


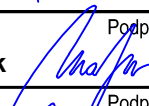

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor:	Inženýrská činnost:
 Středočeský kraj KRAJSKÝ ÚŘAD	METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7
Středočeský kraj Zborovská 11 150 21 Praha 5	

METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 generální ředitel: Ing. Vladimír Seidl tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
--	--	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Martin Matějčiek		II/229 Rakovník, připojení na II/237 (obchvat města, trasa B3)
tel.: 296 154 151		
Stupeň: PDPS		

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	
S60 - dopravních staveb	STAVEBNÍ ČÁST	D
tel.: 296 154 247	POZEMNÍ KOMUNIKACE	D.2
Vedoucí útvaru:	Podpis:	
Ing. Petr Zobal		

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Ing. Martin Matějčiek		SO 105 - Silnice II/229 km 0,000 - 0,140 (B3) - km 0,000 - 0,230 (Lišanská)	
Vypracoval:	Podpis:	SO 155 - Chodníky v km 0,100	Číslo příl.:
Ing. Jakub Pleiner		TECHNICKÁ ZPRÁVA	
Skart. znak: V20/2039	Datum: 10/2023		
Počet formátů: 9xA4	Měřítka: -	IČD: 18 7393 04 02 01 00	001

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.1 Údaje o stavbě	2
1.2 Údaje o žadateli.....	2
1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace.....	2
1.4 Zpracovávané objekty	2
2. SOUČÁSTI A ROZSAH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	3
3. KOMUNIKACE	3
3.1 Popis stávajícího stavu	3
3.2 TECHNICKÝ POPIS	3
3.2.1 SO 105 Silnice II/229 - km 0.000 - 0.140 (B3) a km 0.000 - 0.230 (Lišanská)	3
3.2.2 SO 147 Sjezdy	5
3.2.3 SO 155 Chodníky v km 0,100	5
3.3 Zemní práce.....	6
3.4 Technologické postupy	6
4. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI (BOZP).....	7
5. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY.....	7
6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	8
7. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	II/229 Rakovník, připojení na II/238 (obchvat města, trasa B3)
Charakter stavby:	novostavba komunikace, trvalá stavba
Místo stavby:	Rakovník
Katastrální území:	Rakovník 739081
Předmět dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby

1.2 Údaje o žadateli

Žadatel:	Středočeský kraj se sídlem Zborovská 81/11, Praha 5, Smíchov 150 00 IČO: 70891095
Investorsko-inženýrská činnost	
Inženýring:	METROPROJEKT Praha a.s. se sídlem Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7, IČ: 45271895

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant:	METROPROJEKT Praha a.s. se sídlem Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7, IČ: 45271895
-------------	---

1.4 Zpracovávané objekty

SO 105 Silnice II/229 - km 0.000 - 0.140 (B3) a km 0.000 - 0.230 (Lišanská)
SO 147 Sjezdy
SO 155 Chodníky v km 0,100

Projektant:	Ing. Jakub Pleiner (AI 13151)
-------------	-------------------------------

2. SOUČÁSTI A ROZSAH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Součástí této části dokumentace je v rámci SO 105 úprava stávající komunikace II/229 (Lišanské ulice), dále Úsek trasy B3 (km 0.000 – 0.140) a návrh malé okružní křižovatky.

V této části je také popsán SO 155 Chodníky v km 0,100, které jsou vedeny souběžně s objektem SO 105 a dále sjezdy na pozemky SO 147.

3. KOMUNIKACE

3.1 Popis stávajícího stavu

Stávající silnice II/229 je vedena od stávající okružní křižovatky u obchodního centra na sever ve směru obce Lišany a dále silnice I/6 (výhledově D6). Stávající vozovka má šířku 6,0m a je po obou stranách lemována stromořadím. V prostoru u obchodního centra jsou oboustranné podélné příkopy, od obchodního centra již pouze na levé straně komunikace (ve směru jízdy na sever).

Komunikace má kryt z asfaltového betonu

3.2 TECHNICKÝ POPIS

3.2.1 SO 105 Silnice II/229 - km 0.000 - 0.140 (B3) a km 0.000 - 0.230 (Lišanská)

Rozsah SO, směrové poměry

SO 105 sestává celkem ze tří úseků:

Úsek trasy B3 (km 0.000 – 0.140) navazuje na rekonstrukci stávající silnice II/229 v rámci samostané akce „II/229 Rakovník – I/6, připojení na R6“ a dále se zaústíje levostranným obloukem o poloměru R=60m do okružní křižovatky.

