

**UNIVERZITA PARDUBICE**  
**DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA**  
KATEDRA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

**PRŮTAH SILNICE II/324 PARDUBICEMI**  
V úseku Na Spravedlnosti – Demokratické  
mládeže

Jana Jarkovská

Bakalářská práce

2009

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jana JARKOVSKÁ**  
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**  
Studijní obor: **Dopravní infrastruktura-Dopravní cesta**  
  
Název tématu: **Průtah silnice II/324 Pardubicemi v úseku Na Spravedlnosti - Demokratické mládeže**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Navrhněte řešení průtahu silnice II/324 Pardubicemi v daném úseku, v celé šířce uličního prostoru, včetně uspořádání křižovatek.
2. Vhodně zohledněte všechny druhy dopravy (pěší, cyklisty, automobily, MHD, apod.).
3. Návrh řešení vypracujte jako studii proveditelnosti stavby. Při návrhu vycházejte ze stávajících poměrů a podmínek v místě stavby.
4. V rámci BP vypracujte textovou a výkresovou část s náplní dle aktuálních legislativních a technických předpisů pro vypracování projektové dokumentace staveb.
5. Konkrétní přílohy bakalářské práce vypracujte dle pokynů vedoucího práce.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

**Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích**

**ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic**

**ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích**

**ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací**

**TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi**

**Další literatura: související normy a technické podmínky dle doporučení vedoucího práce.**

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. František Haburaj**

Katedra dopravní infrastruktury

Datum zadání bakalářské práce:

**30. listopadu 2008**

Termín odevzdání bakalářské práce:

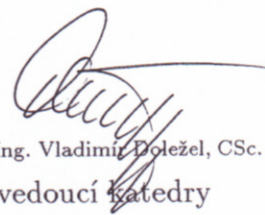
**1. června 2009**



prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.

děkan

L.S.



doc. Ing. Vladimír Doležal, CSc.

vedoucí katedry

dne

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 24. 5. 2009

Jana Jarkovská

## **ABSTRAKT:**

Tato práce je návrhem vhodného řešení průtahu silnice II/324 Pardubicemi, byla vypracována jako studie proveditelnosti stavby. Práce byla koncipována tak, aby zahrnovala všechny druhy dopravy (pěší, cyklisty, doprava v klidu, MHD, individuální automobilová doprava), včetně uspořádání křižovatek. Hlavní důraz byl kladen na bezpečnost a plynulost jízdy. Návrh se nezabýval pouze dopravou, ale také zelení.

Při vypracování této práce bylo vycházeno z aktuálních legislativních a technických předpisů pro vypracování projektové dokumentace staveb.

## **KLÍČOVÁ SLOVA:**

Autobusový záliv, Cyklostezka, Intenzita dopravy, Jízdní pás, Jízdní pruh, Komunikace, Křižovatka, Okružní křižovatka, Podélné stání, Prstenec, Průsečná křižovatka, Středový ostrůvek, Styčná křižovatka, Šikmé stání, Zklidnění dopravy

## **TITLE:**

Draft road II/324 Pardubicemi  
In stage Na Spravedlnosti – Demokratické mládeže

## **SUMMARY:**

The aim of this thesis is to design a solution for extension of the road No. II/324 through Pardubice. The paper takes form of a feasibility study. It has been conceived so as to comprehend all kinds of traffic (pedestrians, cyclists, transport at rest, public transport, individual car transport) including design of crossroads. The emphasis is put on safe and seamless traffic. Apart from traffic the design is also concerned with with greenery.

This paper takes into consideration current legal and technical regulations for documentation of engineering projects.

## **KEYWORDS:**

Bus bay, bicycle path, traffic intensity, traffic zone, tradic line, Road (Urban road), Crossroads, circular junction (traffic roundabout), longitudinal parking, Ring, Transverse Crossroads, Center rouge, Matching Crossroads, diagonal parking, calm tradic

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:

### a) Normy, zákony, technické podmínky:

Zákon č. 13/1997 Sb. *O pozemních komunikacích*. Autorské právo, průmyslová práva podle stavu k 1.12.2006. Praha. 22 s.

ČSN 73 6101. *Projektování silnic a dálnic*. Praha: Český normalizační institut, 2004. 126 s.

ČSN 73 6102. *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*. Praha: Český normalizační institut, 2007. 180 s.

ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací*. Praha: Vydavatelství ÚNM, 1986. 80 s.

ČSN 73 6425. *Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky*. Praha: Český normalizační institut 1995. 23 s.

ČSN 73 6075. *Navrhování autobusových stanic*. Vyd. 2. Praha: Vydavatelství norem, 1991. 56 s.

ČSN 73 6056. *Odstavné a parkovací plochy*. Praha: Vydavatelství ÚNM, 1988. 24 s.

TP 145. *Zásady pro navrhování úprav průtahu silnic obcemi*. Praha: Centrum dopravního výzkumu, 2001.

TP 135. *Projektování okružních křižovatek*. Praha: Centrum dopravního výzkumu, 2001.

### b) Internetové stránky:

<http://www.rsd.cz/Silnicni-a-dalnicni-sit/Intenzita-dopravy> [2009-5-22]

[http://www.mapy.cz/#x=136165807@y=135742214@z=14@mm=ZP@sa=s@st=s@ssq=jana%20palacha%20pardubice@sss=1@ssp=120640421\\_127371137\\_150459301\\_149899137](http://www.mapy.cz/#x=136165807@y=135742214@z=14@mm=ZP@sa=s@st=s@ssq=jana%20palacha%20pardubice@sss=1@ssp=120640421_127371137_150459301_149899137)  
[2009-3-25]

[http://genesis.mmp.cz/spravamesta/zpravodaj/rz05/c6-2005/provoz\\_mhd\\_vcislech.html](http://genesis.mmp.cz/spravamesta/zpravodaj/rz05/c6-2005/provoz_mhd_vcislech.html)[2009-5-28]

<http://www.pardubice.eu/mesto/historie.html>[2009-5-31]

<http://www.pardubickykraj.cz/index.asp?thema=2613&category>[2009-5-31]

<http://www.dpmp.cz/index.php?str=9>[2009-5-31]

**UNIVERZITA PARDUBICE  
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA  
KATEDRA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY**

# **REKONSTRUKCE SILNICE II/324 V PARDUBICÍCH**

*v úseku Na Spravedlnosti – Demokratické mládeže*

Průvodní zpráva

AUTOR PRÁCE: Jana Jarkovská  
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. František Haburaj

2009

## 1. Identifikační údaje

Název stavby :	<i>Rekonstrukce silnice II/324</i>
Úsek:	<i>Na Spravedlnosti – Demokratické mládeže</i>
Místo stavby:	<i>Pardubice</i>
Kraj:	<i>Pardubický</i>
Správní území:	<i>Pardubice</i>
Zadavatel:	<i>Ing. František Haburaj</i>
Autor projektu:	<i>Jana Jarkovská</i>
Stupeň:	<i>Studie</i>
Místo vypracování:	<i>Býšť</i>
Datum vypracování:	<i>březen 2009 – květen 2009</i>



## 2. Seznam příloh:

### A) Textová část:

Průvodní zpráva

Technická zpráva

### B) Grafická část:

A 00 – Zaměření stávajícího stavu

A 00.1 – Zaměření stávajícího stavu – část první – 1:250

A 00.2 - Zaměření stávajícího stavu – část druhá – 1:250

A 01 – Současný stav + fotodokumentace – 1:1000

A 02 – Studie

A 02.1 – Studie – část první – 1:250

A 02.2 – Studie – část druhá – 1:250

A 03 – Charakteristické vzorové řezy

A 03.1 - Charakteristické vzorové řezy – část první – 1:50

A 03.2 - Charakteristické vzorové řezy – část druhá – 1:50

### Podklady:

Zaměření skutečného stavu

### 3. Stručný popis

Zadáním této studie bylo zpracování rekonstrukce a modernizace silnice II/324 v úseku Na Spravedlnosti – Demokratické mládeže v Pardubicích. Podrobněji se měli řešit vhodné rozměry a umístění cyklistických stezek, chodníků a parkování, také se řešilo zklidňování dopravy, které se provedlo zúžením jízdních pruhů z původní šířky 3,50 m na 3,25 m a dalším opatřením, které spočívalo v umístění tří okružních křižovatek.

### 4. Dopad na životní prostředí

Stavební práce budou probíhat v úseku Na Spravedlnosti – Demokratické Mládeže za výluky silničního provozu, odvoz vybouraných hmot a vytěžené zeminy a navážení stavebních hmot též po veřejných komunikacích. Je proto nutné dodržovat následující podmínky:

- v maximální míře omezit hlučnost a prašnost,
- při drcení betonových konstrukcí v drtičce dbát na řádné vlhčení (max. 10,00% prašnost), drcení provádět v době od 8<sup>00</sup> hod do 20<sup>00</sup> hod a prostor vlastní drtičky akusticky izolovat,
- odvoz vybouraných materiálů provádět v uzavřených nebo krytých vozidlech, případně vozidla kryt plachtami,
- nutno omezit úniku olejů za stavebních mechanismů,
- vybourané betony nejsou kontaminovány a po předrcení mohou být dále použity (recyklace) pro další stavební účely
- před výjezdem ze staveniště na areálové a veřejné komunikace je nutno dbát na řádné čištění vozidel.
- při demolici objektů určených k manipulaci s pohonnými hmotami budou vznikat nebezpečné odpady podléhající zvláštnímu režimu dle zákona č. 185/2001 Sb. Původce nebezpečných odpadů je povinen dle § 16 výše uvedeného zákona získat souhlas k nakládání s nimi, a to již před jejich vznikem.

