

SO 102

ČÁST D.1

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK ±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:

Středočeský kraj

STŘEDOČESKÝ KRAJ
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

BC. JOSEF JANČÍK

Vedoucí střediska:

ING. MIROSLAV VAŇA

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

BC. JOSEF JANČÍK

Vypracoval:

BC. JOSEF JANČÍK

Kontroloval:

ING. JANA HAJNIŠOVÁ

Název akce:

Okružní křižovatka silnic II/608 x III/00812 x III/24021 - Nelahozeves

Část:

SO 102 Rekonstrukce propustku km 18,407

Název přílohy:

Technická zpráva

Číslo smlouvy:

20-233.200

Projektový stupeň:

PDPS

Datum:

12/2023

Číslo části:

D.1.1.2

Měřítko:

Počet formátů:

A4

Číslo přílohy:

1

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1	Údaje o stavbě.....	2
1.2	Údaje o stavebníkovi	2
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	2
2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
3	UMÍSTĚNÍ NA POZEMKU	3
4	OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY	3
5	STÁVAJÍCÍ STAV	3
6	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
7	VÝSTAVBA PROPUSTKU	5
8	BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ	5
9	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	6

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Okružní křižovatka silnic II/608 x III/00812 x III/24021 -Nelahozeves
Název objektu:	SO 10102 Rekonstrukce propustku v km 18,407
Místo stavby:	Průsečná křižovatka silnice II/608, III/00812 a III/24021 v oblasti obce Nelahozeves
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Podhořany [702803]
Pozemní komunikace:	II/608, III/00812, III/24021
Předmět projektové dokumentace:	Novostavba/ rekonstrukce

1.2 Údaje o stavebníkovi

Objednatel:	Středočeský kraj Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 81/11 150 21 Praha 5 - Smíchov IČO: 70891095; DIČ: CZ70891095
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha IČ: 25793349; DIČ CZ25793349
Stupeň dokumentace:	PDPS (Dokumentace pro provedení stavby)

2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Geodetické zaměření – Zaměření mapového podkladu silnice II/608 v úseku Zdiby – Veltrusy. GRID, a.s., 01/2021
- Diagnostický průzkum konstrukce vozovky silnice II/608 Zdiby – Nové Ouholice km 1,000 – 20,000. Zpráva č. DV-19-001A z 0,1/2019. VIAKONTROL, spol. s r.o.
- Digitální katastrální mapa
- Vyjádření vlastníků inženýrských sítí
- Osobní pochůzka projektanta
- Foto a video dokumentace

3 UMÍSTĚNÍ NA POZEMKU

Stavba je umístěna v katastrálním území Podhořany [702803], obce Nelahozeves [535079]

Tabulka dotčených pozemků:

p.č.	Způsob využití	Druh pozemku	Vlastník
52/2	silnice	ostatní plocha	Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5

4 OCHRANNÁ PÁSMO, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY

Stavba svým rozsahem nezasahuje do chráněného území ani záplavového území. V prostoru stavby se nenachází kulturní památka ani jiná dominanta krajiny.

Nejčastěji dotčení ochranná pásma budou ochranná pásma inženýrských sítí, která jsou stanovena zákonem č. 458/2000 Sb.

Stavba se nenachází na pozemcích ZPF (propustek byl ve stupni DSP upraven tak, aby nedošlo k trvalému záboru nového pozemku ZPF a aby byl proveden mimo uložený stávající NN kabel)..

Stavba se nenachází na pozemcích PUPFL.

Ochranná pásma neovlivní návrh stavby, je třeba pouze zvolit vhodné pracovní a prováděcí postupy.

5 STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající propustek pod komunikací je nefunkční. Betonové trouby jsou nepropustné, plné nánosů, hlíny a zeleně. Na vtoku je čelo propustku včetně trouby z větší části zasypané. Na druhé straně – na výtoku je propustek kompletně zasypan a prorostlý trávou. Při místní prohlídce nebylo čelo výtoku nalezeno. Propustek se skládá se z betonových trub DN 600 mm. Z důvodu nefunkčnosti bude propustek v celém rozsahu demolován a nahrazen novým propustkem vzhledem ke špatnému technickému stavu nosné konstrukce a spodní stavby.

Založení, spodní stavba

Stávající propustky jsou založeny plošně. Zanešené nánosy.

6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stávající propustek pod komunikací skládající se ze dvou betonových trub DN 600 mm bude v celém rozsahu demolován a nahrazen novým propustkem vzhledem ke špatnému technickému stavu nosné konstrukce a spodní stavby.

