

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

## E.1.3

## Základní vytyčovací síť

Objednatel:

**Středočeský kraj**

Středočeský kraj  
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5



KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace  
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5

Zhotovitel PDPS:

**Sdružení NOVA**

HIP:

Ing. Martin Máša



**Valbek, spol. s r.o., středisko Praha**  
V Olšinách 2300/75  
100 00 Praha 10 - Strašnice

	Vypracoval	Ing. Věra Kneysová	Zak. číslo	17-NO-00-003
	AZI	Ing. L. Jarůšek	Datum	12/2023
	Tech. kontrola	Ing. L. Jarůšek	Stupeň	PDPS
	Akce <b>II/322 Kolín, ul. Třídvorská, okružní křižovatka</b>		Počet formátů	-
			Měřítko	-
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 07 Liberec 3	Příloha <b>Základní vytyčovací síť - Technická zpráva</b>		Č. přílohy	Paré
			<b>1</b>	

# II/322 Kolín, ul. Třídvorská, okružní křižovatka

## F.1 Geodetický podklad pro projektovou činnost

### F.1.3 Základní vytyčovací síť stavby / projekt

Vybraná dokumentace – zadávací dokumentace stavby (VD-ZDS)

Technická zpráva

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### 1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	<b>II/322 Kolín, ul. Třídvorská, okružní křižovatka</b>
Předmět projektové dokumentace	Stavba dopravní infrastruktury / Rekonstrukce
Místo stavby:	Středočeský kraj, okres Kolín
Stupeň PD:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

#### 1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Název a adresa:	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.</b> Zborovská 11, 150 21 Praha 5
-----------------	---

#### 1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI

Název a adresa:	<b>Valbek spol. s r.o.</b> Vaňurova 505/17, 460 07 Liberec 3
Zodpovědný geodet	Ing. Ladislav Jarůšek Autorizovaný zeměměřický inženýr Položka seznamu ČKZ č. 2170/02, v rozsahu podle § 13, odstavec 1, písmeno c), zákona č. 200/1994 Sb.
Vyhotovil:	Ing. Ladislav Jarůšek

# II/322 Kolín, ul. Třídvorská, okružní křižovatka

## F.1 Geodetický podklad pro projektovou činnost

### F.1.3 Základní vytyčovací síť stavby / projekt

Vybraná dokumentace – zadávací dokumentace stavby (VD-ZDS)

Technická zpráva

## 2. Seznam vstupních podkladů

Projektová dokumentace: I/35 Liberec – průtah / oprava tunelu,  
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., projektový stupeň VD-ZDS, stav k datu: 09/2023  
Geodetické zaměření lokality: Mapové podklady pro DÚR a DSP,  
zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., datum: 04/2023.  
Ostatní podklady: Databáze a mapové podklady KN a bodové pole,  
Zdroj: archiv ČÚZK [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz), stav 09/2023.

## 3. Popis návrhu řešení

Tato základní vytyčovací síť je navržena pro stavbu I/35 Liberec – průtah / oprava tunelu. Pro celou stavbu je navrženo projektem celkem 6 trvale stabilizovaných bodů (3 x bod severní portál a 3 x bod jižní portál). Body jsou navrženy na pozemky trvalého záboru stavby, tak aby nedošlo ke kolizím s jednotlivými objekty stavby a v místech, která umožňují vlastní realizaci bodu. Dále je zohledněn stav stávajících inženýrských sítí, včetně přeložek. Před samotnou realizací ZVS, tj. před realizací vrtných prací pro založení bodů je nutné provést vytyčení navrhovaných bodů ZVS, dále v koordinaci se správcí jednotlivých inženýrských sítí zhodnotit kvalitu zákresu inženýrských sítí, případně provést její vytyčení v terénu, tak aby nedošlo ke kolizi se stávající technickou infrastrukturou v lokalitě. Návrh bodů zohledňuje též geologické a klimatické poměry lokality. Body jsou navrženy s ohledem na jejich využití při realizaci stavby a zároveň na jejich možné využití po dokončení stavby a uvedení do provozu pro potřeby správce/provozovatele stavby. Návrh řešení ZVS je vyhotoven s využitím předpisu PPK-Bod /Požadavky na provedení a kvalitu bodového pole na dálnicích a silnicích I. třídy ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR, Datum vydání 10/2021/.

