



Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice
www.pardubickykraj.cz



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program

Kontroloval:

Podpis:

Razítko:

Datum:

Zpracovatel dokumentace



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:
Kolektiv

Hlavní inženýr projektu:
Ing. Jan Petr

Výrobní ředitel:
Ing. Jan Vlček

Investor:
Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice

Odpovědný projektant:
Ing. Barbara Jelínková

Ředitel společnosti:
Ing. Martin Höfler

Číslo zakázky:
D-15-029

Datum:
10/2019

Akce:

„Úprava projektové dokumentace na stavbu Modernizace
silnice II/298 Býšť – hranice kraje, km 9,700–14,420”

Měřítko:

Formát:

8x A4

Stupeň:

PDPS

Souprava:

Příloha:

B. Stavební část
SO 141 Technická zpráva

Číslo přílohy:

B.3.1

Obsah:

a) Identifikační údaje.....	2
b) Stručný popis návrhu stavby	2
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů	2
g) Vztahy pozemních komunikací k ostatním objektům stavby	2
h) Návrh zpevněných ploch	2
i) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace..	2
j) Propustky	2
1.1. Propustek 1 v km 0,826 66.....	4
1.2. Propustek 2 v km 3,121 83.....	4
1.3. Propustek 3 v km 4,010 53.....	5
1.4. Propustek 4 v km 4,664 70.....	6
1.5. Propustek 5 v km 4,732 99.....	6
k) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby a údržbu	7
l) Vazba na případné technologické vybavení	7
m) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících průřezů a dimenzí	7
n) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací	7

a) Identifikační údaje

<u>Označení stavby:</u>	„Úprava projektové dokumentace na stavbu Modernizace silnice II/298 Býšť – hranice kraje, km 9,700-14,420“
<u>Stavebník:</u>	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
<u>Projektant:</u>	PUDIS a.s., Podbabská 1014/20, 160 00, Praha 6
<u>Název objektu:</u>	SO 141 Propustky
<u>Katastrální území:</u>	Býšť, Bělečko
<u>Majetkový správce objektu:</u>	Pardubický kraj (KSÚS PK)

b) Stručný popis návrhu stavby

Jedná se o modernizaci silnice II/298 od křižovatky se silnicí I/35 v obci Býšť až po hranici pardubického a královéhradeckého kraje. Délka úseku je cca 4,735 km. Stavba je situována jak v intravilánu, tak extravilánu. Součástí stavby je rekonstrukce stávajících trubních propustků a chodníků v obci Býšť.

Stavba je navržena za účelem zlepšení komfortu průjezdnosti řešeným úsekem silnice II/298 a také ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu. Stavební objekt SO 141 je dále rozdělen na 5 podobjektů (SO 141.1, SO 141.2, SO 141.3, SO 141.4 a SO 141.5).

- SO 141.1 – Propustek 1 v km 0,826 66
- SO 141.2 – Propustek 2 v km 3,121 83
- SO 141.3 – Propustek 3 v km 4,010 53
- SO 141.4 – Propustek 4 v km 4,664 70
- SO 141.5 – Propustek 5 v km 4,732 99

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Při návrhu stavebního objektu byly použity následující průzkumy a podklady:

- d) Geodetické zaměření zpracované AZIMUT CZ s.r.o. (02/2016)
- e) Diagnostický průzkum a návrh opravy vozovky zpracovaný RODOS Praha (02/2016)
- f) Místní šetření, konzultace s investorem a dotčenými orgány

g) Vztahy pozemních komunikací k ostatním objektům stavby

S výstavbou stavebního objektu SO 141 bezprostředně souvisí SO 001 a SO 101.

h) Návrh zpevněných ploch

Návrh zpevněných ploch je předmětem samostatného objektu SO 101.

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

Režim povrchových, podzemních vod a odvodnění řeší objekty SO 101 a SO 141.

j) Propustky

Stavební objekt je rozdělen na SO 141.1 – SO 141.5.

