

AKCE:

II/192 Pocinovice – Stříbrný mlýn – opěrná zeď

OBJEDNATEL:




SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
PLZEŇSKÉHO KRAJE, P.O.
ŠKROUPOVA 18, 306 13 PLZEŇ

Souřadnicový systém:

S–JTSK

Výškový systém:

Bpv

Číslo zakázky:	22 224 00	HIP:	–	 Praha 4, Bezová 1658/1, 147 00 tel: +420 244462219
Schválil:	Ing. Petr SOUČEK	Zodp. projektant:	Ing. Peter LIKO	
				
			pli@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Jan KOMANEC	Vypracoval:	Ing. Adam ROSPÍŠIL	
				
	jkm@pontex.cz		pospisil@pontex.cz, 606022495	

Objednatel:	SÚS PK, p.o.	Obec:	Pocinovice	Kraj:	PLZEŇSKÝ
Akce:	II/192 Pocinovice – Stříbrný mlýn – opěrná zeď			Datum	Stupeň
Část:	D.1 STAVEBNÍ ČÁST			5.2.2024	PDPS
Objekt:	SO 101 – Úprava komunikace			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				D.1.1.1
					1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2.	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	2
3.	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU A PODKLADŮ	2
4.	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	3
5.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
A)	SMĚROVÉ VEDENÍ.....	3
B)	VÝŠKOVÉ VEDENÍ.....	4
C)	PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ	4
D)	KONSTRUKCE VOZOVKY	5
E)	OPEVNĚNÍ SVAHU	5
F)	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	5
G)	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE.....	5
H)	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ, DOPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÉ SIGNÁLY, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	6
6.	VÝSTAVBA OBJEKTU	6
A)	POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY	6
B)	SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY (PŘÍSTUPY, PŘÍVODY EL. ENERGIE, SKLAD. PLOCHY, MONTÁŽNÍ A POMOCNÉ KONSTRUKCE APOD.)	6
C)	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY.....	7
D)	VZTAH K ÚZEMÍ.....	7
7.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	7
8.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	7
A)	ZÁSADY ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU	7
B)	ZÁSADY ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE – OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM.....	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

- a) **Název stavby:** II/192 Pocinovice – Stříbrný mlýn – opěrná zeď
- b) **Objekt:** Úprava komunikace
- c) **Katastrální území, obec, kraj:** k. ú. Pocinovice [722936], obec Pocinovice [554120], Plzeňský kraj
- d) **Pozemní komunikace:** II/192 Pocinovice
- e) **Druh stavby:** Úprava komunikace
- f) **Stupeň projektu:** PDPS
- g) **Objednatel:** Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace
Koterovská 462/162, Koterov, 326 00 Plzeň
- h) **Zhotovitel dokumentace:** PONTEX spol. s r.o., IČ 40763439
Bezová 1658, 147 14 Praha 4
- Zodpovědný projektant:** Ing. Peter Liko

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Obsahem stavebního objektu SO 101 – Komunikace II/192 je úprava úseku komunikace v okolí objektu SO 201 – Opěrná zeď. V rámci úprav komunikace dojde na části úseku k doplnění nezpevněné krajnice, zpevnění svahu náhonu a k obnovení části souvrství silničního tělesa. Souvrství vozovky bude obnoveno v místech, kde je v nutné jeho odstranění v rámci úpravy krajnice a zpevnění svahu. K odstranění souvrství vozovky dochází pouze na pravé (jižní) straně komunikace, tedy levá strana komunikace zůstane otevřená pro veřejnou dopravu. Následně dojde k obnově asfaltového krytu vozovky na celém řešeném úseku komunikace.

Úprava komunikace je vyvolána jednak zásahem do prostoru komunikace při provádění opěrné zdi a zároveň nutností doplnění nezpevněné krajnice a svahového zpevnění na části úseku komunikace. Zpevnění svahu koryta náhonu je vytvořeno pomocí kamenné rovnániny (min. průměru kameniva 30 cm) vkládané do betonu. V rámci úpravy komunikace je nutné prodloužení a vyčištění propustku na 68. metru. Celková délka upravovaného úseku je 441,1 m.