## 4. Popis stabilizace bodů

### 4.1 Bod osazený do stávající konstrukce

Na pozici projektovaného bodu ZVS bude v betonové konstrukci osazena hřebová měřická značka. Hřebová měřická značka bude osazena do předem vyvrtaného otvoru / průměr min. 16 mm /. Značka bude vlepna do vrtu pomocí dvousložkového lepidla pro chemické kotvení, otvor bude lepidlem zcela vyplněn. Umístění měřické značky v betonové konstrukci musí umožnit postavení běžně používaných nivelačních latí, stativu s geodetickou totální stanicí a stativu s aparaturou GNSS. Hřebová měřická značka bude ve své vrchní části opatřena malým otvorem/důlkem pro jednoznačné určení polohy bodu. Umístění a upevnění měřické značky musí být provedeno, tak aby nedošlo k poškození stávajícího stavu betonové konstrukce. Podrobnosti uvedeny v příloze č. 11.1

## 5. Ochrana bodů

Body budou zřízeny do stávajících konstrukcí bez zvláštní ochrany.

## 6. Číslování bodů

Úplné číslo bodu ZVS je sestaveno z čísla úseku (II125, nebo II332), zkratky obce (KO) a vlastního čísla bodu (5101-5103, západní část/ZÚ, 5201-5203, východní část/KÚ) v rámci rekonstruovaného úseku.

## 7. Zaměření, výpočty a přesnost bodů

Zaměření bodů ZVS bude provedeno po dokončení stabilizace jednotlivých bodů s odstupem 1-2 hod. S ohledem na klimatické podmínky na lokalitě v době realizace bodů může být časový odstup zaměření bodů ZVS po stabilizaci prodloužen. Důvodem je eliminace chyb způsobených použitou technologií a materiálem při stabilizaci bodů. Výpočet polohy bodů bude proveden v souřadnicové systému S-JTSK a výpočet výšek ve výškovém systému ČSNS/Bpv.

Požadavek na vnitřní přesnost v poloze bodů je stanoven polohovou směrodatnou odchylkou oxy. Hodnota směrodatné polohové odchylky pro určení bodů ZVS je požadována oxy=0,020 m. Připojení do

## II/322 Kolín, ul. Třídvorská, okružní křižovatka

### F.1 Geodetický podklad pro projektovou činnost

#### F.1.3 Základní vytyčovací síť stavby / projekt

Vybraná dokumentace – zadávací dokumentace stavby (VD-ZDS)

Technická zpráva

souřadnicového systému S-JTSK bude provedeno metodou GNSS na body ČSTS, podrobnosti viz vyhláška 31/1995 Sb., kapitola 9.

Požadavek na vnitřní přesnost ve výšce bodů je stanoven výškovou směrodatnou odchylkou  $\sigma_{xy}$ . Hodnota směrodatné výškové odchylky pro určení bodů ZVS je požadována  $\sigma_{xy}=0,005$  m. Připojení do výškového systému Bpv bude provedeno přesnou nivelací na body ČSNS v systému Bpv. Kritérium pro hodnocení přesnosti je stanoveno mezní odchylkou pro nivelační oddíl  $1\Delta_{max} = 3\sqrt{R}$ , kde R je délka oddílu v km a mezní odchylkou pro nivelační úsek  $2\Delta_{max} = 3\sqrt{L/2}$ , kde L je délka úseku (všech měřených oddílů) v km. Pro dosažení přesnosti dle těchto kritérií je nutné použít metodu přesné nivelace s odpovídajícím vybavením a dodržení technologických postupů při měření. Výškové připojení bude provedeno na blízké nivelační body ČSNS v trase rekonstruovaného úseku I/35 (Liberecký tunel).

Z důvodů zajištění homogenity je nutné provést ověření na zachovalé stávající stabilizované body použité pro vyhotovení mapového podkladu pro zpracování projektové dokumentace (viz. Příloha F.1.1, body 4001-4026 zobrazené ve výkrese účelové mapy a na stávající body ČSNS v zájmové lokalitě).

#### 8. Dokumentace bodů

Po dokončení stabilizace, zaměření a výpočtu souřadnic a výšek bodů ZVS bude vyhotovena technická zpráva, která bude obsahovat stručný popis použitých podkladů, způsob stabilizace, včetně dosažených hloubek vrtů a typu podloží při stabilizaci, technologie a přístroje použité pro měření, včetně dosažené přesnosti při určení polohy a výšek bodů ZVS, včetně odchylek zaměřených při ověřovacích měření, geodetické údaje bodů ZVS, včetně přehledné situace realizovaných bodů ZVS. Technická zpráva bude ověřena úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem s úředním oprávněním v rozsahu podle § 13, odst. 1, písmene c, zákona č.200/1994 Sb.

