



1.	Identifikační údaje stavby.....	2
2.	Základní údaje o objektu.....	2
3.	Přehled výchozích podkladů a průzkumů.....	2
4.	Technické řešení mostu.....	3
	Směrové řešení.....	3
	Výškové řešení.....	3
	Příčné uspořádání	3
	Konstrukce vozovky	3
	Odvodnění	4
	Zemní práce, aktivní zóna	4
	Bezpečnostní opatření, prvky	5
5.	Návrh dopravního značení.....	5
6.	Výstavba	6
6.1.	Postup a technologie stavby mostu	6
6.2.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	6
6.3.	Související objekty stavby	6
6.4.	Vztah k území	6
7.	Vytyčovací údaje	7
8.	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7
9.	Závěr	7



1. Identifikační údaje stavby

Stavba	Modernizace mostu ev.č. 358-010 Polanka
Objekt číslo	SO 101
Název objektu	Silnice II/358
Kraj	kraj Pardubický
Obec	Nové Hrady (okres Ústí nad Orlicí)
Katastrální území	Nové Hrady u Skutče (okres Ústí nad Orlicí);706302
Investor	Pardubický kraj Komenského nám. 125 532 11 Pardubice
Uvažovaný správce objektu	Správa a údržba silnic Pardubického kraje, příspěvková organizace Doubravice 98 53353 Pardubice
Projektant objektu	Bening s r. o. 51206, Benešov u Semil 7 Ing. Bohumil Rachůnek tel. 777 052 048
Pozemní komunikace	Silnice II/358

2. Základní údaje o objektu

Navrhované umístění stavby a základní technické parametry

Stavební úpravy jsou navrženy za účelem zlepšení kvality dopravní obslužnosti řešené lokality s jasným rozčleněním dopravních ploch, zvýšením bezpečnosti silničního provozu.

Údaje o provozu a základních technických parametrech:

V navrhované lokalitě je uvažováno s provozem osobních automobilů, výjimečné nákladné vozidla pro občasný provoz. Tomuto předpokládanému dopravnímu zatížení odpovídá IV. třída dopravního zatížení – charakteristika zatížení – středně těžké i na základě sčítání dopravy

Charakteristika navržených přístupových komunikací

Řešená komunikace je navržena v kategorii S6,5.

3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

- Polohopisný a výškopisný plán předmětné lokality
- Prohlídka a fotodokumentace místa
- Požadavky investora
- Katastrální mapa
- Platné ČSN a vyhlášky



4. Technické řešení mostu

V rámci tohoto stavebního objektu je konkrétně uvažováno s rekonstrukcí povrchu komunikace v stávající trase:

- s opravou stávající komunikace
- s úpravou vjezdů na přilehlé pozemky a nemovitosti
- odvodněním
- dopravní značení

Směrové řešení

Stavba kopíruje stávající terén a je ovlivněná celkovou koncepcí návrhu. Osu tvoří přímé úseky s kružnicovými oblouky s přechodnicemi $L=20,0\text{m}$ s minimálním obloukem $48,0\text{m}$.
Celková délka úpravy je cca 92m .

Směrový výpočet je proveden v souřadnicích S-JTSK.

Výškové řešení

Niveleta kopíruje stávající výškové vedení a max. podélný sklon je $9,32\%$ a min. sklon je $2,04\%$. Minimální poloměr zakružovacího oblouku je 300m .

Výškové řešení je provedeno ve výškovém systému B.p.v.

Napojení na stávající silniční síť bude provedeno ve stávající úrovni.

Příčné uspořádání

Základní šířka zpevnění je $5,50\text{m}$, co odpovídá kategorii S6,5/50.

2 x jízdní pruh	-	2 x $2,75\text{m}$
2 x vodící proužek	-	v jízdním pruhu

V obloucích je navrženo rozšíření dle ČSN.

Základní příčný sklon je oboustranný střežovitý $2,5\%$. Klopení je kolem osy. Změna příčného sklonu vozovky je schematicky znázorněna v příloze 3. *Podélný profil.*

Detaily šířkového uspořádání jsou vykresleny v příloze 4. *Vzorový příčný řezy.*

Konstrukce vozovky

A.) Silnice

Návrh konstrukce byla provedena v souladu s TP 170 (listopad 2004) – označení vozovky D1-N-2, typ podloží P III.

