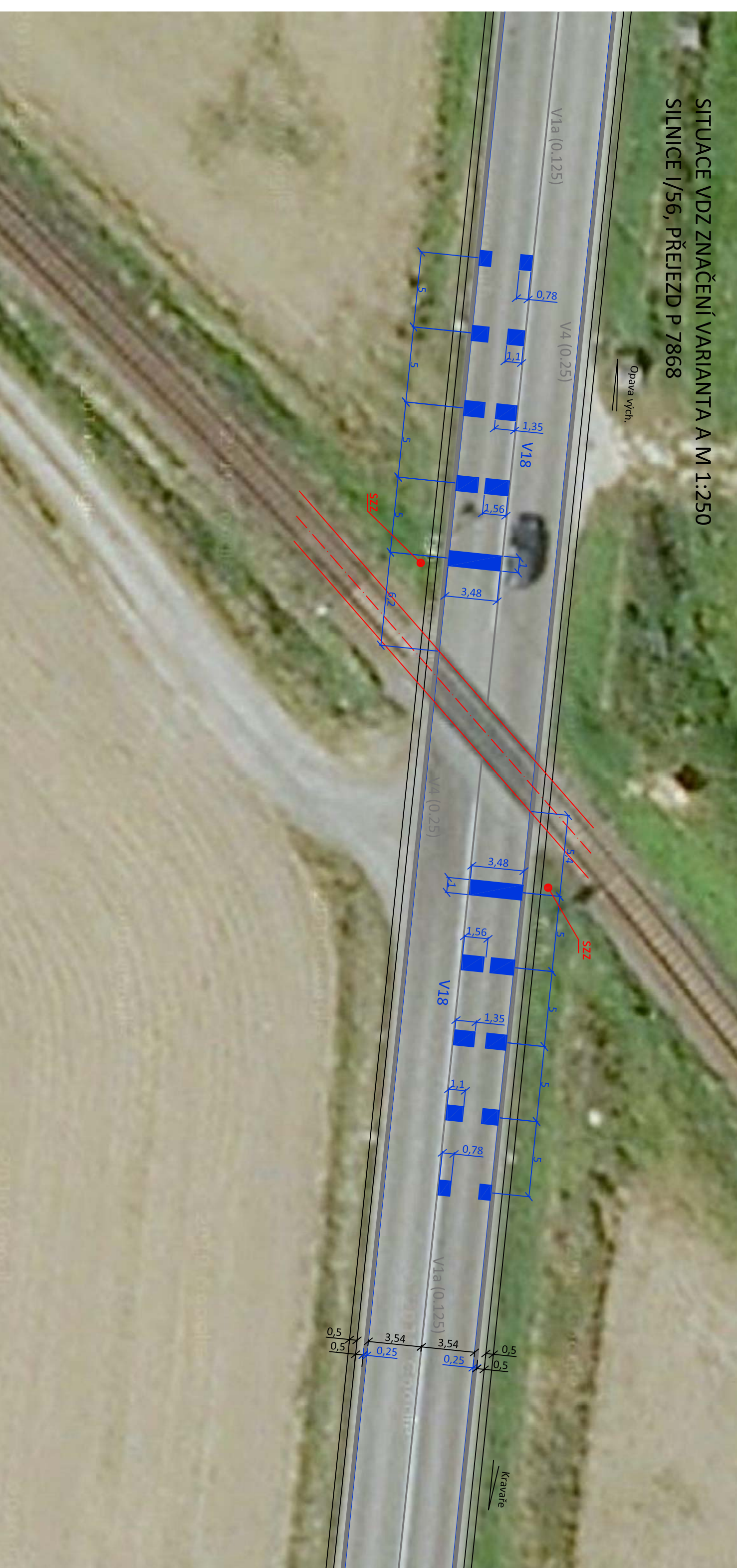
3.3. Nové trvalé dopravní značení

Vodorovné dopravní značení (V18) bude provedeno nástřikem bílým homogenním roztokem na bázi pryskyřice (např. ZEBRAKRYL 75). Brzda je tvořena 5 příčnými pruhy ve vzdálenosti 5 m. Tloušťka těchto pruhu je pro **variantu A = 1 m**. Pro **variantu B = 0,5 m**.

První pruh od přejezdu je široký **3,54 m** . Druhý pruh se skládá z dvojice pruhů širokých **1,56 m**. Třetí pruh se skládá z dvojice pruhů širokých **1,35 m**. Čtvrtý pruh se skládá z dvojice pruhů širokých **1,10 m**. Pátý pruh se skládá z dvojice pruhů širokých **0,78 m**. Celková výměra vodorovného dopravního značení pro **variantu A = 26m²** a pro **variantu B = 13m²**.

