

UNIVERZITA PARDUBICE
Dopravní fakulta Jana Pernera

Rekonstrukce ulice Přemyslova – Červený Kostelec

Ondřej Joska

Bakalářská práce

2009

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedra dopravní infrastruktury
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ondřej JOSKA**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Dopravní infrastruktura-Dopravní cesta**

Název tématu: **Rekonstrukce ulice Přemyslova - Červený Kostelec**

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

1. Navrhnete vhodnou rekonstrukci ulice Přemyslova v Červeném Kostelci.
2. Návrh rekonstrukce vypracujte jako projektovou dokumentaci pro stavební povolení.
3. 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

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

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 vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen 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 útratu na vytvoření díla vynaložila a podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 12.10. 2009

Ondřej Joska



SOUHRN

Stavba se nachází v Červeném Kostelci, v ulici Přemyslova. Plocha stavby je vymezena křižovatkou s ulicí Na Strži (ve směru od ulice Jiráskova) a napojením na polní cestu, ve směru k nově plánované zástavbě rodinnými domy. Šířkově projekt řeší celý uliční prostor „od plotu k plotu“.

KLÍČOVÁ SLOVA

Vozovka, pozemní komunikace, rekonstrukce, Přemyslova, odstavné plochy, příčný práh, obytná zóna, nevidomí.

TITTLE

The Reconstruction of street Přemyslova - Červený Kostelec

ANOTATION

The road building is located in Červený Kostelec, street Přemyslova. Area of road building is defined by crossing the street Na Strži and connection to the dirt road in the direction of the planned area with new family houses. The project is about complete street area reconstruction.

KEYWORDS

Street, way, communication over land, reconstruction, Přemyslova, parking places, spreader bear, public area, steps for sightless and handicaped people

Použitá literatura:

- 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
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

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

OBSAH:

SEZNAM PŘÍLOH :

<u>č. přílohy</u>	<u>Název</u>	<u>Část</u>	<u>Měřítko</u>
1	Technická zpráva	Textová	-
2	Situace	Výkresová	1:250
3	Přehledná situace	Výkresová	-
4	Příčné řezy 1	Výkresová	1:50
5	Příčné řezy 2	Výkresová	1:50

Technická Zpráva

Vypracoval: Ondřej Joska	Zodp. projektant: Ondřej Joska	Kontroloval: Ing. František Haburaj	UNIVERZITA PARDUBICE DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA	
Kraj: Pardubický	Tratový úsek/Obec: Červený kostelec			
Objednatel: INVESTOR				
Akce: REKONSTRUKCE ULICE PŘEMYSLOVA V ČERVENÉM KOSTELCI			Formát A4	
			Datum 12.10.2009	
			Účel STUDIE	
			Č. zakázky ZAKÁZKA	
			Změna	Č. kopie
			Měřítko	
			Část dokumentace A	Č. výkresu 01
Obsah výkresu: Technická Zpráva				

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. OBSAH

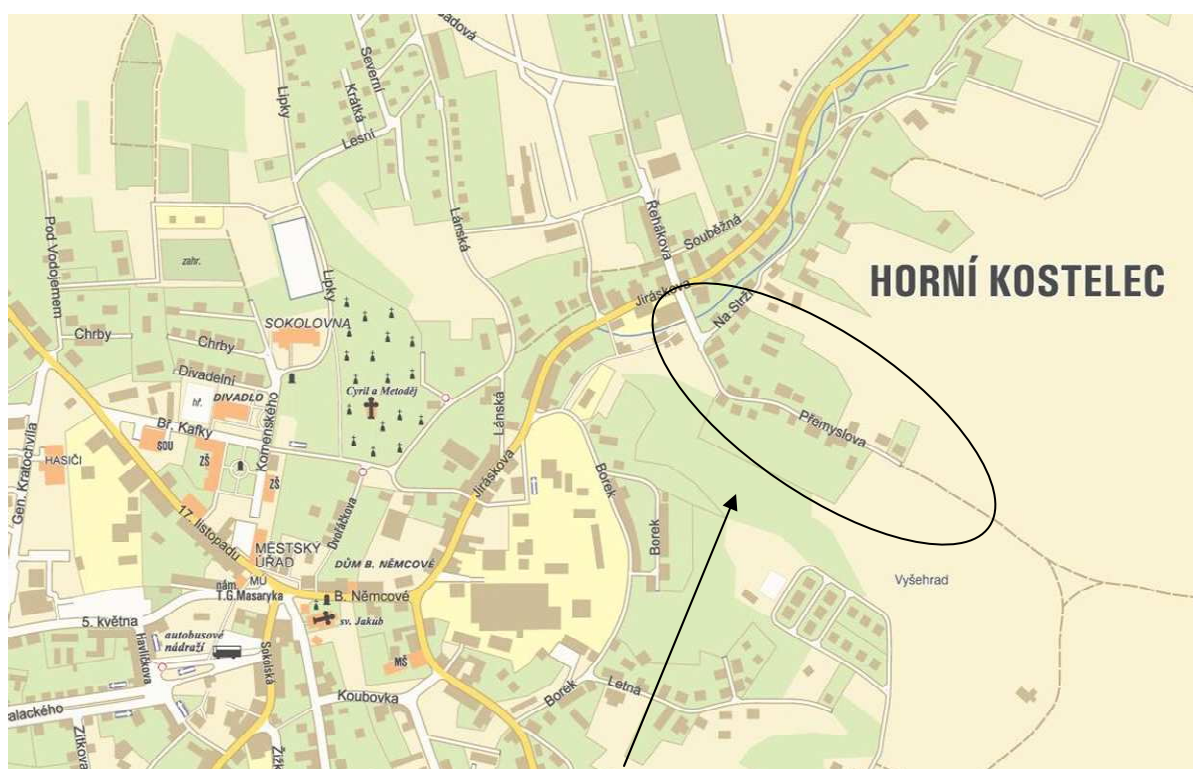
1.	OBSAH	2
2.	POPIS STAVENIŠTĚ	3
2.1	UMÍSTĚNÍ STAVBY	3
2.2	STÁVAJÍCÍ STAV	3
3.	NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ	4
4.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY	5
3.1	BOURACÍ PRÁCE	5
3.2	VOZOVKA – ASFALTOVÝ BETON	6
3.2.1	SMĚROVÉ A ŠÍRKOVÉ POMĚRY	6
3.2.2	SKLONOVÉ POMĚRY	7
3.2.3	TECHNICKÉ PROVEDENÍ	7
3.3	VOZOVKA, SJEZDY A ODSTAVNÉ PLOCHY – ZÁMKOVÁ DLAŽBA	8
3.3.1	SMĚROVÉ A ŠÍRKOVÉ POMĚRY	8
3.3.2	SKLONOVÉ POMĚRY	9
3.3.3	TECHNICKÉ PROVEDENÍ	9
3.4	ZVÝŠENÝ PŘÍČNÝ PRÁH A VYHÝBACÍ PRUH – ŽULOVÁ KOSTKA 80MM	10
3.4.1	SMĚROVÉ A ŠÍRKOVÉ POMĚRY	10
3.4.2	SKLONOVÉ POMĚRY	11
3.4.3	TECHNICKÉ PROVEDENÍ	11
3.5	CHODNÍK, ZVÝŠENÉ PLOCHY NAHRAZUJÍCÍ ZELEŇ	11
3.5.1	SMĚROVÉ A ŠÍRKOVÉ POMĚRY	11
3.5.2	SKLONOVÉ POMĚRY	12
3.5.3	TECHNICKÉ PROVEDENÍ	12
3.6	ODVODNĚNÍ	13
3.7	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	13
3.8	SADOVÉ A TERÉNNÍ ÚPRAVY	14
3.9	INŽENÝRSKÉ SÍŤE	14
3.10	PROVÁDĚNÍ STAVBY	14
4.	NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	15
5.	VLIV STAVBY NA DOPRAVU A JEJÍ ORGANIZACI, MINIMALIZACE NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘED	15
6.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST STAVBY, ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	15
7.	ZÁSADY ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ	16
8.	PODKLADY PRO VYTÝČENÍ STAVBY	16
9.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	16

2. POPIS STAVENIŠTĚ

2.1 UMÍSTĚNÍ STAVBY

Stavba se nachází v Červeném Kostelci, v ulici Přemyslova.

Plocha stavby je vymezena křižovatkou s ulicí Na Strži (ve směru od ulice Jiráskova) a napojením na polní cestu, ve směru k nově plánované zástavbě rodinnými domy. Šířkově projekt řeší celý uliční prostor „od plotu k plotu“.



