






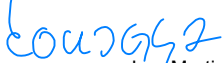


Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Přehled verzí přílohy				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis
01	10.6.2019	Odevzdání dokumentace se zapracovanými připomínkami	Ing. Stanislav Melichar	
P1	31.3.2019	Dokumentace k připomínkám	Ing. Stanislav Melichar	

<b>Zadavatel:</b> Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město 110 00 <b>SŽDC s.o., Stavební správa západ</b> Sokolovská 278/1955, Praha 9 190 00	
--	---

<b>Zhotovitel:</b> PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 21 IČ: 49823141 tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz   firma@projekt-servis.cz	
---	---

<b>Vypracoval:</b>  Ing. Stanislav Melichar	<b>Kontroloval:</b>  Ing. Martin Koudelka	<b>Odpovědný projektant:</b>  Ing. Stanislav Melichar	<b>Hlavní inženýr projektu:</b>  Ing. Stanislav Melichar
--	--	---	---

KRAJ: ÚSTECKÝ	OKRES: DĚČÍN
---------------	--------------

<b>Název akce:</b> Úprava křížení komunikace I/13 a přejezdu P2600 km 19,143 v úseku Markvartice - Česká Kamenice	<b>Číslo zakázky:</b> ZAK-2018-60	
	<b>Stupeň:</b>	DUSP
	<b>Datum:</b>	06/2019
	<b>Měřítko:</b>	

<b>Obsah:</b>  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>Formát:</b>	A4	
	<b>Verze:</b>	<b>Část:</b>	<b>Č. přílohy:</b>
	01	D.2	01



## SO 101 – Úprava nivelety silnice I/13

## SO 102 – Dopravně inženýrská opatření

### D.2.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### A. Identifikační údaje objektu

Název stavby:	„Úprava křížení komunikace I/13 a přejezdu P2600 km 19,143 v úseku Markvartice – Česká Kamenice“
Místo stavby:	Silnice I/13, v okolí přejezdu P2600
Okres:	Děčín
Kraj:	Ústecký
Katastrální území:	Markvartice u Děčína [691780]
Charakter stavby:	Rekonstrukce
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro vydání společného povolení stavby
Parcelní č. pozemků:	3002, 3113, 3090
Zadavatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město IČO: 70 99 42 34 DIČ: CZ 70 99 42 34
Hlavní zpracovatel:	PROJEKT servis spol. s r.o., U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9 - Hloubětín
IČO:	49823141
DIČ:	CZ49823141
Projektant:	Ing. Stanislav Melichar
Odpovědný projektant:	Ing. Stanislav Melichar, číslo autorizace 0014013
Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného stavebního povolení

#### B. Stručný technický popis

Jedná se o úpravu nivelety stávající komunikace I/13 v okolí přejezdu P2600. Úprava nivelety komunikace nebude zasahovat do přejezdové konstrukce, začne až u závěrných zídek přejezdové konstrukce. Podkladní vrstvy v blízkosti závěrných zídek budou odsákány pod úhlem 45° od paty podkladního betonu závěrné zídky.

Ve směru od Děčína se plánuje úprava nivelety v úseku přibližně 95 m dlouhém a ve směru od Markvartic se plánuje úprava nivelety v úseku přibližně 94 m.

Podélné sklony komunikace jsou patrné z podélného profilu. Úprava nivelety komunikace je z důvodu nevyhovujících sklonových poměrů v blízkosti přejezdu P2600, kde dochází z tohoto důvodu k ovlivnění bezpečnosti silničního provozu.

Příčné sklony komunikace zůstanou zachovány.

Z důvodu úpravy nivelety je navržena reprofilace silničních příkopů a také výšková úprava štěrbínového žlabu v blízkosti přejezdu ve směru od Děčína.

Vjezdy na přilehlá pole budou upraveny, aby nevznikly výškové rozdíly mezi povrchem silnice I/13 a vjezdy na přilehlá pole. Pod konstrukční vrstvu vjezdů budou položeny plastové trubky DN200, aby vjezdy netvořily bariéru podélnému odvodnění.

#### C. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Dokumentace pro vydání společného povolení stavby je zpracována na základě těchto podkladů:

- Objednávka a požadavky investora
- Místní šetření, průzkum lokality

- Vstupní jednání a následné porady svolávané v průběhu zpracování projektové dokumentace se zástupci investora
- Jednání s dotčenými orgány
- Průběh inženýrských sítí
- Podrobné geodetické zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území stavby
- Pro zpracování dokumentace byly použity ČSN platné v oboru silničního stavitelství a další předpisy

□ Související zákony, vyhlášky, technické normy a podmínky

-zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky.

-vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

-vyhláška č. 146/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

-vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

-vyhláška č. 30/2001 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích.

-nařízení vlády č. 163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky.

- ČSN 73 6101 (736101) - Projektování silnic a dálnic

- (736140) ČSN EN 13108-1 - Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály –

Část 1: Asfaltový beton

- ČSN 73 6126-1 (736126) - Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody

- ČSN 73 6129 (736129) - Stavba vozovek - Postřiky a nátěry

-TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (2002)

-TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích 2004

-TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích 2005)

-TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací

Práce na stavbě se bude řídit vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce.

Před zahájením zemních prací je nutné zabezpečit vytyčení veškerých podzemních zařízení. Rovněž je nutné respektovat stávající nadzemní vedení a jiná ochranná pásma.

Dočasné skládky mohou být zřizovány pouze po vzájemné dohodě a na nezbytně nutnou dobu.

Stavba musí být realizována odbornou firmou. Rovněž tak je nutné zajistit technický a autorský dozor. Rozsah stavby může být v průběhu realizace omezen nebo rozšířen. Veškeré změny však musí být nejdříve projednány.

- Dotčené pozemky

Stavba se nachází v extravilánu, na pozemcích 3002, 3113, 3090

č. pol.	katastrální území	číslo parc.	výměra (m <sup>2</sup> )	číslo LV	druh	využití	způsob ochrany	BPEJ	vlastnické právo / právo hospodaření
1	Markvartice u Děčína [691780]	3002	14 980	314	ostatní plocha	silnice	-	-	Česká republika / Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4
2	Markvartice u Děčína [691780]	3090	96 144	107	ostatní plocha	dráha	chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna	-	Česká republika / Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
3	Markvartice u Děčína [691780]	3113	18 595	314	ostatní plocha	silnice	chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna	-	Česká republika / Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4

## D. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba je členěna na stavební objekty a provozní soubory

Provozní soubory

PS 01 – Úprava zabezpečení přejezdu P2600

Stavební objekty:

SO 101 – Úprava nivelety silnice I/13

SO 102 – Dopravně inženýrská opatření

## E. Návrh zpevněných ploch

Jedná se o úpravu nivelety stávající komunikace I/13 v okolí přejezdu P2600. Úprava nivelety komunikace nebude zasahovat do přejezdové konstrukce, začne až u závěrných zídek přejezdové konstrukce. Podkladní vrstvy v blízkosti závěrných zídek budou odskákány pod úhlem 45° od paty podkladního betonu závěrné zídky.

Ve směru od Děčína se plánuje úprava nivelety v úseku přibližně 95 m dlouhém a ve směru od Markvartic se plánuje úprava nivelety v úseku přibližně 94 m.

Podélné sklony komunikace jsou patrné z podélného profilu. Úprava nivelety komunikace je z důvodu nevyhovujících sklonových poměrů v blízkosti přejezdu P2600, kde dochází z tohoto důvodu k ovlivnění bezpečnosti silničního provozu.

Příčné sklony komunikace zůstanou zachovány.

Z důvodu úpravy nivelety je navržena reprofilace silničních příkopů a také výšková úpravu šterbinového žlabu v blízkosti přejezdu ve směru od Děčína.

Vjezdy na přilehlá pole budou upraveny, aby nevznikly výškové rozdíly mezi povrchem silnice I/13 a vjezdy na přilehlá pole. Pod konstrukční vrstvu vjezdů budou položeny plastové trubky DN200, aby vjezdy vytvořily bariéru podélnému odvodnění.

### Skladba povrchu komunikace -

Konstrukce je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací (MD 2004).

Konstrukci tvoří:

Asfaltový beton obrusná vrstva modif ACO 11 11S	tl. 40 mm
Spojovací postřik emulzí modif. Min 0,3 kg/m <sup>2</sup>	
Asfaltový beton ložní vrstva modif ACL 16S	tl. 60 mm
Spojovací postřik emulzí modif. Min 0,3 kg/m <sup>2</sup>	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 22S	tl. 70 mm
Infiltrační postřik asfaltový 08 kg/m <sup>2</sup>	
Mechanicky zpevněné kamenivo MZK	tl. 200 mm
Šterkodrt' frakce 0 – 63	tl. 250 mm
Konstrukce celkem	tl. 620 mm

## F. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění

Odvodnění komunikace zůstane zachováno.

