

**KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY**

**katastrální území**

**SKUHROV U ŽELEZNÉHO BRODU**



---


**Posouzení připojení polních cest na místní komunikace**



LEDEN 2013

## **OBSAH**


1. Průvodní zpráva
2. Plán společných zařízení
- 3.1 Připojení C13 na místní komunikaci – situace a podélný profil
- 3.2 Připojení C14 na místní komunikaci – situace a podélný profil

Zodpovědný projektant			
Vypracoval			
Stupeň	dopravně inženýrské posouzení	Měřítko	
Datum	leden 2013		
Akce <b>KPÚ Skuhrov u Železného Brodu, posouzení připojení polních cest na silnice</b>		Číslo přílohy	Číslo kopie
Obsah: <b>Průvodní zpráva</b>		<b>1</b>	


## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce: KPÚ Skuhrov u Železného Brodu, posouzení připojení polních cest na místní komunikace

Místo: obec Skuhrov, okres Jablonec nad Nisou

Objednatel: 

Stupeň: dopravně-inženýrské posouzení


Projektant: 

Datum: leden 2013

## 2. ÚVOD

Předmětem této dokumentace je posouzení připojení (sjezdů) účelových komunikací – polních cest na místní komunikace z hlediska rozhledových poměrů. Jedná se o stávající (rekonstruované) polní cesty, které budou zpřístupňovat jednotlivé pozemky. Cesty mají být vybudovány v realizační fázi komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Skuhrov u Železného Brodu.

## 3. PODKLADY

- plán katastrálního území s vyznačením rozsahu pozemkové úpravy a předběžným návrhem plánu společných zařízení,  leden 2013
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- silniční mapa ČR, list 03-32 Jablonec n. Nisou

## 4. PODMÍNKY PŘIPOJENÍ

Podle vyhlášky č. 104/1997 Sb. musí sjezdy na silnici a místní komunikaci splňovat tyto podmínky:

- a) rozhled pro rozhodnutí najet na komunikaci,
- b) rozhled uživatele komunikace alespoň pro zastavení vozidla,
- c) vzájemné vzdálenosti připojení musí být únosné z hlediska bezpečnosti a plynulosti provozu.

V k.ú. Skuhrov se navrhuje připojení rekonstruovaných polních cest na místní komunikaci, která leží v k.ú. Alšovice a tvoří zde rozhraní katastrů. Obcí Skuhrov prochází silnice III. třídy III/28735, ale nepřipojuje se zde žádná nová polní cesta (resp. stávající připojení leží mimo obvod pozemkové úpravy).

**Rozhled pro rozhodnutí najet na komunikaci** – posuzuje se na uspořádání A podle odst. 5.2.9.2.2 ČSN 73 6102. Pro sjezdy nových polních cest se podle tab. 18 požadují rozhledy pro skupinu vozidel 3 (jízdní souprava).

Vzdálenost vrcholu rozhledového trojúhelníka v ose sjezdu se uvažuje 3 m od hrany vozovky hlavní komunikace podle ČSN 73 6101, v intravilánu obce pak 2,5 m podle ČSN 73 6110.

**Vzdálenosti pro zastavení Dz** podle ČSN 73 6101 jsou závislé na návrhové (směrodatné) rychlosti a podélném sklonu a jsou popsány vždy pro konkrétní sjezd v kapitole 5.

### Návrhové parametry komunikací

Podle čl. 5.2.9.1.1 ČSN 73 6102:Z1 vychází posouzení rozhledů z dovolené rychlosti v daném místě. V místech, kde je takové dopravně technické uspořádání, které donutí řidiče snížit rychlost (např. směrový oblouk), pak lze vycházet z mezní rychlosti  $v_m$  podle vzorce:

$$v_m = \sqrt{(127R(0,25+0,01p))}.$$

Pro účely tohoto posouzení byly dosažitelné rychlosti ve směrových obloucích ověřeny též experimentálně – projetím co možná nejvyšší bezpečnou rychlostí. Tyto zjištěné rychlosti byly v posouzení zohledněny.