Před a po aplikaci opticko – psychologické brzdy bude provedeno měření rychlosti vozidel a bude vyhodnocena účinnost tohoto opatření.

SITUACE VDZ ZNAČENÍ VARIANTA A M 1:250
SILNICE I/56, PŘEJEZD P 7868



LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ VDZ
- NOVÉ VDZ

ZMĚNA		PROJEKTANT	PROVEDL	DATUM	PODPIS
c	b				
		ING. SKUPNIK J.			VŠB-TUO FAKULTA STAVEBNÍ, KATEDRA 227 L. Poděšítě 1875/17 Ostrava – Poruba, 708 33
		ING. ŠIMÁČKOVÁ A.			

INVESTOR : VŠB – TU Ostrava, katedra dopravního stavitelství

FORMÁT 1 A3

STAVBA : OPTICKO – PSYCHOLOGICKÁ BRZDA NA SILNICI I/56
NA PŘEJEZDU P 7868

DATUM 05/2011

STUPĚŇ

ZAKÁZKA

OBSAH : SITUACE VDZ VARIANTA A

MĚŘÍTKO 1:250
ČÍSLO VKR. 1

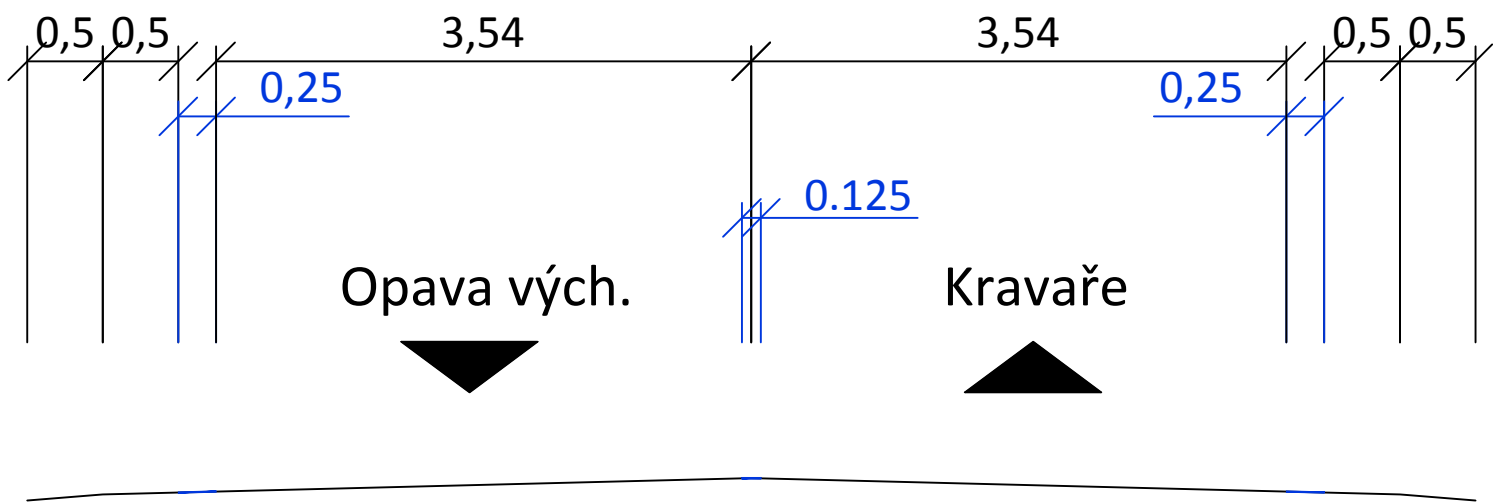
SITUACE VDZ ZNAČENÍ VARIANTA B M 1:250
SILNICE I/56, PŘEJEZD P 7868



LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ VDZ
- NOVÉ VDZ

ZMĚNA		PROJEKTANT	PROVEDL	DATUM	PODPIS
c	b				
		ING. SKUPNÍK J.			VŠB-TUO FAKULTA STAVEBNÍ, KATEDRA 227 L. Poděšítě 1875/17 Ostrava – Poruba, 708 33
		ING. ŠIMÁČKOVÁ A.			
INVESTOR : VŠB – TU Ostrava, katedra dopravního stavitelství					
STAVBA : OPTICKO – PSYCHOLOGICKÁ BRZDA NA SILNICI I/56 NA PŘEJEZDU P 7868					
		FORMÁT	1 A3		
		DATUM	05/2011		
		STUPĚŇ			
		ZAKÁZKA			
OBSAH : SITUACE VDZ VARIANTA B		MĚŘÍTKO	ČÍSLO VKR.		
		1:250	2		