Řešená oblast

2.2 STÁVAJÍCÍ STAV

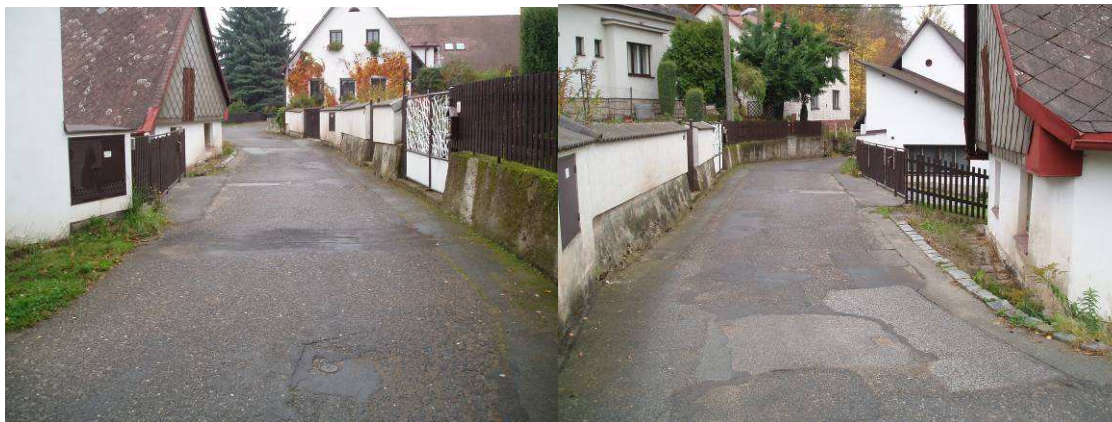
Stávající stav komunikace je tvořen asfaltovým krytem, který je v havarijním stavu. Jsou zde četné vysprávkky, lokálními propady podkladních vrstev a trhliny. Kryt komunikace je převážně navázán na staré betonové obruby, lokálně do betonových opěrných zídek, v části úseku není obruba vůbec. Stávající šířka komunikace je proměnlivá, v počáteční části úseku je 5,00m a dále pak 3,50 m v nejužším místě u domu č.p 51 a dále pak 4,00m.

V místech, kde to šířkové uspořádání uličního prostoru dovoluje, přiléhá k vozovce jednostranný chodník. Ten je tvořen převážně betonovými dlaždicemi, lokálně po opravách i betonovou zámkovou dlažbou. Povrch chodníků je s lokálními propady. Šířka stávajících chodníků se pohybuje kolem 1,50 m.

Nejvíce problematickým místem je zúžení vozovky u domu č.p. 51 (p.p.č. 50/1) v místě opěrné zdi, kde není chodník a obousměrná vozovka je zúžena na cca.

3,50 m. Tento úsek komunikace je navíc ve směrovém oblouku, což znemožňuje dostatečné rozhledové poměry.

Vozidla zde stojí podélně, místy polovinou na chodníku a nejsou zde řešené odstavné plochy.



Stávající stav vozovky

3. NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Vzhledem k využívání řešené komunikace pro cílovou dopravu z ulice Přemyslova (komunikace ukončena slepě, polní cestou) a k zúžení u domu č.p. 51, které znemožňuje navrhnout samostatný chodník, je řešená ulice Přemyslova navržena jako obytná zóna, která začíná u domu č.p. 51 a končí za poslední zastavěnou parcelou (p.p.č. 601/2) a dále pokračuje pouze polní cesta.

Všichni účastníci provozu budou využívat především asfaltovou část komunikací, plochy ze zámkové dlažby budou sloužit k odstavování vozidel a ke vzájemnému vyhýbání účastníků silničního provozu (tyto plochy budou barevně odlišené). Dále tyto plochy jsou ve vzájemné dohledové vzdálenosti, tak, aby došlo k bezpečnému vyhnutí vozidel (Max do 50m).

Ve zúženém prostoru u domu č.p. 51 je navržena zpevněná plocha pro vyhnutí vozidel, v tomto úseku budou osazena dopravní zrcadla pro zvýšení bezpečnosti provozu.

Počátek řešeného úseku je řešen jako místní komunikace s přilehlým chodníkem (od ulice Na Strži k domu č.p. 51).

Vjezdy do obytné zóny jsou navrženy přes zvýšené příčné prahy s odlišným povrchem (kamenná kostka 80mm viz. řezy).

Povrch ploch v obytné zóně je navržen v kombinaci asfaltový beton a zámková dlažba.

Nezpevněné plochy jsou pouze v prvním úseku ulice (mimo obytnou zónu) a budou řešeny osetím trávou a lokálně osázením nízkých keřů.

Zabýval jsem se pouze kompletní rekonstrukcí silničního prostoru, řešení odstavných a parkovacích ploch apod. a proto jsem vynechal rekonstrukce veškerých inženýrských sítí včetně silničního osvětlení. Nebylo to předmětem mé práce.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

3.1 BOURACÍ PRÁCE

Vzhledem ke stávajícímu stavu zpevněných ploch budou tyto plochy řešené stavby kompletně vybourány, včetně podkladních vrstev.

U stávající opěrné zdi bude vhodné provést sanaci povrchu.

V místě rozšíření zpevněných ploch, u konce řešeného úseku, bude nutné odstranit dva stávající vzrostlé stromy.



Konec úseku - vzrostlé stromy



Opěrná zed' č.1

Opěrná zed' č.2

Stávající stavy opěrných zdí (viz. přiložené obr. 1-3)

Opěrná zeď č.1 (km 0,000 00 - 0,055 00) výšky 0,60 m

Opěrná zeď č.2 (km 0,067 00 - 0,106 00) výšky 1,00 -1,50 m

Opěrná zeď č.3 (km 0,121 00 - 0,145 00) výšky 0,60 – 1,00m



Opěrná zeď č.3

3.2 VOZOVKA – ASFALTOVÝ BETON

3.2.1 SMĚROVÉ A ŠÍŘKOVÉ POMĚRY

První úsek komunikace od ulice Na Strži po začátek obytné zóny u č.p. 51 je řešen jako místní obslužná komunikace šířky 5,00 m s obrubou. Vozovka je vedena téměř v přímé, s mírným směrovým obloukem o poloměru 110,00 m. Souběžně s komunikací bude veden chodník š 1.60m, a budou vyvedeny dva nové vjezdy k stávajícím objektům. Počítá se s zachováním stávající zeleně a záhonu růží u objektu čp. 408.

Druhý úsek komunikace od č.p. 51 po napojení na polní cestu, který je řešen jako obytná zóna, má šířku asfaltové části vozovky 3,50 m, dále pak 4,00 m. Vozovka je navržena jako obousměrná, s místy pro vyhýbání ze zámkové dlažby (barevně odlišené od parkovacích ploch a ploch pro vjezd do pozemky). Na trase je několik směrových oblouků s různými poloměry (9 – 150,00 m).

Z důvodu stísněnosti u domu č.p 51 nešlo dodržet min. poloměr 9m pro směrové oblouky u místních komunikací. Daný návrh je 6,50 m.



Stísněné poměry u domu č.p 51

3.2.2 SKLONOVÉ POMĚRY

Podélný sklon:

Podélný sklon v celém úseku přibližně kopíruje stávající stav, je navržen s ohledem na přilehlou zástavbu. Maximální podélný sklon je cca 8,0 % dle stávajícího stavu.

Příčný sklon:

Základní příčný sklon je, vzhledem k užívání plochy pěšími, navržen jednostranný 2,0 %. Parkovací a přilehlé plochy pro vyhnutí vozidel pak 2,5%.

3.2.3 TECHNICKÉ PROVEDENÍ

Povrch bude upnutý do betonových vodících pásků a betonové silniční obruby BEST-SINIA do betonového lože s boční opěrou. Podsádka obruby bude +2 cm.

Skladba konstrukčních vrstev vozovky vychází z **TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací**, návrhová úroveň porušení vozovky D1 (D1-N-2), třída dopravního zatížení IV. Konstrukční skladba nové vozovky bude následující:

Asfaltový beton ACO 11+	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřík 0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Obalované kamenivo ACO 16+	ČSN EN 13108-1	60 mm
Spojovací postřík 0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Obalované kamenivo ACP 16+	ČSN EN 13108-1	50 mm
Štěrkoдрť ŠD	ČSN 73 6126	150 mm
Štěrkoдрť ŠD	ČSN 73 6126	150 mm

Celkem**450 mm**

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován min. $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$, na podkladních vrstvách ze štěrkoдрti min. $E_{\text{def},2} = 70 \text{ MPa}$ a 100 MPa.