Okružní křižovatka je navržena jako „malá - jednopruhová“ s vnějším poloměrem 18 m a šířkou pruhu 7 m. Poloha OK vyplynula ze složitých majetko-právních vztahů.

Jižní větví okružní křižovatky začíná úsek **úpravy Lišanské** (stávající silnice II/229), která je u OK navržena jako novostavba a dále jako rekonstrukce vozovky v celé tloušťce se zachováním pravé strany koruny stávající silnice. Rozšíření na kategoriijní šířku je navrženo po levé straně.

Z OK směřuje jiho-východně trasa obchvatu B3 (SO 106). Součástí tohoto objektu jsou vjezd a výjezd z OK.

Součástí SO 105 je i zárodek severo-východní větve OK. Navazující komunikace bude navržena až v rámci další zástavby severně od trasy B3.

Výškové řešení větví je fixováno na stávající stav a OK leží v úrovni terénu.

Kategorie, odvodnění

Je navržena jako místní komunikace kat. MS2 -/8,5/50 - vozovka bude lemována obrubníky a odvodněna do vpustí a následně kanalizace SO 315. Odvodnění pláň je navrženo pomocí drenáží, zaústěných do vpustí. Navržena je podélná drenáž DN160 z flexibilní trouby délky 242m, 193m a 56m perforace trub 240°. Drenáž bude zaústěna do spodní části uliční vpusti. Zaústění bude provedeno čistým jádrovým vrtáním, případně do předem vyrobeného otvoru, viz. VL. 2.2 - Odvodnění.

Podél úpravy silnice II/229 je navržen chodník - SO 155 základní šířky 2,0m.

Parametry jsou patrné z přílohy D.2.2 004 a 005 – Vzorové příčné řezy.

Pro směrové a výškové řešení byly použity tyto parametry:

Úsek B3

- kategorie: MS2 -/8,5/50
- směrové oblouky: $R_{\min}=60$ m s přechodnicemi délky 10 a 40 m
- napojovací oblouky: vjezdový $R=12$ m, výjezdový $R=15$ m
- výškové oblouky: údolnicový $R=350$ m, vrcholový $R=1000$ m
- max. spád: 4.15 %
- celková délka úpravy: 135 m

Okružní křižovatka

- průměr OK: 36 m
- šířka nezp. středového ostrova: 9 m
- šířka prstence: 2 m
- příčný sklon prstence: 6%
- šířka jízdního pásu: 7 m
- příčný sklon jízdního pásu: 2,5%
- napojovací oblouky: vjezdový $R=12$ m, výjezdový $R=15$ m

Úsek Lišanská

- kategorie: MO2 -/8,5/50
- směrové oblouky: $R_{\min}=35$ m bez přechodnic
- napojovací oblouky na OK: vjezdový $R=12$ m, výjezdový $R=15$ m
- výškové oblouky: údolnicový $R_{\min}=200$ m, vrcholový $R=1000$ m
- max. spád: 8.00 %
- celková délka úpravy: 212 m

KONSTRUKCE ASFALTOVÉ VOZOVKY v celém tomto řešeném úseku je navržena dle TP 170 jako kat. konstr. D1-N-1 (TDZ III - 1200 TNVk), ($E_{def2}=45\text{MPa}$) a má následující složení:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-5,7
Spojovací postřík emulzní PS-E-0.4kg/m ²	PS-E		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 736121
Spojovací postřík emulzní PS-E-0.4kg/m ²	PS-E		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřík emulzní PI-E-0.6kg/m ²	PI-E		ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	170 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠDA	250 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		570 mm	

KONSTRUKCE PRESTENCE okružní křižovatky je navržena dle TP 170 ($E_{def2}=45\text{Mpa}$) jako kat. konstr. D2-D (TDZ IV) a má následující složení:

Drobná kamenná dlažba	DL120	120 mm	ČSN 73 6131
Betonové lože	L C30/37	50 mm	ČSN EN 206-1
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A	200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		520 mm	

3.2.2 SO 147 Sjezdy

Předmětem objektu je úprava stávajících a výstavba nových zpevněných sjezdů vč. zatrubnění, tak aby byly zachovány všechny vazby na přilehlé objekty a ostatní připojení na pozemky.