Vzhledem k nevyhovujícímu stavebně technickému stavu stávajících propustků dojde k jejich demolici a posléze k výstavbě nových. DN jednotlivých propustků jsou navržena v souladu s ČSN 73 6201 případně jsou zvýšena dle hydrotechnického výpočtu průtoku vodoteče (jedná se o propustek 3 a 5). Všechny nové propustky (jak kolmé, tak podélné) jsou navrženy se šikmými čely z důvodu zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

Na stávající římsě u propustku č. 4 ve staničení km 4,664 70 je státní nivelační bod, který bude při demolici propustku taktéž zdemolován. Je tedy nutná jeho obnova.

Označení propustků kolmo pod silnicí II/298:

- 1 – km 0,826 66 – DN 600 – dl. 10,00 m (se zkosením 12,00 mm)
- 2 – km 3,121 83 – DN 600 – dl. 10,10 m (se zkosením 12,06 mm)
- 3 – km 4,010 53 – DN 1400 – dl. 9,60 m (se zkosením 15,05 mm)
- 4 – km 4,664 70 – DN 600 – dl. 9,20 m (se zkosením 11,82 mm)
- 5 – km 4,732 99 – DN 1000 – dl. 8,70 m (se zkosením 12,70 mm)

Označení propustků podél silnice II/298:

- km 0,657 vpravo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 0,765 vlevo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 0,840 vlevo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 0,952 vlevo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 2,813 vlevo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 2,813 vpravo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 3,417 vlevo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 3,503 vpravo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 4,036 vlevo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 4,048 vlevo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 4,148 vlevo – DN 400 – dl. 6,0 m
- km 4,164 vlevo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 4,330 vlevo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 4,371 vlevo – DN 400 – dl. 5,0 m
- km 4,492 vlevo – DN 400 – dl. 5,0 m

Materiály:

ŽB trouby: C30/37 XF4

Obetonování: C16/20 XC2 + KARI síť 6/6 oka 100/100 mm

Podkladní betonový pražec: C25/30 XF3

Betonové sedlo: C16/20 XC2

Betonové pražky: C30/37 XF4

Výplňový beton: C16/20 XC2

Podsyp: ŠD

Zásyp rýhy zeminou vhodnou dle ČSN 73 6133 PS 95%

Zásyp rýhy ŠDA 0/32 ID = 0,5 PS 98%

Odláždění: dlažba z lomového kamene s vyspárováním cementovou maltou M25 XF4

Betonové lože pod dlažbu: C25/30 XF3

ŠP podklad pod dlažbu a pražky

1.1. Propustek 1 v km 0,826 66

Ve stávajícím stavu se jedná o propustek DN400 s kolmými čely. Propustek převádí vodu z příkopů podél komunikace. Propustek je částečně zanesený.



V novém stavu je dle požadavku TP83 navržen propustek DN600. Předpokládají se železobetonové přímé trouby napojené na pero a drážku s integrovaným těsněním. Trouby jsou uloženy v montážním stavu na betonové pražce, v definitivním stavu na betonové sedlo v úhlu 120°. Zásyp je navržen do výše 300 mm nad vrchol roury z ŠDA, výše zeminou vhodnou, obojí hutněno po vrstvách dle požadavků na výkresu.

Na obou stranách propustku jsou navržena šikmá čela. Přesný sklon může být upraven dle dostupných výrobků a prostorových podmínek. Koncové dílce nesmí být řezány z důvodu koroze výztuže, budou použity systémové prvky.

Zpevnění dna i svahů příkopů před vtokem i za výtokem a kolem zakončení trub bude provedeno dlažbou z lomového kamene tl. 20 cm s vyspárováním cementovou maltou v betonovém loži tl. 10 cm na ŠP podkladu tl. 10 cm. Dlažba je vždy ukončena betonovými prahy 60 x 30 cm opět na ŠP podkladu tl. 10 cm. Propustek je doplněn o zábradlí s bezpečnostním odstupem 0,5 m od začátku nezpevněné krajnice.

