




Objednatel:	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové	 Královéhradecký kraj
-------------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

	projektová, průzkumná a konzultační společnost PUDIS a.s., Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6 tel.: +420 267 004 111, www.pudis.cz , info@pudis.cz
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vypracoval: Ing. Marie Mládková	Hlavní inženýr projektu: Ing. Marek Surovčík	Objednatel: Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové  Královéhradecký kraj
	Výrobní ředitel: Ing. Jan Vlček	
Odpovědný projektant: Ing. Marek Surovčík	Ředitel společnosti: Ing. Martin Höfler	
Číslo zakázky: D20-036	Datum: 07/2024	

Akce: I/14 Solnice, obchvat v rámci projektu "Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu"	Měřítko: –	Formát: x A4
	Stupeň: PDPS	Souprava:
Příloha: S0 134 Přeložka stezky pro chodce a cyklisty v km 0,485 Technická zpráva	Číslo přílohy: D.1.7.1	

I/14 SOLNICE, OBCHVAT

SO 134 Přeložka stezky pro chodce a cyklisty v km
0,485

Projektová dokumentace pro provádění stavby

Technická zpráva



Obsah

1	Identifikační údaje objektu	3
2	Stručný technický popis	4
3	Vyhodnocení použitých průzkumů a podkladů	4
4	Vztah k ostatním objektům stavby	4
5	Technický návrh.....	5
6	Zásady odvodnění.....	6
7	Křižovatky, křížení a sjezdy	6
8	Technické a technologické vybavení	6
9	Obslužná zařízení.....	6
10	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	6
11	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7
12	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	7

1 Identifikační údaje objektu

Stavba:	I/14 Solnice, obchvat v rámci projektu "Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu"
Stavební objekt:	SO 134 Přeložka stezky pro chodce a cyklisty v km 0,485
Kraj (NUTS):	Královéhradecký (CZ052)
Okres (LAU):	Rychnov nad Kněžnou (CZ0524)
Katastrální území:	Solnice [752428]
Druh:	Pozemní komunikace – přeložka
Stupeň:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Objednatel:	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové
Budoucí správce objektu:	Město Solnice
Hlavní zhotovitel:	PUDIS a.s. Podbabská 1014/20 160 00 Praha 6
Podzhotovitel:	PUDIS a.s. Podbabská 1014/20 160 00 Praha 6
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Marek Surovčík
Odpovědný projektant:	Ing. Marek Surovčík
Zpracovatel:	Ing. Marie Mládková

2 Stručný technický popis

Předmětem tohoto SO je přeložka stezky pro chodce a cyklisty, vyvolaná nutností zajištění normové podjezdové výšky 2,50 m pod hlavní trasou. Výška navržené nivelety respektuje stávající terén a požadovanou podjezdnou výšku. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný se sklonem 0,50 % doleva. V místech napojení na stávající stezku je zachován stávající jednostranný sklon 1,46 % doprava (ZÚ), respektive 1,98% doprava (KÚ). Stezka je navržena v návrhové kategorii P 4,0/20 se zpevněným krytem. Zpevnění je navrženo v celé šířce. Konstrukce vozovky je usazena mezi betonovými obrubami o šířce 0,10 m, které stezku lemují v celé délce. Obruby se nenacházejí pouze v podchodu (SO202) pod hlavní komunikací (SO 101). Z hlediska konstrukce je navržena vozovka s asfaltový krytem. Konstrukční vrstvy vozovky jsou navrženy dle TP 170 – dodatek č. 1, s návrhovou úrovní porušení D2, třídou dopravního zatížení TDZ O, v celkové tloušťce min. 300 mm. Minimální požadovaná únosnost na pláni zemního tělesa $E_{def,2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$. Vozovka je odvodněna pomocí podélného a příčného sklonu do přilehlého levého příkopu. Ve staničeních km 0,06260 a v km 0,10081 kříží komunikaci 2 propustky DN 400, vedené v rámci příkopů SO 101.