### 5. Inženýrské sítě

V prostoru výstavby se nacházejí podzemní inženýrské sítě (dešťová kanalizace, kabelové rozvody světelného vybavení, sdělovací rozvody včetně telefonních, kabelová vedení NN a VN, plynovody a vodovody) s jejich ochrannými pásmy, vis. výkres Skutečného zaměření sítí.

### 6. Podklady:

Ke zpracování byla použita digitální mapa polohopisu, fotodokumentace a skutečné zaměření stávajících sítí.

## 7. Závěrečné zhodnocení

Rekonstrukce komunikace II/324 je velmi technicky i finančně náročná. Tato rekonstrukce bude přínosem z hlediska zklidnění dopravy, dále se zde rozvine pěší doprava, cyklistická doprava alepší se parkování, zrychlí se i průjezd jednotlivými křižovatkami. Neopomnělo se ani na bezpečnost chodců a cyklistů, pro které byly vybudovány ochranné ostrůvky pro přecházení

**UNIVERZITA PARDUBICE  
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA  
KATEDRA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY**

# **REKONSTRUKCE SILNICE II/324 V PARDUBICÍCH**

*v úseku Na Spravedlnosti – Demokratické mládeže*

Technická zpráva

AUTOR PRÁCE: Jana Jarkovská

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. František Haburaj

2009

---

**Akce:**

***Rekonstrukce silnice II/324***

***v úseku Na Spravedlnosti – Demokratické mládeže***

**Přílohy:**

**A) Textová část**

Průvodní zpráva

Technická zpráva

**B) Grafická část**

A 00 – Zaměření stávajícího stavu

A 00.1 – Zaměření stávajícího stavu – část první – 1:250

A 00.2 - Zaměření stávajícího stavu – část druhá – 1:250

A 01 – Současný stav + fotodokumentace – 1:1000

A 02 – Studie

A 02.1 – Studie – část první – 1:250

A 02.2 – Studie – část druhá – 1:250

A 03 – Charakteristické vzorové řezy

A 03.1 - Charakteristické vzorové řezy – část první – 1:50

A 03.2 - Charakteristické vzorové řezy – část druhá – 1:50

**Podklady:**

Zaměření skutečného stavu

## **1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO VLIV NA NÁVRH STAVBY**

- 1.1 Historie území
- 1.2 Členitost terénu
- 1.3 Inženýrsko-geologické a hydrogeologické údaje
- 1.4 Dopravní systém města
- 1.5 Údaje o existujících objektech, sítích
- 1.6 Chráněné části území
- 1.7 Kulturní památky
- 1.8 Požadavky na demolice
- 1.9 Požadavky na kácení stromů
- 1.10 Stávající a výhledové využití území

## **2. VHODNOST POZEMKU**

## **3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU**

## **4. POPIS STAVBY**

- 4.1 Všeobecné údaje
- 4.2 SO 1 – Komunikace
- 4.3 SO 2 – Pěší
- 4.4 SO 3 – Cyklostezky
- 4.5 SO 4 – Doprava v klidu (Parkovací stání a odstavná stání)
- 4.6 SO 5 – Křižovatky a křížení
- 4.7 SO 6 - Městská hromadná doprava a Linková doprava
- 4.8 SO 7 - Zeleň

## **5. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

- 5.1 Vztah k okolní zástavbě
- 5.2 Vliv stavby na hluk a ovzduší

5.3 Vliv provádění stavby na životní prostředí

## **6. DOPRAVNĚ-INŽENÝRSKÉ OMEZENÍ**

## **7. DOBA VÝSTAVBY**

## **8. FOTODOKUMENTACE**

## **9. INTENZITA DOPRAVY**

a) V roce 2005

b) V roce 2000

## **10. MĚŘENÍ HLUKU V ROCE 2008**

10.1 Všeobecné údaje

10.2 Popis měření, měřené úseky

10.3 Vyhodnocení odhadu počtu osob vystavených hluku (obtěžování hlukem, rušení spánku a další účinky)

## **11. ZÁVĚR**

# 1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO VLIV NA NÁVRH STAVBY

## 1.1 Historie území



Nejprve něco málo z historie tohoto města, která se začala psát roku 1295. Tehdy vydal papež Bonifác VIII bulu, ve které potvrzuje cyriacký klášter s kostelem sv. Bartoloměje v Pardubicích. O tom, kde tento klášter stával se před nedávnem vedly spory. Tato listina je zároveň první dochovanou zmínkou o Pardubicích. Někdy v průběhu 13. století zde vzniká tvrz s malým panstvím. Osídlování Pardubic napomáhala blízkost brodu přes Labe u

soutoku s Chrudimkou na cestě spojující Hradec Králové a Chrudim. Roku 1340, kdy byl majitelem pardubického panství Arnošt z Dubé, byla obec povýšena na město. Významnou osobností byl však jeho syn Arnošt z Pardubic, rádce krále Karla IV a první český arcibiskup.



V době husitských válek docházelo k úpadku města. K dalšímu rozmachu došlo až v období pánů z Pernštejna po roce 1491, kdy koupil pardubické panství pan Vilém z Pernštejna. Za doby vlády tohoto významného šlechtického rodu došlo opravdu k rozkvětu města. Pernštejnové přestavěli dřívější hrad na překrásný zámek, kde měli své rodové sídlo. Roku 1507 zachvátil město velký požár, kdy lehlo celé popelem. Pernštejnové nechali tudíž vystavět město nové. Roku 1538 ale Pardubice vyhořely znovu a tak byly postaveny znovu, tentokrát už z kamene. V této době byla zvýšena a přestavěna dřívější pražská, dnešní Zelená brána. Svě jméno má podle měděné střechy a měď, jak je známo vlivem oxidace zelená. Z této doby pochází také rčení "Stkví se jako Pardubice". V roce 1539 byl zcela přestavěn i kostel sv. Bartoloměje v goticko-renezančním stylu, ze kterého si Pernštejnové vytvořili rodovou hrobku. Pohřben je zde však pouze pan Vojtěch z Pernštejna, nejvyšší hofmistr království českého a syn

Viléma z Pernštejna. Za Jana z Pernštejna a zejména za Jaroslava z Pernštejna již dochází



k úpadku Pardubic a roku 1560 bylo město prodáno českému panovníkovi. Začíná tak éra "komorního města"

Třicetiletá válka město ještě více zbídačila. K novému rozmachu dochází až v polovině 19. století, kdy 20. srpna 1845 přijel do Pardubic první vlak po první české parní železnici z Olomouce do Prahy. Ve druhé polovině 19. století bylo město postupně napojeno na další železniční tratě a dochází tak k rozkvětu města. Vznikají průmyslové podniky jako lihovar, cukrovar, Prokopova továrna na mlýnské stroje, Fantova rafinérie minerálních olejů a další. Dochází k rozvoji kultury, sportu a dalších odvětví. Roku 1874 se poprvé běžel dnes světoznámý dostih Velká pardubická. Centrem kultury se stává dnes již neexistující hotel Veselka, roku 1909 bylo postaveno městské divadlo. Roku 1903 se v Bubeníkových sadech uskutečnila Východočeská výstava.



Na počátku 20. století se Pardubice stávají kolébkou českého letectví, kdy roku 1910 uskutečnil ing. Jan Kašpar první dálkový let z Pardubic do Prahy. Po první světové válce dochází k dalšímu rozmachu průmyslu. Vzniká Explosia - dnes Semtín a také Telegrafía, později Tesla. V roce 1931 jsou Pardubice dějištěm Celostátní výstavy tělesné výchovy a sportu. V té době byl postaven i hotel Grand, muzeum, dnes střední průmyslová škola potravinářské technologie. V období 2. světové války byly Pardubice terčem 3 náletů spojeneckého vojska. Po válce se započalo s výstavbou nových čtvrtí, ještě ve čtyřicátých letech to bylo sídliště Dukla. Roku 1951 byla zavedena trolejbusová doprava. Roku 1959 bylo vybudováno nové vlakové

nádraží, jelikož stará budova byla při jednom z náletů za války poškozena. V šedesátých letech se začalo stavět sídliště Polabiny na pravém břehu Labe. Dnes jsou Pardubice sídlem Univerzity Pardubice se 4 fakultami, je tu mezinárodní civilní letiště, jsou důležitou železniční křižovatkou, plánuje se do budoucna vybudování přístavu. Město s dnes již téměř sto tisíci obyvateli je sídlem Pardubického kraje. Každoročně se zde koná letecký den pod názvem Aviatická pout, dostihový závod Velká Pardubická a plochodrážní závod o Zlatou přílbu. Nejlepší způsob dopravy do Pardubic je vlakem nebo automobilem.

## 1.2 Členitost terénu

Pardubice jsou jedním z nejkrásnějších východočeských měst, nacházející se v Polabské nížině. Leží na soutoku řek Labe a Chrudimky. Pardubice najdeme zhruba na 50. stupni severní šířky, tedy severněji než například Ostrava. V severní Americe

---

odpovídá tato šířka například kanadskému Vancouveru a Winnipegu. Město má rozlohu téměř 78 km<sup>2</sup> a přibližně 90 tisíc stálých obyvatel. Leží v nadmořské výšce 215 až 237 metrů nad mořem.

