



**Grasmanka - Jičina, ř. km 5,485 - 6,200,
odtěžení nánosů**

D.2.1 Technická zpráva

Archivní č. :

02/25b-06

Zhotovitel :

**HYDRO-KONEKO s. r.o.
Sedlnice 474
742 65 Sedlnice**

Účel vodního díla, vodohospodářské a stavebně technické řešení,

Stavba " Grasmanka - Jičina, ř. km 5,485 - 6,200, odtěžení nánosů " fakticky zahrnuje odtěžení splavenin z toku Grasmanka z koryta – tedy uvedení koryta toku do původního stavu, bez rozšiřování, bez zásahů do okolních pozemků. Stavba nezahrnuje zásahy do opěrných zdí, mostů ani komunikací nebo okolních inženýrských sítí. Rovněž nebudou budovány žádné objekty opevnění toku, nebo změny osy či nivelety.

Odtěženo bude 484 m³ nánosů, které budou odvezeny na skládku, váhově je to cca 870 tun.

Stavba je svým charakterem liniová - zahrnuje úsek délky 737 m (pozn. z názvu stavby by měla být délka 715 m, ale průzkumem v terénu bylo zjištěno, že počátku i konci je třeba provést ještě krátká odtěžení, aby v korytě nezůstaly zbytky, které by se pak při další velké vodě posouvaly do úseků, které jsou již vyčištěny.

Situační řešení a technické provedení odtěžení je patrné z následujících příloh :

D.2.3.1a	Podrobná situace a vytýčení stavby M 1:250 - díl 1
D.2.3.1b	Podrobná situace a vytýčení stavby M 1:250 - díl 2
D.2.3.1c	Podrobná situace a vytýčení stavby M 1:250 - díl 3
D.2.3.2	Vzorové příčné řezy

V řešeném území protéká Grasmanka intravilánem obce a v úseku je tokem upraveným. Charakter koryta je proměnlivý, nachází se na něm 11 mostů a mostků, proto byla stavba rozdělena na úseky "M" - mosty a úseky "T" - tok viz následující tabulka :

Přehled úseku - tab. č.1				
ÚSEK	počátek	konec	délka [m]	Charakter úseku :
1T1	5,4650	5,4720	7,0	Lichoběžníkové koryto s novými (2020) kamennými dlažbami do betonu - na výtok z mostního profilu Podél levého i pravého břehu místní komunikace
2M1	5,4720	5,4803	8,3	Most silniční nový - rok 2020 na komunikaci III. třídy 04818
3T2	5,4803	5,5819	101,6	Před mostem 2M1 lichoběžníkové koryto s novými (2020) kamennými dlažbami do betonu, dále proti proudu lichoběžníkové koryto "Typ-1 s laťovými půtky, které jsou v částečně ve stavu rozpadu, zejména v částech nad hladinou. Břehy se záhozy lomovým kamenem, dno kamenného rázu. Na pravém břehu mezi staničením 5,555- 5,582 betonová opěrná zeď. Podél levého břehu zahrady, podél pravého břehu místní komunikace
4M2	5,5819	5,5918	9,9	Most silniční na komunikaci III. třídy 04812
5T3	5,5918	5,6139	22,1	Levobřežní betonová zeď monolitická v celé délce úseku. Na pravém břehu opěrné zdi zahrad a budov s přesazenou patkou z kamenné rovnániny, místy kolmé základy budov. Přístup omezený pouze z mostu 4M2 a komunikace 04812 a části přilehlého levého břehu, zbytek trasy v oplocených zahradách.
6M3	5,6139	5,6150	1,1	Mostek ž.b. mezi soukromými parcelami
7T4	5,6150	5,6548	39,8	Po obou stranách betonové nebo kamenné opěrné zdi, částečně jako základy budov. Břehy nepřístupné - zídky, ploty, budovy. Do koryta je vstup možný pouze z mostu 8M4
8M4	5,6548	5,6624	7,6	Most ž.b. kce slouží pouze jako přístup k nemovitosti - brána na levém břehu ihned za mostem

