

Stavebník:
Obec Zabrušany
Zabrušany 1
417 71

REKONSTRUKCE MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V OBCI ŽELÉNKY SO 05

*Dokumentace pro stavební povolení
(dle vyhl. 146/2008 Sb.)*

C. 1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zakázkové číslo: 08/2019

Datum: červenec 2019

*Ing. Michal Urbanský
AI pro dopravní stavby
urbansky@email.cz*

*Masarykova 2421/66
415 01 Teplice
IČ. 74996410*

Obsah

D.1.1.1	Technická zpráva.....	3
a)	Identifikační údaje	3
b)	stručný technický popis stavby	3
c)	vyhodnocení průzkumů a podkladů	4
d)	vztahy PK k ostatním objektům.....	4
e)	návrh zpevněných ploch.....	4
f)	režim povrchových a podpovrchových ploch, zásady odvodnění	6
g)	návrh dopravního označení, dopravní zařízení	6
h)	zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby.....	6
i)	vazba na případné technologické vybavení	6
j)	přehled provedených výpočtů	6
k)	řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností nebo orientace	6
	Hlavní výměry	6
	Příloha: vytyčovací prvky os komunikací.....	7

C.1.1 Technická zpráva

a) Identifikační údaje

a.1) Údaje o stavbě

Název stavby:	Rekonstrukce místních komunikací v obci Želénky
Stavební objekt:	SO 05
Místo stavby:	Obec Zabrušany-Želénky, okres Teplice, Ústecký kraj
Katastrální území:	k.ú. Želénky
Parcelní čísla:	SO 05 – k.ú. Želénky: 215/1; 8/2; 7/95; 7/96; 240/4; 240/1; 7/4; 7/86; 7/98 k.ú. Zabrušany: 273/1; 273/2; 214/2; 214/3; 214/4; 212/28
Stupeň:	Dokumentace pro stavební povolení dle vyhl. 146/2008 Sb. příloha č. 8.
Předmět dokumentace:	rekonstrukce stávající místní komunikace a zpevněných ploch – trvalá stavba

a. 2) Údaje o stavebníkovi

Název:	Obec Zabrušany
IČ:	266 647
Sídlo:	Zabrušany 1, 417 71 Zabrušany
Spojení:	tel. 417 835 014
Email:	starosta@zabrusany.cz

a.3) Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Název firmy:	Ing. Michal Urbanský
IČ:	74996410
Adresa/sídlo:	415 01 Újezdeček, Řetenická 224
Odpovědný projektant:	Ing. Michal Urbanský, ČKAIT 0401855
Spojení:	731 891 755
Email:	urbansky@email.cz

b) stručný technický popis stavby

Projektová dokumentace řeší obnovu stávající vozovky ve stávajícím uličním profilu místní komunikace v Želénkách. V rámci této části jsou jednotlivé úseky rozděleny na stavební objekty označené jako SO 05.1-SO 05.4. Celková pracovní délka všech úseků činí **551,5 m**.

V uvedeném rozsahu bude provedeno vybourání stávajících asfaltových nebo nezpevněných vozovky do hl. 400 mm vč. ostatních podkladních vrstev a přilehlých chodníků. Vozovka bude nově vybudována s povrchem z asfaltového betonu v konstrukci tl. 410 mm.

Kategorie místní komunikace je MOk 8,0/4,0/30, jízdní pás bude široký min. 3,00-4,00 m, tj. jednopruhový, obousměrný. Ve volném prostoru jsou navrženy parkovací pruhy pro podélné

sání vozidel. Jedná se o místní komunikaci IV. třídy se smíšeným provozem chodců a vozidel. V napojení na silnici III/25323A bude zrušena větev křižovatky, nově se provede rozšíření vozovky v křižovatkovém napojení.

Navržené dopravní uspořádání je patrné ze situace.

Odvodnění povrchů vozovek je navrženo spádováním vozovky do okolního zatravněného povrchu.

Rozsah úpravy je vymezen vytyčovací osou komunikace se směrovými oblouky prostými, osa směrově i výškově sleduje stávající vedení komunikace. Směrové vedení osy je uvedeno v příloze této zprávy. Hrany vozovky jsou vymezeny vytyčovacími body uvedenými v situaci.

Půdorysný návrh je patrný z výkresu situace.

Základní příčný sklon vozovky bude jednostranný nebo střechovitý 2%. Výškový návrh nivelety komunikace respektuje stávající uspořádání, proto podélný sklon dosahuje hodnot až 5,4%.

