

OBSAH

1. Všeobecná část	2
2. Architektonicko-stavební řešení.....	4
3. Stavebně konstrukční řešení	4
4. Vliv stavby na povrchové a podzemní vody	8
5. Zvláštní požadavky	8

1. Všeobecná část

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby :	Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 – 14.231
Stavební objekt :	SO 06.4
Název objektu :	Cesta
Technické parametry :	délka cesty: 377,10 m šířka cesty: 1,3 - 3,0 m
Místo stavby :	k.ú. Vikýřovice - 781827
Dotčené pozemky :	1895/25, 1023/2, 1895/1, 1026/1, 1029, 1032/1, 1034/1, 1036, 1038, 1045/2, 1045/3, 1895/27, 1895/28, 1047/1, 1085/29, 1085/92
Kraj :	Olomoucký kraj
Vodní tok :	Desná
Stupeň dokumentace :	Dokumentace pro provádění stavby
Vlastník/správce objektu :	Obec Vikýřovice Petrovská 168, 788 13 Vikýřovice
Investor :	Obec Rapotín Šumperská 775, 788 14 Rapotín
Projektant :	Dopravoprojekt Brno a.s. Kounicova 271/13, 602 00 Brno

B. POPIS OBJEKTU

Předmětem projektové dokumentace je zajištění protipovodňové ochrany přilehlého území a zástavby před povodněmi na průtok padesátileté vody Q_{50} v řece Desné. Současně je řešeno zpřístupnění řeky Desné jak občanům pro relaxaci, tak umožnění snadnější údržby správci toku. Součástí projektové dokumentace je také řešení vegetačního doprovodu a kompenzačních opatření pro živočichy.

Stavební objekt SO 06.4 je součástí souhrnného objektu SO 06 Opatření na LB nad dřevěnou lávkou.

Cesta začíná u dřevěné lávky v ř. km 13,376 kde má šířku 1,3 - 1,5 m a po 165 m se rozšiřuje na šířku 3,0 – 3,9 m v úseku 40 m, následně je v délce 27 m široká 1,5 m. Dále pak v šířce 3,0 m (což je šířka potřebná pro údržbu při použití mechanizace) pokračuje v délce 177 m až k protipovodňové hrázi SO 06.3 na kterou navazuje rampou ve sklonu 1:20. Zpevnění cesty je rozdílné a závisí na úrovni nivelety vůči hladinám v korytě. Horní úroveň nivelety cesty je na návrhovou hladinu Q50. Spodní úroveň nivelety cesty je na hladinu Q1.

C. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

Objekt souvisí s následujícími stavebními objekty:

SO 06.1 Nová zeď

SO 06.2 Protipovodňová zídka

SO 06.3 Protipovodňová hráz

SO 50.2 Oprava opevnění koryta řeky Desné

D. POUŽITÉ PODKLADY

Geodetické

- a) Zaměření zájmového území - AGPOL s.r.o. 06/2017
- b) Doměření pro potřeby projektu DUR geodetickou skupinou AQUATIS a.s. 10/2018
- c) Doměření vybraných příčných profilů pro potřeby projektu DSP geodetickou skupinou AQUATIS a.s. 06/2022
- d) Víkřovice, rekonstrukce místní komunikace, ulice Ke Splavu - Zaměření skutečného provedení - mapoval Geoprof s.r.o., Lidická 5, Bruntál 792 01
- e) Katastrální mapy, výpis z katastru nemovitostí dotčených a sousedních parcel – informace z www.cuzk.cz

Průzkumné

- a) Inženýrskogeologický průzkum - Průzkumné středisko AQUATIS a.s. v
- b) Stavebně technický průzkum opěrné zdi nad dřevěnou lávkou – JLR DIAMOND Roman Wojnar, Vendryně 347, 739 94 Vendryně, z 06/2022.

Projektové

- a) **Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 – 14.231 Dokumentace pro územní řízení** - AQUATIS a.s. v Brně, z 02/2021.
- b) **Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 – 14.231 KONCEPT DOKUMENTACE** pro vydání rozhodnutí o umístění stavby - AGPOL s.r.o. z 06/2017.
- c) **Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v km 14,231 – 16,480 – DSP** - AQUATIS a.s. v Brně, z 05/2016.