## 5. PŘIPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH POLNÍCH CEST

Přehled připojení viz příloha č.2.

viz kap.	označení polní cesty	hlavní komunikace
5.1	C13	místní komunikace
5.2	C14	místní komunikace

### 5.1 Připojení C13 na místní komunikaci

**Místo připojení** – v přímém úseku komunikace, zhruba 200 m západně od okraje obce Skuhrov, 50 m jižně od vyústění místní komunikace na silnici III/28735, rekonstruovaný sjezd polní cesty.

#### Rozhledové vzdálenosti

Vlevo uvažujeme s ohledem na blízkost křižovatky rozhled na rychlost 30 km/h, neboť v obloucích o poloměru 15 m není možné dosáhnout vyšší rychlosti.

rozhled vlevo  $X_c = 55$  m

délka rozhledu pro zastavení Dz = 20 m.

Vpravo je dosažitelná rychlost omezena směrovým obloukem o poloměru 80 m, který leží 180 m před místem připojení, dále je rychlost omezena nutností zpomalit před křižovatkou, kde je komunikace vedlejší. Oblouku R80 odpovídá normová rychlost 55 km/h, zkouškou byla zjištěna možnost průjezdu rychlostí 60 km/h. Na začátku rozhledového pole je možné dosáhnout rychlost 70 km/h, rozhled proto uvažujeme na rychlost 70 km/h:

rozhled vpravo  $X_b = 159$  m

délka rozhledu pro zastavení Dz = 70 m.

#### Rozhledová pole

Dodržení rozhledu na délku pro zastavení, směrové a výškové parametry silnice umožňující rozhled na délku pro rozhodnutí najet na komunikaci dokumentuje příloha 3.1. V rozhledovém poli vlevo nejsou žádné překážky. Do rozhledového pole vpravo zasahuje okraj lesního porostu.

Podmínky pro úpravu rozhledových polí:

vlevo – bez úprav

vpravo – odstranění zeleně v rozhledovém poli – pročištění příkopu, vykácení stromů za příkopem, jejichž větve zasahují do rozhledů

Pozemek v rozsahu rozhledového pole bude v rámci pozemkové úpravy přiřčen k pozemku komunikace.

## 5.2 Připojení C14 na místní komunikaci

**Místo připojení** – v přímém úseku komunikace, jako 4. rameno křižovatky s další místní komunikací na západním okraji intravilánu obce Alšovice, místo ležící v obci vyznačené DZ č. IS 12 ve směru od Alšovic, ve směru od Skuhrova však nikoliv; stávající sjezd dvou polních cest.

### Rozhledové vzdálenosti

Vlevo není místní úpravou vyznačeno žádné omezení, ale jízdní rychlost je omezena sledem protisměrných oblouků R40 a R160, dále především skutečností, že komunikace je de facto jednopruhová, takže je nutné omezit rychlost ve směrových obloucích kvůli rozhledu do protisměru. Zkouškou byla zjištěna bezpečná rychlost 60 km/h na začátku rozhledového pole:

rozhled vlevo  $X_c = 127$  m

délka rozhledu pro zastavení  $D_z = 55$  m.

Vpravo uvažujeme rychlost dovolenou v obci, tj. 50 km/h.

rozhled vlevo i vpravo  $X_b = X_c = 100$  m

délka rozhledu pro zastavení  $D_z = 45$  m.

### Rozhledová pole

Dodržení rozhledu na délku pro zastavení, směrové a výškové parametry komunikace umožňující rozhled na délku pro rozhodnutí najet na komunikaci dokumentuje příloha 3.2. Do rozhledového pole vlevo zasahuje okraj lesního porostu. V rozhledovém poli vpravo nejsou žádné překážky.