ZMĚNA	c	b	a	PROVEDL	DATUM	PODPIS				
						VŠB-TUO FAKULTA STAVEBNÍ, KATEDRA 227 L. Poděště 1875/17 Ostrava – Poruba, 708 33				
PROJEKTANT ING. SKUPNÍK J. ING. ŠIMÁČKOVÁ A.						FORMÁT 1 A3				
INVESTOR : VŠB – TU Ostrava, katedra dopravního stavitelství						DATUM 05/2011				
STAVBA : OPTICKO – PSYCHOLOGICKÁ BRZDA NA SILNICI I/56 NA PŘEJEZDU P 7868						STUPEŇ 				
OBSAH : PŘÍČNÝ ŘEZ						ZAKÁZKA 				
						MĚŘITKO 1:50	ČÍSLO VÝKR. 3			



V OSTRAVĚ DNE : 17. 5. 2011
VAŠE ZNAČKA:
NAŠE ZNAČKA: 54200/11701/11/SI

SP. ZN:
VYŘIZUJE: Slezáková/477

Pan
Jan Skupník
Okrajová 1175
735 41 Petřvald

Silnice I/56 – opticko psychologická brzda

Dne 11. 5. 2011 byla Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Ostrava doručena Vaše žádost týkající se umístění opticko psychologické brzdy a to na silnici I/56 v místě velmi problematického železničního přejezdu mezi obcí Velké Hoštice a Opavou. Z Vámi předložené žádosti vyplývá, že se jedná o opticko psychologickou brzdu s tzv. parabolickým odstupňováním příčných čar. Tato brzda vytváří dojem trychtýře, který při přibližování k železničnímu přejezdu motivuje účastníky silničního provozu ke snížení rychlosti a to navozením iluze zužujících se prostoru.

Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Ostrava jako majetkový správce silnice I/56 nemá zásadních námitek proti realizaci výše zmíněných opticko psychologických brzd za předpokladu splnění těchto podmínek:

- umístění a realizace předmětných brzd bude projednána a odsouhlasena, správcem železničního přejezdu, orgánem Policie ČR, DI a příslušně správním úřadem, jež je v tomto případě Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor dopravy a silničního hospodářství (nejlépe na Dopravní komisi, která se uskuteční dne 31. 5. 2011 od 9:00 na půdě ŘSD ČR)
- opticko psychologické brzdy budou provedeny v souladu s TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích a také v souladu s platnými ČSN, které jsou platné pro Českou republiku.


Ing. Pavel Velička
ředitel Správy Ostrava



Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Ostrava, Mojmírovců 5, 709 81 Ostrava – Mariánské Hory
TEL: 596 663 477, FAX: 596 634 113, MOBIL: 602 546 450, E-MAIL: michaela.slezakova@rsd.cz



V OSTRAVĚ DNE : 9. 6. 2011
VAŠE ZNAČKA:
NAŠE ZNAČKA: 54200/ /11/SI

SP. ZN:
VYŘIZUJE: Slezáková/477

Pan
Jan Skupník

Okrajová 1175
702 00 OSTRAVA

Silnice I/56 – opticko psychologická brzda

Dne 9. 6. 2011 byla Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Ostrava doručena Vaše žádost týkající se umístění opticko psychologické brzdy a to na silnici I/56 v místě velmi problematického železničního přejezdu mezi obcemi Velké Hoštice a Opavou. Z Vámi předložené žádosti vyplývá, že se jedná o opticko psychologickou brzdu s tzv. parabolickým odstupňováním příčných čar. Tato brzda vytváří dojem trychtýře, který při přibližování k železničnímu přejezdu motivuje účastníky silničního provozu ke snížení rychlosti a to navozením iluze zužujících se prostoru. Spolu s Vaší žádostí bylo doloženo stanovisko JUDr. Ladislava Decarli jež je grant legislativního předpisu – vyhláška č. 30/2001 Sb.

Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Ostrava jako majetkový správce silnice I/56 nemá zásadních námitek proti realizaci výše zmíněných opticko psychologických brzd a souhlasí s jejím provedením na silnici I/56 za předpokladu splnění těchto podmínek:

- umístění a realizace předmětných brzd bude projednána a odsouhlasena, orgánem Policie ČR, DI
- realizace této opticko-psychologické brzdy bude provedena v souladu se stanovením místní úpravy, které vydá Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor dopravy a silničního hospodářství
- opticko psychologické brzdy budou provedeny v souladu s TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- náklady spojené s realizací těchto brzd budou hrazeny žadatelem
- po provedení opticko psychologických brzd budou tyto předány do správy Ředitelství silnic a dálnic ČR


Ing. Martin Smolka, MBA
pověřen řízením Správy Ostrava

Na vědomí: KÚ MSK, 28. října 117, 702 18 Ostrava

Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Ostrava, Mojmírovců 5, 709 81 Ostrava – Mariánské Hory
TEL: 596 663 477, FAX: 596 634 113, MOBIL: 602 546 450, E-MAIL: michaela.slezakova@rsd.cz



J.Skupnik@seznam.cz

Od: <Pavel.Skladany@cdv.cz>**Předmět:****Vyjádření CDV k užití modifikované značky V 18 "Optická psychologická brzda" před železničním přejezdem****Datum:** 3.6. 2011, 15:18 - před 10 dny

Vážený pane Skupníku,

k Vašemu dotazu ohledně možnosti užití tzv. trychtýřové psychologické brzdy, spočívající v provedení přerušených příčných pásů na vozovce, jejichž délka ve směru jízdy k železničnímu přejezdu narůstá a jejichž vzájemná osová vzdálenost činí 5 m sdělujeme následující:

Tuto brzdu je dle našeho názoru zpracovatele TP 133 "Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích" možno chápat jako modifikaci vodorovné dopravní značky V 18 „Optická psychologická brzda" a jako takovou ji stanovit. Před aplikováním brzdy na pozemní komunikaci Vám však doporučujeme naše stanovisko konzultovat s právníkem Ministerstva dopravy, panem JUDr. Ladislavem Decarlim (názor garanta legislativního předpisu - vyhláška č. 30/2001 Sb.).

S pozdravem

Ing. Pavel Skládany
oblast dopravního inženýrství



J.Skupnik@seznam.cz

Od: <ladislav.decarli@mdcr.cz>**Kopie:** jana.gottwaldova@mdcr.cz, michael.ziduv@mdcr.cz**Předmět:** Opticko-psychologická brzda**Datum:** 8.6. 2011, 11:28 - před 5 dny

Vážený pane Skupníku,

Na základě Vašeho požadavku lze k Vámi předloženému řešení opticko - psychologické brzdy před železničním přejezdem připojit následující názor, resp. vyjádření odboru provozu silničních vozidel Ministerstva dopravy.

Předložené řešení lze podle našeho názoru skutečně zřejmě považovat za modifikaci vodorovné dopravní značky č. V 18 "Optická psychologická brzda", a to co do širšího významu a intuitivnosti tohoto dopravního značení. Přitom je třeba respektovat fakt, že oproti provedení podle zmíněnému vzoru uvedeného v příloze 4 k vyhlášce č. 30/2001 Sb., kdy toto řešení navozuje dojem zrychlujícího se prostoru, Vámi navrhované řešení navozuje dojem zužujícího se prostoru. Finální efekt lze v obou případech zřejmě považovat za žádoucí, ale vyslovení závěru, zda navrhované řešení je totožné se vzorem dopravní značky, je přesahuje kompetence našeho odboru.

Nicméně lze podle našeho názoru vyslovit závěr, že navrhované řešení není v přímém rozporu s právním předpisem (vzorem dopravní značky V 18), a tudíž lze takové řešení doporučit, zvláště při splnění doprovodné podmínky uvedené v technické zprávě, že bude provedeno vyhodnocení rychlosti jízdy vozidel přijíždějících k železničnímu přejezdu před instalací navrhovaného řešení a po jeho instalaci.

S pozdravem

JUDr. Ladislav Decarli



VŠB-TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

Fakulta stavební

DĚKAN

prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.