Třída dopravního zatížení dále jen TDZ - IV

Návrhová úroveň porušení vozovky dále jen NÚP – D2

ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13 108-1, ČSN 73 6121-1 asfaltový beton obrusný
PSE (C 60 BP 5)	0.35kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 12271 postřik spojovací emulzní, středněštěpný
ACL 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13 108-1, ČSN 73 6121-1 asfaltový beton ložný
PSE (C 60 BP 5)	0.35kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 12271 postřik spojovací emulzní, středněštěpný
ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121-1



PI (C 60 BP 5)	0.60kg/m ² *	asfaltový beton pro podkladní vrstvy ČSN 73 6129, ČSN EN 12271
MZK 0/32 GA	150 mm	postřik infiltrační s posypem kamenivem fr.2/4 ČSN EN 13242+A1, ČSN 73 6126-1
ŠDA 0/32 GE	150 mm	mechanicky zpev. kamenivo ČSN EN 13242+A1, ČSN 73 6126-1
		štěrkodrt'
celkem	440 mm	

plán $E_{def,2}$ = min. 45 Mpa

B.) Sjezdy

ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13 108-1, ČSN 73 6121-1
PSE (C 60 BP 5)	0.35kg/m ² *	asfaltový beton ohrusný ČSN 73 6129, ČSN EN 12271
ACP 16+ 50/70	50 mm	postřik spojovací emulzní, středněštěpný ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121-1
PI (C 60 BP 5)	0.60kg/m ² *	asfaltový beton pro podkladní vrstvy ČSN 73 6129, ČSN EN 12271
ŠDA 0/32 GE	150 mm	postřik infiltrační s posypem kamenivem fr.2/4 ČSN EN 13242+A1, ČSN 73 6126-1
		štěrkodrt'
celkem	240 mm	

plán $E_{def,2}$ = min. 30 Mpa

Odvodnění

Povrchové odvodnění zpevněných ploch bude řešeno podélným a příčným sklonem volně do terénu. Odvodnění pláně bude řešeno příčným sklonem volně do terénu.

Pouze v km 0,010 – 0,040 bude navržena zpevněná krajnice podél parkoviště z kamenných kostek 150/150/150 s boční opěrou ze silničního obrubníku 150/250/1000 do betonového lože C30/37-XF4 tl. 150mm s vyspárováním MC25-XF4

Odvodnění pláně bude řešeno příčným sklonem do trativodu \varnothing 250 mm HDPE profilovaný, kruhová pevnost SN 8, perforovaný 180°, obalený filtrační (separační) netkaná geotextilie v souladu s TP 97 a uložen do ŠP lože tl. 0.10 m, obsyp štěrskem 8-16 vyústěn do terénu, včetně osazení kontrolní šachty DN315.

Zemní práce, aktivní zóna

Před zahájením zemních prací musí být uvolněno staveniště.

Dále musí dojít k vytýčení a označení inženýrských sítí dotčených stavbou. Zákresy stávajících a nových podzemních a nadzemních zařízení (sítí) v situaci neslouží jako vytyčovací výkres.

Aktivní zóna bude provedena dle TKP 4 a ČSN 73 6133 (aktivní zóna – zemina o CBR nejméně 15% a objemové hmotnosti 1600kg/m³).

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění min. D=100% PS (respekt. požadované hodnoty I_D v souladu s ČSN 72 1006 a TKP 4). Práce se musí provádět za sucha a je nutné trvale zamezit přístupu srážkové vody do podloží konstrukce vozovky. Podloží konstrukce vozovky je třeba ochránit proti promrzání.

Na zemní pláni tělesa komunikace pro navrhovanou konstrukci vozovky je požadován modul přetvárnosti min. $E_{def,2}$.

Součástí objektu je i ozelenění ploch v tl. 0,15m.



Bezpečnostní opatření, prvky

Ocelová svodidla jsou součástí mostního objektu.

5. Návrh dopravního značení

Obecně

Dopravní značení je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MDS č. 294/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. Tato dokumentace je zpracována pro účely stavebního řízení. Dopravní značení je zpracováno dle stavu v době zpracování dokumentace. Případné změny způsobené změnou stávajícího dopravního režimu mezi dobou zpracování dokumentace a zahájením realizace musí být zapracovány v aktualizované dokumentaci. Před zahájením realizace musí být dopravní značení schváleno příslušným orgánem Policie ČR a příslušným silničním správním úřadem a vydáno stanovení užití.

Svislé dopravní značení

Provedení a umístění svislého dopravního značení je zřejmé ze situace. Svislé dopravní značení (dále jen SDZ) je navrženo podle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, TP 100 „Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích“ a tak, aby splňovalo požadavky platných norem a právních předpisů vztahujících se k dopravnímu značení.

Svislé dopravní značky se umísťují kolmo ke směru jízdy. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do průjezdného profilu komunikace. U značek umístěných na zemi vedle vozovky je minimální vodorovná vzdálenost bližšího okraje značky nebo její nosné konstrukce od hrany zpevněné krajnice 0,5 m, maximální vzdálenost je 2,0 m. Výška spodní hrany značek bude 2,2 m nad vozovkou.