Hydrotechnický výpočet není vyžadován.

1.2. Propustek 2 v km 3,121 83

Ve stávajícím stavu se jedná o propustek DN600 s kolmými čely. Propustek převádí vodu z příkopů podél komunikace. Propustek je zanesený.



V novém stavu je zachován propustek DN600. Předpokládají se železobetonové přímé trouby napojené na pero a drážku s integrovaným těsněním. Trouby jsou uloženy v montážním stavu na betonové pražce, v definitivním stavu s ohledem na malé krytí na betonové sedlo v úhlu 120° s obetonováním 360° min. tl. 150 mm vyztuženým osově kari sítí. Zásyp je navržen v celém rozsahu z ŠDA hutněné po vrstvách

dle požadavků na výkresu. Pokud mezi vrcholem obetonování a spodní hranou stmelných vrstev vozovky bude méně než cca 100 mm, bude v daném místě nadnásyp nahrazen výplňovým betonem.

Na obou stranách propustku jsou navržena šikmá čela. Přesný sklon může být upraven dle dostupných výrobků a prostorových podmínek. Koncové dílce nesmí být řezány z důvodu koroze výztuže, budou použity systémové prvky.

Zpevnění dna i svahů příkopů před vtokem i za výtokem a kolem zakončení trub bude provedeno dlažbou z lomového kamene tl. 20 cm s vyspárováním cementovou maltou v betonovém loži tl. 10 cm na ŠP podkladu tl. 10 cm. Dlažba je vždy ukončena betonovými prahy 60 x 30 cm opět na ŠP podkladu tl. 10 cm.

Propustek je doplněn o zábradlí s bezpečnostním odstupem 0,5m od začátku nezpevněné krajnice. Betonové základy pro zábradlí nesmějí zasahovat do ŽB propustku.

Hydrotechnický výpočet není vyžadován. Pod obrušnou vrstvu bude v místě propustku vloženo vyztužené geosyntetikum.

Propustek je nutné koordinovat se stávajícím vodovodem a stávajícím STL plynovodem.

1.3. Propustek 3 v km 4,010 53

Ve stávajícím stavu se jedná o propustek DN 800 s kolmými čely. Propustek převádí vodu z příkopů podél komunikace a stálou vodoteč. Propustek je funkční.



V novém stavu je na základě hydrotechnického výpočtu navržen propustek DN1400. Předpokládají se železobetonové přímé trouby napojené na pero a drážku s integrovaným těsněním. Trouby jsou uloženy v montážním stavu na betonové pražce, v definitivním stavu s ohledem na malé krytí na betonové sedlo v úhlu 120° s obetonováním 360° min. tl. 150 mm vyztuženým osově kari sítí. Zásyp je navržen v celém rozsahu z ŠDA hutněné po vrstvách dle požadavků na výkresu.

Na obou stranách propustku jsou navržena šikmá čela. Přesný sklon může být upraven dle dostupných výrobků a prostorových podmínek. Koncové dílce nesmí být řezány z důvodu koroze výztuže, budou použity systémové prvky.

Zpevnění dna i svahů koryta před vtokem i za výtokem a kolem zakončení trub bude provedeno dlažbou z lomového kamene tl. 20 cm s vyspárováním cementovou maltou v betonovém loži tl. 10 cm na ŠP podkladu tl. 10 cm. Dlažba je vždy ukončena betonovými prahy 60 x 30 cm opět na ŠP podkladu tl. 10 cm.

Hydrotechnický výpočet byl proveden na základě dat ČHMÚ.

Propustek je doplněn o zábradlí s bezpečnostním odstupem 0,5 m od začátku nezpevněné krajnice.

S ohledem na převýšení je navrženo samostatně založené zábradlí. Betonové základy pro zábradlí nesmějí zasahovat do ŽB propustku.

