

Výškový systém: Bpv
Souřadnicový systém: S-JTSK

111 Okružní křižovatka u Penny marketu

Objednatel:



Středočeský kraj
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5



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


Zhotovitel PDPS:



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

HIP:

Ing. Martin Máša

	Vypracoval	Ing. Michala Novotná	<i>Novotná</i>	Zak. číslo	20-PH11-022
	Zodp. projektant	Ing. Michala Novotná	<i>Novotná</i>	Datum	10/2023
	Tech. kontrola	Ing. Martin Máša	<i>Máša</i>	Stupeň	PDPS
	Akce II/610 TUŘICE - KBEL (BENÁTKY NAD JIZEROU, PRŮTAH)			Počet formátů	
				Měřítko	
			Č. přílohy	Paré	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., středisko Praha V Olšinách 2300/75 100 00 Praha 10 - Strašnice	Příloha Technická zpráva			1	

OBSAH

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
A.2	TECHNICKÝ POPIS A DŮVOD NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	2
A.3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	3
A.4	VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	3
A.5	ZEMNÍ PRÁCE	3
A.6	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH	4
A.7	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ODVODNĚNÍ	6
A.8	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK A DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ	6
A.9	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	6
A.10	VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	7
A.11	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	7

Stupeň: PDPS

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Údaje o stavbě

Název stavby: **II/610 Tuřice – Kbel (Benátky nad Jizerou, průtah)**
Předmět projektové dokumentace Změna dokončené stavby
Trvalá stavba
Stavba dopravní infrastruktury – pozemní komunikace
Číslo objektu: SO 111
Název objektu: Okružní křižovatka u Penny marketu
Místo stavby: Středočeský kraj
Katastrální území: Staré Benátky [602124]
Stupeň PD: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Údaje o stavebníkovi

Název a adresa: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČO: 70891095

Údaje o zpracovateli dokumentace

Název a adresa: Valbek, spol. s r.o. středisko Praha
V Olšínách 2300/75, 100 00 Praha 10 – Strašnice
IČO: 48266230

A.2 TECHNICKÝ POPIS A DŮVOD NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavba řeší rekonstrukci silnic II/610 (ulice Pražská) a II/272 (ulice Bratří Bendů a třída Osvobozených politických vězňů) v zastavěném území města Benátky nad Jizerou. Potřeba rekonstrukce těchto silnic je dána nutností výrazného zlepšení technických parametrů silnic, které již neodpovídají současným dopravním požadavkům, především se jedná o dlouhodobě nevyhovující stavební stav vozovek.

Předmětem tohoto stavebního objektu je rekonstrukce stávajícího povrchu okružní křižovatky. Okružní křižovatka respektuje stávající stav. Jedná se o okružní křižovatku se 4 rameny. Vnější průměr jednopruhové okružní křižovatky je 28 m, šířka okružního pásu je 8,3 m, šířka prstence je 2,5 m a průměr středového ostrova je 6,4 m. Středový ostrov bude ponechán bez úprav.

Stupeň: PDPS

Dvě ramena okružní křižovatky tvoří silnice II/272 třída Osvobozených politických vězňů, další ramena tvoří ulice Tovární a Platanová. Ulice Platanová a třída Osvobozených politických vězňů je propojena spojovací větví křižovatky. Všechna ramena mají oddělený vjezd a výjezd ostrůvky včetně přechodů. Na třídě Osvobozených politických vězňů navazuje na stavební objekt SO 103 Třída Osvobozených politických vězňů a je ukončen napojením na projekt Oprava mostu ev. č. 272 – 011 Most přes Jizeru v Benátkách nad Jizerou.

Součástí objektu je i rekonstrukce ramen po pracovní spáru.

Stavební objekt je navržen dle TO 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích.

A.3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Návrh směrového a výškového vedení byl proveden na základě polohopisného a výškopisného zaměření (11/2020). Konstrukce vozovky byla navržena na základě diagnostického průzkumu vozovky (01/2021) a výsledků sčítání dopravy z roku 2016.

Technologie opravy vozovky podle diagnostického průzkumu spočívá v odfrézování asfaltových vrstev tloušťky 17 cm a položení nových asfaltových vrstev.

A.4 VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Jedná se o jeden z hlavních stavebních objektů, který má vazbu na níže uvedené ostatní stavební objekty:

SO 020 – Příprava území

SO 103 – II/272 třída Osvobozených politických vězňů

SO 180 – DIO

SO 190 – Dopravní značení

SO 306 – Odvodnění komunikace v ulici Na Burse

SO 430 – Veřejné osvětlení

SO 801 – Vegetační úpravy

A.5 ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce v rámci SO 111 nepředstavují velké objemy prací. Tento stavební objekt spočívá především v rekonstrukci povrchů. Jedná se především odtěžení na projektovanou pláň ostrůvků a poškozených ploch.

Stupeň: PDPS

Sklony násypových a zářezových svahů jsou navrženy ve sklonu dle ČSN 73 6133. Požadovaná míra zhutnění vrstvy v tělese násypu je stanovena dle objemové hmotnosti D 95 % PS (resp. 97 % PS u štěrkovitých). Požadovaná míra zhutnění dle relativní ulehlosti: ID = 0,80 (písčité zeminy) 0,75 (štěrkovité zeminy).

Vyfrézovaná asfaltová směs bude odkoupena zhotovitelem.