3 Vyhodnocení použitých průzkumů a podkladů

- Dokumentace pro územní rozhodnutí. PUDIS a.s.: 08/2018 vč. podkladů a průzkumů
- Dokumentace pro stavební povolení. PUDIS a.s.: 08/2020 vč. podkladů a průzkumů
- Doplnující geotechnický průzkum. GEOTEST a.s.: 07/2021
- GT ATELIER GEODÉZIE, spol. s r.o. Geodetické zaměření: 01/2017, doplnění 08/2019
- PUDIS a.s. Celkové vodohospodářské řešení: 08/2020
- ARTEPGEO s.r.o. Předběžný geotechnický průzkum: 01/2017
- URGa, spol. s r.o. Podrobný geotechnický průzkum: 12/2019
- PUDIS a.s. Korozní průzkum: 03/2017
- SQZ s.r.o. Diagnostický průzkum konstrukce vozovky: 02/2017
- SMEJTEK Lubor Ing. Podklady pro vynětí ze ZPF: 11/2018
- MACHÁČEK Milan RNDr. Biologické hodnocení: 02/2018
- LEMBERK Vladimír RNDr. Biologické hodnocení – Dlouhá strouha: 11/2018
- MORAVEC František Ing. Dendrologický průzkum: 11/2017
- BAJER Tomáš RNDr. Hluková studie: 12/2017
- PUDIS a.s. Hluková studie z výstavby: 08/2019
- BAJER Tomáš RNDr. Rozptylová studie: 12/2017
- AQUATEST a.s. Vzorkování povrchových vod: 10/2018

4 Vztah k ostatním objektům stavby

S výstavbou SO 134 bezprostředně souvisí tyto stavební objekty a provozní soubory:

SO 101 Hlavní trasa silnice I/14

SO 202 Most v km 0,485

SO 340 Přeložka vodovodu AQUA Servis

SO 360.1 Retenční příkopy Dlouhá strouha jih

SO 360.2 Retenční příkopy Dlouhá strouha sever

SO 801 Vegetační úpravy

SO 810.1 Příprava území – kácení zeleně

SO 810.2 Příprava území – skrývka ornice

SO 810.3 Příprava území – příprava stavebních pozemků

SO 830 Rekultivace území

5 Technický návrh

Návrhová kategorie:	P 4,0/20
Návrhová rychlost:	$v_n = 20$ km/h
Celková délka:	0,14000 km
Maximální (minimální) sklon:	4,40 % (0,17 %)
Počet křižovatek:	0

Návrhové prvky jak směrové, tak výškové jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6109.

Trasa přeložky je tvořena celkem 4 směrovými oblouky:

$R_1 = 12,0$ m, levostranný, bez přechodnic;

$R_2 = 12,0$ m, pravostranný, bez přechodnic;

$R_3 = 12,0$ m, pravostranný, bez přechodnic;

$R_4 = 12,0$ m, levostranný, bez přechodnic.

Niveleta přeložky je v ZÚ a KÚ navázána na stávající komunikaci. Celá trasa přeložky je tvořena celkem 4 výškovými oblouky, 2 údolnicovými (R_u) a 2 vrcholovými (R_v).

$R_{v1} = 250,0$ m, sklon vstupní tečny = -0,17 %, sklon výstupní tečny = -2,75 %;

$R_{u1} = 300,0$ m, sklon vstupní tečny = 2,75 %, sklon výstupní tečny = -0,50 %;

$R_{u2} = 150,0$ m, sklon vstupní tečny = 0,50 %, sklon výstupní tečny = 4,40 %;

$R_{v2} = 150,0$ m, sklon vstupní tečny = -4,40 %, sklon výstupní tečny = 0,27 %;

Stezka, v celkové délce 140,40 m, je navržena jako jednopruhová komunikace v návrhové kategorii P 4,0/20. Směrové vedení je určeno celkem čtyřmi směrovými oblouky, a to prostými, bez přechodnic, o poloměrech $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 12,00$ m. Základní příčný sklon je navržen jednostranný vlevo, o hodnotě 0,50 %. V místech napojení na stávající stezku je pak navržen jednostranný sklon 1,46 % doprava (ZÚ), respektive 1,98% doprava (KÚ). Niveleta stezky respektuje stávající terén a požadovanou podjezdnou výšku pod komunikací SO 101, která činí min. 2,5 m. Min. podélný sklon na trase má hodnotu 0,17 % v místě napojení na stávající úsek stezky. Maximální podélný sklon má hodnotu 4,40 %, a to za podjezdem pod SO 101. Na trase jsou navrženy celkem 4 lomy podélného spádu nivelety, na kterých jsou navrženy zakružovací oblouky o hodnotách $R_{v1} = 250,00$ m; $R_{u1} = 300,00$ m; $R_{u2} = 150,00$ m; $R_{v2} = 150,00$ m.