Příčné sklony komunikace zůstanou zachovány.

Dojde k reprofilaci silničních příkopů v místě úpravy nivelety komunikace.

Dále dojde k výškové úpravě šterbinového žlabu.

## G. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Součástí projektové dokumentace je návrh svislého a vodorovného dopravního značení. Dopravní značení bude provedeno dle výkresové dokumentace. Umístění dopravních značek musí odpovídat požadavkům TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

Rozměry, barvy a provedení dopravních značek upravuje ČSN EN 12899-1.

Umístění a typ dopravního značení je patrný z předložené projektové dokumentace.

## H. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

### Předpokládaný průběh výstavby:

- zřízení zařízení staveniště
  - příprava staveniště
  - realizace dopravně inženýrských opatření včetně úpravy zabezpečení na železničním přejezdu P2600
  - vytyčení inženýrských sítí
  - odstranění konstrukčních vrstev vozovky jedné poloviny komunikace
  - odstranění výkopů zemin pro zřízení podkladních vrstev komunikace
  - přípravné práce pro zřízení podkladních vrstev nových konstrukcí vozovky
  - zhutnění zemní plně
  - zřízení podkladních vrstev komunikace
  - pokládka nového štěrbinového žlabu v této polovině komunikace
  - zřízení povrchu komunikace
  - realizace vodorovného dopravního značení
  - terénní úpravy a dokončovací práce
  - úprava zabezpečení na železničním přejezdu P2600
  - realizace dopravně inženýrských opatření
  - odstranění konstrukčních vrstev vozovky druhé poloviny komunikace
  - odstranění výkopů zemin pro zřízení podkladních vrstev komunikace
  - přípravné práce pro zřízení podkladních vrstev nových konstrukcí vozovky
  - zhutnění zemní plně
  - zřízení podkladních vrstev komunikace
  - pokládka nového štěrbinového žlabu v druhé polovině komunikace
  - zřízení povrchu komunikace
  - realizace vodorovného dopravního značení
  - terénní úpravy a dokončovací práce
  - odstranění dopravně inženýrských opatření
- Podkladní vrstvy v blízkosti závěrných zídek budou odskákány pod úhlem 45° od paty podkladního betonu závěrné zídky.
  - Je důležité, aby zhotovitel stavby uměl navázat řízení provozu na PK pomocí SSZ (světelné signalizačního zařízení) na zabezpečovací zařízení trati.
  - Odstranění konstrukčních vrstev vozovky bude pomocí odskoků 15 cm na každé vrstvě tak, aby zůstal jízdní pruh minimální šířky 2,75 m.
  - V průběhu stavby budou prováděny hutnící zkoušky jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky.

### Policie ČR DI-Děčín požaduje:

- Před zahájením prací bude nezbytná zkouška funkčnosti světelné signalizace a rovněž v době průjezdu vlaků na žel. přejezdu P 2600.
- Na dopravní omezení na žel. přejezdu bude v obou směrech jízdy s předstihem min. 1 týden upozorněno přenosným svislým dopravním značením IP22 "Změna organizace dopravy" s textem "od .. do .. oprava žel. přejezdu".
- Uvedené sdělení nenahrazuje souhlas se zvláštním užíváním pozemní komunikace a není závazným dokumentem k dopravně inženýrskému opatření v době realizace stavby např. z důvodu nutné změny způsobu provádění prací zhotovitelem, dopravního řešení lokality, náhlé změny technického stavu komunikací, nebo i legislativních změn apod., což může vyvolat změny v řešení dopravně inženýrských opatření stavby v uvedené lokalitě.

ŘSD ČR – Správa Chomutov požaduje splnění těchto podmínek

1. **Speciálním stavebním úřadem** pro součásti a příslušenství silnice I.tř. je Krajský úřad Ústeckého kraje.