### **1.3 Inženýrsko-geologické a hydrogeologické údaje:**

Pardubice leží na usazeninách české křídové pánve (ty jsou tvořeny převážně jílovcí, slínovci, opukami a pískovci)

### **1.4 Dopravní systém města:**

Stávající dopravní systém města Pardubice je založen na roštovém systému ulic, jejichž uspořádání je do značné míry determinováno historicky založenými trasami železničních tratí a vodních toků. Roštově založený dopravní systém je nastaven tak, že nejvýznamnější dopravní zátěže jsou převáděny právě po stěžejních komunikacích tohoto systému, to znamená ve směru sever – jih po trase přeložky silnice I/37 Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, *ale rovněž po bývalém průtahu komunikace I/37 (dnes II/324)* městem (ulicemi Hradecká – 17- listopadu – Jana Palacha – Chrudimská) a dále ve směru západ – východ po trase průtahu silnice I/36 (rychlodráha) a v trasách přednádraží – křižovatka Veselka – Sukova třída – náměstí Republiky – Smetanovo náměstí. Vysoké intenzity dopravy jsou tedy převáděny zastavěným územím města včetně jeho centrální části.

### **1.5 Údaje o existujících objektech, sítích**

V prostoru výstavby se nacházejí podzemní inženýrské sítě (dešťová kanalizace, kabelové rozvody světelného vybavení, sdělovací rozvody včetně telefonních, kabelová vedení NN a VN, plynovody a vodovody) s jejich ochrannými pásmy, vis. výkres Skutečného zaměření sítí.

### **1.6 Chráněné části území**

Stavba není v kolizi s žádným chráněným územím.

### **1.7 Kulturní památky**

Stavba není v kolizi s žádnými kulturními památkami.

### **1.8 Požadavky na demolice**

Budova č.p. 852 bude zbourána, jednak z důvodu, aby byl uvolněn prostor pro výstavbu nové okružní křižovatky (křížící ulice Jana Palacha, Teplého, Pichlova) a také

---

z důvodu zřízení sportovní víceúčelové plochy. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku, betony budou předrceny a buď odvezeny na skládku a nebo budou použity jako méně vhodné kamenivo.

### **1.9 Požadavky na kácení stromů**

V ulici Na Višňovce, kvůli výstavbě nové cyklostezky bude muset být skácena stávající zeleň. Ve zbývajícím úseku není stavba v kolizi s žádnými porosty.

### **1.10 Stávající a výhledové využití území**

Z urbanistického hlediska patří tato komunikace mezi nejdůležitější tepny, odvádí dopravu z centra Pardubic na Chrudim. Intenzity dopravy jsou zpracovány v samostatné kapitole – 9 (pro rok 2000 a 2005).

## **2. VHODNOST POZEMKU:**

Z hlediska stavebně-technického je pozemek v Pardubicích v úseku Na Spravedlnosti – Demokratické mládeže pro realizaci stavby v podstatě vyhovující.

## **3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU:**

Stávající stav pozemní komunikace je nevyhovující, neboť šířka jízdního pruhu - 3,50 m, umožňuje jízdu vysokými rychlostmi, tato šířka se mění v závislosti na členitosti budov a také před křižovatkami, šířka jízdního pásu dosahuje hodnot od 7,00 m až k 12,00 (15,00 m). Dále zde v minulosti nebyla vyřešena cyklistická doprava, která je po Pardubicích velmi rozšířena. Další velký nedostatek spočívá v malém množství parkovacích míst, které je nevyhovující, hlavně před budovou Archivní služby ministerstva vnitra.

Stávající vozovka byla ze žulových kostek a po opotřebování, byla překryta asfaltovou vrstvou. Chodníky jsou v některých úsecích nevyhovující svou šířkou a opotřebovaností.



Obr.1. Opatřebovaný chodník (Zborovské náměstí)



Obr.2. Opatřebované parkoviště (Zborovské náměstí)

---

## 4. POPIS STAVBY:

### 4.1 Všeobecné údaje:

Zadáním této studie bylo zpracování rekonstrukce a modernizace silnice II/324 v úseku Na Spravedlnosti – Demokratické mládeže v Pardubicích. Podrobněji se měli řešit vhodné rozměry a umístění cyklistických stezek, chodníků a parkování, také se řešilo zklidňování dopravy, které se provedlo zúžením jízdních pruhů z původní šířky 3,50 m na 3,25 m a dalším opatřením, které spočívalo v umístění tří okružních křižovatek.

### 4.2 SO 1 – Komunikace

Na silnici II/324 dochází v současnosti ke kolapsům dopravy během dopravní špičky, také k častým nehodám a tyto faktory ovlivňují bezpečnost a vliv na životní prostředí. Touto studií jsme se snažili zabránit těmto negativním faktorům nebo je alespoň eliminovat cestou zklidnění dopravy. Jeden ze znaků zklidňování je zúžit stávající šířku jízdního pruhu z 3,50 m na 3,25 m.

### 4.3 SO 2 – Pěší

Další důležitou částí této práce je vyřešit pěší dopravu.

Chodníky jsou navrženy po obou stranách přilehlé komunikace (viz. vzorové řezy) v šířce nejčastěji 2,00 m, tato šířka se mění v závislosti na členitosti přilehlých objektů (od šířky 2,00 m až po šířku 3,50 m). Chodník je fyzicky oddělen od cyklostezky a bude vybudován ze zámkové dlažby, barvy žluté. Výjimka nastala v ul. Demokratické mládeže, v ul. Teplého a v ul. Pichlova, kde z nedostatku místa muselo být provedeno spojení cyklostezky a chodníku v šířce 3,00 m (viz. fotodokumentace), zde se předpokládá, že pěší v ul. Pichlova budou využívat podchozí budovu. Dále jsou pro pěší vybudované samostatné přechody v šířce 3,00 m.

### 4.4 SO 3 – Cyklostezky

Doprava pro cyklisty je řešena po obou stranách komunikace II/324 v šířce 1,50 m (viz. vzorové příčné řezy). V úseku u nové okružní křižovatky (propojující ulice: Jana Palacha, Pichlova, Teplého) je tato šířka zúžena na 1,25 m. Cyklostezka je fyzicky oddělena od pruhu pro chodce a bude vybudována ze zámkové dlažby, barvy červené. Výjimka nastala v ul. Demokratické mládeže, v ul. Teplého a v ul. Pichlova, kde

---

z nedostatku místa muselo být provedeno spojení cyklostezky a chodníku v šířce 3,00 m. Dále jsou pro cyklisty vybudované samostatné přechody v šířce 2,00 m.

#### **4.5 SO 4 – Doprava v klidu (Parkovací stání a odstavná stání)**

Již v předchozí části bylo zmíněno, že počet parkovacích míst je nevyhovující, proto se tato studie tímto problémem zabývala. Od ulice Demokratické mládeže, až po ulici Kašparovu je navrženo parkování ve dvou řadách, a to šikmé pod úhlem 45°, které nahrazuje parkování kolmé v kombinaci s podélným. Dále pak od ulice Kašparovy, až po ulici Staňkovu je navrženo jednořadé – šikmé parkování pod úhlem 45°. Výjezdy z obou parkovacích ploch jsou řešeny samostatnou komunikací v šířce 3,40 m, která je jednosměrná a napojuje se na dvě okružní křižovatky.

Další parkovací plocha je řešena od ulice Staňkovy, až po ulici K Blahobytu a to jako podélné po obou stranách přilehlé komunikace, vjezd a výjezd je zajištěn nájezdovým klínem, délky 3,00 m.

Dalších 15 podélných parkovacích míst vznikne od ulice k Blahobytu, až po ulici Devotyho, vjezd a výjezd je zajištěn nájezdovým klínem, délky 3,00 m.

Od ulice Devotyho, až k Višňovce vznikne 11 podélných míst, podélná místa také vzniknou přímo v ulici K Višňovce, jako v předchozích případech bude vjezd a výjezd řešen nájezdovým klínem, délky 3,00 m.

Od křižovatky, křížící ulici K Višňovce a Jana Palacha, až k nové okružní křižovatce vznikne 10 podélných míst.

Od nové okružní křižovatky (křížící ulice: Jana Palacha, Pichlova, Teplého), až po obchodní dům Billa vznikne 25 podélných míst.

Veškeré srážkové vody z nových parkovacích stání budou zaústěny do stávající dešťové kanalizace.

**TAB. 1 – Umístění a počet nových parkovacích míst**

Místo	Druh parkování	Počet park. míst	Vjezd a výjezd
Ul. Demokratické mládeže - Kašparova	Šíkmé stání - 45°	51	Samostatná jednosměrná komunikace v šířce 3,40 m napojena na okružní křižovatku.
Kašparova - Staňkova	Šíkmé stání - 45°	21	Samostatná jednosměrná komunikace v šířce 3,40 m napojena na okružní křižovatku.
Staňkova – K Blahobytu	Podélné stání	12	Náběhový klín, délky 3,00 m
K Blahobytu - Devotyho	Podélné stání	15	Náběhový klín, délky 3,00 m
Devotyho – K Višňovce	Podélné stání	11	Náběhový klín, délky 3,00 m
K Višňovce - Pichlova	Podélné stání	10	Náběhový klín, délky 3,00 m
Pichlova – Na Spravedlnosti	Podélné stání	25	Náběhový klín, délky 3,00 m

#### 4.6 SO 5 – Křižovatky a křížení

Dalším nevyhovujícím uzlem v silniční síti, byla křižovatka propojující ulice Jana Palacha, Pod Břízkami a Demokratické mládeže, která je nyní řešena jako okružní křižovatka D 32,00 m. Tato křižovatka byla dříve řešena jako průsečná, toto řešení bylo nevyhovující, neboť její projetí trvalo velmi dlouho a tvořili se v její blízkosti velké dopravní kolony. Nové řešení zajišťuje větší bezpečnost a plynulost jízdy, z 32 kolizních bodů zůstává pouze 9 (8+ 1 na výjezdu z parkoviště). Okružní křižovatka je navržena dle TP 135, skládá se ze středového ostrůvku D 16,00 m, z prstence - šířky 3,00 m, který je vydlážděn ze žulových kostek se spádem 3%, jízdního pásu - šířky 5,00 m. Vjezd a výjezd je umožněn v 5 spojovacích větvích (výjimka u parkoviště, tam je pouze vjezd). Jízdní pruhy na vjezdových i výjezdových větvích jsou napojeny poloměrem 15,00 m, vjezd v místě připojení má šířku 5,00 m a v místě výjezdu 5,50 m. Přes okružní křižovatku jsou vedeny 4 přechody pro chodce a cyklisty.