Podmínky pro úpravu rozhledových polí:

vlevo – odstranění zeleně v rozhledovém poli – pročištění příkopu, vykácení stromů za příkopem, jejichž větve zasahují do rozhledů

vpravo – bez úprav

### Stavební úprava sjezdu

Stavební řešení sjezdu bude upraveno tak, aby zde byl pod normovým úhlem sjezd pouze 1 cesty, která se následně rozvětví. Dále doporučujeme doplnit chybějící dopravní značení IS 12a / IS 12b – umístit cca 15 m před křižovatku do místa, kde je dnes cyklistické značení (v současnosti lze do Alšovic po této místní komunikaci vjet, aniž by byl vyznačen začátek obce).

## 6. POPIS NEZBYTNÝCH STAVEBNÍCH ÚPRAV

Připojení budou provedena na základě samostatných stavebních povolení, vydaných na základě zpracované projektové dokumentace. Sjezdy budou navrženy standardně, v šířce umožňující plynulé odbočení vozidel, s výškovou úpravou zabraňující stékání vody na hlavní komunikaci.

## 7. ZÁVĚR

Prověřovaná místa umožňují provést připojení polních cest, a to za podmínek uvedených v kapitole 5.

Délky rozhledů pro zastavení jsou vždy dodrženy.

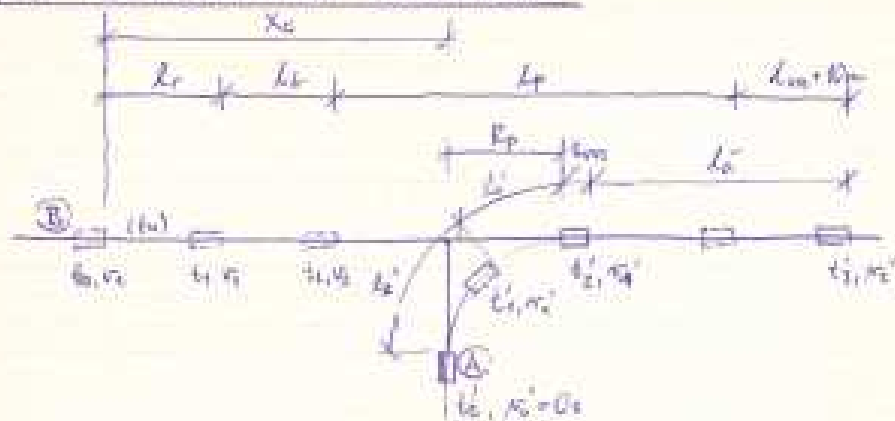
Délky rozhledů pro rozhodnutí najet na komunikaci budou dosaženy uvolněním rozhledových polí úpravou zeleně, popsanou v kapitole 5. Provedení těchto úprav musí být součástí stavby nových polních cest.

Vzájemné vzdálenosti nově navrhovaných sjezdů i ve vztahu ke stávajícím nebudou narušovat bezpečnost nebo plynulost silničního provozu.

*Toto posouzení není projektovou dokumentací technického řešení sjezdu, ale je dokumentací pro posouzení vhodnosti připojení polních cest z hlediska rozhledových poměrů.*

V Plzni 28.1.2013

# VÝPOČET POZHLEDOVÝCH VZPALENOSTÍ



pozorovatel ... A  
 skupina vozidel ... B  
 poloměr křivosti ... 100 m  
 dohledná výška na silnici ... 1,70 m  
 úhel nahlédnutí ... 90°  
 R<sub>p</sub> ... poloměr naprojení dle kř. E1 ... 100 m  
 strukturní rychlost ... 1,1 m/s<sup>2</sup>

## vozidlo A

$$L_v' = \frac{\pi R}{180} \cdot \alpha + L_{vm} = \frac{\pi \cdot 100}{180} \cdot 90 + 18 = 33,7 \text{ m} \quad (\text{celková délka projekce vozidla})$$

max. rychlost, kterou lze projet okruž.