V místě od ulice Na Strži po začátek obytné zóny je předpoklad pouhé opravy krytu vozovky. Dojde tedy k odfrézování stávajícího krytu v tloušťce 10 cm a položení dvou vrchních vrstev asfaltového krytu na očištěný povrch opatřený spojovacím postříkem. Nová konstrukce a rozšíření dojde pouze u zadního vjezdu objektu č.p 51, kde je nové řešení vjezdu a zeleně z důvodu zvýšeného jízdního prahu.

Napojení na stávající vozovku bude provedeno následujícím způsobem: živičný kryt bude odfrézován v šířce 2 x 0,50 m a tloušťce 4 a 6 cm. Ložná spára bude před položením nové vrstvy ošetřena spojovacím postříkem a spára styčná bude ošetřena živičnou emulzí a zasypána křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a nové vozovky.

3.3 VOZOVKA, SJEZDY A ODSTAVNÉ PLOCHY – ZÁMKOVÁ DLAŽBA

3.3.1 SMĚROVÉ A ŠÍRKOVÉ POMĚRY

Směrové vedení ploch ze zámkové dlažby kopíruje přilehlou asfaltovou komunikaci, v návaznosti přilehlé nemovitosti, především sjezdy. Plochy ze zámkové dlažby jsou navrženy jednak jako sjezdy k daným pozemkům a plochy pro vzájemné vyhýbání a jako odstavné plochy pro osobní vozidla.

Šířka ploch v místě sjezdů je cca 3,00 – 3,50 m, jednotlivé plochy pro podélné parkování vozidel mají rozměr 2,25 x 6,50 m, jedno stání je vyhrazeno pro vozidlo převážející osobu se sníženou schopností pohybu a má rozměr 2,25 x 7,00 m.

Jednotlivé plochy budou odlišeny barevně, předpokládáno je pro vjezdy a plochy pro vyhýbání barva šedá, odstavné plochy barva červená.



Stávající řešení ul. prostoru, sjezdy

3.3.2 SKLONOVÉ POMĚRY

Podélný sklon:

Podélný sklon v celém úseku přibližně kopíruje stávající stav, je navržen s ohledem na přilehlou zástavbu. Maximální podélný sklon je cca 8,0 % dle stávajícího stavu.

Příčný sklon:

Základní příčný sklon je, vzhledem k užívání plochy pěšimi, navržen jednostranný 2,5 %.

3.3.3 TECHNICKÉ PROVEDENÍ

Povrch bude upnutý do betonové silniční obruby BEST-SINIA do betonového lože s boční opěrou. Podsádka obruby je v místě přilehlém k asfaltovému povrchu 0 cm (v úrovni plochy), v místě přilehlém k zelenému pásu +9 cm.

Skladba konstrukčních vrstev vozovky vychází z **TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací**, návrhová úroveň porušení vozovky D1 (D1-D-2), třída dopravního zatížení V. Konstrukční skladba nové vozovky bude následující:

Zámková dlažba	ČSN 73 6131	80 mm
Ložná vrstva fr. 2/5	ČSN 73 6126	40 mm
Cementová stabilizace S I	ČSN 73 6124	200 mm
Štěrkodrt' ŠD	ČSN 73 6126	200 mm

Celkem **520 mm**

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován min. $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$, na podkladní vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$.

3.4 ZVÝŠENÝ PŘÍČNÝ PRÁH A VYHÝBACÍ PRUH – ŽULOVÁ KOSTKA 80MM

3.4.1 SMĚROVÉ A ŠÍRKOVÉ POMĚRY

Příčné prahy jsou navrženy na obou vjezdech do obytné zóny. A jeden menší obloukový u domu č.p 107, po kterém následuje zúžení. Šířka prahu kopíruje šířku asfaltové komunikace, tj. 4,00 m a 5,00 m. Nájezd prahu má délku 1,00 m, zvýšená část prahu je navržena délky 3,50 m. U domu č.p 107 je práh obloukový šířky 5,20 m a délky 1,00 m. V tomto místě se vozovka zužuje z 4,00 m na 3,50 m.

V místě od vjezdu do obytné zóny u č.p. 51 po dům č.p. 107 je podél komunikace z obou stran navržen pruh z kamenné dlažby, který slouží jednak pro případné vyhýbání vozidel a zároveň tvoří bezpečnostní odstup od přilehlých staveb, především opěrných zdí. Šířka pruhu je proměnlivá, 0,25 – 1,50 m.



Počátek obytné zóny

3.4.2 SKLONOVÉ POMĚRY

Podélný sklon:

Podélný sklon v celém úseku přibližně kopíruje stávající stav, je navržen s ohledem na přilehlou zástavbu. Maximální podélný sklon je cca 8,0 % dle stávajícího stavu.

Příčný sklon:

Základní příčný sklon je, vzhledem k užívání plochy pěšími, navržen jednostranný 2,5 %.

3.4.3 TECHNICKÉ PROVEDENÍ

Povrch zvýšených ploch bude upnutý mezi přilehlou zástavbu (případně bude použita chodníková obruba BEST-LINEA) a betonovou silniční obrubu BEST-SINIA do betonového lože s boční opěrrou. Podsádka obruby je v místě přilehlém k asfaltovému povrchu 0 cm (v úrovni plochy).

Skladba konstrukčních vrstev ploch z kamenné kostky vychází z **TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací**, návrhová úroveň porušení vozovky D1 (D1-D-2), třída dopravního zatížení V. Konstrukční skladba ploch bude následující:

Kamenná kostka drobná (120)	ČSN 73 6131	120 mm
Ložná vrstva fr. 2/5	ČSN 73 6126	40 mm
Cementová stabilizace S I	ČSN 73 6124	200 mm
Štěrkodrt' ŠD	ČSN 73 6126	200 mm

Celkem **560 mm**

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován min. $E_{\text{def},2} = 45$ MPa, na podkladní vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{\text{def},2} = 80$ MPa.

3.5 CHODNÍK, ZVÝŠENÉ PLOCHY NAHRAZUJÍCÍ ZELEŇ

3.5.1 SMĚROVÉ A ŠÍŘKOVÉ POMĚRY

Jedná se o rekonstrukci chodníku podél místní komunikace od ulice Na Strži po nový vjezd do obytné zóny.

Směrově chodník kopíruje přilehlou vozovku, je veden v přímé, v konci řešeného úseku je od vozovky oddělen zelenou plochou.

Šířka chodníku je navržena 1,60 m.

Zvýšené plochy nahrazující zeleň jsou navrženy v obytné zóně a zdůrazňují nepojížděné plochy. Jsou navrženy v proměnlivých šířkách (min. 0,50 m jako okapový chodník).



Stávající chodník pod. ul. na Strži

3.5.2 SKLONOVÉ POMĚRY

Podélný sklon:

Podélný sklon v celém úseku přibližně kopíruje stávající stav, je navržen s ohledem na přilehlou zástavbu. Maximální podélný sklon je cca 8,0 % dle stávajícího stavu.

Příčný sklon:

Základní příčný sklon je, vzhledem k užívání plochy pěšimi, navržen jednostranný 2,0 %.

3.5.3 TECHNICKÉ PROVEDENÍ

Povrch bude upnutý do betonové silniční obruby BEST-SINIA a BEST-LINEA do betonového lože. Podsádka obruby je v místě přilehlém k asfaltovému povrchu 0 cm (v úrovni plochy, chodník bude vůči vozovce převýšen o min. +8 cm), v místě přilehlém k zelenému pásu +6 cm – přirozená vodící linie.

Skladba konstrukčních vrstev chodníku vychází z **TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací**, návrhová úroveň porušení vozovky D2 (D1-D-1), třída dopravního zatížení O. Konstrukční skladba rekonstruovaného chodníku bude následující:

Zámková dlažba	ČSN 73 6131	60 mm
Ložná vrstva fr. 2/5	ČSN 73 6126	30 mm
Štěrkodrt' ŠD	ČSN 73 6126	200 mm

Celkem **290 mm**

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován min. $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$, na podkladní vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$.

3.6 ODVODNĚNÍ

Odvodnění komunikací a ploch bude zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu do nových uličních vpustí.

Je nutné dbát na správné vyspádování povrchu směrem ke vpustím tak, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Příčné a podélné sklony zpevněných ploch budou řešeny tak, aby nedocházelo k zatékání dešťových vod na přilehlé pozemky (vjezdy, vchody).