---

Další řešená křižovatka se nachází u Zborovského náměstí, kterou hlavně využívá městská hromadná doprava. Tato křižovatka se řešila jako styčná dle platných norem ČSN 73 6102. Poloměr vjezdové i výjezdové větve je 13,00 m.

Další křižovatka propojuje ulici Svobody, Jana Palacha a Staňkovu a je řešena jako okružní křižovatka D 22,00 m, s pojížděným středovým ostrůvkem D 12,00 m, který je vydlážděn ze žulových kostek. Tato křižovatka má 5 spojovacích větví, tři z nich slouží jako vjezd a výjezd a dvě slouží pouze jako vjezd, dále je doplněna třemi přechody pro cyklisty a peší.

Další křižovatka kříží ulice K Blahobytu a Jana Palacha, je navržena jako průsečná se 4 paprsky, s poloměry na vjezdu 6,00,7,00 m a na výjezdu 8 m.

Další křižovatka kříží ulice Devotyho, Jana Palacha a Gorkého, je navržena jako průsečná se 4 paprsky, s poloměry na vjezdu 13,00,10,00 m a na výjezdu 13,00,12,00 m.

Dále jsme navrhli styčnou („T – Křižovatku“) křižovatku, která propojuje ulice Jana Palacha a K Višňovce, s poloměry na vjezdu 8,00 m a na výjezdu 8,00 m.

Poslední křižovatka bude vyřešena jako okružní D 28,00 m, propojuje ulice Jana Palacha, Pichlova, Teplého. Skládá se ze středového ostrůvku D 12,00 m, prstence – šířky 3,00 m, který bude vydlážděn ze žulových kostek se spádem 3,00%, jízdního pásu – šířky 5,00 m. Vjezd a výjezd bude umožněn ve 4 propojovacích větvích, vjezd v místě připojení bude mít šířku 5,00 m a v místě výjezdu 5,50 m. V ulici Pichlova a Teplého bude poloměr na vjezdu i výjezdu 15,00 m, v ulici Jana Palacha bude poloměr na vjezdu 8,00, 15,00 m a na výjezdu 15,00 m. Bezpečnost chodců a cyklistů bude zajištěna čtyřmi přechody.



**TAB. 2 – Křižovatky**

Název ulice	Typ křižovatky	Poloměr	
		Vjezd	Výjezd
Ul. Pod Břízkami	Okružní D 32	15,00	
Demokratické mládeže		15,00	
Jana Palacha		15,00	
Vjezd z parkoviště		10,00	
Jana Palacha	Styčná	13,00	
Zborovské náměstí			
Jana Palacha	Okružní D 22	15,00	
Staňkova		8,00	
Svobody		15,00	
Vjezd z parkoviště		10,00	
K Blahobytu	Průsečná	6,00, 7,00	8,00
Jana Palacha			
Devotyho	Průsečná	13,00, 10,00	13,00, 12,00
Gorkého			
Jana Palacha			
K Višňovce	Styčná	8,00	8,00
Jana Palacha			
Jana Palacha	Okružní D 28	8,00, 15,00	15,00
Pichlova		15,00	
Teplého			

---

#### 4.7 SO 6 - Městská hromadná doprava a Linková doprava

Městská hromadná doprava je v této části zajištěna trolejbusovou a autobusovou dopravou, dále je tato komunikace využívána pro linkové spoje. Proto v úseku Demokratické mládeže – Na Spravedlnosti museli vzniknout bus zastávky, které se vyskytují na místě původních zastávek. Zastávky budou vydlážděny žulovými kostkami, kvůli bezpečnosti chodců bude nástupní rameno chodníku vyvýšeno nad komunikací.

První zastávka od ulice Pod Břízkami, až ke Zborovskému náměstí bude délky 74,90 m a příjezd k ní z okružní křižovatky bude umožněn samostatnou vydlážděnou komunikací ze žulových kostek. Tuto zastávku využívá jak MHD, tak i linková doprava.

Další řešená zastávka se nachází u styčné křižovatky na Zborovském náměstí, délka zastávky bude 71,65 m. Zastávka bude vybudována ze žulových kostek ve spádu 2,50%.

Další řešená zastávka je mezi ulicemi Gorkého a K Blahobytu, tato zastávka bude mít délku 40,30 m.

Další řešená zastávka pro MHD se nachází mezi ulicemi Gorkého a K Višňovce, je délky 40,20 m.

Poslední dvě zastávky se nacházejí mezi ulicemi Na Spravedlnosti – Pichlova, jsou také vydlážděné ze žulových kostek se spádem 2,50% v délkách 54,00 a 54,20 m.



#### 4.8 SO 7 - Zeleň

V současném stavu je zeleně jen velmi málo, tento stav byla snaha změnit, pro zlepšení celkového dojmu komunikace byla všechna místa, která neměla zvláštní využití přeměněna na zeleň. Přílehlý park u Zborovského náměstí se díky novým změnám zvětšil, a z toho důvodu bylo navrženo vysázení nových stromů. Nová plocha také

---

vznikne na rohu ulice Teplého, neboť zde se plánuje odstranění stávající budovy, tato plocha by se mohla využít buď jako hřiště pro děti nebo jako park.

## **5. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:**

### **5.1 Vztah k okolní zástavbě**

Stavba bude mít vliv na životní prostředí

### **5.2 Vliv stavby na hluk a ovzduší**

Při realizaci stavby bude snaha, co nejméně ovlivnit okolní zástavbu hlukem a prašností.

### **5.3 Vliv provádění stavby na životní prostředí**

Stavební práce budou probíhat v úseku Na Spravedlnosti – Demokratické Mládeže za výluky silničního provozu, odvoz vybouraných hmot a vytěžené zeminy a navážení stavebních hmot též po veřejných komunikacích. Je proto nutné dodržovat následující podmínky:

- v maximální míře omezit hlučnost a prašnost,
- při drcení betonových konstrukcí v drtičce dbát na řádné vlhčení (max. 10,00% prašnost), drcení provádět v době od 8<sup>00</sup> hod do 20<sup>00</sup> hod a prostor vlastní drtičky akusticky izolovat,
- odvoz vybouraných materiálů provádět v uzavřených nebo krytých vozidlech, případně vozidla krýt plachtami,
- nutno omezit úniku olejů za stavebních mechanismů,
- vybourané betony nejsou kontaminovány a po předrcení mohou být dále použity (recyklace) pro další stavební účely
- před výjezdem ze staveniště na areálové a veřejné komunikace je nutno dbát na řádné čištění vozidel.
- při demolici objektů určených k manipulaci s pohonnými hmotami budou vznikat nebezpečné odpady podléhající zvláštnímu režimu dle zákona č. 185/2001 Sb. Původce nebezpečných odpadů je povinen dle § 16 výše uvedeného zákona získat souhlas k nakládání s nimi, a to již před jejich vznikem.

## 6. DOPRAVNĚ-INŽENÝRSKÉ OMEZENÍ:



### *Objížďka č.1*

Při uzavření úseků č.1-6, lze využívat objížďku č.1, která vede od křižovatky, křížící ulice (Demokratické mládeže, Jana Palacha, Pod Břízkami), dále poté pokračuje po ul. Chrudimská, poté po silnici I/37 a vrací se ulicí Teplého.

### *Objížďka č.2*

Při uzavření celého úseku Na Spravedlnosti – Demokratické mládeže, se bude využívat objížďka č.2, která vede od křižovatky, křížící ulice (Demokratické mládeže, Jana Palacha, Pod Břízkami), dále poté pokračuje po ul. Chrudimská, poté po silnici I/37, poté po ul. Jana Pernera, Paclackého a 17.listopadu.