2. **Dopravní značení**, které bude v následné majetkové správě ŘSD ČR, bude řešeno v souladu se standardy organizace PPK SZ, PPK VZ a PPK ZNA. (Požadavky na provedení a kvalitu svislého a
3. vodorovného značení jsou k dispozici na: <https://www.rsd.cz/wps/portal/web/technicke-predpisy/PPK-a-dopravni-znaceni>.)
4. ŘSD ČR požaduje zajištění **kvality stavby** v souladu se systémovými normami ČSN EN ISO, ČSN ISO a ČSN EN1) a oborovými technickými předpisy (TKP, TP, VL a další).
5. Práce na silnici podléhají povolení **zvláštního užívání pro stavební práce**. Pro majetkoprávní vypořádání je třeba uzavřít smlouvu o právu provést stavbu, vše dle smluvních dohod mezi organizacemi. Smlouvu si vyžádejte na [eva.wranova@rsd.cz](mailto:eva.wranova@rsd.cz).
6. **Záruky za jakost** provedené stavby, která se stane součástí silnice I/27 včetně příslušenství, požadujeme v trvání 60 měsíců.
7. **Záruky za jakost** provedeného vodorovného dopravního značení požadujeme v trvání 24 měsíců.
8. Veškerá činnost na stavbě silnice ve správě ŘSD musí být realizována v souladu se standardy ŘSD „**Bezpečnost prací**“ (<http://www.rsd.cz/technicke-predpisy/bezpecnost-praci-za-provozu>). Proškolení pracovníků je třeba zajistit před zahájením stavby, kontaktujte pracovníka zajišťujícího školení: <https://www.rsd.cz/wps/portal/web/rsd/bezpecnost>.
9. Všechny výrobky a stavební materiály, které budou použity ke stavbě, předloží zhotovitel **objednateli ke schválení** a zároveň doloží doklady o posouzení shody ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů nebo ověření vhodnosti ve smyslu Metodického pokynu SJ-PK část II/ (č.j. 20840/01-120 ve znění pozdějších změn, úplné znění Věstník dopravy č. 18/2008)
10. **Zahájení a ukončení** stavebních prací bude prokazatelně oznámeno ŘSD ČR na [josef.maier@rsd.cz](mailto:josef.maier@rsd.cz).
11. Potřebná kvalita stavby bude zajištěna **ze strany ŘSD ČR technickým dozorem** budoucího správce stavby (úprava silnice I/13), který bude vykonávat činnosti směřující k řádnému provádění stavebních prací dle podmínek a požadavků budoucího správce, zajistí kvalitu stavební činnosti schválením kontrolního a zkušebního plánu stavby, bude oprávněn kontrolovat, připomínkovat a zapisovat do stavebního deníku. Zhotovitel a investor mu tuto činnost ve vztahu ke stávajícímu a budoucímu majetku, jenž převezme do správy ŘSD ČR, umožní a poskytne plnou součinnost.
12. Do 14ti dnů před závěrečnou kontrolní prohlídkou bude technickému dozoru ŘSD ČR předložen předávací protokol. Dále budou doloženy tyto **doklady**:
  - Kdo prováděl stavební práce, s uvedením záruční lhůty.
  - Kde byly stavební práce prováděny.
  - Doba zahájení a ukončení prací.
  - Záruky na provedení práce.
  - Certifikáty zhotovitele ČSN EN ISO 9001:2001 + ČSN EN ISO 14001
  - Certifikát + prohlášení o shodě na veškerý materiál použitý při stavbě.
  - Zkoušku typu asfaltových směsí.
  - Protokoly o kontrolních zkouškách živých směsí.
  - Protokoly o kontrolních zkouškách statickou zatěžovací deskou plně a všech vrstev aktivní zóny komunikací.
  - Zkušební protokol o měření retroreflexe vodorovného dopravního značení.
  - DSPS jejíž součástí bude i GDSPS (geodetická část dokumentace skutečného provedení stavby) zpracovaná dle předpisu B2/C1 a ověřená UOZI dle 200/1994 Sb. (<https://www.rsd.cz/wps/portal/web/technicke-predpisy/datove-predpisy>)
  - vše bude zpracováno v závěrečné zprávě zhotovitele

13. Požadujeme přizvat k **závěrečné kontrolní** prohlídce.

I. Vazba na případné technologické vybavení

Stavba není vázána na žádná technologická vybavení.

J. Přehled provedených výpočtů

V rámci projektu byl proveden propočet pro signální plán řízení SSZ během stavby.

K. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami se sníženou schopností orientace a pohybu

Není součástí projektové dokumentace

V červnu 2019

Vypracoval: Ing. Stanislav Melichar

## L. Přílohy

# SIGNÁLNÍ PLÁN

## L. Přílohy

# SIGNÁLNÍ PLÁN

Návrh signálního plánu pro dopravně inženýrské opatření pro projekt  
„Úprava křížení komunikace I/13 a přejezdu P2600 km 19,143 v úseku Markvartice – Česká Kamenice“

Délka staveniště	230 m
Vzdálenost návěstidla od konce uzavírky	15 m
Vzájemná vzdálenost návěstidel	260 m
Vyklizovací rychlost	30 km/h
Mezičasy (viz tab G1) $qt_{m1}=t_{m2}=t_m$	35 s
Doba cyklu (viz graf G2)	300 s

Tabulka G1

Tabulka G1: Mezičasy  $t_m$  [s]

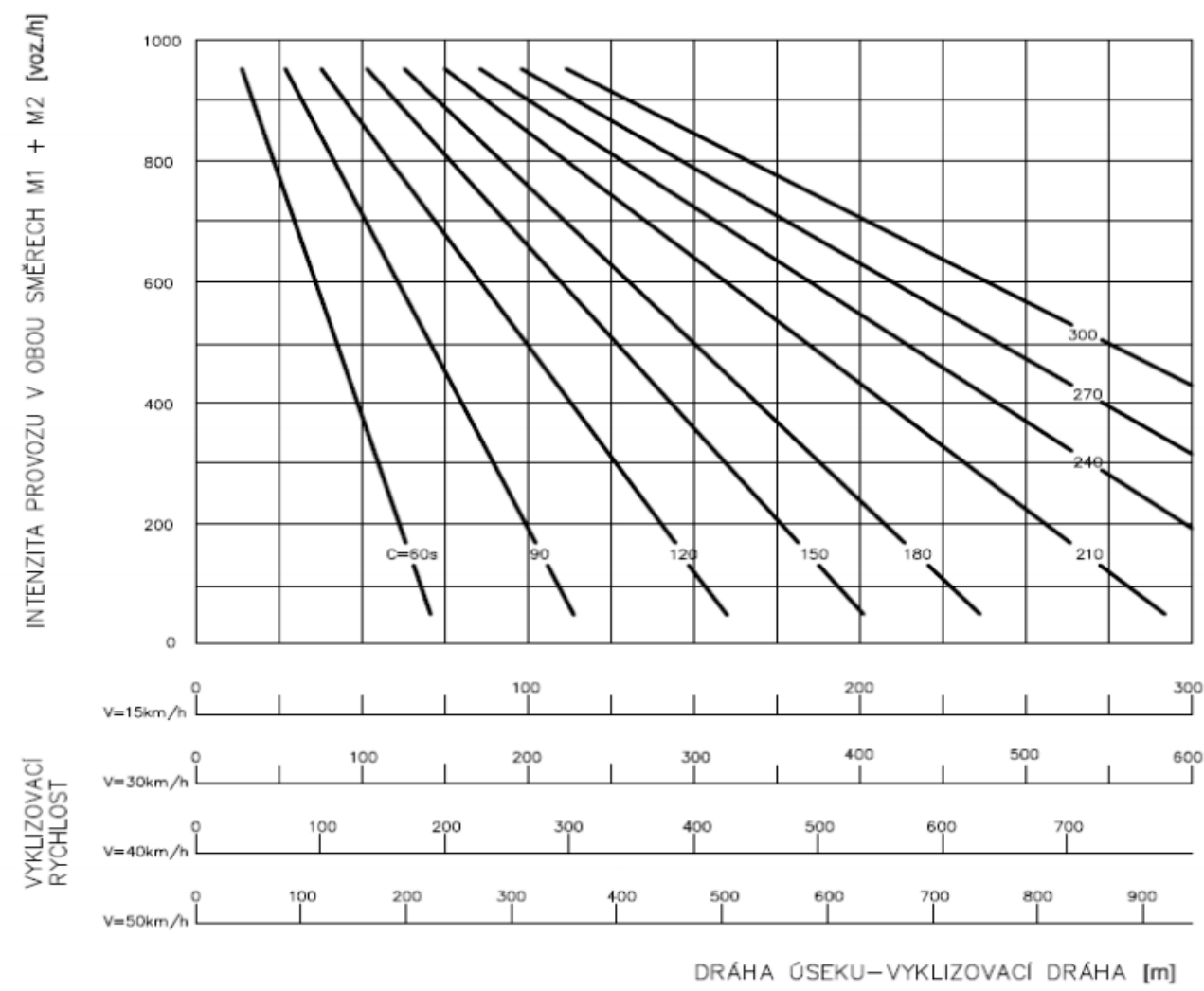
Vyklizovací dráha [m]	Rychlost vyklizování $V_v$ [km/h]			
	15	30	40	50
50	16	10	9	8
100	28	16	13	12
150	40	22	18	15
200	52	28	22	19
250	64	34	27	22
300	76	40	31	26
350	88	46	36	30
400	100	52	40	33
450	112	58	45	37
500	124	64	49	40