Správa železniční a dopravní cesty, správa dopravní cesty Ostrava

Správa sdělovací a zabezpečovací techniky

Ing. Evžen Sikora

Muglinovská 1038, 702 00 Ostrava 1

č. j.:

145-11/200


datum: 27.6.2011

Žádost o umístění měřicího zařízení na výstražník

Dobrý den,

tímto dopisem Vás laskavě žádáme o umístění měřicího zařízení na výstražník u přejezdu číslo P 7868 mezi Velkými a Malými Hošticemi. Tímto měřicím zařízením se bude vyhodnocovat účinnost opticko - psychologické brzdy, která bude na silnici I/56 umístěna. Umístění opticko - psychologické brzdy je řešeno v rámci programu STARS, pořádanou společností ETSC a v rámci studentské grantové soutěže. Parametry měřicího zařízení jsou **20x30x16cm** a umísťuje se zhruba v rozmezí **1-1,5m** nad vozovku. Zařízení zde bude nainstalováno v měsíci **červenci (27-28 týden)**. Přesné datum bude upřesněno telefonicky nebo e-mailem. Za realizaci je zodpovědný Ing. Jan Skupník - člen katedry dopravního stavitelství.

Děkuji.

v z. 
VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ
TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
Fakulta stavební
708 33 OSTRAVA - Poruba
17 listopadu 15 6

prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.

Děkan Fakulty stavební

Kontakt:

Ing. Jan Skupník

VŠB - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební - katedra dopravního stavitelství

Ludvíka Poděště 1875/17

708 33 Ostrava - Poruba

tel: 723 919 904, e-mail: jan.skupnik.st1@vsb.cz

Kontaktní údaje:

Fakulta stavební, VŠB-Technická univerzita Ostrava

Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33 Ostrava-Poruba

tel.: +420 597 321 900, fax: +420 597 321 356, e-mail: dekan.fast@vsb.cz

IČ: 61989100, DIČ: CZ61989100

www.fast.vsb.cz



Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Správa dopravní cesty Ostrava
Muglinovská 1038
702 00 Ostrava

VÁŠ DOPIS ZN.: 145-11/200
ZE DNE: 27.6. 2011
NAŠE ZN. (č.): 9149/2011 - SDC OVA/SSZT/Si
UKLÁDACÍ ZN.:
SKART. ZN.-LH.:
POČ. LISTU:
POČ. PŘÍLOH:
POČ. LISTU PŘ.:
VYŘIZUJE: Ing. Evžen Sikora
TEL.: 972 766 400 mob. 606 721 423
FAX: 972 766 444
E-MAIL: sikora@szdc.cz
DATUM: 7. července 2011

VŠB- Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra dopravního stavitelství
Ing. Jan Skupník.
Ludvíka Podéště 1875/17
708 33 Ostrava - Poruba

Věc: Umístění měřicího zařízení na výstražník

Pane inženýre,

obdrželi jsme od Vás žádost o spolupráci na studentské grantové soutěži zaměřené na zvýšení bezpečnosti na železničních přejezdech. Jedná o umístění měřicího zařízení na výstražník světelného přejezdového zabezpečovacího zařízení (dále jen PZS) na přejezdu číslo P 7868 na trati Opava východ - Kravaře ve Slezsku v km 25,272.

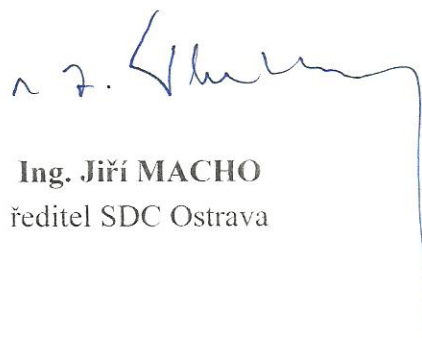
Vámi požadované měřicí zařízení bude zjišťovat rychlost silničních vozidel blížících se k přejezdu a neovlivní činnost PZS.

SDC SSZT Ostrava souhlasí s umístěním zařízení na výstražníku PZS v km 25,272 za dodržení těchto podmínek:

- nesmí omezovat viditelnost na výstražná světla PZS
- nesmí omezovat viditelnost dopravní značky (jednokolejný přejezd)
- může být umístěno ve výšce do 1,5 m od vozovky
- bude umístěno na stožár výstražníku tak, že nedojde k poškození výstražníku
- zařízení bude po měření ihned demontováno
- měření bude probíhat v denní době
- datum a doba měření bude oznámena telefonicky minimálně 1 den před měřením

Ing. Libor Tkáč
technický náměstek
ředitele

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Správa dopravní cesty Ostrava
Muglinovská 1038, 702 00 Ostrava
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
(4)


Ing. Jiří MACHO
ředitel SDC Ostrava

Doručovací adresa: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Správa dopravní cesty Ostrava, Muglinovská 1038, 702 00 Ostrava

Obchodní firma: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Sídlo: Praha 1, Nové Město, Dlážděná 1003/7. PSČ 110 00

Zápis v obchodním rejstříku: Městský soud v Praze, oddíl A, vložka 48384

IČ: 709 94 234 DIČ: CZ 709 94 234 www.szdc.cz



VŠB-TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

Fakulta stavební

DĚKAN

prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.