#### 9. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění prací na staveništi je nutné při realizaci bodů ZVS a posléze při měřeních na těchto bodech dodržovat závazné právní a ostatní související předpisy k zajištění bezpečnosti ochrany zdraví při práci, která jsou v souladu s předpisy investora akce a platným právním stavem ČR. Za tímto účelem je nutné před zahájením prací a před vstupem na staveniště být proškolen koordinátorem BOZP stavby.

#### 10. Mikrosítě pro technologicky náročné objekty

Projekt LVS se s ohledem na charakter rekonstrukce nepředpokládá.

#### 11. Přílohy:

11.1 Příloha – Způsob stabilizace bodů ZVS

11.2 Příloha – Ochrana bodů ZVS

11.3 Příloha – Seznam souřadnic bodů ZVS / stabilizace / soupis pozemků

V Liberci, 12/2023

Vyhotovil: Ing. Ladislav Jarůšek

# II/322 Kolín, ul. Třídvorská, okružní křižovatka

## F.1 Geodetický podklad pro projektovou činnost

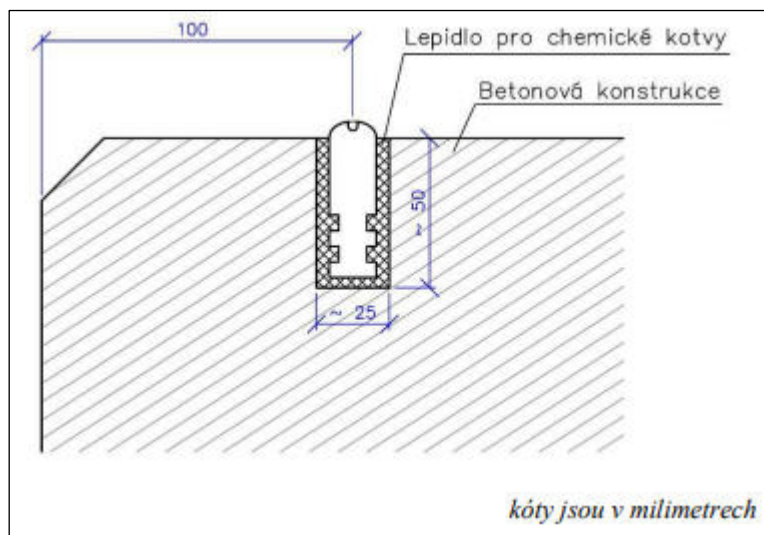
### F.1.3 Základní vytyčovací síť stavby / projekt

Vybraná dokumentace – zadávací dokumentace stavby (VD-ZDS)