Dosypávky krajnic budou provedeny nenamrzavou zhutněnou zeminou min. podmíněčně vhodnou dle ČSN 73 6133. Míra zhutnění dle objemové hmotnosti: 100 % PS. Míra zhutnění dle relativní ulehlosti: ID = 0,90 (písčité zeminy) 0,85 (štěrkovité zeminy).

Aktivní zóna v tloušťce 0,5 m bude provedena náhradou za vhodný nenamrzavý materiál v tloušťce 0,5 m. V aktivní zóně nesmí být použita zemina s maximální objemovou hmotností (suché zeminy) nižší než 1600 kg/m³. Požadovaná míra zhutnění vrstvy aktivní zóny je dle objemové hmotnosti D 100 % PS, míra zhutnění dle relativní ulehlosti: ID = 0,90 (písčité zeminy) 0,85 (štěrkovité zeminy).

Zemní práce (násypy, aktivní zóna, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK a TKP.

A.6 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Směrové řešení

Vzhledem k tomu, že tento objekt řeší pouze výměnu asfaltových vrstev a obnovu prstence, je směrové vedení dáno stávajícím stavem. Vnější průměr je 28 m.

Výškové řešení

Vzhledem k tomu, že tento objekt řeší pouze výměnu asfaltových vrstev a obnovu prstence, je výškové vedení dáno stávajícím stavem.

Příčné uspořádání

Příčné uspořádání odpovídá TP 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích

Šířkové uspořádání:

- Šířka okružního pásu 8,3 m
- Šířka prstence 2,5 m

Hranice vozovky jsou dány silniční betonovou obrubou, základní výškových schod je 0,12 m.

Základní příčný sklon vozovky je odstředný 2,5 %.

Konstrukce vozovky

Stupeň: PDPS

Pro návrh konstrukce vozovky byly uvažovány následující vstupní parametry:

- Návrhová úroveň porušení: D1
- Třída dopravního zatížení: TDZ III
- Kategorie podloží: PIII
- Výsledky z diagnostického průzkumu vozovky

Konstrukce vozovky:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy modif.	ACO 11+	40 mm
Spojovací postřik modif.	PS-CP	0,35 kg/m ²
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm
Spojovací postřik	PS-C	0,35 kg/m ²
Asfaltová směs s vysokým modulem tuhosti	VMT 16	70 mm
Spojovací postřik	PS-C	0,5 kg/m ²

Stávající konstrukce

Celkem	170 mm
--------	--------

Konstrukce prstence a srpovité krajnice – konstrukce bude zachována, dlažba bude vyčištěna a obnovena, předpoklad je 30 %:

Žulová kostka velká	DL	160 mm
Lože	L	40 mm
Směs stmelená cementem	SC C8/10	210 mm
<u>Štěrkodrt'</u>	<u>ŠD_A</u>	<u>min. 200 mm</u>
Celkem		min. 610 mm

Požadované minimální moduly přetvárnosti nestmelených vrstev z druhého zatěžovacího cyklu:

- Vrstva ŠD $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$
- Pláň $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$

Konstrukce ostrůvků a chodníků:

Betonová dlažba	DL	60 mm
Lože	L	40 mm
<u>Štěrkodrt'</u>	<u>ŠD_A</u>	<u>min. 150 mm</u>
Celkem		min. 250 mm

Stupeň: PDPS

Požadované minimální moduly přetvárnosti nestmelených vrstev z druhého zatěžovacího cyklu:

- Vrstva ŠD $E_{\text{def},2} = 50 \text{ MPa}$
- Pláň $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$

Chodníky budou doplněny varovnými a signálními pásy ze zámkové dlažby pro nevidomé. Konstrukce je stejná jako u betonových dlažeb.

Obrubníky

Stávající silniční obrubníky budou vybourány a odvezeny na skládku. Na krajích vozovky budou osazeny nové silniční betonové obrubníky šířky 0,15 m a výšky 0,25 m. Výška obrubníku nad hranu zpevnění bude 0,12 m. V místech vjezdů, přechodů a míst pro přecházení budou použity silniční betonové obrubníky nájezdové šířky 0,15 m a výšky 0,15 m, obrubníky budou osazeny do výšky 0,02 m nad hranu zpevnění. Pro napojení silničního betonového obrubníku a nájezdového obrubníku budou použity silniční betonové přechodové obrubníky šířky 0,15 m a výšky 0,15 – 0,25 m. U ostrůvků budou použity silniční betonové obloukové obrubníky o poloměru 0,5 a 1 m. U chodníků a budou použity záhonové obrubníky.

Stávající poklopy

Stávající poklopy ve vozovce budou výškově upraveny.

A.7 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ODVODNĚNÍ

Odvodnění vozovek je řešeno příčnými a podélnými sklony, jež jsou navrženy ve shodě s příslušnou ČSN. Odvodnění je řešeno pomocí uličních vpustí do stávající kanalizace, podrobněji je řešeno v rámci SO 306.

Objekt se nachází v ochranném pásmu vodního zdroje stupně 2.b (Jizera).

Podzemní voda by neměla být zastižena.

A.8 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK A DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ

Návrh dopravního značení je součástí samostatného stavebního objektu SO 190.

A.9 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Postup výstavby je řešen samostatně v části projektové dokumentace B.8 Zásady organizace výstavby a v dopravně-inženýrském opatření SO 180.

Stupeň: PDPS

A.10 VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

V objektu se nenachází žádná technologická zařízení.

A.11 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

říjen 2023

Ing. Michala Novotná