Moravskoslezský kraj - Krajský úřad

Odbor dopravy a silničního hospodářství

28. října 117

702 18 Ostrava

č. j.:

datum: 23. 6. 2011

Žádost o vydání stanovení vodorovného dopravního značení

Dobrý den,

tímto dopisem Vás laskavě žádáme o stanovení vodorovného dopravního značení u přejezdu číslo P 7868 mezi Velkými a Malými Hošticemi na silnici I/56. Jedná se o opticko - psychologickou brzdu provedenou nástřikem, která bude provedena v rámci studentského programu STARS, pořádanou společností ETSC a v rámci studentské grantové soutěže. Za realizaci je zodpovědný Ing. Jan Skupník - člen katedry dopravního stavitelství.

Děkuji.

VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ
TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
Fakulta stavební
708 33 OSTRAVA - Poruba
17. listopadu 15 6

prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.

děkanka Fakulty stavební

Kontakt:

Ing. Jan Skupník

VŠB - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební - katedra dopravního stavitelství

Ludvíka Poděště 1875/17

708 33 Ostrava - Poruba

tel: 723 919 904, e-mail: jan.skupnik.st1@vsb.cz

prevzal de
27.6.2011

Kontaktní údaje:

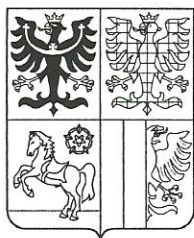
Fakulta stavební, VŠB-Technická univerzita Ostrava

Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33 Ostrava-Poruba

tel.: +420 597 321 900, fax: +420 597 321 356, e-mail: dekan.fast@vsb.cz

IČ: 61989100, DIČ: CZ61989100

www.fast.vsb.cz



Čj: MSK 114779/2011
Sp. zn.: DSH/29755/2011/Sur
280.4 S5
Vyřizuje: Ing. Oldřich Surý
Odbor: Odbor dopravy a silničního hospodářství
Telefon: 595 622 557
Fax: 595 622 143
E-mail: oldrich.sury@kr-moravskoslezsky.cz
Datum: 2011-07-01

Stanovení místní úpravy provozu na pozemních komunikacích

Krajský úřad Moravskoslezského kraje vykonávající podle § 29 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích, ve znění pozdějších předpisů, přenesenou působnost stanovenou mu ustanovením § 124, odstavce 4, písmena b, zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů /dále jen zákon o silničním provozu/, vydává jako věcně a místně příslušný správní úřad ve věci účastníka řízení:

1. **VŠB – Technická univerzita Ostrava, IČ 61989100, fakulta stavební se sídlem Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33 Ostrava - Poruba**

vydává toto **stanovení místní úpravy provozu na pozemních komunikacích** podle § 77 odstavce 1 písmena a), zákona o silničním provozu, ve věci místní úpravy dopravního značení na pozemních komunikacích:

Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor dopravy a silničního hospodářství s předchozím souhlasem majetkového správce silnice I. třídy - Ředitelství silnic a dálnic ČR, správa Ostrava, Mojmírovců 5, 709 81 Ostrava a po předchozím písemném vyjádření příslušného orgánu Policie ČR, Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje, Odbor služby dopravní policie, 30. dubna 24, 728 99 Ostrava, vyhovuje žádosti ze dne 27.6.2011, kterou podala VŠB – Technická univerzita Ostrava, IČ 61989100, fakulta stavební se sídlem Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33 Ostrava – Poruba a jmenovanému tímto

stanoví

místní úpravu provozu na pozemních komunikacích podle § 77 odstavce 1 písmena a), zákona o silničním provozu, spočívající v umístění vodorovného dopravního značení V 18 – Opticko – psychologická brzda na silnici č. I/56 u železničního přejezdu č. P 7868 mezi obcemi Velké a Malé Hoštice, dle předložené dokumentace dopravního opatření: „**Opticko – psychologická brzda na silnici I/56 na přejezdu P 7868**“ a pro umístění dopravního značení a zařízení na pozemních komunikacích stanoví tyto podmínky:

1. umístění dopravního značení dopravní opatření: „**Opticko – psychologická brzda na silnici I/56 na přejezdu P 7868**“ bude provedeno na silnici č. I/56 dle odsouhlasené, přiložené dokumentace čj. MSK 114779/2011 – 1 list formátu A 4 – varianta B, která je součástí tohoto rozhodnutí.
2. dopravní značení a dopravní zařízení bude provedeno v reflexní úpravě podle normy ČSN EN 12899-1,2 a ČSN EN 1436 zákona o provozu na pozemních komunikacích, vyhlášky MD č. 30/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a umístěno podle Zásad pro dopravní značení na pozemních komunikacích TP-65 II. vydání čj. 2816/02-120 MD ČR a podle Zásad pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích – TP 133 II. vydání čj. 354/2005-120-STSP/1 MD ČR a umístění provede právnická nebo fyzická osoba s platným oprávněním a způsobilostí a podle metodického pokynu MD SJ-PK pro oblast II4 – Provádění silničních a stavebních prací,
3. typ a způsob uchycení dopravního značení a zařízení je nutno projednat s majitelem komunikace a bude provedeno v souladu s normou ČSN 736101 – Projektování silnic a dálnic, aktualizované vydání,
4. dopravní značení a zařízení bude provedeno v termínu ke kolaudaci stavby /k uvedení stavby do provozu/ a po umístění bude změna dopravního značení zanesena do pasportu dopravního značení příslušné pozemní komunikace a podle projednání a příslušnosti komunikace po realizaci, předáno majiteli příslušné pozemní komunikace.
5. Přenosné dopravní značení pro přechodnou úpravu provozu na pozemních komunikacích k realizaci stavby bude stanoveno před zahájením stavby zhotoviteli.

Odůvodnění

Toto stanovení místní úpravy provozu na pozemních komunikacích bylo vydáno na základě žádosti, kterou zdejšímu správnímu úřadu podala dne 27.6.2011 VŠB – Technická univerzita Ostrava, IČ 61989100, fakulta stavební se sídlem Ludvíka Podéště 1875/17, 708 33 Ostrava – Poruba, na zvýšení bezpečnosti silničního provozu před úrovnovým železničním přejezdem, dle předložené dokumentace. Po posouzení dopravní situace zdejším úřadem a po projednání a vyjádření majetkového správce silnic I. tříd - Ředitelství silnic a dálnic ČR, správa Ostrava ze dne 9.6.2011 zn. 54200/S-2015/10/SI a ze dne 17.5.2011 zn. 54200/S-1721/11/SI, vyjádření příslušného orgánu Policie ČR, Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje, Odbor služby dopravní policie Ostrava ze dne 20.6.2011 čj. KRPT-56127-1/ČJ-2011-0700DP, bylo konstatováno, že zvýraznění železničního přejezdu č. P 7868 na silnici č. I/56 mezi obcemi Velké a Malé Hoštice, bude provedena podle výše uvedeného stanovení místní úpravy provozu na pozemních komunikacích a odsouhlasené dokumentace.

Podklady pro vydání stanovení místní úpravy provozu na pozemních komunikacích je součástí spisové dokumentace, která je uložena u Krajského úřadu Moravskoslezského kraje.

Ing. Oldřich Surý
referent pro silniční hospodářství
odboru dopravy
a silničního hospodářství



Příloha

Umístění dopravního značení - 1 list formátu A 3

Rozdělovník

1. VŠB – Technická univerzita Ostrava, fakulta stavební, Poděšť 1875/17, 708 33 Ostrava – Poruba,
2. Ředitelství silnic a dálnic ČR, správa Ostrava, Mojžírovců 5, 709 81 Ostrava
3. Policie ČR, Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje, Odbor služby dopravní policie, 30. dubna 24, 728 99 Ostrava
4. Policie ČR, Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje, Územní odbor vnější služby Opava - Dopravní inspektorát, Hrnčířská 22, 746 22 Opava

Na vědomí

5. Správa silnic Moravskoslezského kraje p.o., středisko Opava, Joži Davida 2, 747 06 Opava
6. Magistrát města Opavy, odbor dopravy, Krnovská 71, 746 26 Opava



VŠB-TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

Fakulta stavební

DĚKAN

prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.

Policie ČR

Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje
Odbor služby dopravní policie
30. dubna 1682/24, Ostrava 702 00

č. j.:

134-11/200

datum: 13.6.2011

Žádost o vyjádření k umístění vodorovného dopravního značení

Dobrý den,

tímto dopisem Vás laskavě žádáme o vyjádření k umístění vodorovného dopravního značení u přejezdu číslo P 7868 mezi Velkými a Malými Hošticemi. Jedná se o opticko - psychologickou brzdu provedenou nástřikem, která bude provedena v rámci studentského programu STARS, pořádanou společností ETSC a v rámci studentské grantové soutěže. Za realizaci je zodpovědný Ing. Jan Skupník - člen katedry dopravního stavitelství.