3.7 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Nové svislé dopravní značení je navrženo následující: **P7** – Přednost protijedoucích vozidel, **P8** – Přednost před protijedoucími vozidly, **IP26a** – Obytná zóna, **IP26b** – Konec obytné zóny, **IP12** – Vyhrazené parkoviště + piktogram invalidního vozíku.

Vodorovné dopravní značení je navrženo pouze V10a – Stání podélné provedené odlišnou barvou kostky zámkové dlažby.

V místě zúžení u č.p. 51 budou použita dopravní zrcadla.



Umístění dopravních zrcadel

Zrcadla budou rozměru 600x800 (obdélník) – velikost zrcadla 600x800.



Dopravní značky budou v reflexním provedení, velikost základní, osazeny na ocelových pozinkovaných trubkách osazených do standardních pozinkovaných patek přišroubovaných do betonových základů.

3.8 SADOVÉ A TERÉNNÍ ÚPRAVY

Přechod nově upravovaných komunikací a stávajícího terénu bude upraven v nejnutnějším rozsahu do původního stavu.

Nově jsou navrženy nezpevněné plochy oseté travou, osázené keři pouze ve spodní části ulice Přemyslova (mimo obytnou zónu).

U stávajících vzrostlých dřevin je třeba respektovat jejich kořenový systém (neprovádět zpevněné plochy v blízkosti kmene).

3.9 INŽENÝRSKÉ SÍŤE

Inženýrské sítě nebyly předmětem mojí práce.

3.10 PROVÁDĚNÍ STAVBY

Při realizaci je nutno zohlednit, aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení obrusných vrstev, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy do pískového lože. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se

jakýchkoliv dobetonování. Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení dlažby, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň, která přijde do styku se stavbou, bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN DIN 18920.

Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Výstupy inženýrských sítí (šoupata, hydranty, poklopy kanalizace) budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu komunikací či ploch.

4. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba je dopravně napojena na stávající stav – křižovatka ulic Přemyslova a Na Strži.

5. VLIV STAVBY NA DOPRAVU A JEJÍ ORGANIZACI, MINIMALIZACE NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Po uvedení do provozu nebude mít stavba negativní vliv na dopravu – vzhledem k uspořádání ploch dojde ke zvýšení bezpečnosti všech účastníků dopravního provozu.

Minimalizace účinků stavby na životní prostředí je zajištěna volbou materiálů šetrných k životnímu prostředí.

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hlučnosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.

S ohledem na vliv stavby na životní prostředí během provádění stavebních prací, budou dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti dle **NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací 148/2006 Sb. ze dne 15. března 2006.**

6. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST STAVBY, ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Požární ochrana - nejsou kladeny zvláštní požadavky na požární zabezpečení během realizace stavby.

Veškeré hydranty zůstávají zachovány, případně jsou při rekonstrukci nahrazeny hydranty novými. Výstupy hydrantů budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu komunikací či ploch a bude k nim umožněn přístup i během výstavby.

Bezpečnost práce - během realizace stavby je nutno se řídit všeobecně platnými bezpečnostními předpisy pro ochranu zdraví při práci.

Civilní obrana - požadavky na civilní obranu nejsou.

7. ZÁSADY ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ

Dle vyhlášky 369/2001 Sb. O obecných požadavcích na zabezpečení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace bude hmatnou dlažbou vyznačen vjezd do obytné zóny. Dále pak budou hmatnou dlažbou odděleny vjezdy na počátku úseku od ul. Na Strži. Hmatová dlažba bude šířky 0,40m

Podsádky obrub, kde je předpokládán pohyb pěších, budou max. +2 cm.

Barva zámkové dlažby varovných vodících pásů musí být kontrastní k okolnímu povrchu, musí mít dostatečný hmatový kontrast a tyto hmatové dlaždice nesmějí být použity na veřejných komunikacích k jinému účelu!

8. PODKLADY PRO VYTÝČENÍ STAVBY

Jako podklad pro vytyčení stavby bude sloužit geodetické zaměření s vyznačením pevných vytyčovacích bodů.

9. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

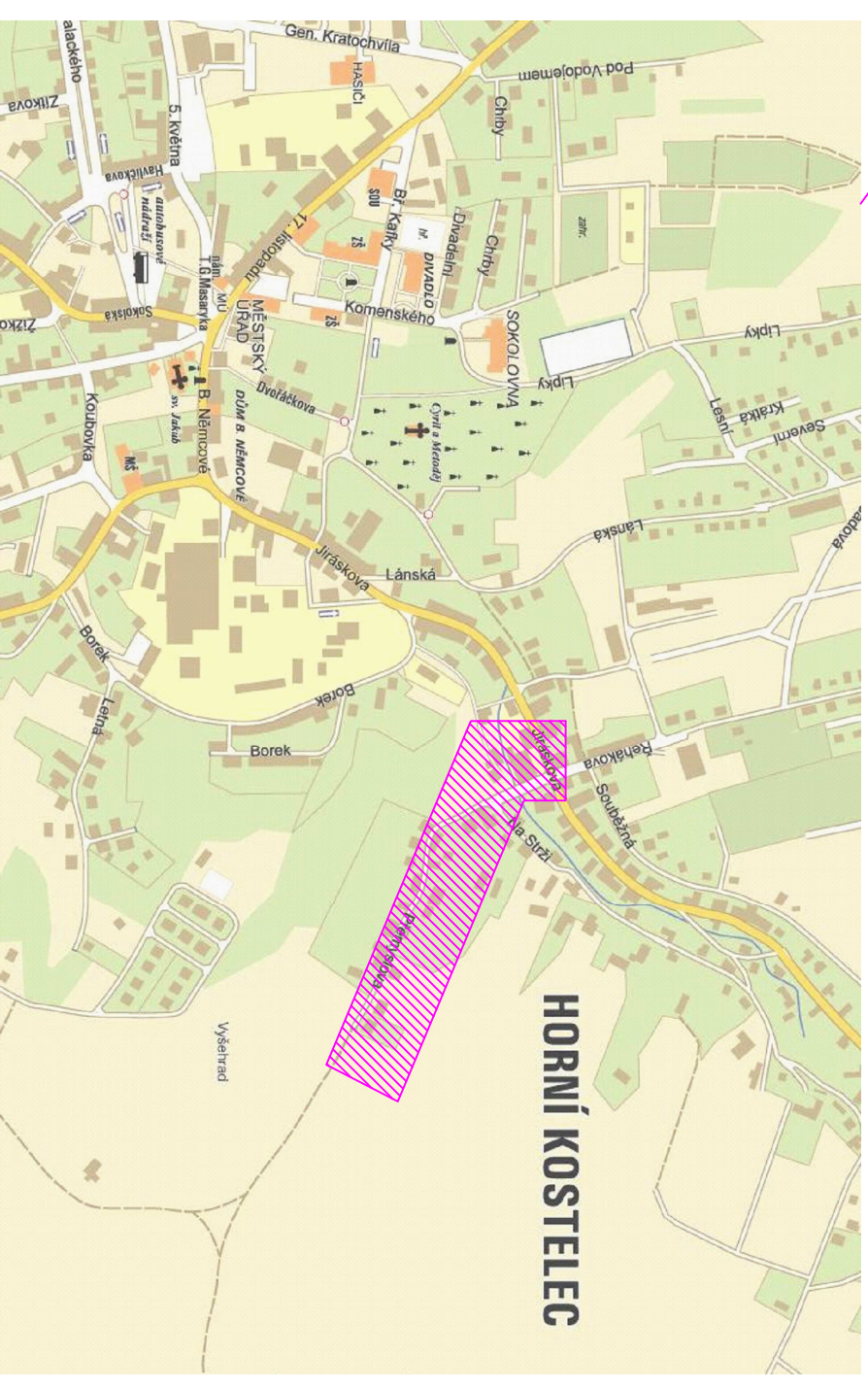
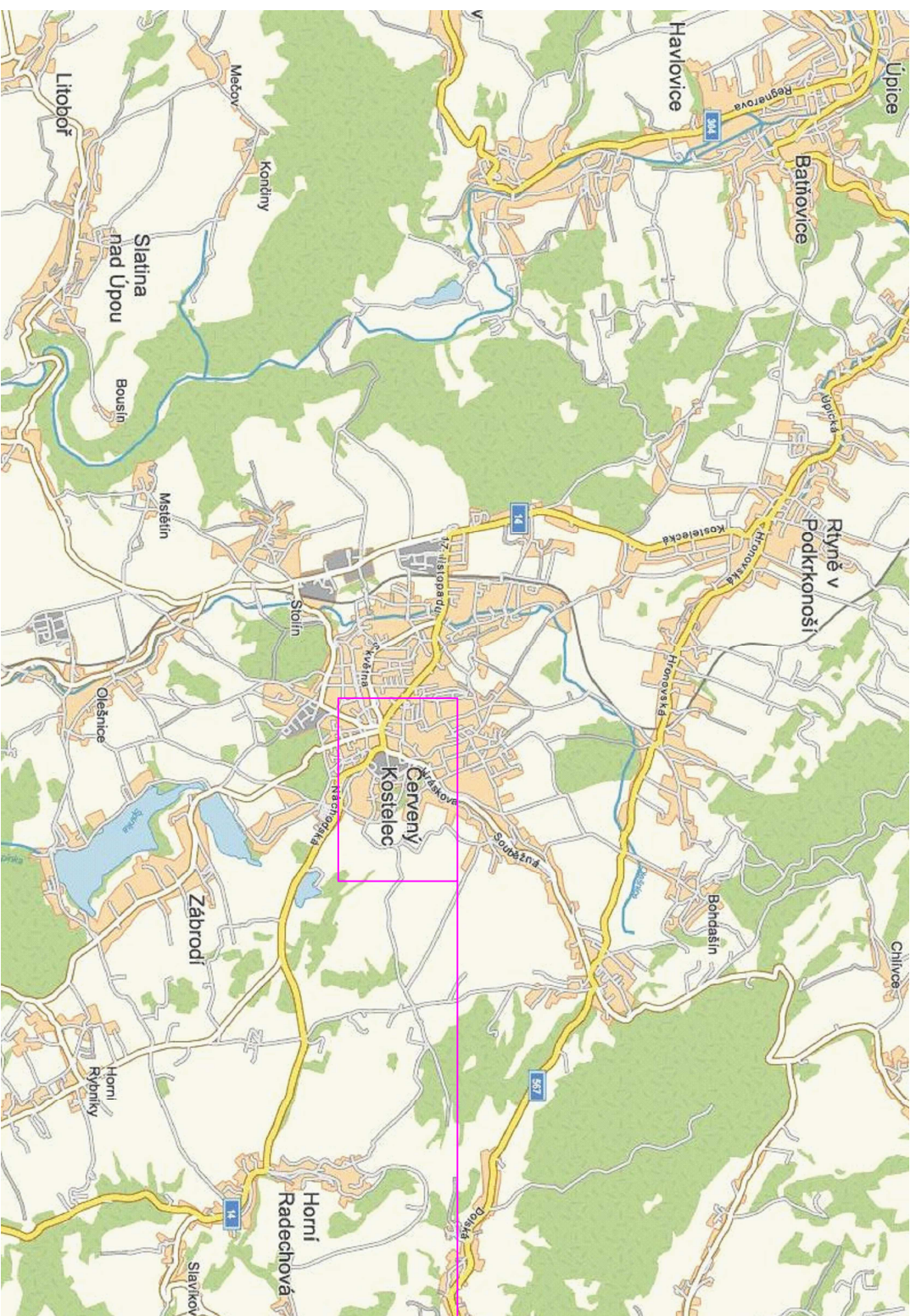
- Sbírka zákonů č. 146/2008; Vyhláška ze dne 9. dubna 2008, o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- Místní šetření 10, 11/2008
- Geodetické zaměření stávajícího stavu (11/2008, GON Hradec Králové, a.s.)
- Katastrální mapa
- Požadavky a pokyny objednatele
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací
- ČSN 73 6121 Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy.
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- 361/00 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhlášky 369/2001 Sb. O obecných požadavcích na zabezpečení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V Pardubicích, listopad 2009