- d) **Vikýřovice, rekonstrukce místní komunikace ul. Ke Splavu** – DSP - Zdeněk Vladyka s.r.o., Na Honech I, 5540, 760 05 Zlín z 02/2016.
- e) **Rekonstrukce místních komunikací Vikýřovice – ul. K Lávce a ul. Za Tratí** – dokumentace pro stavební povolení - PROJEKCE s.r.o., vodní a dopravní stavby, Šumperk z 12/2015.
- f) **Vikýřovice, Chodník při ul. K Lužím a Hraběšická** – dokumentace pro společné územní a stavební řízení, Zdeněk Vladyka s.r.o., Na Honech I, 5540, 760 05 Zlín z 10/2020.
- g) **Vikýřovice – Sokolská, nové NNk** zpracované společností ENPRO Energo s.r.o. v 08/2019. Dokumentace k úpravám stávajícího silového vedení ve správě společnosti **ČEZ Distribuce, a.s.** v ulicích Sokolská, Potoční a K Lávce.

Ostatní

- a) Situační zákresy inženýrských sítí a zařízení ve správě různých správců obdržené na žádost projektanta v rámci této projektové dokumentace
- b) Mostní list mostu pozemní komunikace Ev. č. mostu 44638-2, Most přes řeku Desná na ulici Hraběšická ve městě Šumperk.
- c) Záznamy z výrobních výborů konaných za účelem projednání PD.
- d) Dohody z jednání s občany a pochůzky po trase PPO.
- e) Fotodokumentace

2. Architektonicko-stavební řešení

Technické řešení bylo navrženo s ohledem na účel stavby, tj. zajištění přístupů podél nově navržených objektů protipovodňových opatření.

3. Stavebně konstrukční řešení

A. STÁVAJÍCÍ STAV

Na levém břehu Desné mezi dřevěnou lávkou a silničním mostem ul. Výzkumníků/Sokolská se nachází zahrady souvislé zástavby rodinných domů. Většina těchto zahrad je oplocena. Na většině zahrad jsou situovány různé menší stavby a zahradní vybavenost (skleníky).

B. GEOLOGIE PODLOŽÍ

V blízkosti SO 06.4 byl proveden průzkumný vrt JV8.

JVB	560 110,4	1 076 817,2	z = 335,15		
metráž	popis	třída	těžitelnost		
			ČSN 73 6133	ČSN 73 3050	ČSN 73 6133
0,00 – 0,20	dm, humózní hlína				
0,20 – 0,90	světlehnědá hlína prachovitá, písčitá, pevná, fluvialní	F8	3	I	
0,90 – 2,90	světlešedý štěrk hrubozrný – balvanitý, valouny do 30cm, výplň – písek střední	G2-GP	4-5	I-II	
2,90 – 4,30	hnědý štěrk hrubý až kamenitý, písčitý, jílovitý	G3	3-4	I	
4,30 – 4,90	modrošedý štěrk hrubý až kamenitý, silně písčitý, jílovitý	G3	3	I	
4,90 – 8,00	šedohnědý a bílohnědý písek silně hlinitý, ulehý, s částečně opracovanými a ostrohrannými úlomky horniny (plioleistocenní)	F2, S3, G3	4	I	
Podzemní voda naražená – 2,5m ustálená – 2,5m (22.11.2018)					



C. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

SO 06.4 Cesta začíná zavázáním na dřevěnou lávku podél zdi SO 06.1 v ř. km 13,376 Desné a končí zavázáním do SO 06.3 Protipovodňová hráz v ř. km 13,744. Délka nové cesty je 377,10 m.

Popis nivelety cesty

Niveleta cesty je nastavena na úroveň hladiny při návrhovém průtoku Q50. Navazuje na terén u dřevěné lávky a na niveletu hladiny Q50 sestupuje třemi betonovými schody z bet. C25/30-XF2 oddělenými brankou přiléhající k oplocení. Ve staničení 42,3m až 55,3m je na cestě navržen opevněný sjezd ve sklonu 1:8 na bermu na úrovni hladiny Q1. Na této úrovni je cesta vedena až po staničení 150,3 m. Dále se cesta zvedá sjezdem na úroveň při hladině Q50 ve staničení 165,0m. Na úrovni Q50 niveleta pokračuje do staničení 365,6m kde se sjezdem ve sklonu 1:20 napojuje na úroveň koruny nové ochranné hráze SO 06.3.

Popis povrchu cesty

Vzhledem k lepšímu začlenění cesty je navrženo převážně zatravnění. Z důvodu bezproblémového pohybu mechanizace je však zatravnění navrženo do geobuněk, které zajistí tvarovou stálost cesty.