Kvalitativní a technické podmínky pro svislé dopravní značení

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP vydané MD a ŘSD ČR. Svislé dopravní značky včetně svých nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR. Činná plocha všech svislých dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1. Grafika provedení činné plochy, světelné technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek odpovídají platné ČSN EN 12899-1 a platným Vzorovým listům staveb pozemních komunikací – VL 6.1 Svislé dopravní značky.

Všechny standardní značky se provedou s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek o $d = 60$ mm s předúpravou povrchu Be dle TKP kap. 19 a TP 84. Všechny sloupky SDZ budou osazeny do demontovatelných kotevních patek. Kotevní patky mají základ z prostého betonu. Rozměry základových patek jsou minimálně 50/50/70 cm (šířka/délka/hloubka) pro jeden sloupek se standardní značkou.

SDZ budou provedeny v základní velikosti s folií minimálně třídy 2.

Na svislé dopravní značky je požadována záruční doba 5 let. Funkční životnost folie třídy 2 musí být nejméně 10 let. Funkční životnost celé konstrukce svislých značek včetně upevňovacích prvků musí být nejméně 15 let a životnost povrchové ochrany všech částí nejméně 10 let.

Ve stavbě budou použity:

Z11g (červený sloupek)

IS3a+IS3c (směrové cedule)

IS14 (okres Ústí n. Orlicí)

IS14 (okres Chrudim)

Z4

Zrcadlo

3x nová značka, nově umístěna

1x stávající značky, budou přesunuty

1x stávající značka, bude přesunuta a ukotvena na římsu mostu

1x stávající značka, bude přesunuta

8x nová značka, nově umístěna

1x nová značka, nově umístěna

Vodorovné dopravní značení

Provedení a umístění vodorovného dopravního značení je zřejmé ze situace.



Vodorovné dopravní značení (dále jen VDZ) je navrženo podle TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“ a tak, aby splňovalo požadavky platných norem a právních předpisů vztahujících se k dopravnímu značení.

Kvalitativní a technické podmínky pro vodorovné dopravní značení

Kvalita VDZ musí splňovat podmínky ČSN EN 1436, TKP vydané MD a ŘSD ČR. VDZ bude provedeno podle Vzorových listů staveb pozemních komunikací, VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133. VDZ bude provedeno dvou fázích. Nejprve bude VDZ provedeno jednosložkovou reflexní barvou. Po stabilizaci vlastností povrchu vozovky, příp. po skončení zimního období bude provedeno definitivní značení z materiálu s dlouhou dobou životnosti.

Na vodorovné značení jednosložkovou barvou se požaduje záruční doba 2 roky, na značení dvousložkovým plastem se požaduje záruční doba 3 roky.

Ve stavbě budou použity:

Vodící proužek V4(0,25)	1 x 90+27m	nová značka, nově umístěna
Plná středová čára V1a(0,125)	1 x 90m	nová značka, nově umístěna
Parkovací pruh V10d(0,5/0,5/0,25)	1 x 66m	nová značka, nově umístěna

6. Výstavba

6.1. Postup a technologie stavby mostu

Výstavba mostu a silnice bude probíhat standardními technologiemi, výstavba nosné konstrukce se předpokládá za pomoci pevné skruže.

Provádění veškerých prací musí splňovat Technické a kvalitativní podmínky (TKP) staveb pozemních komunikací, Zvláštní technické a kvalitativní podmínky (ZTKP) stavby a příslušné technické normy a předpisy.

6.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Nejsou předpokládány.

6.3. Související objekty stavby

SO 151	Dopravně inženýrská opatření
SO 201	Most ev.č. 358-010 Polanka

6.4. Vztah k území

Inženýrské sítě

V blízkosti objektu byly v době zpracování projektu zjištěny stávající inženýrské sítě.

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu, dodržet stanovená ochranná pásma, případně provést jejich přeložku a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí.

Ochranná pásma

Silnice II. A III. Třídy	15 m od osy vozovky
Elektro podzemní vedení napětí do 1kV	1 m od krajního kabelu
Sdělovací kabelová vedení	1 m od krajního kabelu
STL plynovod	4 m od půdorysu potrubí

Omezení provozu na stávajících komunikacích

Omezení provozu na komunikacích v blízkosti mostu řeší DIO (SO 151). Výstavba mostu vyžaduje plnou uzavírku opravované komunikace.



7. Vytyčovací údaje

Vytyčované body jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Žádné další požadavky nebyly stanoveny.

9. Závěr

Předložená dokumentace neslouží k realizaci stavby.

Technické řešení je navrženo podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

Pro kvalitní a úspěšnou realizaci je nutné vypracovat realizační dokumentaci stavby (RDS). Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí podcházejících nebo jdoucích přes stavební objekt. V případě potřeby budou stávající sítě vhodně a dostatečně ochráněny, aby nedošlo k jejich poškození.

V Praze listopad 2022

Ing. Bohumil Rachůnek