**7. DOBA VÝSTAVBY:****TAB.3 – DOBA VÝSTAVBY:**

<b>Číslo úseku</b>	<b>Úsek</b>	<b>Datum (začátek výstavby – konec výstavby)</b>
1.	Ul. Demokratické mládeže - Kašparova	1.7.2009 – 31.7.2009
2.	Kašparova - Staňkova	1.8.2009 – 31.8.2009
3.	Staňkova – K Blahobytu	1.9.2009 – 30.9.2009
4.	K Blahobytu - Devotyho	1.10.2009 – 31.10.2009
5.	Devotyho – K Višňovce	1.11.2009 – 30.11.2009
6	K Višňovce - Pichlova	1.12.2009 – 31.12.2009
7.	Pichlova – Na Spravedlnosti	1.1.2010 – 31.1.2010

## 8. Fotodokumentace: (vis. výkres stávajícího stavu)

### 1. Křižovatka, křižící ul. Na Spravedlnosti a Jana Palacha,



### 2. Pohled do ulice Jana Palacha od křižovatky Na Spravedlnosti



### 3. Pohled z křižovatky, křižící ulice: Jana Palacha, Teplého, Pichlova



4. Křižovatka, křižící ulice: Jana Palacha, Teplého, Pichlova



5. Křižovatka, křižící ulice Na Višňovce a Jana Palacha





6. Pohled do ulice Jana Palacha od křižovatky Na Višňovce



7. Pohled na křižovatku, křižící ulice Jana Palacha, Devotyho, Gorkého



8. Pohled na křižovatku, křižící ulice Jana Palacha a K Blahobytu



9. Pohled na křižovatku, křižící ulice Jana Palacha, Staňkova a Svobody



10. Zborovské náměstí



11. Nevyužitá prostranství před Selesiánským centrem a Archivní službou  
ministerstva vnitra

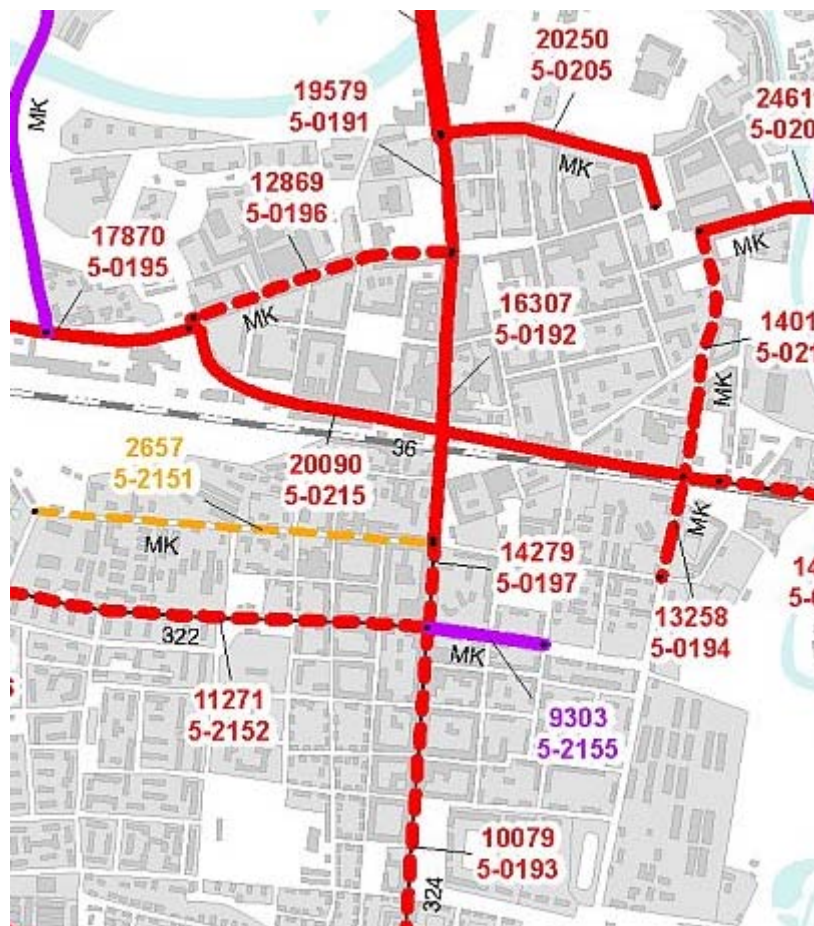


12. Křižovatka, křižící ulice Jana Palacha, Pod Břízkami, Demokratické  
mládeže



## 9. Intenzita dopravy

### a) Sčítání dopravy v roce 2005



Tab.4 – INTENZITA DOPRAVY – stav v roce 2005

Č. silnice	Sčítací úsek	T	O	M	S	Začátek úseku	Konec úseku
324	5-0191	2385	17072	122	19579	zaús.Sukovy tříd	zaús.ul.Míru
324	5-0192	1643	14525	139	16307	zaús.ul.Míru	zaús.ul.Na Spravedlnosti
324	5-0197	1788	12370	121	14279	zaús.ul.Na Spravedlnosti	zaús.2 - ul.Teplého
324	5-0193	1332	8656	91	10079	zaús.2 ul.Teplého	zaús.do 37

### b) Sčítání dopravy v roce 2000



**Tab.5 – INTENZITA DOPRAVY – stav v roce 2000**

Č. silnice	Sčítací úsek	T	O	M	S	Začátek úseku	Konec úseku
324	5-0191	2112	15717	103	17932	zaús.Sukovy tříd	zaús.ul.Míru
324	5-0192	1510	14645	154	16309	zaús.ul.Míru	zaús.ul.Na Spravedlnosti
324	5-0197	0	0	0	0	zaús.ul.Na Spravedlnosti	zaús.2 - ul.Teplého
324	5-0193	1222	8261	117	9600	zaús.2 ul.Teplého	zaús.do 37

**Legenda:**

<b>Č. silnice</b>	číslo silnice MK - místní komunikace
<b>sčítací úsek</b>	označení sčítacího úseku
<b>T</b>	celoroční průměrná intenzita <b>těžkých vozidel</b> [počet vozidel / 24 hod]
<b>O</b>	celoroční průměrná intenzita <b>osobních vozidel</b> [počet vozidel / 24 hod]
<b>M</b>	celoroční průměrná intenzita <b>motocyklů</b> [počet vozidel / 24 hod]
<b>S</b>	celoroční průměrná intenzita <b>všech vozidel</b> [počet vozidel / 24 hod]
<b>začáte úseku</b> <b>konec úseku</b>	z.z. - začátek zástavby k.z. - konec zástavby x - křižovatka

## 10. MĚŘENÍ HLUKU V ROCE 2008

### 10.1 Všeobecné údaje

Strategické hlukové mapy a odpovídající akční plány jsou pořizovány a zpracovávány na základě požadavků Směrnice č. 2002/49/EC o snižování hluku v životním prostředí, která je implementována do české legislativy §78, §80 odst.1 písm. q) až r), §81, §81a, §81b, §81c zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a Čl.XII zákona č.222/2006 Sb., kterým se mění zákon č.76/2002 Sb., o integrované prevenci. Dále pak prováděcími právními předpisy jako vyhláškou č.523/2006 Sb., která stanoví mezní hodnoty hlukových ukazatelů, jejich výpočet, základní požadavky na obsah strategických hlukových map a akčních plánů a podmínky účasti veřejnosti na jejich přípravě (dále jen „vyhláška o hlukovém mapování“) a vyhl.č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku.

Formulář pro sumarizaci programů snižování hluku (akčních plánů) vychází z požadavků na Reporting Mechanism (RM2007) vyhlášeným Direktoratem životního prostředí (Environment DG) Evropské komise a požadavků na minimální obsah AP stanovených v příloze č.3 vyhlášky č.523/2006 Sb., o hlukovém mapování.

### 10.2 Popis měření, měřené úseky

Jedná se o silnici nejvíce dopravně zatíženou ve správě Pardubického kraje.

- čísla komunikace II/324 (ulice Hradecká, Masarykovo náměstí, ulice 17. listopadu, ulice Jana Palacha)

**TAB.6 – MĚŘENÁ KOMUNIKACE**

Profil	Číslo komunikace	Délka (m)	Staničení (km)		Kraj	Intenzita (voz/24 hod)
			Začátek	Konec		
Pardubice	II/324	1269	59,152	40,421	Pk	26 854
Pardubice	II/324	1465	60,421	61,886	Pk	16 500



**TAB. 7 - CELODENNÍ OBTĚŽOVÁNÍ HLUKEM**

$L_{dvn}$ [dB]	Počet exponovaných obyvatel a objektů			
	osob	staveb pro bydlení	školských zařízení	lůžkových zdravotnických zařízení
do 55	26 788	258	0	0
55 - 59	610	19	0	0
60 - 64	1185	18	0	0
65 - 69	177	9	0	0
<b>70 - 75</b>	<b>245</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
nad 75	0	0	0	0

$L_{dvn}$  je hlukovým ukazatelem pro celodenní obtěžování hlukem, mezní hodnota tohoto ukazatele je 70 dB

hodnota hlukového ukazatele pro den-večer-noc ( $L_{dvn}$ ) v decibelech (dB) je definována vzorcem

$$L_{dvn} = 10 \cdot \log \frac{1}{24} \left( 12 \cdot 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_v+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right)$$

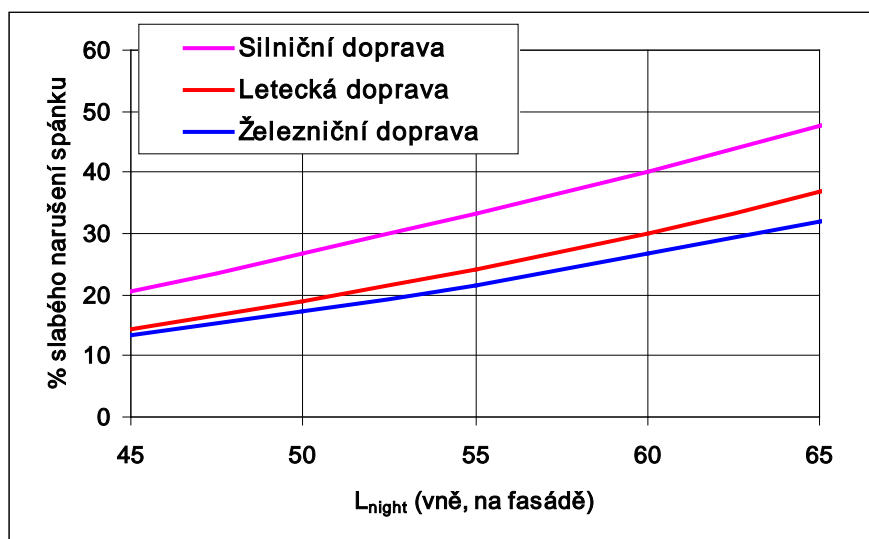
- $L_d$  je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A podle české technické normy <sup>4)</sup> určený za všechna denní období jednoho roku,
- $L_v$  je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A podle české technické normy, určený za všechna večerní období jednoho roku,
- $L_n$  je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A podle české technické normy, určený za všechna noční období jednoho roku a kde den je 12 hodin v rozmezí od 6:00 hodin do 18:00 hodin; večer jsou 4 hodiny v rozmezí od 18:00 hodin do 22:00 hodin a noc je 8 hodin v rozmezí od 22:00 hodin do 6:00 hodin a rok je příslušný kalendářní rok, pokud jde o imise hluku, a průměrný rok, pokud jde o meteorologické podmínky.