9T5	5,6624	5,7142	51,8	Lichoběžníkové koryto s kamennými patkami a dlažbami. Na levém břehu za dlažbami opěrné betonové zdi plotů. Pravý břeh přístupný z komunikace 04812 přes louku
10M5	5,7142	5,7182	4,0	Most ž.b. kce slouží pouze jako přístup k nemovitosti - brána na levém břehu ihned za mostem
11T6	5,7182	5,7413	23,1	Po obou stranách betonové nebo kamenné opěrné zdi, částečně jako základy budov. Břehy nepřístupné - zídky, ploty, budovy. Na pravém břehu nad mostem 10M5 krátký úsek s kamennou dlažbou. Do koryta je vstup možný pouze z mostu 10M5.
12M6	5,7413	5,7441	2,8	Mostek z ocelové kce krytý fošnami, mezi soukromými parcelami
13T7	5,7441	5,8070	62,9	Po obou stranách betonové nebo kamenné opěrné zdi, částečně jako základy budov. Břehy nepřístupné - zídky, ploty, budovy. Pravý břeh je dobře přístupný z mostku 14M7 ale pouze mezi staničením 5,788 až 5,807.
14M7	5,8070	5,8100	3,0	Most ž.b. kce slouží pouze jako přístup k nemovitosti - brána na levém břehu ihned za mostem
15T8	5,8100	5,9136	103,6	Pravobřežní betonová zeď monolitická v celé délce úseku. Levobřežně proti proudu nad mostkem 14M7 betonové nebo kamenné opěrné zdi, pak v km 5,856 je nová vyúst', cca rok 2028 obetonovaná kamennou dlažbou, Je to vyúst' dešťových vod DN 600 z dálnice, která leží nad tokem. Nad vyústí proti proudu je levý břeh přístupný pro pěší.
16M8	5,9136	5,9148	1,2	Mostek ž.b. kce slouží pouze jako přístup pro pěší k pěší stezce podél zahrady.
17T9	5,9148	5,9645	49,7	Lichoběžníkové koryto s kamennými patkami a dlažbami. Na levém břehu za dlažbami opěrné betonové zdi plotů. Pravý břeh přístupný z komunikace 04812 vedoucí podél celého úseku
18M9	5,9645	5,9679	3,4	Most ž.b. kce místní komunikace vedoucí dále
19T10	5,9679	5,9873	19,4	Na levém břehu opěrné zdi zahrady s přesazenou patkou z kamenné rovnániny Na pravém břehu kamenná patka s kamennou dlažbou. Pravý břeh přístupný z komunikace 04812 vedoucí podél celého úseku
20M10	5,9873	5,9908	3,5	Most ž.b. kce slouží pouze jako přístup k nemovitosti
21T11	5,9908	6,1562	165,4	Lichoběžníkové koryto s kamennými patkami a dlažbami. Na pravém břehu proti proudu nad mostkem 20M10 podél komunikace 04812 betonová opěrná zeď. Po odklonu toku od komunikace vstupuje tok do zahrady, kde je lichoběžníkové koryto s kamennými patkami a dlažbami. Přístup z břehů zde není. Od km 6,123 až po mostek 22M11 v km 6,158 jsou po obou stranách betonové nebo kamenné opěrné zdi, částečně jako základy budov. Břehy nepřístupné - zídky, ploty, budovy
22M11	6,1562	6,1600	3,8	Most ž.b. kce slouží pouze jako přístup k nemovitosti - brána na levém břehu ihned za mostem
23T12	6,1600	6,202	42,0	Proti proudu nad mostkem 22M11 betonové opěrné zdi krátce po obou stranách, na pravém břehu budova. Dále proti toku lichoběžníkové koryto s kamennými patkami a dlažbami až k úseku, kde se koryto vrací ke komunikaci 04812. Odtěžení pak končí u výtokové roury dešťové kanalizace na pravém břehu
CELKEM			737	

Staveniště je dobře přístupné z místních komunikací, ale nacházejí se zde i úseky vedoucí po zahradách mezi soukromými pozemky, kde je přístup obtížný zejména u částí toku kde jednu stranu tvoří opěrné zdi základů budov, zde bude nutné odtěžení provést ručně nebo minibagry. Přesný rozsah stavby je patrný z doložených situací, kde jsou zakresleny i příjezdové trasy a místa nakládky vytěžených splavenin.

Vyčištění koryta je udržovací krajinnou stavbou, která nijak neovlivní charakter území, jeho dosavadní využití či zastavěnost, naopak zajišťuje stabilitu územní jako celku.

Stavba se z logiky věci jako těžení naplavenin z koryta toku nachází v záplavovém území, samozřejmě může být provedena pouze za nízkých průtoků.

Odtěženo bude 484 m³ nánosů, které budou odvezeny na skládku.
Splaveniny jsou po úsecích rozloženy následovně :

Grasmanka - JIČINA tab. č.2					
ÚSEK	počátek	konec	délka [m]	Nános objem [m3]	Způsob těžení
1T1	5,4650	5,4720	7,0	7,1	Ručně
2M1	5,4720	5,4803	8,3	1,7	R
3T2	5,4803	5,5819	101,6	39,2	Strojně
4M2	5,5819	5,5918	9,9	1,3	R
5T3	5,5918	5,6139	22,1	1,2	r
6M3	5,6139	5,6150	1,1	0,0	r
7T4	5,6150	5,6548	39,8	7,2	s
8M4	5,6548	5,6624	7,6	2,3	r
9T5	5,6624	5,7142	51,8	51,0	s
10M5	5,7142	5,7182	4,0	0,2	r
11T6	5,7182	5,7413	23,1	18,4	s
12M6	5,7413	5,7441	2,8	0,2	s
13T7	5,7441	5,8070	62,9	60,7	r
14M7	5,8070	5,8100	3,0	2,7	r
15T8	5,8100	5,9136	103,6	69,4	r
16M8	5,9136	5,9148	1,2	0,2	r
17T9	5,9148	5,9645	49,7	57,5	s
18M9	5,9645	5,9679	3,4	2,9	r
19T10	5,9679	5,9873	19,4	16,4	s
20M10	5,9873	5,9908	3,5	2,4	r
21T11	5,9908	6,1562	165,4	105,5	r
22M11	6,1562	6,1600	3,8	0,3	r
23T12	6,1600	6,2020	42,0	36,4	r
CELKEM			737,0	484,2	