$$v_0' = \sqrt{g R f_0} = \sqrt{9,81 \cdot 100 \cdot 0,39} = 6,26 \text{ m/s}$$

čas pro vyjetí z R<sub>0</sub> na v<sub>0</sub> a přechodem do R<sub>0</sub>

$$t_1' = \frac{R_0}{v_0} = \frac{6,26}{9,81} = 0,64 \text{ s}$$

$$L_1' = \frac{v_0^2}{2a} = \frac{6,26^2}{2 \cdot 9,81} = 19,87 \text{ m}$$

délka dráhy, kterou po kterou jede vozidlo konstant. rychlostí = přechodem

$$L_2' = L_v' - L_1' = 33,71 - 19,87 = 13,84 \text{ m}$$

$$t_2' = \frac{L_2}{v_0} = \frac{13,84}{6,26} = 2,21 \text{ s}$$

$$t_3' = t_1' + t_2' = 0,64 + 2,21 = 2,85 \text{ s}$$

délka, na které vozidlo vyjede na dostatečnou (dostatečnou) rychlost a

$$L_3' = \frac{v_0^2 - v_1^2}{2a}$$

$$L_4' = \frac{v_1^2 - v_2^2}{2a}$$

$$L_5' = L_3' + L_4'$$



### condiția B.

drumuri egale + accelerații diferite (E<sub>1</sub> = E<sub>2</sub> = a)

$$L_1 = R_1 \cdot t_1$$

drumuri diferite, dar accelerații egale (R<sub>2</sub> = 0,75 · R<sub>1</sub>)

$$L_2 = \frac{R_1^2 - R_2^2}{2a} \quad (\text{viteza inițială zero } a = 2 \text{ m/s}^2)$$

Cas. par. accelerații egale + R<sub>2</sub> nu e R<sub>1</sub>

$$t_2 = \frac{R_1 - R_2}{a}$$

drumuri diferite, accelerații diferite, dar accelerații egale R<sub>2</sub>

$$L_p = (L_1 - t_1 - t_2) \cdot R_2$$

concluzii: rezultate:

$$X_2 = L_1 + L_2 + L_p + L_{con} + 10m = L_1 + L_2 + L_p + L_1 = L_1 + L_2 + L_p + L_1$$

Rezultate:

R <sub>1</sub>		R <sub>2</sub> = 0,75 · R <sub>1</sub>		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	t <sub>1</sub>	L <sub>p</sub>	L <sub>2</sub>	t <sub>2</sub>	L <sub>p</sub>	X <sub>2</sub>
(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m)	(m)	(s)	(m)	(m)	(s)	(m)	(m)
0	25,30	18,97	14,23	126,14	9,51	0,00	62,70	62,70	0,00	120,00	217
20	22,12	16,59	12,44	94,81	8,20	0,00	47,07	47,07	0,00	94,07	193
40	19,54	14,66	10,99	66,61	6,10	0,00	26,60	26,60	0,00	53,20	159
60	16,67	12,50	9,38	40,32	4,00	0,00	10,64	10,64	0,00	20,64	127
80	13,89	10,43	7,82	26,69	2,50	0,00	5,83	5,83	0,00	10,83	100
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

→ dar rezultate, pro. omnia etc.

pro. rezultatul datelor X<sub>2</sub> = X<sub>1</sub> pro. valo. 98°

55	15,28	11,46	8,59	20,42	1,10	0,00	38,19	38,19	0,00	38,19	115
45	12,20	9,15	6,86	18,21	0,40	0,00	21,25	21,25	0,00	21,25	88
40	11,17	8,38	6,28	16,13	0,19	0,00	15,20	15,20	0,00	15,20	76
35	9,72	7,29	5,47	14,10	0,09	0,00	12,30	12,30	0,00	12,30	65
30	8,33	6,25	4,69	12,20	0,00	0,00	10,64	10,64	0,00	10,64	57
20	7,28	5,46	4,10	10,64	0,00	0,00	9,51	9,51	0,00	9,51	47