Před zahájením stavebních prací je nutno provést podrobnou pasportizaci stávajících objektů v rámci staveniště (budovy, oplocení, atd...).

Uvedená stavba je v souladu s územním plánem obce Pocinovice.

Niveleta komunikace i směrové vedení trasy zůstanou zachovány. Stavba spočívá v rozšíření a zpevnění svahu krajnice a v obnově asfaltového krytu vozovky za účelem sjednocení povrchu komunikace v dotečeném úseku. **Stavbou nedojde k úpravě ani rozrušení směrového či výškového vedení komunikace.** Podélný sklon je po délce zájmového území proměnný a nabývá hodnot od -3,01 % do 0,68 %. Příčný sklon vozovky je proměnný. V oblasti opěrné zdi je příčný sklon jednostranný, stoupá směrem od římsy.

Povrch nového vozovkového krytu se plynule napojuje na stávající vozovku před a za opravovaným úsekem komunikace.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU A PODKLADŮ

Geodetické zaměření, Geodézie jihozápad s.r.o., Domažlice, 12/2022

Zaměření v systému JTSK a B p. v. včetně ověření poloh stávajících inženýrských sítí bylo zapracováno do dokumentace.

Geologický průzkum

Viz kapitola 3 technické zprávy objektu SO 201.

4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Související objekty ve vztahu k pozemní komunikaci jsou patrné z koordinační situace.

Jedná se o tyto objekty:

SO 181 – Přejížděcí dopravní značení

Tento objekt řeší objízdnou trasu, na kterou bude svedena veškerá doprava po dobu úplné uzavírky na rekonstruovaném úseku komunikace.

SO 201 – Opěrná zeď

Objekt řeší výstavbu opěrné zdi mezi komunikací a náhonem u objektu Stříbrného mlýna.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Technické řešení řešeného úseku komunikace vychází ze zaměření stávajícího stavu. Stavbou nedojde ke změně technických parametrů komunikace oproti původnímu stavu. Rekonstruovaný úsek komunikace je obousměrná směrově nerozdělená dvoupruhová komunikace kategorie S6,5. Celková délka řešeného úseku je 441,163 m.

Budou splněny požadavky na provedení a kvalitu díla, zejména se jedná o tyto základní normy a předpisy:

- TP 114 – Svodidla na pozemních komunikacích
- TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- TKP 30 Speciální zemní konstrukce

a) Směrové vedení

Rekonstruovaný úsek komunikace je v půdorysně i výškově zakřivené části komunikace. Na trase se nachází celkem 3 směrové oblouky o poloměru 202,06 m (levotočivý, kružnicový se symetrickými přechodnicemi), 616,37 m (levotočivý, kružnicový s nesymetrickými přechodnicemi) a 66,91 m (pravotočivý, prostý kružnicový).

V km 0,075 000 je na pravé straně hospodářský sjezd. Při rozšiřování a zpevňování krajnice musí dojít k jeho zachování. Před sjezdem se pod komunikací nachází propustek. Na konci úseku za opěrnou stěnou je sjezd do dvora mezi budovy Stříbrného mlýna.

Celková délka řešeného úseku je 441,163 m.

VYTYČOVACÍ BODY S-JTSK V OSE II/192		
Staničení [km]	Y	X
0.000000	846268.934	1113468.959
0.010000	846260.406	1113474.181
0.020000	846251.878	1113479.403
0.030000	846243.350	1113484.625
0.040000	846234.822	1113489.847
0.050000	846226.293	1113495.069
0.060000	846217.765	1113500.292
0.070000	846209.237	1113505.514
0.080000	846200.709	1113510.736
0.090000	846192.181	1113515.958
0.100000	846183.653	1113521.180
0.110000	846175.125	1113526.402
0.120000	846166.596	1113531.624
0.130000	846158.065	1113536.841