Příčný a podélný sklon vozovky je patrný z výkresu podélného profilu.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů

V rámci projektu byla provedena základní rekognoskace terénu. Dále byl proveden průzkum konstrukčních vrstev stávající vozovky při výkopových pracích, na jejichž základě byl navržen způsob rekonstrukce vozovky.

d) vztahy PK k ostatním objektům

Rekonstrukcí povrchů nebudou vyvolány přeložky kabelových vedení. Stavba musí následovat po rekonstrukci kanalizační stoky a vodovodu.

e) návrh zpevněných ploch

Návrh počítá s vybouráním stávajících nezpevněných vozovek, odtěžením stávajících podkladních vrstev včetně provedení výkopů pro zemní pláš komunikace. Odtěžený a vybouraný materiál z trasy komunikace, který bude uznán geotechnickým dozorem stavby vhodným pro použití, může být opětovně použit ve spodních podkladních vrstvách nové konstrukce ostatních SO. Tento recyklát musí splňovat požadavky na zrnitost dle níže uvedené ČSN 73 6126. Nově je uvažováno s výstavbou asfaltové vozovky v celé délce předmětného úseku. Návrh **konstrukce vozovky** místní komunikace je uzpůsoben předpokládané intenzitě dopravy, třída dopravního zatížení TDZ=IV dle ČSN 73 6114 uvažováno je s ojedinělým pojezdem až 50 nákladních automobilů denně, životnost min. 20 let, návrhová úroveň porušení D1. Skladba vozovek je navržena takto:

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACo 11	40 mm; ČSN EN 13108
- Spojovací postřik asfaltový	PS-A	0,35 kg/m ² ; ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACp 16	70 mm; ČSN EN 13 108
- Spojovací postřik asf.	PS-A	0,25 kg/m ² ; ČSN 73 6129

- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACp 16+	50 mm; ČSN EN 13108
- Štěrkoдрť	ŠDa 0-32 Ge	150 mm; ČSN 73 6126
- Štěrkoдрť (nebo bet.recyklát)	ŠDa 0-63 Ge	150 mm; ČSN 73 6126
Celkem		410 mm

Asfaltová vozovka bude lemována zemní krajnicí šíře 0,50 m ze zahliněných štěrkozeminy nebo asfaltového recyklátu fr. 0-32.

Na straně u zástavby – 0,5 m od plotové podezdívky - bude osazena silniční obruba 1000x150x150/120 mm s převýšením max. 20 mm. Prostor za obrubou ke zdi bude vydlážděn v konstrukci tl. 320 mm. V úseku SO 05.2 bude zrušen stávající chodník.

V rámci **zemních a bouracích prací** budou prováděno řezání a bourání asfaltových vozovek, odstranění stávajících štěrkových souvrství podkladů vozovek vč. odstranění humózních vrstev mimo stávající komunikace. Následně budou provedeny odkopávky pro zemní pláň.. Předpokládá se provádění zemních prací převážně v hor. I. až II. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 6133. Zemina z výkopků vhodná pro použití do násypů dle ČSN 72 1002 bude následně použita do násypů, přebytek bude odvezen na skládku. V oblastech s nižší únosností podloží než je požadována touto dokumentací, budou neúnosná místa odtěžena do hloubky 0,50 m na parapláň a nahrazena štěrkoдрť ŠD 0-63 hutněné po vrstvách tl. 250 mm. V rámci obecných požadavků na zemní těleso a pláň komunikací se v souladu s ČSN 72 1006 požaduje zhutnění sypaniny podle těchto kritérií:

- a) soudržná zemina:
 - 1) v tělese násypu (mimo aktivní zónu): $D = 95\%$ PS
 - 2) v podloží násypů: $D = 92\%$ PS
- b) hrubozrnná (směsná) zemina (GW, GP, G-F, SW, SP, S-P)
 - 1) v tělese násypu: $D = 97\%$ PS
 - 2) v podloží násypů: $D = 92\%$ PS
- c) nesoudržná zemina v podloží a v násypu:
 - 1) štěrkovitá zemina (GW, GP, G-F): $I_D = 0,75$
 - 2) písčité zemina (SW, GP, S-F): $I_D = 0,80$
 - 3) v případě, když štěrkovitá a písčité zemina typu G-F a S-F má příměs plastickou ($I_p > 0$), platí kritéria v bodě B.

V aktivní zóně se nedovoluje použít zeminu s maximální objemovou hmotností (suché zeminy) stanovenou Proctorovou standardní zkouškou dle ČSN 72 1015 nižší než $1\,600\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$ (s výjimkou zlepšených zemin příměsí pojiva). Dále se nedovoluje použít zeminu nevhodnou pro podloží podle ČSN 72 1002 o stupni vhodnosti vyšším než VI u násypu a o stupni vyšším než V v zářezu, pokud nedojde k jejímu zlepšení nebo zpevnění.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně **D = 100% PS**. Na zemní pláni komunikace musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu **$E_{\text{def},2} = 45\text{ MPa}$** , (ČSN 72 1006). Míra zhutnění bude dodavatelem stavby kontrolována průkaznými zkouškami v souladu s TKP zemní práce. Žádné z naměřených hodnot modulu přetvárnosti podloží vozovky nesmí být nižší o více než 10% od předepsané hodnoty. Nesmí být více než 10% hodnot menších než je předepsané kritérium.

Sklony nových zemních svahů budou prováděny maximálně ve strmosti 1:1,0-2,0.