Předpokládá se

- *obnova krytu vozovky* ve stávající poloze a šířkovém uspořádání na těchto sjezdech:
 - na polní cestu podél zahrádek v km 0,020 vlevo SO 105
 - na opuštěný úsek silnice II/229 u okružní křižovatky SO 105
- *rekonstrukce v celé tloušťce* konstrukce vozovky na:
 - sjezdu pro zásobování z SO 105 vlevo km 0,075 (v místě sjezdu k obchodnímu centru)

KONSTRUKCE SJEZDŮ na pozemky je navržena dle TP 170 jako kat. konstr. D2-N-3 (TDZ VI), ($E_{def2}=45\text{Mpa}$) a má následující složení:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 736121
Spojovací postřík emulzní PS-E-0.2kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129
R-materiál	R-mat.	50 mm	ČSN EN 13108-8
Infiltrační postřík emulzní PI-E-0.6kg/m ²	PI-C		ČSN 73 6129
Šterkodrt'	ŠD	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 250 mm	

3.2.3 SO 155 Chodníky v km 0,100

V tomto stavebním objektu je řešen chodník, který je veden souběžně s komunikací II/229 (SO 105), přes okružní křižovatku až ke sjezdu do zahrádkářské kolonie v km 0,020 SO 105. Chodník je veden od přechodu pro pěší na vjezdu do areálu obchodního centra samostatně, v km 0,208 ul. Lišanské se přimyká ke komunikaci.

Celková délka chodníku je 301m, při základní šířce 2,0m. Maximální podélný sklon je navržen 8,28%. S ohledem na umístění chodníku do svahu bude vnější hrana chodníku podél Lišanské ulice lemována betonovými palisádami výšky do 0,6m nad niveletou chodníku a mezi km 0,153-0,216 (SO 105

Lišanská) bude vybudována zárubní zeď z betonových tvarovek, viz. SO 251. Jsou navrženy betonové palisády o rozměrech 160*160*1000mm uložené do 1/3 výšky v bet. loži C16/20n XF1.

KONSTRUKCE CHODNÍKU je navržena dle TP 170 ($E_{def2}=45\text{MPa}$) jako kat. konstr. D2-D-1 (TDZ CH) a má následující složení:

Betonová dlažba	DL60	60 mm	ČSN 73 6131
Kamenivo 0/8		50 mm	ČSN EN 13242+A1
Šterkodrt'		150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		260 mm	

3.3 Zemní práce

Konstrukce zpevněných ploch je navržena v souladu s „Katalogem vozovek pozemních komunikací – TP 170“ schválených MD ČR č. j. 517/04-120-RS/1 za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky, zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim atd. je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami. Při provádění je potřeba dodržet kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev.

Rozhodující pro posouzení pláně je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def2} = 45\text{ MPa}$. Na základě změřených hodnot modulů na pláni v rámci provádění komunikací v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot musí dodavatel s investorem v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláně. Způsob úpravy pláně určí geolog v součinnosti s dodavatelem na základě příslušných laboratorních zkoušek zemin v podloží po odkrytí pláně. V případě nemožnosti provedení sanace pláně bude provedena výměna zeminy za zeminu vhodnou do podloží pro silniční komunikace. Úpravy je nutné uvažovat tak, aby byly dosaženy požadované vlastnosti v podloží komunikací a ploch v rozsahu aktivní zóny vozovky, kde se negativně projevují účinky promrzání a tím i následných poškození a deformací, tedy cca 50cm pod niveletu pláně. Pokud nebudou vlastnosti materiálů podloží vhodné k úpravám, je nutno je v tomto rozsahu aktivní zóny odtěžit a nahradit zeminou vhodnou. Tyto úpravy s sebou samozřejmě přinášejí i nároky na prodloužení lhůt výstavby a dopad i na zvýšení finančních nákladů stavby.

Geologickým průzkumem bylo zjištěno neúnosné podloží v aktivní zóně navrhované vozovky v km 0,050-0,330. V tomto rozsahu je navržena sanace podloží v podobě odtěžení nevhodných zemin (navážka), doplněním geomříže a nahrazení vhodnou zeminou. V ostatních úsecích bude prověřena únosnost zemní pláně. V případě, že nebude možné docílit předepsané hodnoty modulu přetvárnosti podloží ($E_{def,2}=45\text{MPa}$), je nutno taktéž počítat se sanací zemní pláně. Přesný způsob úpravy pláně je nutno stanovit na místě ve spolupráci s geotechnikem na základě konkrétních podmínek na stavbě. Podrobněji je geofyzikální průzkum popsán v dokladové části dokumentace.