1.4. Propustek 4 v km 4,664 70

Ve stávajícím stavu se jedná o propustek DN600 s kolmými čely. Propustek převádí vodu z příkopů podél komunikace. Propustek je částečně zanesený.



V novém stavu je zachován propustek DN600. Předpokládají se železobetonové přímé trouby napojené na pero a drážku s integrovaným těsněním. Trouby jsou uloženy v montážním stavu na betonové pražce, v definitivním stavu s ohledem na malé krytí na betonové sedlo v úhlu 120° s obetonováním 360° min. tl. 150 mm vyztuženým osově kari sítí. Zásyp je navržen v celém rozsahu z ŠDA hutněné po vrstvách dle požadavků na výkresu.

Na obou stranách propustku jsou navržena šikmá čela. Přesný sklon může být upraven dle dostupných výrobků a prostorových podmínek. Koncové dílce nesmí být řezány z důvodu koroze výztuže, budou použity systémové prvky.

Zpevnění dna i svahů příkopů před vtokem i za výtokem a kolem zakončení trub bude provedeno dlažbou z lomového kamene tl. 20 cm s vyspárováním cementovou maltou v betonovém loži tl. 10 cm na ŠP podkladu tl. 10 cm. Dlažba je vždy ukončena betonovými prahy 60 x 30 cm opět na ŠP podkladu tl. 10 cm.

Propustek je doplněn o zábradlí s bezpečnostním odstupem 0,5m od začátku nezpevněné krajnice. Betonové základy pro zábradlí nesmějí zasahovat do ŽB propustku.

Hydrotechnický výpočet není vyžadován.

Na propustku je osazen bod státní nivelace.

1.5. Propustek 5 v km 4,732 99

Ve stávajícím stavu se jedná o propustek DN400 s kolmými čely. Propustek převádí vodu z příkopů podél komunikace a stálou vodoteč. Propustek je funkční.



V novém stavu je na základě hydrotechnického výpočtu navržen propustek DN1000. Předpokládají se železobetonové přímé trouby napojené na pero a drážku s integrovaným těsněním. Trouby jsou uloženy v montážním stavu na betonové pražce, v definitivním stavu s ohledem na malé krytí na betonové sedlo v úhlu 120° s obetonováním 360° min. tl. 150 mm vyztuženým osově kari sítí. Zásyp je navržen v celém rozsahu z ŠDA hutněné po vrstvách dle požadavků na výkresu. Mezi vrcholem obetonování a spodní hranou stmelěných vrstev vozovky bude nadnásyp nahrazen výplňovým betonem.

Na obou stranách propustku jsou navržena šikmá čela. Přesný sklon může být upraven dle dostupných výrobků a prostorových podmínek. Koncové dílce nesmí být řezány z důvodu koroze výztuže, budou použity systémové prvky.

Zpevnění dna i svahů příkopů a koryta před vtokem i za výtokem a kolem zakončení trub bude provedeno dlažbou z lomového kamene tl. 20 cm s vyspárováním cementovou maltou v betonovém loži tl. 10 cm na ŠP podkladu tl. 10 cm. Dlažba je vždy ukončena betonovými prahy 60 x 30 cm opět na ŠP podkladu tl. 10 cm.

Propustek je doplněn o zábradlí s bezpečnostním odstupem. Betonové základy pro zábradlí nesmějí zasahovat do ŽB propustku.

Hydrotechnický výpočet byl proveden na základě dat ČHMÚ. Pod obrusnou vrstvu bude v místě propustku vloženo vyztužené geosyntetikum.

k) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby a údržbu

Zvláštní podmínky a požadavky nejsou stanoveny.

l) Vazba na případné technologické vybavení

Součástí objektu není žádné technologické vybavení.

m) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících průřezů a dimenzí

Součástí objektu nejsou žádné statické výpočty.

n) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací

Přístup po komunikaci II/298. Více viz příloha B. ZOV.