Vypracoval: Ondřej Joska

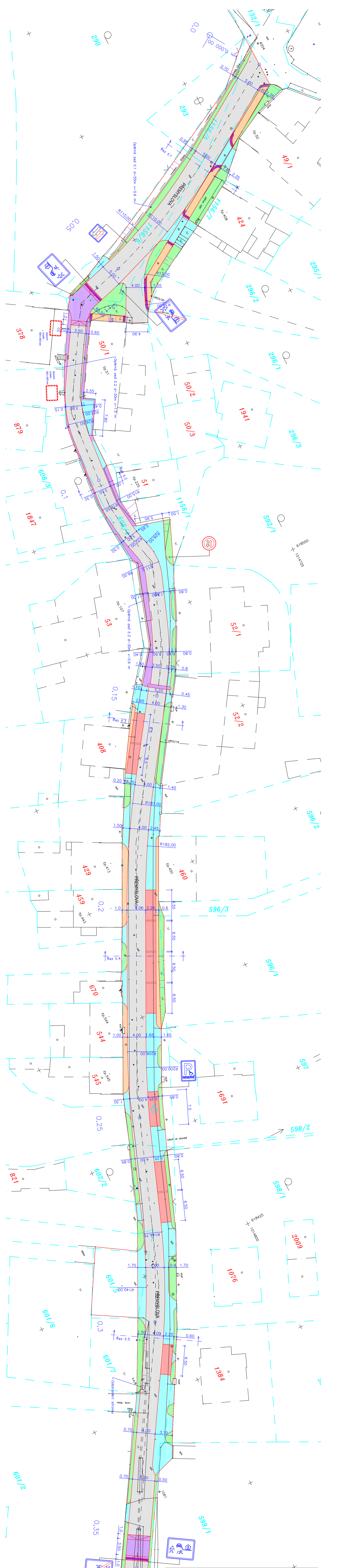


Vypracoval: Ondřej Joska	Zodp. projektant: Ondřej Joska	Kontroloval: Ing. František Haburaj	UNIVERZITA PARDUBICE DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA	
Kraj: Pardubický	Tratový úsek/Obec: Červený kostelec			
Objednatel: INVESTOR				
Akce: REKONSTRUKCE ULICE PŘEMYSLOVA V ČERVENÉM KOSTELCI			Formát	A4
			Datum	12.10.2009
			Účel	STUDIE
			Č. zakázky	
			Změna	Č. kopie
			Měřítko	
Obsah výkresu: Technická dokumentace stavby			Část dokumentace	Č. výkresu



 – ŘEŠENÁ OBLAST

Vypracoval: Ondřej Joska	Zodp. projektant: Ondřej Joska	Kontroloval: Ing. František Hoburoj	UNIVERZITA PARDUBICE DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
Kroj: Pardubický	Tratový úsek/Obec: Červený kostelec		
Objednatel: INVESTOR	Formát: 2A4		
Akce:	Datum: 12.11.2009		
REKONSTRUKCE ULICE PŘEMYSLOVA V ČERVENÉM KOSTELCI			Účel: STUDIE
			Č. zakázky: ZAKAZKA
			Změna:
			Měřítko:
Obsah výkresu: Přehledná situace	Č. výkresu: A	Č. dokumentace: 02	

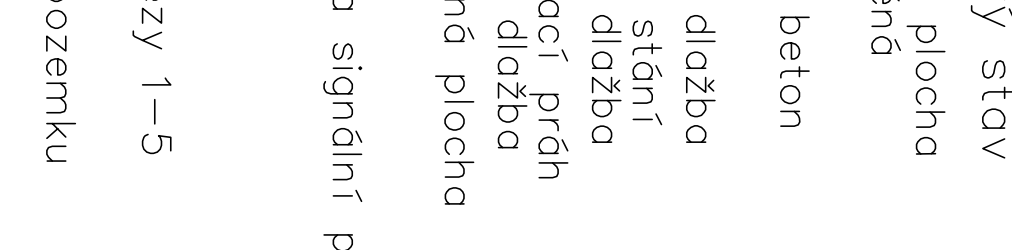


LEGENDA – státní stov

Průhledy	Průhledy	Průhledy	Průhledy	Průhledy	Průhledy	Průhledy	Průhledy	Průhledy	Průhledy
...