0.140000	846149.470	1113541.952
0.150000	846140.706	1113546.766
0.160000	846131.721	1113551.153
0.170000	846122.529	1113555.089
0.180000	846113.154	1113558.566
0.190000	846103.619	1113561.575
0.200000	846093.946	1113564.108
0.210000	846084.160	1113566.160
0.220000	846074.287	1113567.747
0.230000	846064.370	1113569.028
0.240000	846054.440	1113570.213
0.250000	846044.511	1113571.395
0.260000	846034.581	1113572.577
0.270000	846024.648	1113573.739
0.280000	846014.709	1113574.840
0.290000	846004.760	1113575.843
0.300000	845994.797	1113576.706
0.310000	845984.821	1113577.409
0.320000	845974.836	1113577.950
0.330000	845964.844	1113578.329
0.340000	845954.846	1113578.545
0.350000	845944.846	1113578.600
0.360000	845934.847	1113578.492
0.370000	845924.851	1113578.222
0.380000	845914.860	1113577.790
0.390000	845904.877	1113577.211
0.400000	845894.888	1113577.386
0.410000	845885.036	1113579.045
0.420000	845875.541	1113582.154
0.430000	845866.615	1113586.641
0.440000	845858.456	1113592.407
0.441100	845857.610	1113593.110

b) Výškové vedení

Niveleta řešeného úseku komunikace vychází ze zaměřených výškových poměrů povrchu stávající komunikace. Podélné sklony komunikace se pohybují mezi 0,68 % a -3,01 %. Niveleta má 11 výškových lomů. Devět lomů nivelety splňuje podmínky uvedené v ČSN 73 6101, a proto je není nutné zaoblovat zakružovacími oblouky, provede se pouze technologické zaoblení při provádění vozovky. Zbylé dva lomy nivelety jsou zaobleny parabolickými zakružovacími oblouky o poloměrech 5635 m a 1345 m.

c) Příčné uspořádání

Jedná se o směrově nerozdělenou dvoupruhovou komunikaci se základní šířkou jednoho jízdního pruhu 2,75 m. Na celé délce komunikace, mimo úsek opěrné zdi, je na pravém okraji jízdního pásu navržena nezpevněná krajnice šířky 1,5 m.

Podél opěrné zdi je komunikace zakončena odrazným obrubník výšky 150 mm s betonovou římsou a mostním zábradelním svodidlem s úrovní zadržení H2. Mimo opěrnou zeď je komunikace navržena se silničním svodidlem s úrovní zadržení N2. V oblasti, kde sloupek svodidla prochází vrstvou mezerovitého betonu, je nutno provést předběžná opatření pro následné osazení sloupků svodidel. Je nutno provést vytýčení sloupků a osazení trubek KG 150 do mezerovitého betonu. Vzdálenost ~ 4 m – dle vybraného typu silničních

svodidel. Případně je možné sloupky osadit do jádrového vrtu. V žádném případě však není možné sloupky beranit přímo do betonu a tím poškodit podklad rovnániny.

Příčný sklon vozovky je proměnný. V oblasti opěrné zdi je příčný sklon jednostranný, stoupá směrem od římsy.

d) Konstrukce vozovky

Asf. beton pro ohrubné vrstvy ¹⁾	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ³⁾	PS-C	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ²⁾	ACP 22+ 50/70	80 mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací ³⁾	PS-C	0,3 kg/m ² (C 60 BP 5)	ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt ⁴⁾	ŠD _A 0/32	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
Konstrukční vrstvy celkem:		min. 470 mm	

Pozn.:

¹⁾ Jedná se o směs vyrobenou dle ČSN EN 13 108-1. Pro ohrubnou vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 45/80 – 60 dle ČSN EN 14023.

²⁾ Jedná se o směs vyrobenou dle ČSN EN 13 108-1. Pro podkladní vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 25/55 – 60 dle ČSN EN 14023

³⁾ Spojovací postříky budou provedeny z modifikované kationaktivní emulze dle ČSN 73 6132

⁴⁾ Směs kameniva použitá pro vrstvu ŠD musí odpovídat vlastnostem kameniva skupiny ŠD_A (dle ČSN EN 13285).

Konstrukční vrstvy je možné pokládat pouze na řádně urovnanou a ztuhnutou pláň:

- Hodnota $E_{def,2}$ na zemní pláni (povrch aktivní zóny) je předepsána min. 60 MPa.
- Na ochranné vrstvě (ŠD 0/32) je stanovena min. hodnota $E_{def,2} = 90$ MPa.

e) Opevnění svahu

Stavbou dojde k doplnění nezpevněné krajnice a svahového zpevnění na části úseku komunikace.