TAB. 8 - RUŠENÍ SPÁNKU

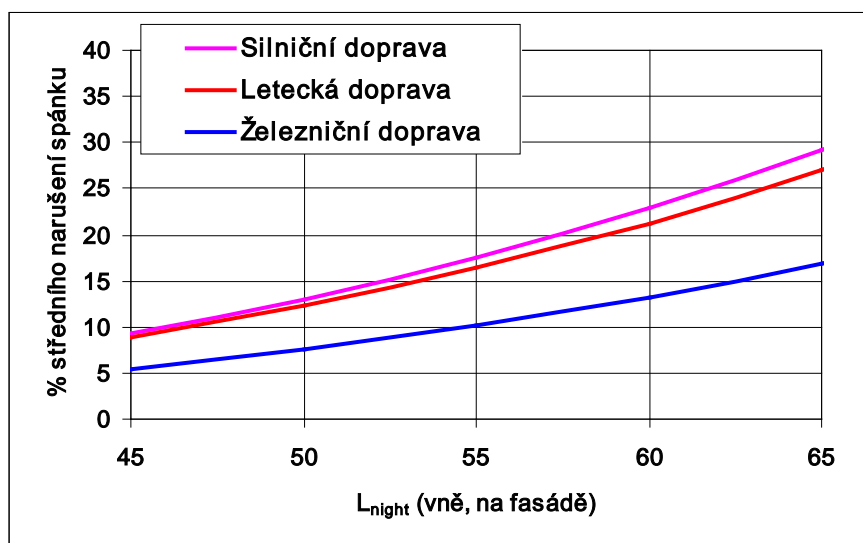
$L_n$ [dB]	Počet exponovaných obyvatel a objektů			
	osob	staveb pro bydlení	školských zařízení	lůžkových zdravotnických zařízení
do 45	26 495	64	0	0
45 - 49	650	24	0	0
50 - 54	698	19	0	0
55 - 59	904	11	0	0
60 - 64	<b>257</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
65 - 69	0	0	0	0
nad 70	0	0	0	0

$L_n$  je hlukovým ukazatelem pro rušení spánku, mezní hodnota tohoto ukazatele je 60 dB

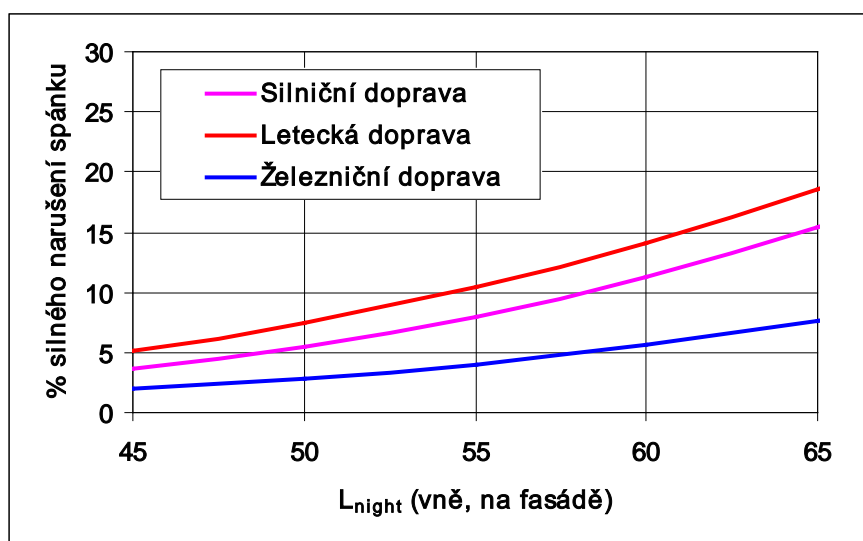
Graf 1 – Slabé narušení spánku



Graf 2 – Slabé narušení spánku



Graf 3 – Silné narušení spánku



**10.3 Vyhodnocení odhadu počtu osob vystavených hluku (obtěžování hlukem, rušení spánku a další účinky)****TAB. 9 - OBTĚŽOVÁNÍ HLUKEM –POČET OBYVATEL**

<b>L<sub>dvn</sub> [dB]</b>	<b>Celkem</b>	<b>LA</b>	<b>A</b>	<b>HA</b>
45 až 50	914	914	348	107
50 až 55	533	533	232	80
55 až 60	268	268	137	53
60 až 65	662	662	380	167
65 až 70	113	113	70	34
<b>70 až 75</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>124</b>	<b>67</b>
>75	0	0	0	0

LA-obtěžovaných celkem

A-středně a vysoce obtěžovaných

HA-vysoce obtěžovaných

**TAB.10 - RUŠENÍ SPÁNKU HLUKEM –POČET OBYVATEL**

<b>L<sub>n</sub> [dB]</b>	<b>Celkem</b>	<b>LSD</b>	<b>SD</b>	<b>HSD</b>
40 až 45	482	482	210	81
45 až 50	153	153	72	29
50 až 55	204	204	104	45
55 až 60	313	313	168	78
<b>60 až 65</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>66</b>	<b>34</b>
65 až 70	0	0	0	0
>70	0	0	0	0

LSD-rušených celkem

SD-středně a vysoce rušených

HSD-vysoce rušených

---

## 11. Závěr:

V bakalářské práci byly použity platné normy, technické podmínky a internetové stránky:

### a) Normy, zákony, Technické podmínky

Zákon č. 13/1997 Sb. *O pozemních komunikacích*. Autorské právo, průmyslová práva podle stavu k 1.12.2006. Praha. 22 s.

ČSN 73 6101. *Projektování silnic a dálnic*. Praha: Český normalizační institut, 2004. 126 s.

ČSN 73 6102. *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*. Praha: Český normalizační institut, 2007. 180 s.

ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací*. Praha: Vydavatelství ÚNM, 1986. 80 s.

ČSN 73 6425. *Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky*. Praha: Český normalizační institut 1995. 23 s.

ČSN 73 6075. *Navrhování autobusových stanic*. Vyd. 2. Praha: Vydavatelství norem, 1991. 56 s.

ČSN 73 6056. *Odstavné a parkovací plochy*. Praha: Vydavatelství ÚNM, 1988. 24 s.

TP 145. *Zásady pro navrhování úprav průtahu silnic obcemi*. Praha: Centrum dopravního výzkumu, 2001.

TP 135. *Projektování okružních křižovatek*. Praha: Centrum dopravního výzkumu, 2001.

### b) Internetové stránky:

<http://www.rsd.cz/Silnicni-a-dalnicni-sit/Intenzita-dopravy> [2009-5-22]

[http://www.mapy.cz/#x=136165807@y=135742214@z=14@mm=ZP@sa=s@st=s@ssq=jana%20palacha%20pardubice@sss=1@ssp=120640421\\_127371137\\_150459301\\_149899137](http://www.mapy.cz/#x=136165807@y=135742214@z=14@mm=ZP@sa=s@st=s@ssq=jana%20palacha%20pardubice@sss=1@ssp=120640421_127371137_150459301_149899137)  
[2009-3-25]

[http://genesis.mmp.cz/spravamesta/zpravodaj/rz05/c6-2005/provoz\\_mhd\\_vcislech.html](http://genesis.mmp.cz/spravamesta/zpravodaj/rz05/c6-2005/provoz_mhd_vcislech.html)[2009-5-28]

<http://www.pardubice.eu/mesto/historie.html>[2009-5-31]

<http://www.pardubickykraj.cz/index.asp?thema=2613&category>[2009-5-31]