Založení, spodní stavba

Stávající propustky jsou založeny plošně. Založení nových propustků je předpokládáno rovněž jako plošné s železobetonovou spodní stavbou.

Nová nosná konstrukce

Propustek bude nahrazen železobetonovými troubami DN 600 mm dl. 2500 mm. Nový trubní propustek je navržen v délce 17,90 m s podélným sklonem 1,0 %. Na obou stranách je propustek ukončen kolmým čelem. Světlost propustku byla stanovena dle jeho délky, spádu a převáděného množství vody. Přehledný výkres rekonstrukce propustku a výtokové jímky je uveden v příloze

2. Přehledný výkres.

Propustek bude proveden ze 8 ks prefabrikovaných železobetonových hrdlových trub DN 600 z C40/50 XF4+XC4+XD3 osazených na betonových prefabrikovaných podkladcích do sedla 120° z betonu C16/20 - X0. Nadvýšení trub bude řešeno ve VTD zhotovitele dle zjištěné geotechnické charakteristiky podloží propustku.

Základová spára musí splňovat minimální parametr $E_{def} = 30$ MPa. Při stavbě propustku nesmí dojít k nakypření zemin v základové spáře, nakypřené horniny je nutné odstranit nebo řádně dohutnit. Zасыpané části trub propustku budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti ve složení 1x penetrační nátěr ALP + 2x izolační nátěr ALN. Samostatný přechodový klín mezi propustkem a zemní plání komunikace bude proveden z drenážního betonu dle čl. 5.5 ČSN 73 6244 a VL 4 201.03.

Čela propustku jsou založena plošně na železobetonovém základu z betonu třídy C30/37 - XF2, XC4, XD1 v hloubce 0,80 m pod dnem propustku. Čelo se základem slouží zároveň jako úložný práh pro koncovou troubu. Zásyp základu bude proveden z vhodného materiálu dle ČSN 72 1002 a ČSN 73 6133 v parametrech dle ČSN 73 6244 a bude hutněn po vrstvách tl. max. 300 mm. Kontrola míry zhutnění se provádí dle ČSN 72 1006. Dřík čela tl. 350 mm bude proveden ze železobetonu C30/37 - XF4, XC4, XD3. Rubové plochy čela propustku zasypané zeminou budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti ve složení 1x penetrační nátěr ALP + 2x izolační nátěr ALN. Římsa čela propustku šířky 490 mm a výšky 250 mm je navržena ze ŽB C30/37 XF4+XC4+XD3. Římsa je vůči lici dříku předsazena o 100 mm pro vytvoření okapového nosu. Hrany římsy budou zkoseny 20/20 mm. Oblast před vtokem/výtokem je zpevněna dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm s vyspárováním cementovou maltou M25 XF4 do betonového lože C16/20n XF1 tl. 150 mm na štěrkopískovém podkladu tl. 100 mm dle VL 4 206.02. Dlažba propustku je ukončena betonovým prahem C30/37 XF4+XC4+XD3 o min. rozměrech 300 x 500 mm na štěrkopískovém podkladu tl. 100 mm.

Izolace propustku

Vodonepropustnost bude zajištěna provedením prefabrikovaných trub z betonu C30/37 XF3 s maximálním průsakem 20 mm dle ČSN EN 12 390-8 a zabudovanými integrovanými gumovými těsněními.

Přechodové oblasti

Přechodové oblasti se u kruhových propustků neřeší.

Vybavení, vozovka

Vozovka - živičná, přesná skladba vozovkového souvrství viz. SO 101.

Svahové kužely, koryto, příkop

Dno příkopů bude prohloubeno na požadovanou úroveň vtoku/výtoku a bude řádně vyčištěno od nánosů a vegetace. Délka dna příkopů bude provedena v délce max. 65 m na obě dvě strany a bude navazovat na upravené příkopy stavby „II/608 Rekonstrukce silnice II/608 – II. etapa, km 14,800 – 26,600“. V případě, kdy nebudou příkopy z koordinované stavby dotaženy k okolí propustku (budou zde upraveny pouze svahy bez příkopů, jak je i dnes, kdy příkop se nachází pouze na vtokové části v délce max. 8 m), budou provedeny svahy a příkopy dle situace SO 101. Svahy na vtoku a výtoku budou odkopány, očištěny a zpětně ohumusovány/zatravněny.

Vtokové a výtokové dno bude zpevněno odlážděním z lomového kamene do betonu. Celková skladba vtokového/výtokového dna propustku bude z dlažby z lomového kamene o tl. 200 mm, vyspárovaná cementovou maltou M24-XF4, uložená do betonového lože 25/30 XC4, XF4 tl. 150 mm a štěrkopískového podkladu tl. 100 mm.