Zpevnění svahu pod doplněnou krajnicí bude provedeno pomocí kamenné rovnániny uložené do vrstvy mezerovitého betonu C16/20.

Kameny budou min. ø30 cm, dle ČSN 72 1860 (třída jakosti „II“), tj. např. žuly, čediče, břidlice odpovídajících vlastností. Spárování kamenů cementovou maltou dle ČSN EN 998-2, průměrná šířka spáry 30 mm.

Pata svahu násypu je tvořena kamenným záhozem prosýpaným štěrkodrtí.

Sklon svahu odpovídá původnímu terénu, od 2:1 do 1:1.

Před hospodářským sjezdem na pravé straně komunikace se v km 0,068 500 nachází trubní propustek – betonová roura DN 400. V rámci stavby dojde k jeho vyčištění a vzhledem k rozšiřování nezpevněné krajnice také k jeho prodloužení dle VL 2 41-01 (03/2022).

f) Inženýrské sítě

Stavba se nenachází v ochranném pásmu žádných podzemních inženýrských sítí.

V okolí komunikace se nachází sdělovací kabel – Cetin.

Na km 0,237590 kolmo křížuje komunikaci nadzemní kabel vysokého napětí. Práce budou probíhat v ochranném pásmu VN.

g) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odtok vody z povrchu vozovky je zajištěn příčným a podélným sklonem k okraji vozovky podél římsy na opěrné zdi, odkud je voda odvedena za konce opěrné zdi. Pomocí povrchového odvodnění je voda vyvedena do koryta náhonu. Mimo prostor opěrné zdi je odtok vody řešen příčným sklonem do koryta náhonu na pravé straně komunikace, resp. do odvodňovacího příkopu na levé straně komunikace.

Způsob odvodnění se od původního stavu nemění.

h) Dopravní značení, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Stavba neobsahuje dopravní zařízení, světelnou signalizaci, ani provozní a dopravní telematiku. Na km 0,286500 se nachází svislé dopravní značení (A2a „Dvojitá zatáčka, první vpravo“ + A12b „Děti“), které bude zachováno.

Dopravní režim na komunikaci zůstává zachován v souladu se stávajícím stavem.

V rámci tohoto stavebního objektu dojde ke kompletní obnově vodorovného dopravního značení v celém rozsahu stavby. Navržené vodorovné dopravní značení odpovídá ustanovením zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a vyhlášce MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích. V rekonstruovaném úseku komunikace bude provedeno vodorovné značení vnějších okrajů vozovky vodící čarou č. V4, které bude navádět řidiče na pokračující vozovku před a za úsekem.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno ve dvou fázích. V první fázi těsně po dokončení pokládky vozovky bude provedeno z rozpouštědlových barev. Následně po uplynutí zimního období nebo alespoň 3 měsíce od pokládky obrusné vrstvy bude obnoveno z vícesložkových plastů nanášených za studena. Podélné čáry je nutné provést v kombinované úpravě tak, aby byly zajištěny protismykové vlastnosti povrchu a odtok vody z vozovky.

Provádění vodorovného dopravního značení je možné pouze na důkladně zametený a očištěný povrch.

Navržené provedení VDZ odpovídá ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení a je v souladu s TP 65, TP 133, TP 169 a dalšími souvisejícími předpisy a normami.

6. VÝSTAVBA OBJEKTU

a) Postup a technologie stavby

Výstavba tohoto stavebního objektu bude provedena souběžně s výstavbou SO 201 – Opěrná zeď.

Nejprve dojde k úpravě povrchu vozovky pro provedení pilotového založení opěrné zdi (SO 201) a proběhnou demoliční práce stávajícího opevnění svahu v rozsahu nutném pro vrtání pilot.

Po provedení pilotového založení budou odstraněny vozovkové vrstvy na pravé (jižní) části komunikace.

Bude následovat výstavba objektu SO 201 a zpevnění svahu násypového tělesa kamennou rovnatinou uloženou do mezerovitěho betonu v uvedeném rozsahu.

Následuje odstranění krytu vozovkových vrstev v celé šířce komunikace a následná obnova odbouraných vozovkových vrstev (včetně nového krytu v celé šířce vozovky v uvedeném rozsahu).