Skladba koruny cesty ve staničení 0 – 42,0 m je následující:

<i>Ornice se zatravněním</i>	<i>50 mm</i>
<i>ŠD 16/32 do geobuněk</i>	<i>200 mm</i>
<i>Monolitická geomříž 3D s vyztuženou funkcí</i>	
<i>Geotextilie separační netkaná</i>	
Celkem	250 mm

Požadovaná minimální hodnota modulu přetvárnosti na zemní pláni E/def,2= 45 MPa.

Skladba koruny cesty ve staničení 42,0 – 165,30 m je následující:

<i>Kamenná rovinanina</i>	<i>600 mm</i>
Celkem	600 mm

Požadovaná minimální hodnota modulu přetvárnosti na zemní pláni E/def,2= 45 MPa.

Skladba koruny cesty ve staničení 165,30 – 264,30 m je následující:

<i>Ornice se zatravněním</i>	<i>150 mm</i>
Celkem	150 mm

Požadovaná minimální hodnota modulu přetvárnosti na zemní pláni E/def,2= 35 MPa.

Skladba koruny cesty ve staničení 264,30 – 283,20 m je následující (výměra v rámci SO50):

<i>Kamenná dlažba</i>	<i>400 mm</i>
<i>Štěrkový podsyp</i>	<i>200 mm</i>
Celkem	600 mm

Požadovaná minimální hodnota modulu přetvárnosti na zemní pláni E/def,2= 45 MPa.

Skladba koruny cesty ve staničení 283,20 – 377,10 m je následující:

<i>Ornice se zatravněním</i>	<i>50 mm</i>
<i>ŠD 16/32 do geobuněk</i>	<i>200 mm</i>
<i>Monolitická geomříž 3D s vyztuženou funkcí</i>	
<i>Geotextilie separační netkaná</i>	
Celkem	250 mm

Požadovaná minimální hodnota modulu přetvárnosti na zemní pláni E/def,2= 45 MPa.

D. MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Geobuňky neperforované z vysokohustotního PE výšky 200 mm, min. 22 buněk na m². Geobuňky budou doplněny monolitickou 3D geomříží s vyztuženou funkcí. Geomříž bude pokládána na separační netkanou geotextilii 200 g/m².

Pro zatravnění humusové vrstvy budou použity místně příslušné druhy travin. Pro kamenné opevňovací prvky bude použito kamenivo dle normy ČSN EN 13383-1.

E. POSTUP VÝSTAVBY

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytyčení a respektovat podmínky jednotlivých správců při stavbě v jejich ochranném pásmu, které jsou uvedeny ve vyjádřeních jednotlivých správců k dokumentaci, viz dokladová část.

Obvod staveniště vychází z hranice trvalého záboru stavebního objektu. Podél něho jsou vyčleněny manipulační pruhy. Šířka manipulačních pruhů je proměnná.

Nejdříve budou provedeny zemní práce v rámci plošného sejmutí ornice vč. dočasného záboru. Tl. sejmutí ornice je 0,3 m. Dále proběhnou výkopové práce pro samotnou cestu a přilehlé ostatní objekty. Odtěžený materiál bude rozdělen dle vhodnosti pro použití do násypů zemního tělesa hlavně SO 06.3. Vhodnost pro následné využití do zemních násypů, možnosti míchání a výsledné množství jednotlivých druhů odebíraného materiálu, které bude použito do násypů hrází je nutno projednat předem s geologem.

Zpracování a hutnění předmětné zeminy je nutné realizovat za příznivých klimatických podmínek, neboť zeminy vlivem srážek snadno rozbídnou a takto znehodnocenou sypaninu je nutné odstranit a vyměnit. Každá vrstva bude navážena na předchozí ztuhlou vrstvu, jejíž povrch bude urovnaný, bez kaluží, přeschlé, rozbředlé nebo zmrzlé zeminy, bez ledu či sněhu.

Po provedení výkopových prací a přilehlých objektů zdí a opevnění koryta bude provedena samotná konstrukce cesty v površích dle rozdělení, viz výše.

F. VÝPOČTY, STATICKÉ POSOUZENÍ

Součástí tohoto SO nejsou žádné výpočty ani posouzení. Nejsou zde navrženy žádné monolitické konstrukce.

G. VYTYČENÍ

Podrobné vytyčovací body jsou přílohou této zprávy.

ZU - X = 560186.119 Y = 1077346.796

KU - X = 560139.294 Y = 1076978.216

H. KŘÍŽENÍ A OCHRANNÁ PÁSMATA

V průběhu přípravy podkladů pro zpracování dokumentace byli obesláni správci inženýrských sítí ke specifikaci vedení a ochranných pásem zařízení v jejich správě. Navržená opatření jsou prioritně řešena

tak, aby se těmto zařízením vyhnula, případné dotčení (křížení, souběh, dotčení ochranného pásma) je navrženo v souladu s požadavky správců a platných předpisů. Jednotlivá vyjádření správců inženýrských sítí jsou součástí dokladové části projektové dokumentace.