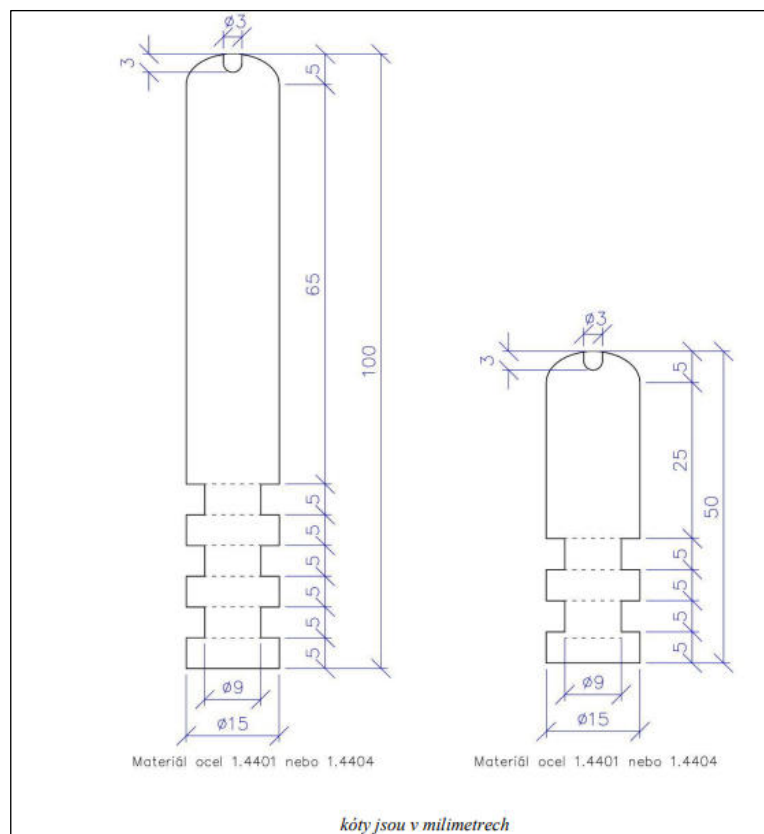
Technická zpráva

#### 11.1. Příloha – způsob stabilizace bodů ZVS

##### 11.1.2. Schéma osazení bodu do stávající konstrukce



##### 11.1.3 Detail hřbové měřické značky / označení GPN5 /



Bod	Y /m/	X /m/	stabilizace	hloubka založení /m/	značka typ	ochrana bodu	označení / typ bodu dle rozpočtu	poznámka
II125-KO-5101	687428,4	1055815,0	ruční vrtání chemická kotva	0,08	GPN5	bez zvláštní ochrany	C	bod v betonovém hranolu nerez / průměr 16 mm / délka 70 mm
II125-KO-5102	687571,7	1056040,2	ruční vrtání chemická kotva	0,08	GPN5	bez zvláštní ochrany	C	bod v levé římse mostu ev. č. 125-035 nerez / průměr 16 mm / délka 70 mm
II125-KO-5103	687438,5	1056122,5	ruční vrtání chemická kotva	0,08	GPN5	bez zvláštní ochrany	C	bod v pravé římse mostu ev.č.322-002 nerez / průměr 16 mm / délka 70 mm
II332-KO-5201	686470,7	1056566,3	ruční vrtání chemická kotva	0,08	GPN5	bez zvláštní ochrany	C	bod v jižní části betonové patky stožáru VN nerez / průměr 16 mm / délka 70 mm
II332-KO-5202	686521,4	1056612,1	ruční vrtání chemická kotva	0,08	GPN5	bez zvláštní ochrany	C	bod v severní části betonové patky stožáru VN nerez / průměr 16 mm / délka 70 mm
II332-KO-5203	686228,7	1056602,0	ruční vrtání chemická kotva	0,08	GPN5	bez zvláštní ochrany	C	bod v pravé římse propustku na silnici II/322 nerez / průměr 16 mm / délka 70 mm

*Uvedené souřadnice jsou přibližné. Navrhované body ZVS je nutné umístit podle stávajícího stavu do popisovaných konstrukcí. Před realizací ZVS je nutné prověřit aktuální stav konstrukce, do které je bod umístěn. Dále je nutné zohlednit případné překážky, které mohou bránit plné funkčnosti zřízovaného bodu pro geodetická měření a podle toho umístění bodu v konstrukci přizpůsobit. Před realizací bodů ZVS je nutné prověřit aktuální stav podzemní technické infrastruktury, tak aby nedošlo k jejímu poškození. Navrhované body ZVS je nutné realizovat, tak aby nedošlo k poškození vlastní konstrukce, ve které bude bod umístěn.*

*Vysvětlivky: LVS/MS-lokalní vytyčovací síť/mikrosíť, OTZ-ochraný tyčový znak, SO-stavební objekt, IS-inženýrská síť, ŽDC-železniční dopravní cesta, OP-ochranné pásmo*

Bod	Y /m/	X /m/	katastrální území	parcelní číslo	LV	vlastník/správce pozemku	poznámka
II125-KO-5101	687428,4	1055815,0	Kolín	3305/1	11289	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5	
II125-KO-5102	687571,7	1056040,2	Kolín	3307/1	11289	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5	
II125-KO-5103	687438,5	1056122,5	Kolín	3303/3	11289	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5	
II332-KO-5201	686470,7	1056566,3	Kolín	854/10	17645	SPEL Manufacturing s.r.o., Třídvorská 1371, Kolín V, 28002 Kolín	stávající konstrukce / objekt energetické infrastruktury
II332-KO-5202	686521,4	1056612,1	Kolín	915	17578	FP majetková a.s., Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9, Mertlová Miroslava Ing., Pod svahem 758/13, Braník, 14700 Praha 4	stávající konstrukce / objekt energetické infrastruktury
II332-KO-5203	686228,7	1056602,0	Kolín	2854/3	11289	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5	



II/322 Kolín, ul. Třídvorská, okružní křižovatka  
Přehled bodů - Základní vytyčovací síť  
měřítko 1:3000

BOD ZVS II332-KO-5201 - Těžká stabilizace



BOD ZVS  
II125-KO-5101

BOD ZVS  
II125-KO-5102

BOD ZVS  
II125-KO-5103

BOD ZVS  
II332-KO-5201

BOD ZVS  
II332-KO-5202

BOD ZVS  
II332-KO-5203