3.4 Technologické postupy

Spára mezi stávající a navrženou vozovkou bude ošetřena gumoasfaltovou zálivkou.

4. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI (BOZP)

Návrh vyhlášky o technických požadavcích na stavby stanoví povinnost dodržovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi v souladu s následujícími předpisy:

- **Zákon č. 262/2006 Sb.** – Zákoník práce (ve znění pozdějších předpisů)
- **Zákon č. 309/2006 Sb.**, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů, včetně navazujících předpisů
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, o podmínkách ochrany zdraví při práci
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, zařízení a náradí
- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **Vyhláška č. 178/2001 Sb.**, o ochraně zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 148/2009 Sb.**, o ochraně před účinky hluku a vibrací
- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.**, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **Vyhláška č. 268/2009 Sb.**, o technických požadavcích na stavby
- Práce prováděné v ochranném pásmu NN/VN/VVN nebo jiných energetických zařízeních mohou být prováděny pouze v souladu s podmínkami stanovenými správcem sítě. Při činnostech pod elektrickými vedeními pod napětím budou přijata taková opatření, aby bylo zabráněno přiblížení k vodičům pod napětím.

5. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby a zařízení.

Základní zákonné předpisy:

- **Zákon č. 133/1985 Sb.**, o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů (viz plné znění ve vyhl. č. 67/2001 Sb. a další změny a doplňky) a vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona
- **Vyhláška č. 23/2008 Sb.**, o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů

Při svařování a řezání plamenem a při dalších pracích se zvýšeným požárním nebezpečím bude ustanovena požární hlídka dle §13 Zákona o požární ochraně (č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů) a §16 vyhl. č. 21 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Při skladování a práci s hořlavými kapalinami, plyny nebo jinými nebezpečnými látkami, je nutné zachovávat příslušné bezpečnostní předpisy tak, aby nedošlo k jejich vznícení (popřípadě samovznícení), výbuchu nebo nežádoucímu rozšíření do jiných prostor a nebyly ohroženy na zdraví a životě osoby v těchto prostorách se nacházející.

6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana životního prostředí (někdy označovanou jako environment) lze v daných souvislostech vyložit jako vztah mezi stavbou v průběhu výstavby i užívání a vnějším (přírodním) prostředím, tj. působením výstavby a provozované stavby na přírodní okolí (např. emisemi či odpady).

V oblasti ochrany životního prostředí zadavatel a zhotovitel stavby při realizaci všech činností na staveništi postupuje s maximální šetrností k životnímu prostředí a dodržuje příslušné právní předpisy v platném znění, zejména:

- **Zákon č. 17/1992 Sb.**, o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 86/2002 Sb.**, o ochraně ovzduší, zejména z hlediska §31 Použití tzv. regulovaných látek ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 114/1992 Sb.**, o ochraně přírody a krajiny, zejména §7 – 8 o ochraně a kácení dřevin ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 9/2002 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku (vymezuje mj. max. požadavky na emise hluku stavebních strojů v příloze č. 3) ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 185/2001 Sb.**, o odpadech ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 356/2003 Sb.**, o chemických látkách a chemických přípravcích
- Vyhláška o technických požadavcích na stavby; ve znění pozdějších předpisů
 - minimalizuje dopady vyplývající z provádění prací na staveništi z hlediska hluku, vibrací, prašnosti (nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací)
 - postupuje při likvidaci odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o odpadech, (zejména musí vést evidenci o nakládání s odpady podle §39, tato evidence je součástí dokumentace předkládané k přejímacímu řízení)
 - speciální pozornost věnuje vzniku nebezpečného odpadu (nutné povolení k nakládání s nebezpečnými odpady pro danou lokalitu, všechny materiály, které obsahují složky uvedené v příloze 5 zákona) a dalším jmenovitým typům odpadů jako jsou oleje, maziva, baterie, azbest apod.

7. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 6121 Stavba vozovek. Hutněné asfaltové kryty – Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry.
- ČSN 73 6131 Stavba vozovek. Kryty z dlažeb a dílců.
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN EN 13108-1 Asfaltové směsi. Specifikace pro materiály – Část 1: Asfaltový beton
- ČSN EN 13108-5 Asfaltové směsi. Specifikace pro materiály – Část 5: Asfaltový koberec mastixový
- ČSN EN 13242+A1 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace

- ČSN EN 13285 Nestmelené směsi – Specifikace
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů

V Praze, říjen 2023

Ing. Jakub Pleiner