Podél boků (opěr) vtoku i výtoku bude provedena zpevněná odlážděná plocha z lomového kamene kladeného do betonu k usměrnění vtokového koryta vodoteče doprostřed otvoru propustku v šířce minimálně 1,0 m od stávajícího čela, u výtokové části bude plocha směřována k nezpevněnému příkopu. Na zpevněnou plochu z lomového kamene v oblasti vtokové části bude napojen zpevněný příkop z příkopové betonové tvárnice o šířce 570-600 mm, uložené do polosuchého betonu tl. 100 mm a vyspárované cementovou maltou. Celková délka zpevněného příkopu na vtokové části bude 3,2 m.

Případné opevnění svahů bude provedeno z kamenů do cementové malty. Dozdění do většího rozsahu se bude odvíjet od úprav příkopů.

Skladba zpevněné plochy podél (opěr) vtoku a výtoku bude tedy opatřen dlažbou z lomového kamene tloušťky 200 mm kladeného do betonového lože tloušťky 150 mm z betonu C25/30 XC4, XF4 ve sklonu max. 1:1 a uloženého do šterkopískového podkladu o tl. 100 mm.

Více viz příloha 2. Přehledný výkres.

7 VÝSTAVBA PROPUSTKU

Demolice stávajícího propustku a výstavba nového bude provedena za vyloučeného provozu na silnici cca 10 dní (tvrdnutí betonu). Odláždění čel a svahů příkopu bude prováděno jen při zúžení pruhů nad propustkem.

Před zahájením výstavby bude stávající nevyhovující propustek odhalen, kompletně rozebrán a odstraněn. Výkop bude proveden v rozsahu pro výstavbu nového propustku. Propustek bude zřizován ve svahované jámě, sklony výkopu budou určeny dle zastiženého geologického profilu - výkopy ve štěrcích mohou provedeny ve sklonu 1:1 a výkopy ve skalních horninách až ve sklonu 5:1. Po odkrytí základové spáry je požadováno její převzetí odpovědným geotechnikem zhotovitele.

Specifické požadavky

Stavební objekt SO 102 nevyžaduje žádné zvláštní podmínky ani požadavky na údržbu. Pro zachování funkčnosti propustku je důležité, aby alespoň jednou za rok byl propustek zkontrolován a případný nános z trub odstraněn.

Před zahájením zemních prací je nutné provést za účasti správců vytyčení všech inženýrských sítí a při práci v jejich ochranném pásmu se řídit požadavky jednotlivých správců. V blízkosti výtokového čela se nachází stávající podzemní el. vedení NN GasNet), s.r.o. (přívodní el. kabel RS). Čelo propustku je dle situace umístěné na hranici ochranného pásma kabelu NN, ale s ohledem na bezpečnost dojde v tomto místě za přítomnosti dozoru pracovníka GasNet k vytyčení trasy a následně k odkrytí kabelu pomocí ručně kopaných sond. Kabel se opatří chráničkou a dojde k jeho zabezpečení, aby nedošlo k porušení během výstavby. Po realizaci dojde k uložení kabelu do původní polohy, případně k mírnému odsazení, aby bylo zachováno bezpečnostní pásmo a k zásypu kabelu. **Přeložka kabelu se nepředpokládá. Dojde pouze k ochraně kabelu během výstavby.**

Vliv stavby na životní prostředí

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávajícího propustku výstavbou nového objektu, nemá stavba vliv na změnu odtokových poměrů v území ani další vlivy.

8 BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst.1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce). Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Péče o kvalitu prováděných prací

Při provádění veškerých prací je nutno dbát na prováděcí předpisy jednotlivých technologií provádění stavby.

9 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Odstavené mechanismy je nutno ponechávat zásadně v lokalitách zařízení staveniště a v místech k parkování mechanismů uzpůsobeném. Staveništní doprava musí probíhat pouze v prostorách k tomu určených. Zemina a vodoteče v prostoru stavby nesmí být kontaminovány ropnými ani jinými produkty. Vozidla vyjíždějící ze staveniště na komunikace musí být očištěna.

Nepředpokládá se ohrožení podzemních a povrchových vod, kontaminace půdy a narušení stávajícího geologického prostředí.

Při výstavbě dojde na přechodnou dobu ke zvýšení hlučnosti. Hlučnost a prašnost bude eliminována vhodnými technologickými postupy a volbou strojního zařízení.

K péči o životní prostředí vede i následující opatření - dodržení povolených ekvivalentních hladin hluku ve smyslu nařízení vlády č. 241/2018 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.