Ohumusování a zatravnění svahů a přilehlých ploch bude provedeno následně po vytvoření nové plochy, tak aby bylo co nejdříve zabráněno erozi svahů.

f) režim povrchových a podpovrchových ploch, zásady odvodnění

Odvodnění povrchů vozovek je navrženo spádováním vozovky do okolního zatravněného povrchu.

g) návrh dopravního označení, dopravní zařízení

V rámci svislého DZ bude vyznačena přednost v jízdě v křižovatkovém napojení na stávající silnici III/25323A. Dále bude v křižovatce úsek SO 05.1 a SO 05.2 osazeno dopravní zrcadlo kruhové D=1 pro zlepšení rozhledových poměrů v křižovatce.

V úseku SO 0,5.1 a SO 05.2 budou vodorovným DZ V10d vyznačeny parkovací pruhy pro podélné stání osobních automobilů. Před vjezdy na sousední nemovitosti bude vyznačena zákaz stání V12 c. VDZ bude provedeno v barvě s předznačením. Stávající DZ bude zachováno.

Veškeré nové dopravní značení musí být provedeno v souladu s příslušnými platnými technickými normami (ČSN EN 12-899-1 až 3; ČSN EN 1436; ČSN EN 1463 a další předpisy), technickými podmínkami (TP 65, TP 133, VL.6.1, VL. 6.2, TKP, ZTKP) případně dle firemních standardů ŘSD PPK SZ a PPK VZ.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Zhotovitel stavby musí zohlednit požadavky správců dotčených IS (viz. dokladová část).

i) vazba na případné technologické vybavení

Stavba neobsahuje technologická vybavení.

j) přehled provedených výpočtů

Pro návrh konstrukční vrstev byly provedeny dílčí výpočty dle TP 170.

k) řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností nebo orientace

Návrh je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

Hlavní výměry

- konstrukce vozovky-tl. 410 mm	- 2 805 m ²
- SDZ R'1	- 6 ks
- dopravní zrcadlo D=1 m	- 1 ks

Příloha: vytyčovací prvky os komunikací

SO 05.1

Typ	Délka	Počáteční staničení	Koncové staničení	Počáteční bod	Koncový bod	Poloměr
Úsečka	19.60m	0.00m	19.60m	780064.35m, 980060.38m	780059.90m, 980041.29m	
Oblouk	19.75m	19.60m	39.35m	780059.90m, 980041.29m	780060.25m, 980021.74m	40.00m
Úsečka	58.48m	39.35m	97.83m	780060.25m, 980021.74m	780075.57m, 979965.30m	
Úsečka	45.60m	97.83m	143.43m	780075.57m, 979965.30m	780086.84m, 979921.12m	
Úsečka	11.54m	143.43m	154.97m	780086.84m, 979921.12m	780089.50m, 979909.89m	
Oblouk	24.36m	154.97m	179.33m	780089.50m, 979909.89m	780097.92m, 979887.10m	100.00m
Úsečka	48.80m	179.33m	228.13m	780097.92m, 979887.10m	780120.28m, 979843.71m	
Úsečka	16.91m	228.13m	245.04m	780120.28m, 979843.71m	780127.79m, 979828.57m	
Oblouk	49.29m	245.04m	294.33m	780127.79m, 979828.57m	780162.83m, 979795.37m	70.00m
Úsečka	24.22m	294.33m	318.55m	780162.83m, 979795.37m	780185.08m, 979785.79m	
Oblouk	11.00m	318.55m	329.55m	780185.08m, 979785.79m	780195.30m, 979781.73m	200.00m
Úsečka	39.33m	329.55m	368.87m	780195.30m, 979781.73m	780232.23m, 979768.19m	

SO 05.2

Typ	Délka	Počáteční staničení	Koncové staničení	Počáteční bod	Koncový bod	Poloměr
Úsečka	16.08m	0.00m	16.08m	780078.72m, 979966.21m	780094.18m, 979970.61m	
Oblouk	17.00m	16.08m	33.07m	780094.18m, 979970.61m	780109.43m, 979977.94m	50.00m
Úsečka	27.45m	33.07m	60.52m	780109.43m, 979977.94m	780131.81m, 979993.83m	
Oblouk	19.58m	60.52m	80.10m	780131.81m, 979993.83m	780145.18m, 980007.97m	50.00m
Úsečka	1.40m	80.10m	81.50m	780145.18m, 980007.97m	780145.92m, 980009.15m	

SO 05.3

Typ	Délka	Počáteční staničení	Koncové staničení	Počáteční bod	Koncový bod	Poloměr
Úsečka	66.26m	0.00m	66.26m	780118.60m, 979851.54m	780172.15m, 979890.57m	

SO 05.4

Typ	Délka	Počáteční staničení	Koncové staničení	Počáteční bod	Koncový bod	Poloměr
Úsečka	5.85m	0.00m	5.85m	780179.81m, 979790.51m	780182.63m, 979795.63m	
Oblouk	22.74m	5.85m	28.59m	780182.63m, 979795.63m	780197.69m, 979812.41m	50.00m
Úsečka	6.17m	28.59m	34.76m	780197.69m, 979812.41m	780202.74m, 979815.96m	