LEGENDA – nový stav

zpevněná plocha nepojízdná	zpevněná plocha
vozovka	vozovka
dštitový beton	dštitový beton
zámková dlažba	zámková dlažba
zámková dlažba odstavěná stěmí	zámková dlažba odstavěná stěmí
zámková dlažba zpomalovací práh	zámková dlažba zpomalovací práh
kamená dlažba	kamená dlažba
nezpevněná plocha zelení	nezpevněná plocha zelení
Hmatné a signální pásy	Hmatné a signální pásy
obrubice	obrubice
příčné řezy 1–5	příčné řezy 1–5
hranice pozemku	hranice pozemku



UNIVERZITA PARDUBICE
 DOPRAVNÍ FAKULTA
 JANA PERNERA

Formát: 644
 Datum: 12.10.2009
 Od: STUDIE
 Cí: záskazy ZKAZKA
 Zmiana: C: kopia

Měřítko: 1:250
 Kval. dokumentace: C
 výkresu: 03

Objekt: výkresu
 Situace

Upravitel: **Ing. Jaroslav Janda**
 Dílčí ústředí: **Ing. Jaroslav Janda**

Konprojektant: **Ing. František Haburog**

Poradnický ústav: **Ing. Jaroslav Janda**

Objekt: **Rekonstrukce ulice Přemyslova v Červeném Kostelci**

Dátum: **12.10.2009**

Formát: **644**

Objekt: **STUDIE**

Cí: **Záskazy ZKAZKA**

Zmiana: **C: kopia**

Měřítko: **1:250**

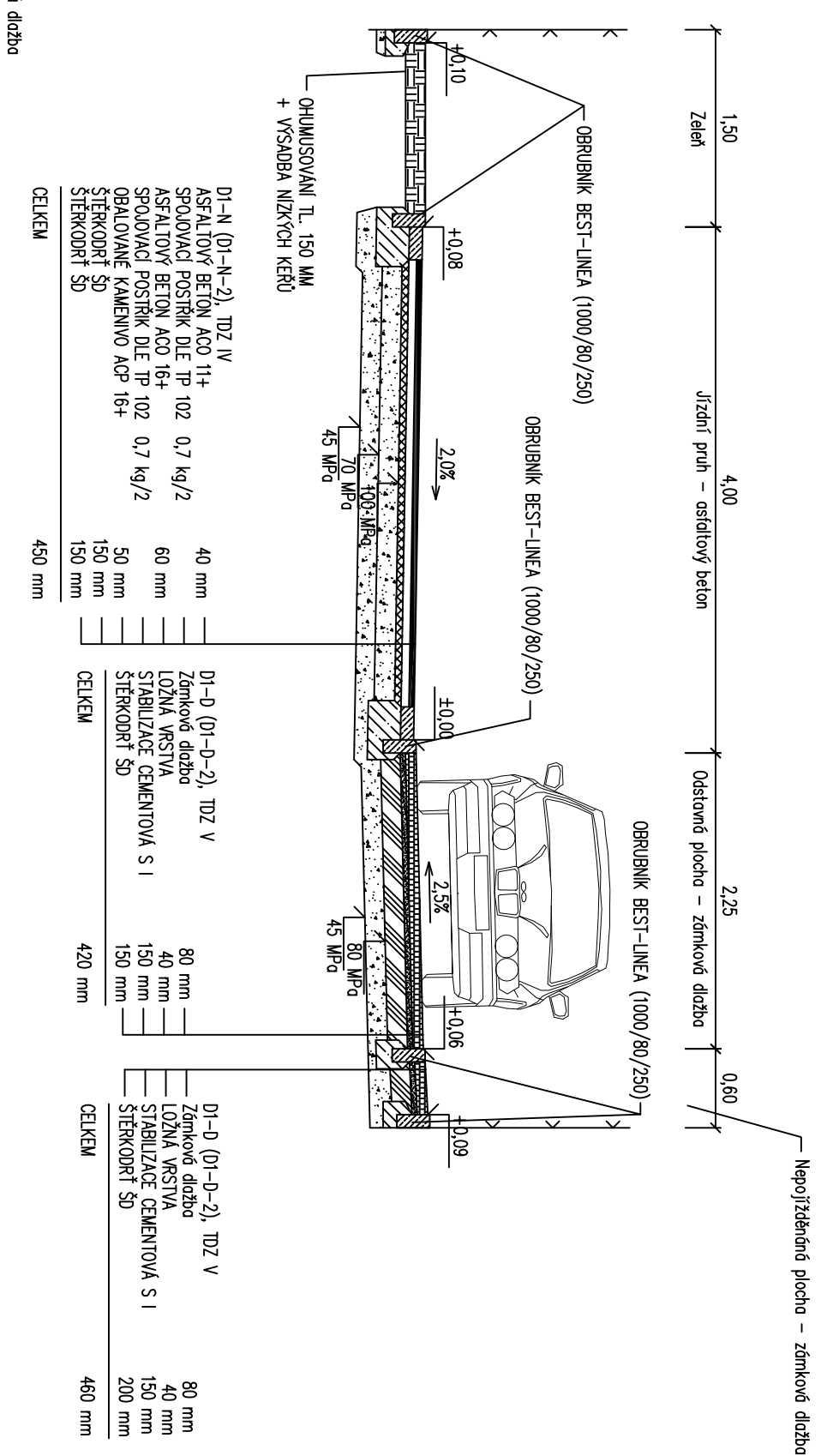
Kval. dokumentace: **C**

výkresu: **03**

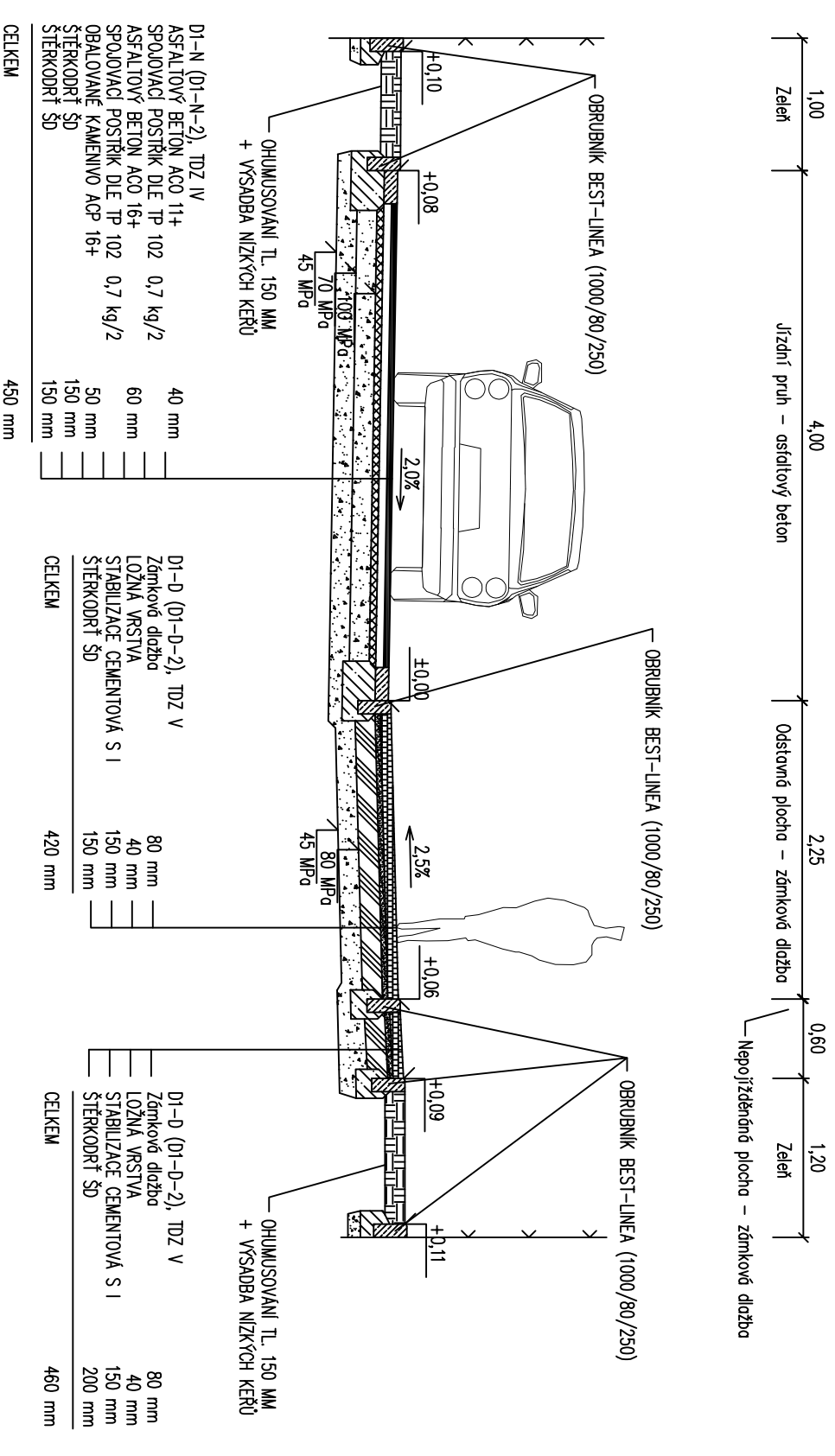
Objekt: **výkresu**

Situace

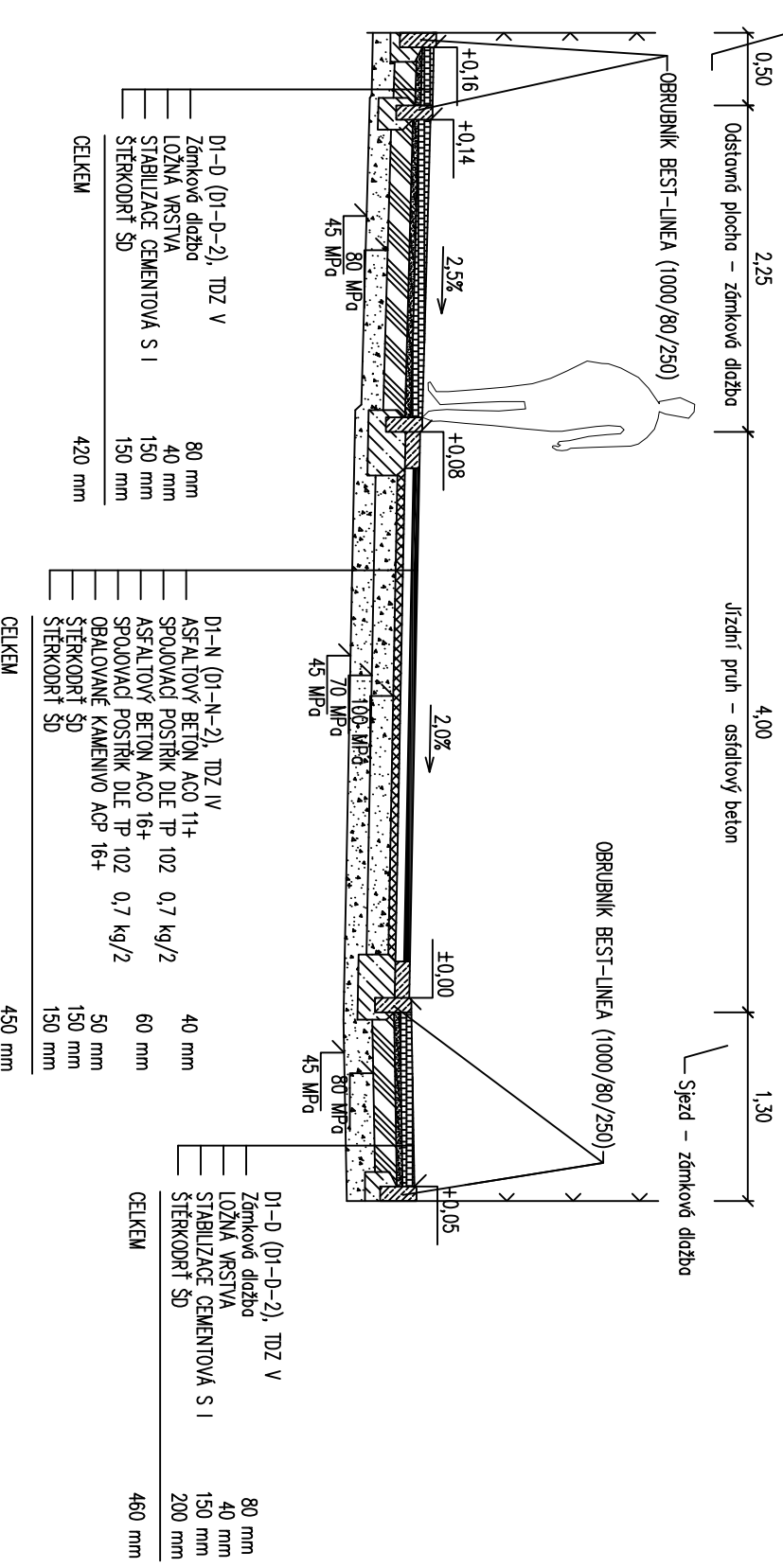
ŘEZ č.5



ŘEZ č.4



ŘEZ č.3



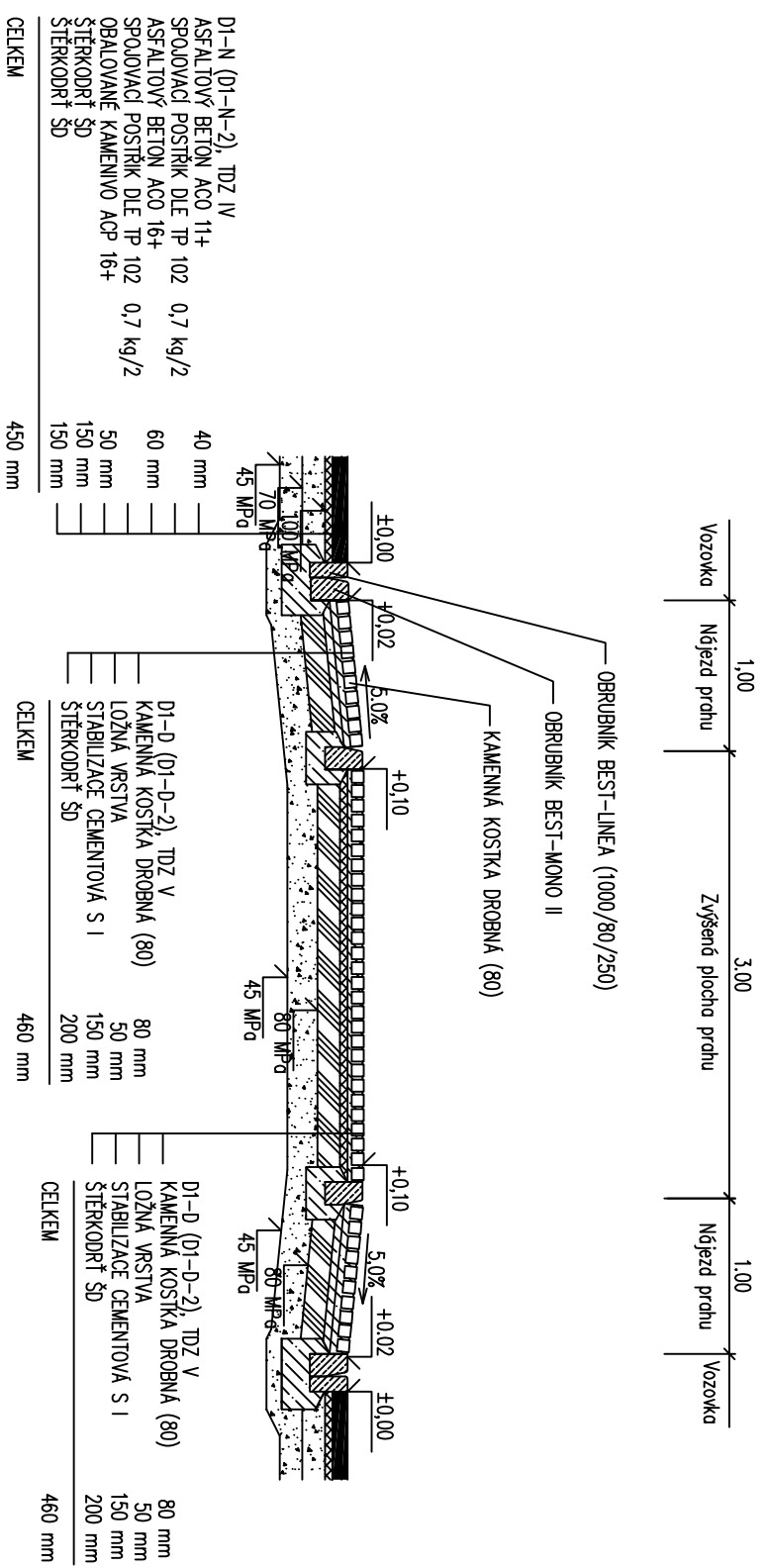
Vypracoval:	Ondřej Jóska	Zodp. projektant:	Ondřej Jóska	Kontroloval:	Ing. František Haburji
Kroj:	Pardubický	Tratový úsek/Obec:	Červený kostelec		
Objednatel:	INVESTOR				
Acce:					