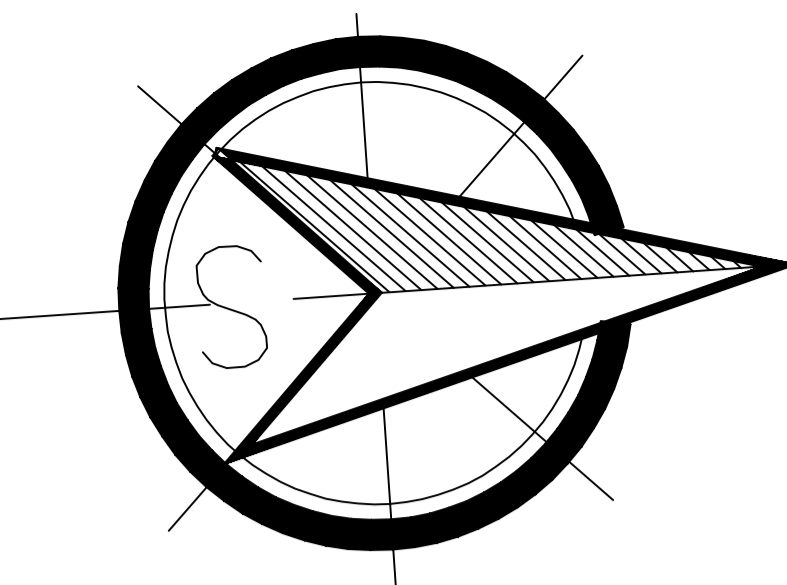
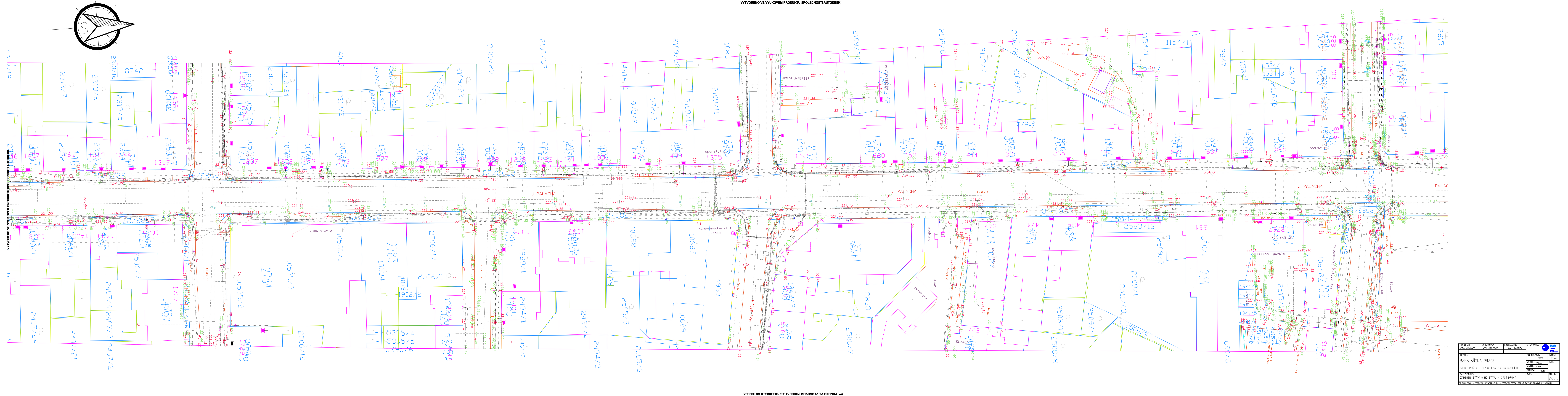
<http://www.dpmp.cz/index.php?str=9>[2009-5-31]

Práce byla zpracována, tak aby bylo, co nejvíce dosaženo bezpečnosti a plynulosti dopravy.

Býšť, květen 2009

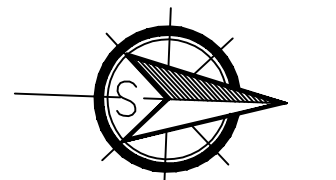
Jana Jarkovská






PROJEKTANT JANA JAROVSKÁ	VYPRACOVATEL JANA JAROVSKÁ	KONTROLOVATEL Ing. I. HAMBAL	SPRÁVČÍ 
PROJEKT BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	PROJEKT STUŽE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PAROBŮCH	PROJEKT STUŽE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PAROBŮCH	PROJEKT STUŽE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PAROBŮCH
NAZEV PROJEKTU ZAMĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU – ČÁST DRUHÁ	PROJEKT STUŽE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PAROBŮCH	PROJEKT STUŽE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PAROBŮCH	PROJEKT STUŽE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PAROBŮCH
PROJEKT STUŽE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PAROBŮCH	PROJEKT STUŽE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PAROBŮCH	PROJEKT STUŽE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PAROBŮCH	PROJEKT STUŽE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PAROBŮCH



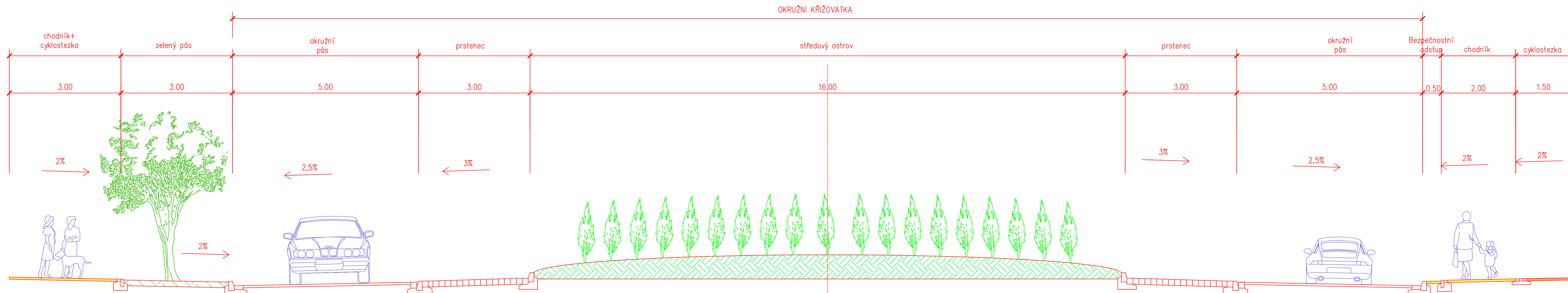


PROJEKTANT: JANA JARKOVSKÁ	VYPRACOVALA: JANA JARKOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ	ZPRACOVATEL:  Univerzita Pardubice Fakulta Architektury Jana Purkyně
PROJEKT: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		KÓD PŘEDMĚTU: PBPCP	FORMÁT: 6xA4
STUDIE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PARDUBICÍCH		DATUM: 5/2009	PARÉ: 1
NÁZEV PŘÍLOHY: STÁVAJÍCÍ STAV + FOTODOKUMENTACE		STUPEŇ: STUDIE	MÉRITKO: 1:1000
STUDIJNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, STRUKTUROVANÉ BAKALÁŘSKÉ STUDIUM		ČÁST: 1	PŘÍL. Č.: A01

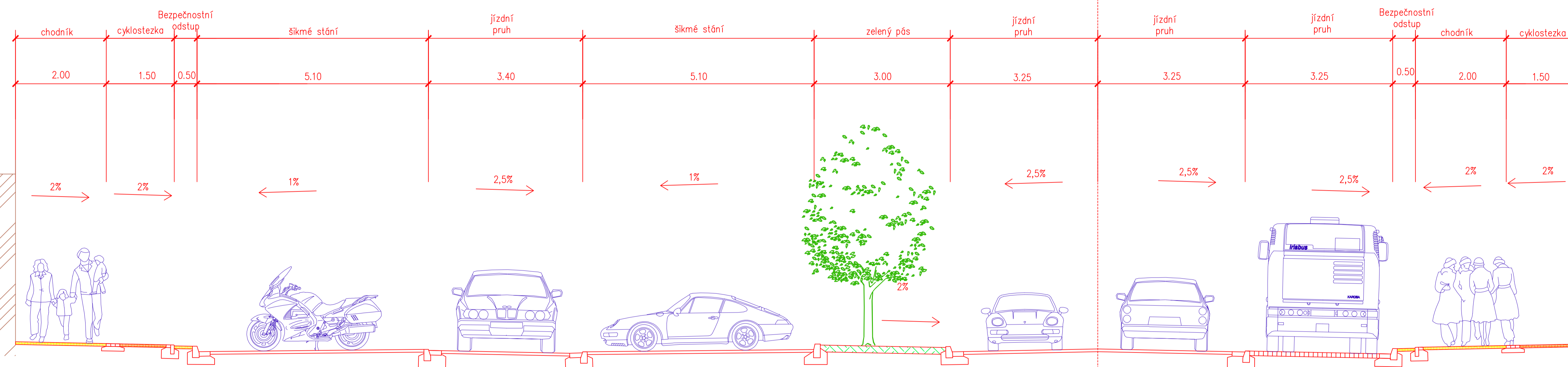




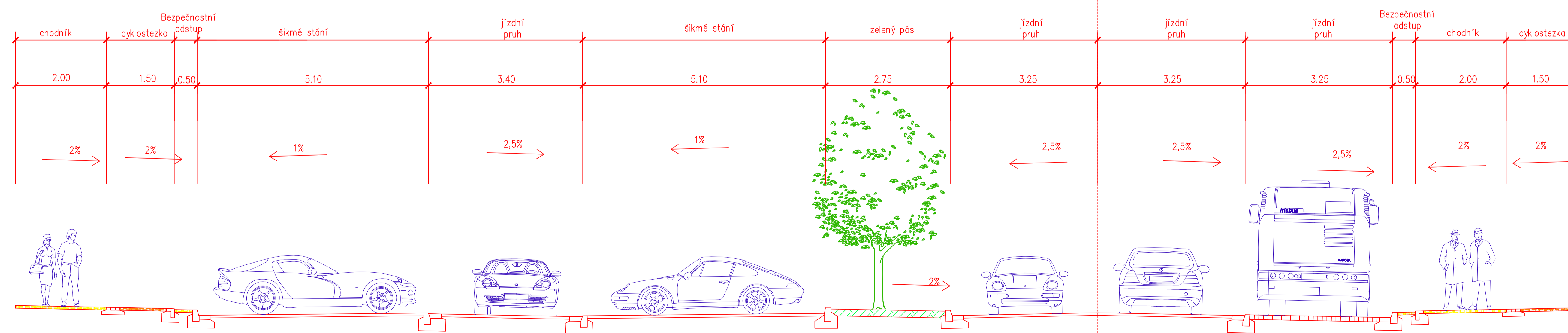
ŘEZ A-A'