Cesta na své trase kříží několik dešťových kanalizací, které budou upraveny v rámci SO 06.2.

4. Vliv stavby na povrchové a podzemní vody

Výstavba cesty, nemá vliv na podzemní vody. Úroveň hladiny podzemní vody nebude mít vliv na stavební konstrukci nové cesty během výstavby. Zároveň nebude nutné během výstavby žádné snižování hladiny podzemní vody, ani čerpání a jiné nakládání s vodami podzemními, nebo povrchovými.

5. Zvláštní požadavky

A. POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY A MATERIÁLY

V rámci tohoto stavebního objektu nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky na postup výstavby a použité stavební materiály.

B. LIKVIDACE ODPADŮ

Odpady, které budou vznikat při bouracích pracích a při demontáži technologického zařízení, budou tříděny dle Katalogu odpadů (8/2021 Sb.) a bude s nimi nakládáno podle jejich skutečných vlastností v souladu s platnými právními předpisy.

S veškerými odpady vzniklými při realizaci tohoto projektu bude nakládáno podle zákona č.541/2020 Sb., o odpadech. Odpady k odstranění a využití budou předávány výhradně osobám oprávněným dle zákona o odpadech a to spolu se základním popisem odpadu dle vyhlášky 273/2021 Sb.

Při práci je nutné zajistit, aby ropné produkty a jiné provozní kapaliny z použitých zařízení a stavební mechanizace neznečišťovaly vodní tok.

Brno, leden 2023

Ing. Petr Husák

Vytyčení osy objektu

ČÍSLO P	X SOUŘADNICE X	Y SOUŘADNICE Y	VÝŠKA Z	NÁZEV H	POPIS D
54	-560186.213	-1077346.923	332.2911	064-0-1	Trasa-SO064 - 0+000.00 - ZÚ
55	-560176.024	-1077323.66	332.4664	064-0-2	Trasa-SO064 - 0+025.40 - VB
56	-560171.169	-1077310.228	332.565	064-0-3	Trasa-SO064 - 0+039.68 - VB
57	-560166.001	-1077295.673	330.9796	064-0-4	Trasa-SO064 - 0+055.12 - VB
58	-560163.826	-1077289.603	330.9895	064-0-5	Trasa-SO064 - 0+061.57 - VB
59	-560155.996	-1077267.771	331.112	064-0-6	Trasa-SO064 - 0+084.77 - VB
60	-560155.676	-1077266.707	331.1178	064-0-7	Trasa-SO064 - 0+085.88 - VB
61	-560151.092	-1077248.532	331.2168	064-0-8	Trasa-SO064 - 0+104.62 - VB
62	-560150.846	-1077247.219	331.2239	064-0-9	Trasa-SO064 - 0+105.96 - VB
63	-560149.352	-1077235.1	331.2884	064-0-10	Trasa-SO064 - 0+118.17 - VB
64	-560149.143	-1077233.979	331.2944	064-0-11	Trasa-SO064 - 0+119.31 - VB
65	-560146.531	-1077223.574	331.351	064-0-12	Trasa-SO064 - 0+130.04 - VB
66	-560146.284	-1077222.134	331.3588	064-0-13	Trasa-SO064 - 0+131.50 - VB
67	-560144.091	-1077200.694	331.7997	064-0-14	Trasa-SO064 - 0+153.05 - VB
68	-560142.341	-1077188.562	333.2926	064-0-15	Trasa-SO064 - 0+165.31 - VB
69	-560140.915	-1077182.232	333.3285	064-0-16	Trasa-SO064 - 0+171.79 - VB
70	-560140.673	-1077180.585	333.3378	064-0-17	Trasa-SO064 - 0+173.46 - VB
71	-560139.524	-1077164.631	333.4263	064-0-18	Trasa-SO064 - 0+189.45 - VB
72	-560139.216	-1077149.107	333.5123	064-0-19	Trasa-SO064 - 0+204.98 - VB
73	-560139.124	-1077144.457	333.5381	064-0-20	Trasa-SO064 - 0+209.63 - VB
74	-560138.302	-1077121.016	333.6679	064-0-21	Trasa-SO064 - 0+233.09 - VB
75	-560135.143	-1077108.305	333.7405	064-0-22	Trasa-SO064 - 0+246.19 - VB
76	-560133.699	-1077101.628	333.7783	064-0-23	Trasa-SO064 - 0+253.02 - VB
77	-560134.275	-1077090.24	333.8414	064-0-24	Trasa-SO064 - 0+264.42 - VB
78	-560134.013	-1077072.083	333.942	064-0-25	Trasa-SO064 - 0+282.58 - VB
79	-560132.089	-1077053.102	334.0476	064-0-26	Trasa-SO064 - 0+301.66 - VB
80	-560131.12	-1077033.222	334.1578	064-0-27	Trasa-SO064 - 0+321.56 - VB
81	-560134.646	-1077008.729	334.2949	064-0-28	Trasa-SO064 - 0+346.31 - VB
82	-560137.444	-1076988.572	334.4562	064-0-29	Trasa-SO064 - 0+366.66 - VB
83	-560138.228	-1076985.577	334.611	064-0-30	Trasa-SO064 - 0+369.75 - VB
84	-560139.388	-1076978.343	334.87	064-0-31	Trasa-SO064 - 0+377.08 - KÚ
85	-560176.024	-1077323.66	332.4664	064-0-32	Trasa-SO064 - 0+025.40 - CPI
86	-560171.169	-1077310.228	332.565	064-0-33	Trasa-SO064 - 0+039.68 - CPI
87	-560166.001	-1077295.673	330.9796	064-0-34	Trasa-SO064 - 0+055.12 - CPI
88	-560163.826	-1077289.603	330.9895	064-0-35	Trasa-SO064 - 0+061.57 - CPI
89	-560155.996	-1077267.771	331.112	064-0-36	Trasa-SO064 - 0+084.77 - CPI
90	-560155.676	-1077266.707	331.1178	064-0-37	Trasa-SO064 - 0+085.88 - CPI