Intenzita vozidel dle sčítání dopravy z roku 2016

Sčítání dopravy 2016 (sč.úsek: 4-3110)															... význam zkratek					
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV					
RPDI - všechny dny		voz/den	680	199	44	75	33	253	55	4	3	3	1 349	6 347	84	7 780				
			LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV				
RPDI - pracovní den (Po-Pá)		voz/den	856	251	56	94	42	323	64	5	4	4	1 699	6 594	78	8 371				
RPDI - volné dny (mimo svátky)		voz/den	240	70	14	26	10	78	33	1	1	1	474	5 731	98	6 303				
Hodinová intenzita dopravy													TV				SV			
Padesátirázová intenzita dopravy		voz/h											176				736			
Špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h											165				729			
Těžká nákladní vozidla - TNV															TNV					
Hodnota TNV		voz/den													1 113					
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty													OA	NA	NS	Celkem				
Roční průměr intenzit, den (06-18)		voz/den											4 905	796	215	5 916				
Roční průměr intenzit, večer (18-22)		voz/den											1 048	107	53	1 208				
Roční průměr intenzit, noc (22-06)		voz/den											478	116	62	656				
Emise													OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem		
Roční špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h											1 042	110	45	53	10	1 260		
Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy													alfa	beta	gama	PS				
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy		-											1.04	1.19	0.87	64:36				
Intenzita cyklistické dopravy															C					
Cyklistická doprava		cyklo/den													42					

1260 voz/h

Graf G2

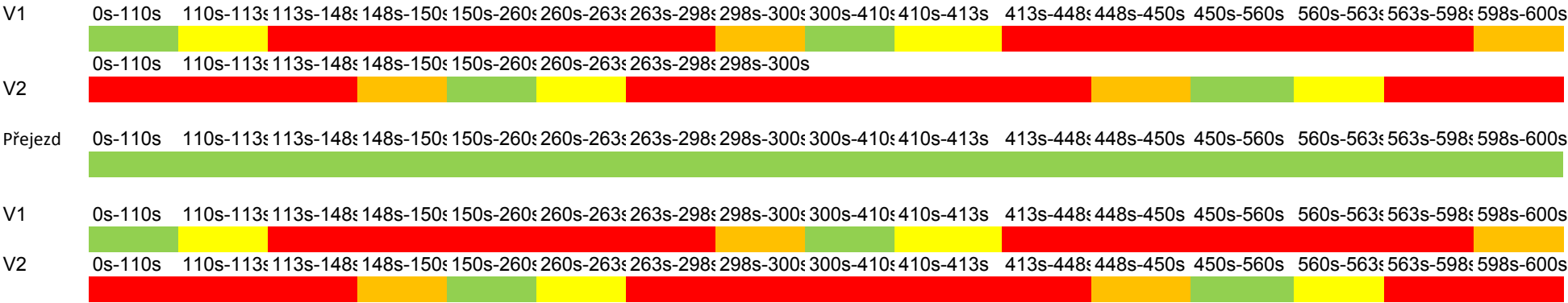


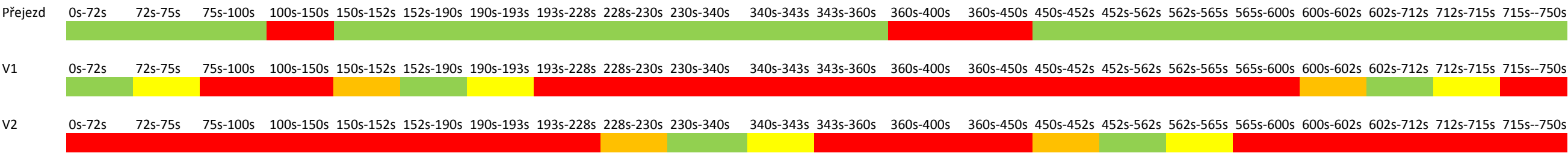
C=300s

Doba volná

$$t_{z1} = t_{z2} = \frac{1}{2} * (C - t_{m1} - t_{m2})$$

t<sub>z1</sub>=t<sub>z2</sub> 110 s





Posouzení

Při průměrném sledu vozidel 2,8 s projede za tz=110 s

n=110/2,8      40 voz/cyklus

Počet cyklů za hodinu

E=3600/C      12

Kapacota směru

K=E\*n      480 voz/h

Délka vzdutí vozidel

Lh=(M\*C)/600      630 m