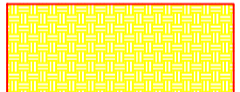
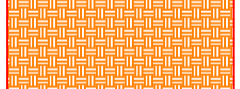



ŘEZ B-B'




ŘEZ C-C'

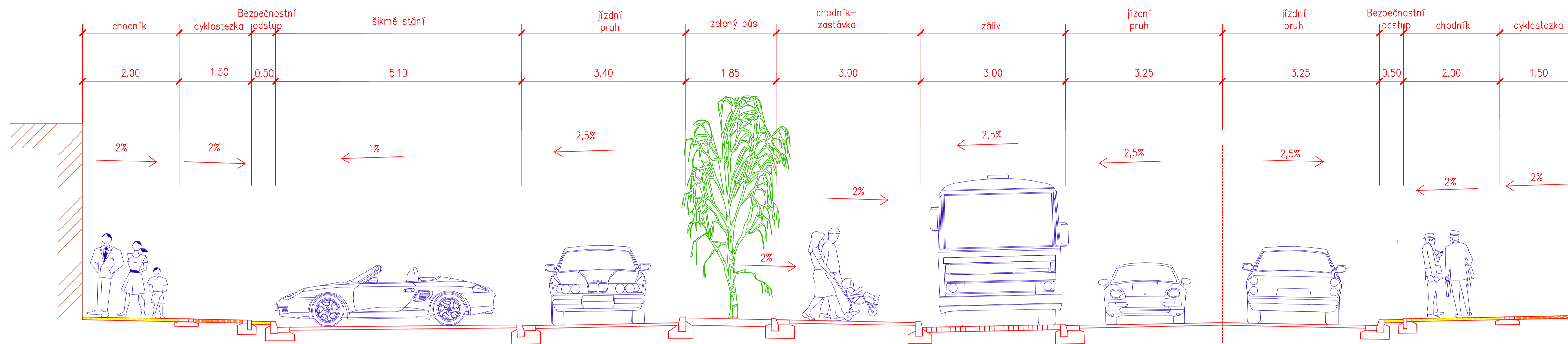


LEGENDA MATERIÁLŮ:

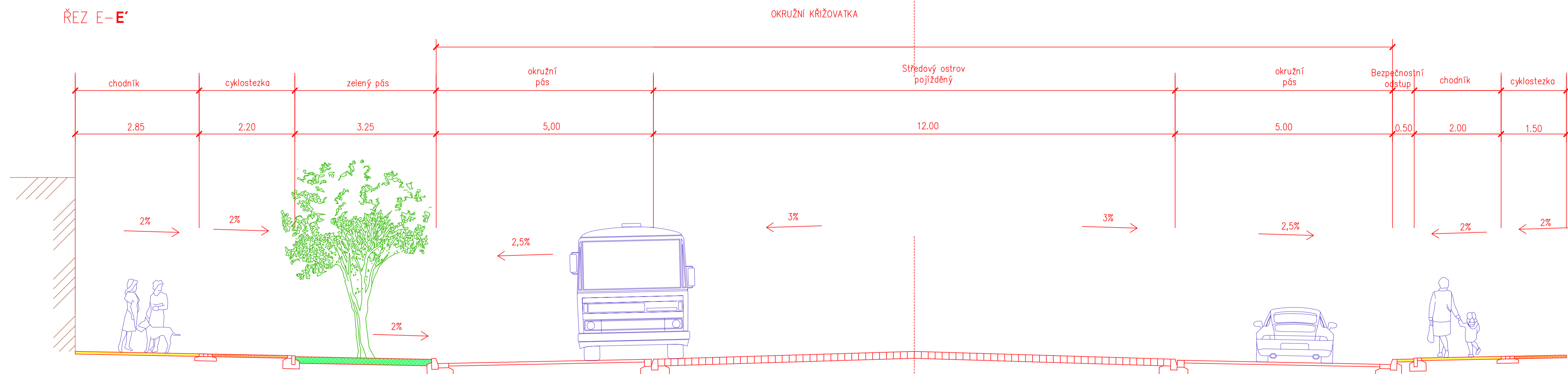
-  chodník – zámková dlažba, barvy žluté, tl. 60 mm
-  cyklostezka – zámková dlažba, barvy červené, tl. 60 mm
-  zeď
-  středový pojezdňový ostrůvek, autobus. zářív, prstenec – dlažební kostky
-  objekt

PROJEKTANT: JANA JARCOVSKÁ	VYPRACOVALA: JANA JARCOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ	ZPRACOVATEL:  Univerzita Pardubice Dopravní Inženýring Jana Parnas
PROJEKT: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		KÓD PŘEDMĚTU: PBPCP	FORMÁT: 10x44
STUDIE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PARDUBICÍCH		DATUM: 5/2009	PAPÉR: PARE
NAZEV PŘÍLOHY: CHARAKTERISTICKÉ VZOROVÉ ŘEZY – ČÁST PRVNÍ		STUPĚN: STUDIE	PRÍL. Č.: A03.1
STUDIJNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, STRUKTUROVANÉ BAKALÁŘSKÉ STUDIUM		MĚŘÍTKO: 1:50	ČÁST: PRÍL. Č.

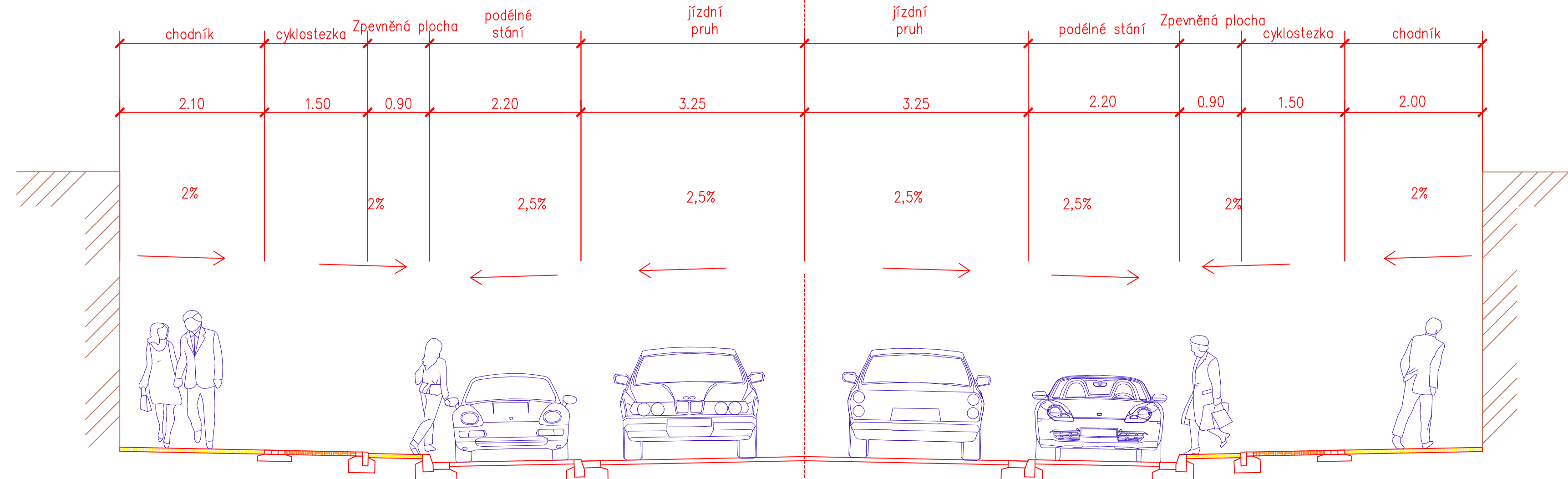
ŘEZ D-D'



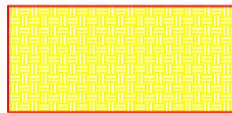
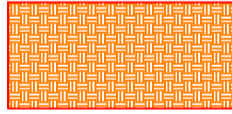

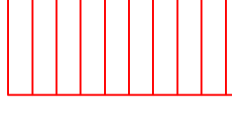

ŘEZ E-E'




ŘEZ F-F'



LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  chodník – zámková dlažba, barvy žluté, tl. 60 mm
-  cyklostezka – zámk. dlažba, barvy červené, tl. 60 mm
-  zeleň
-  středový pojížděný ostrůvek, autobus. záliv, prstenc. – dlažební kostky
-  objekt

PROJEKTANT: JANA JARKOVSKÁ	VYPRACOVALA: JANA JARKOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ	ZPRACOVATEL: 
PROJEKT: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			KÓD PŘEDMĚTU: PBPCP
STUDIE PRŮTAHU SILNICE II/324 V PARDUBICÍCH			FORMÁT: 10x44
STUPEN: STUDIE			PARÉ:
MĚŘITKO: 1:50			PRIL. Č.: A03.2
NÁZEV PŘÍLOHY: CHARAKTERISTICKÉ VZOROVÉ ŘEZY – ČÁST DRUHÁ			ČÁST:
STUDIJNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, STRUKTUROVANÉ BAKALÁŘSKÉ STUDIUM			