91	-560151.092	-1077248.532	331.2168	064-0-38	Trasa-SO064 - 0+104.62 - CPI
92	-560150.846	-1077247.219	331.2239	064-0-39	Trasa-SO064 - 0+105.96 - CPI
93	-560149.352	-1077235.1	331.2884	064-0-40	Trasa-SO064 - 0+118.17 - CPI
94	-560149.143	-1077233.979	331.2944	064-0-41	Trasa-SO064 - 0+119.31 - CPI
95	-560146.531	-1077223.574	331.351	064-0-42	Trasa-SO064 - 0+130.04 - CPI
96	-560146.284	-1077222.134	331.3588	064-0-43	Trasa-SO064 - 0+131.50 - CPI
97	-560144.091	-1077200.694	331.7997	064-0-44	Trasa-SO064 - 0+153.05 - CPI
98	-560142.341	-1077188.562	333.2926	064-0-45	Trasa-SO064 - 0+165.31 - CPI
99	-560140.915	-1077182.232	333.3285	064-0-46	Trasa-SO064 - 0+171.79 - CPI
100	-560140.673	-1077180.585	333.3378	064-0-47	Trasa-SO064 - 0+173.46 - CPI
101	-560139.524	-1077164.631	333.4263	064-0-48	Trasa-SO064 - 0+189.45 - CPI
102	-560139.216	-1077149.107	333.5123	064-0-49	Trasa-SO064 - 0+204.98 - CPI
103	-560139.124	-1077144.457	333.5381	064-0-50	Trasa-SO064 - 0+209.63 - CPI
104	-560138.302	-1077121.016	333.6679	064-0-51	Trasa-SO064 - 0+233.09 - CPI
105	-560135.143	-1077108.305	333.7405	064-0-52	Trasa-SO064 - 0+246.19 - CPI
106	-560133.699	-1077101.628	333.7783	064-0-53	Trasa-SO064 - 0+253.02 - CPI
107	-560134.275	-1077090.24	333.8414	064-0-54	Trasa-SO064 - 0+264.42 - CPI
108	-560134.013	-1077072.083	333.942	064-0-55	Trasa-SO064 - 0+282.58 - CPI
109	-560132.089	-1077053.102	334.0476	064-0-56	Trasa-SO064 - 0+301.66 - CPI
110	-560131.12	-1077033.222	334.1578	064-0-57	Trasa-SO064 - 0+321.56 - CPI
111	-560134.646	-1077008.729	334.2949	064-0-58	Trasa-SO064 - 0+346.31 - CPI
112	-560137.444	-1076988.572	334.4562	064-0-59	Trasa-SO064 - 0+366.66 - CPI
113	-560138.228	-1076985.577	334.611	064-0-60	Trasa-SO064 - 0+369.75 - CPI