**REKONSTRUKCE ULICE PŘEMYSLOVA
V ČERVENÉM KOSTELCI**

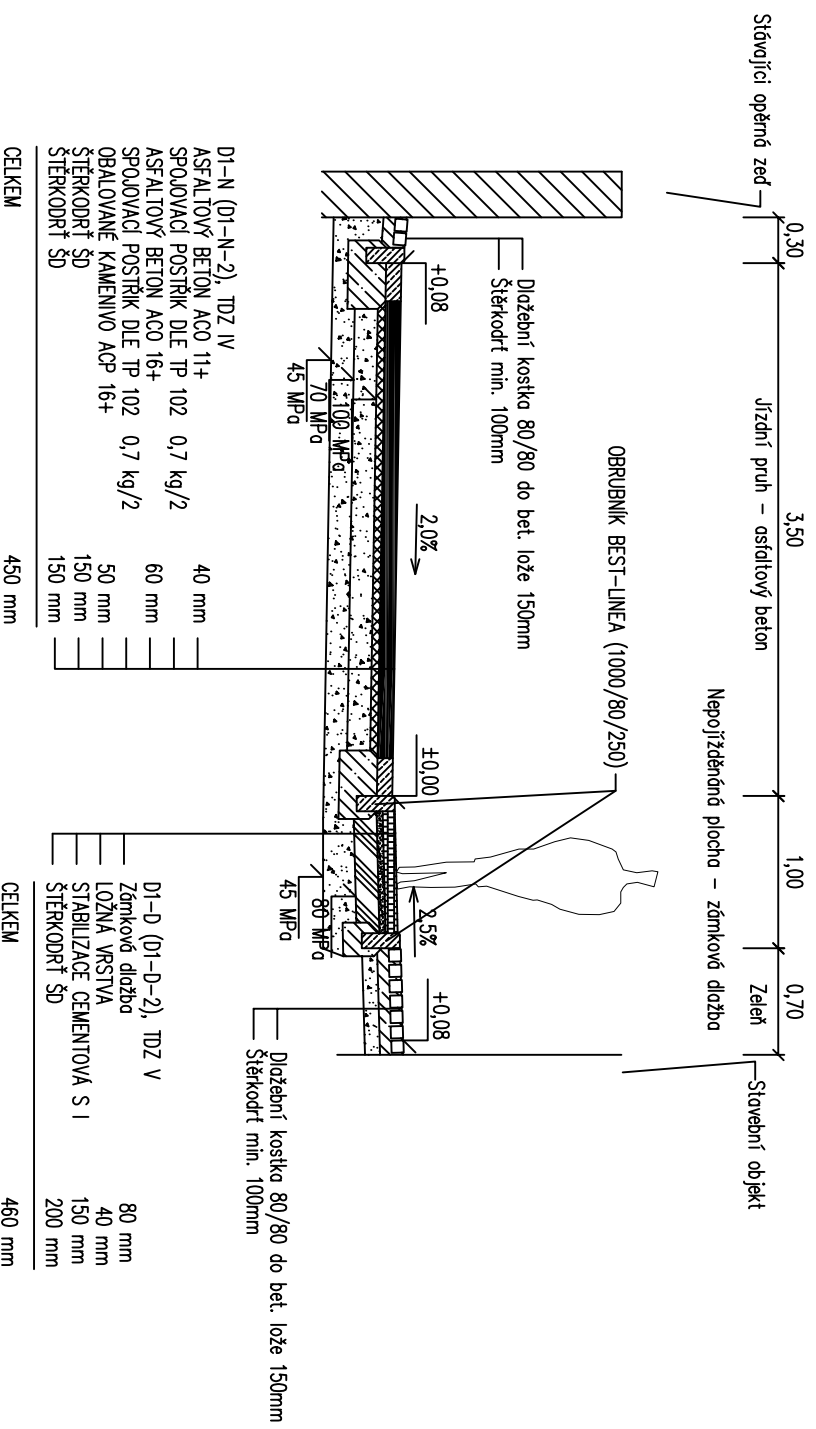
Formát	3A4	UNIVERZITA PARDUBICE
Datum	12.10.2009	DOPRAVNÍ FAKULTA
Účel	STUDIE	JANA PERNERA
Č. základky	ZAKAZKA	
Změno		Č. kopie
Měřtko		
	1:50	

Obsah výkresu:	Část dokumentace	Č. výkresu
Průčné řezy č.3-5	A	05

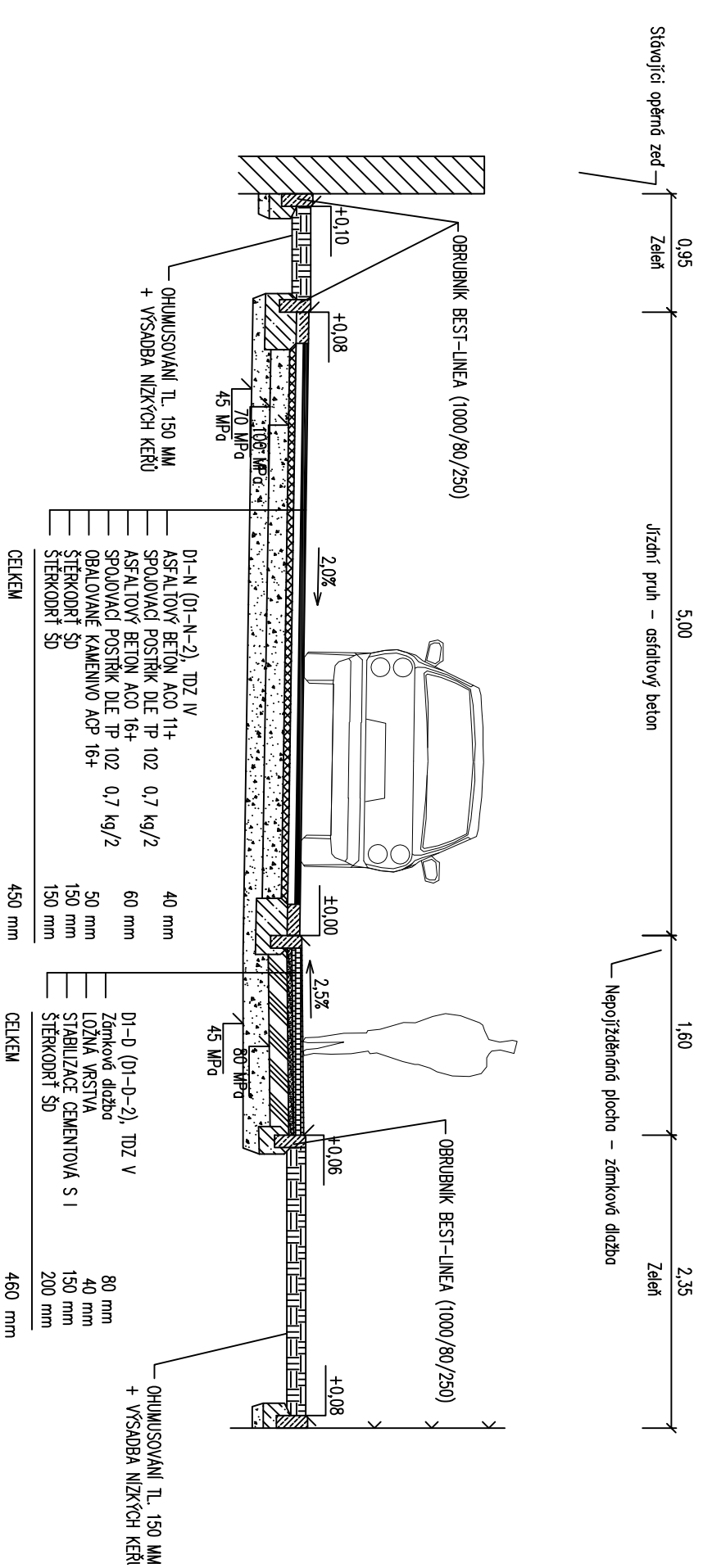
Detail A



ŘEZ č.2



ŘEZ č.1



Vypracoval:	Ondřej Jůska	Zodp. projektant:	Ondřej Jůska	Kontroloval:	Ing. František Haburej
Kraj:	Pardubický	Objevitel:	Červený kostelec	Investor:	UNIVERZITA PARDUBICE DOPRavní FAKULTA JANA PERNERA
Akce:					
REKONSTRUKCE ULICE PŘEMYSLOVA V ČERVENÉM KOSTELCI					
Formát: A4					
Datum: 12.10.2009					
Účel: STUDIE					
Č. zakázky: ZAKAZKA					
Znění: Č. kopie					
Měřítko: 1:50					
Obsah výkresu: Část dokumentace					
Průčné řezy č.1-2, detail prahu					
A					
Č. výkresu: 04					