Děkuji.

prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.
Děkan Fakulty stavební

Kontakt:

Ing. Jan Skupník
VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební - katedra dopravního stavitelství
Ludvíka Poděště 1875/17
708 33 Ostrava - Poruba
tel: 723 919 904, e-mail: jan.skupnik.st1@vsb.cz

provedeno dne 13.6.2011
JK

Kontaktní údaje:

Fakulta stavební, VŠB-Technická univerzita Ostrava
Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33 Ostrava-Poruba
tel.: +420 597 321 900, fax: +420 597 321 356, e-mail: dekan.fast@vsb.cz
IČ: 61989100, DIČ: CZ61989100
www.fast.vsb.cz

Smlouva o zápůjčce přístroje pro statistiku provozu SR3

Smluvní strany

Poskytovatel: EMPEMONT, s.r.o.
Železničního vojska 1472
757 01 Valašské Meziříčí
IČO: 27772179
Zapsaná v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 41462
Zastoupená Dalimilem Vávrou

a

Zákazník: Jan Skupník
Okrajova 1175
735 41 Petřvald
Fyzická osoba

1. Předmět smlouvy

Poskytovatel zapůjčil Zákazníkovi přijímací zařízení na měření rychlosti vozidel - PŘÍSTROJ PRO STATISTIKU PROVOZU SR3.

Přístroj SR3 – sestava složená z radarového modulu, baterie, skříňky s uchycením na sloup.

Zákazník přebírá nepoškozený a funkční přístroj, který bude ve stejném stavu navrácen Poskytovateli.

2. Podmínky zápůjčky

Zapůjčení měřicího přístroje bude na dobu jednoho týdne.

Datum zapůjčení: 7.7.2011

Datum vrácení: do 14.7.2011

Zapůjčení přístroje SR3 není zpoplatněno.

3. Povinnosti Zákazníka

Zákazník odpovídá za škody na zapůjčeném měřicí přístroji. V případě jeho poškození je Zákazník povinen Poskytovateli nahradit vzniklou škodu.

Zákazník nesmí otevírat, rozebírat ani nijak zasahovat do zapůjčeného měřicího přístroje.

4. Závazky zákazníka

V případě, že Zákazník nevrátí přijímací zařízení do stanoveného data, může Poskytovatel uplatnit právo na náhradu škody ve výši pořizovací ceny daného měřicího přístroje, která je 70 000 Kč s DPH.

5. Závěrečná ujednání

Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží jedno vyhotovení.

Smluvní strany prohlašují, že souhlasí s obsahem této smlouvy, neboť odpovídá jejich vůli, na důkaz čehož připojují své vlastnoruční podpisy.

V Ostravě dne 7.7.2011

Poskytovatel EMPEMONT, s.r.o.
Pavel Kuběja

Pavel Kuběja
empemont
Železničního vojska 1472
757 01 Valašské Meziříčí
IČ: 47822147 • DIČ: CZ27772179


Zákazník Jan Skupník

empemont
Železničního vojska 1472
757 01 Valašské Meziříčí
IČ: 27772179 • DIČ: CZ27772179

Převzato dne: 11.7.11

OBJEDNÁVKA č. 10018635/227
Hlavní činnost

Ze dne **28.06.2011**

Odběratel-fakturační adresa

Vysoká škola báňská
Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
17. listopadu 15
708 33 Ostrava - Poruba
Bankovní spojení:
Číslo účtu: /

Dodavatel
Bur&Ann.CZ, s.r.o.
Maďarská 6088/18
708 00 Ostrava Poruba
Česká republika

Vyřizuje Ing. Jan Skupník
Telefon +420597321925
e-mail jan.skupnik.st1@vsb.cz
Fax

Termín dodání 29.07.2011

Měna objednávky: **CZK**

Text	Množství	Celk.bez DPH
Opticko-psychologická brzda	1 KS	11.000,00
Objednáváme u Vás zřízení opticko-psychologické brzdy na silnici I/56 na přejezdu P7868. Varianta a termín realizace bude upřesněn před započítáním prací.		

Celková hodnota objednávky bez DPH:

VYSOKÁ ŠKOLA BĀŇSKÁ
TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
Fakulta stavební
708 33 OSTRAVA - Poruba
17. listopadu 15

11.000,00

Schvaluje: Ing. Livie Havrlantová

Podpis: 