Na závěr proběhne osazení silničního svodidla a dokončovací práce.

V průběhu stavby se uvažuje s úplným vypuštěním vody v náhonu.

Stavba zajistí, aby po celou dobu výstavby nenapršelo do odkrytého násypu a byla řádně odvodněna pláň.

Při stavbě a jejím provádění je třeba dodržovat podmínky ochrany životního prostředí. Stavba a její charakter současný stav vlivu na životní prostředí zásadně nezmění.

Musí být dodržen trvalý a dočasný zábor a staveništní doprava probíhat pouze po vyznačených přístupových cestách. Nesmí dojít ke kontaminaci zeminy ani vodotečí ropnými a jinými produkty. Při vyjíždění staveništní dopravy na komunikační síť musí být vozidla očištěna.

Po dobu výstavby bude zpřístupněn jeden jízdní pruh pro osobní a nákladní dopravu. V případě poškození podloží, či krytu vozovky vlivem dopravy bude kontaktován TDI ohledně případného dalšího omezení veřejné dopravy.

Stavba nedojde k úpravě ani rozrušení směrového či výškového vedení komunikace.

b) Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby (přístupy, přírůby el. energie, sklad. plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.)

Pro stavební práce je po dobu oprav příjezd možný po stávající komunikaci III/19526a. Přístup na stavbu je řešen v příloze Souhrnná technická zpráva, v části 8. Zásady organizace výstavby části E – Zásady organizace výstavby.

Zařízení staveniště bude zřízeno v prostoru dočasných záborů staveniště v souladu s podmínkami uvedenými ve vyjádření příslušných organizací.

Pro napájení stavby elektřinou bude buďto zřízena dočasná přípojka nízkého napětí realizovaná dle připojovacích podmínek místního distributora nebo se použije mobilní zdroj.

Zdroj technické vody pro stavbu a pitné vody bude zajištěn z přistavených zásobníků, které budou součástí zařízení staveniště a budou dle potřeby doplňovány.

c) Související objekty stavby

V následující tabulce jsou uvedeny související objekty.

Číslo SO	Název SO
181	Dopravní opatření během stavby
201	Opěrná zeď

d) Vztah k území

Opěrná zeď zajišťuje stabilitu zemního tělesa přilehlé komunikace II/192 v nezastavěné části jižně od obce Pocinovice, v oblasti před Stříbrným Mlýnem. Komunikace leží v Plzeňském kraji, jedná se o komunikaci II. třídy.

Poloha objektu je definována původním umístěním komunikace a korytem náhonu.

Terén je ve sledovaném území mírně svažité směrem k jihu. Samotná komunikace je vedena po většinu předmětného úseku v odřezu, rovnoběžně s korytem náhonu mlýna.

Nadmořská výška komunikace se v předmětném úseku pohybuje v rozmezí cca 432 až 433 m n. m.

Inženýrské sítě

Stavba se nenachází v ochranném pásmu žádných podzemních inženýrských sítí.

V okolí komunikace se nachází sdělovací kabel – Cetin.

Na km 0,237590 kolmo křížuje komunikaci nadzemní kabel vysokého napětí. Práce budou probíhat v ochranném pásmu VN.

Ochranná pásma

V zájmovém území stavby ani v bezprostřední blízkosti se nenacházejí zvláště chráněná území, stavba nezasahuje ani do jejich ochranných pásem.

Omezení provozu

V době výstavby bude doprava omezena na jeden jízdní pruh. Provoz vozidel při případném úplném uzavření provozu bude převeden na objízdnou trasu, která je popsána v samostatném objektu SO 181. Návrh dopravně inženýrských opatření řeší samostatný objekt SO 181.

7. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

V rámci projektu nebyly provedeny výpočty. Jedná se o rekonstrukci stávající komunikace. Parametry stávající komunikace jsou zachovány.

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

a) Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Objekt komunikace řeší pouze samostatnou komunikaci. Na komunikaci se nenacházejí objekty pro pohyb chodců.

b) Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením

Objekt komunikace řeší pouze samostatnou komunikaci. Na komunikaci se nenacházejí objekty pro pohyb chodců.

V Praze, 02/2024

Ing. Adam Pospíšil