Stezka je navržena jako zpevněná jednopruhová komunikace o šířce koruny 4,0 m.

Konstrukce vozovky je usazena mezi betonovými obrubami o šířce 0,10 m, osazenými do betonového lože C16/20 N XF1, které stezku lemují v celé délce. Obruba na levé straně stezky je zapuštěná, pravá je pak s nášlapem 0,08 m a slouží pro vedení osob se sníženou schopností pohybu a orientace. V podjezdu pod SO 101 pak obrubníky nejsou navrženy, jako vodící linie bude sloužit vlastní stěna podjezdu SO 202. Jediný prostor bez vodící linie je v souběhu z křídly podjezdu podél gabionový stěn. Tato délka ale nepřesahuje 8m.

Stávající konstrukce vozovky bude odstraněna v tl. min. 0,3 m.

Konstrukční vrstvy vozovky jsou navrženy dle TP 170 – dodatek č. 1, s návrhovou úrovní porušení D2, třídou dopravního zatížení TDZ O, v celkové tloušťce min. 300 mm.

ASFALTOVÁ VOZOVKA D2-N-3 (TDZ O, PIII), modifikace

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy 6121	ACO 8 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1; 73
Posyp drceným kamenivem 6129	HDK 2/4	3,0 kg/m ²	ČSN EN 13242+A1, 73
Infiltr. postřik z kation asf. emulze R-materiál fr. 0/22	PI-C R-mat	0,80 kg/m ² 50 mm	ČSN EN 13808; 73 6129 ČSN EN 13108-8; TP
Štěrkodrt' 6126-1	ŠD _B 0/32 G _N	min. 200 mm	ČSN EN 13285; 73
CELKEM		min. 300 mm	

Minimální požadovaná únosnost na vrstvě ze štěrkodrti Edef,2 = min. 50 MPa.

Minimální požadovaná únosnost na pláni zemního tělesa Edef,2 = min. 30 MPa.

Trasa je vedena zejména po terénu. Dorovnání svahů vpravo na stávající terén bude provedeno ve sklonu min. 1:2.

Charakteristiky zastižených zemin jsou určeny především pro hlavní trasu stavby (SO 101) a jsou součástí samostatné přílohy dokumentace G.2_Podrobný geotechnický průzkum.

6 Zásady odvodnění

Povrchové odvodnění vozovky je zajištěno příčným a podélným vyspádováním přes levou zapuštěnou obrubu do přilehlých příkopů. Sklony svahů příkopů jsou navrženy v souladu s platnými ČSN shodně, se sklonem 1:2. Příkopy jsou napojeny na vedení příkopů hlavní trasy SO 101, případně na stávající příkopy. Dno příkopu je ve staničení 0,008 – 0,062 nezpevněné, ve staničení 0,103 – 0,130 je dno příkopu zpevněno příkopovou tvárnici šíře 0,6m. (viz D.1.7.4) Sklon příkopu je zde 4,72%.

V km 0,01291; 0,01895 a 0,06220 kříží komunikaci stávající IS silového vedení.

V km 0,06260 kříží komunikaci propustek DN 400, dl. 9,04 m, úhel křížení 69,78°, sklon 2,22 %.

V km 0,10081 kříží komunikaci propustky DN 400, dl. 9,05 m, úhel křížení 88,65°, sklon 0,73 %.

Propustky jsou vedeny v rámci příkopů SO 101.

7 Křižovatky, křížení a sjezdy

Stezka kříží v km 0,08031 hlavní trasu SO 101. Křížení je mimoúrovňové, přičemž navržená stezka uvedenou stavbu podchází v rámci SO 202, s min. podjezdnou 2,5 m. Pod konstrukcí vozovky stezky je vedena přeložka vodovodu SO 340, která je situována ve vzdálenosti cca 1 m vpravo od osy stezky.

8 Technické a technologické vybavení

Nejsou navrhována.

9 Obslužná zařízení

Nejsou navrhována.

10 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Pro stavbu tohoto SO nejsou uvažovány.

11 Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovňové i mimoúrovňové přechody, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy umožňují samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci. Navržené parametry jsou v souladu s požadavky na technické řešení uvedené v přílohách č. 1 a 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

12 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Veškeré stavební práce musejí být prováděny v souladu s požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v aktuálním znění a s dalšími požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích dle zákona č. 309/2006 Sb. v aktuálním znění.

V Praze 07/2024

Ing. Marie Mládková