Z tabulky je patrná délka úseků, v podrobných situacích je pak u všech mostů uvedena podjezdová výška. Některé mosty je možní projet minirypadlem, pokud se sundá ochranný rám po dobu pojezdu.

Šířka koryta v úsecích proměnná, největší je v dolním úseku kde je průjezdný profil až 2m široký.

Zde je možné stojní odtěžení většími pásovými minirypadly kategorie 1,5-2,5 tuny s rozchodem do 1,5 m a odtěženou zeminu buď stahovat minidumpéry na místo stažení z koryta nakládkou většími kolovými rypadly kategorie 10 tun, nebo naplaveniny stahovat minirypadlem po krátkých úsecích na jedno místo a pak je z koryta větším kolovým rypadlem přímo nakládat k odvozu. Minirypadlem je možné s vhodnou svahovací lžící stáhnout naplaveniny i zpod mostů, tím že se bude postupovat velmi opatrně, aby nedošlo k poškození mostních konstrukcí.

V horních úsecích mezi zahradami se šířka dna koryta zužuje od hodnot 2,3 až na cca 1,5-1,8m a odtěžení je třeba provést ručně, nebo s použitím malých minirypadel.

Nikde po celém toku nejsou zřízeny sjezdy do toku, tedy minirypadla je nutné spouštět do toku pomocí jeřábové techniky ! A to za dodržování všech předpisů a norem, zejména :

Související předpisy a normy:

Zákon č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

ČSN ISO 12 480-1 Jeřáby – Bezpečné používání – Část 1 – všeobecné

ČSN ISO 4309 Jeřáby. Ocelová lana. Praktické zásady prohlídky ocelových lan a jejich vyřazování

ČSN ISO 8792:2009 Ocelová lana; kontrola co 6 měsíců

ČSN EN 818-1+A1:2009 Vázací řetězy

ČSN EN 1677-1+A1:2009 Vázací řetězy; kontrola 1× ročně

ČSN EN 1492-1+A1:2009 Vázací popruhy; kontrola 1× ročně

ČSN EN 1492-2+A1:2009 Vázací smyčky; kontrola 1× ročně

ČSN EN 13 155+A2:2022 Manipulační prostředky; kontrola 1× ročně

ČSN EN 1492-1+A1 Textilní vázací prostředky – Bezpečnost – Část 1: Vázací popruhy ze syntetických vláken pro všeobecné použití

Rozdělení zdvihacích zařízení (dle nařízení vlády č. 193/2022 Sb.)

Vyhrazená zdvihací zařízení jsou:

- zdvihadla a pojezdna zdvihadla o nosnosti nad 5000 kg (kladkostroje, kočky)
- jeřáby o nosnosti nad 5000 kg (mostové, portálové, autojeřáby apod.)

Průtokové poměry vzhledem k provádění stavby

- Vodní tok: Grasmanka
- ČHP: 2-01-01-0780
- IDVT: 10101191
- Délka toku: 8,95 km
- Zalesnění: 15 %
- Prům. sklon povodí: 0,8 %

n-leté průtoky (ČHMÚ Ostrava 08/2012) v km 1,900:

N-leté	ROKY	1	2	5	10	20	50	100	TŘ.PŘESN.
Průtok	m3/s	3,44	5,99	10,60	15,0	20,4	28,8	36,5	IV

Tabulka je jen orientační, protože je z měření v km 1,9, kdežto stavba je v km **5,485 - 6,200**, kde budou průtoky nižší, ale je dobře patrné, že vzhledem k šířce a ploše koryta jsou to průtoky velké. Podle diskuse s obyvateli během místní pochůzky bylo zjištěno, že povodně výrazně vystupují z koryta do okolí a běžně se přelívají opěrné zdi. I lokální přívalové deště způsobují masivní nárůsty hladiny - z toho vyplývá, že jakoukoliv techniku nelze po dokončení těžby ponechat v korytě "na další den" !!! **Technika musí být na závěru směny z toku odstraněna !**

Z pochůzky v toku vyplývá, že za běžného období s nízkými srážkami je v toku průtok v řádu desítek litrů za sekundu a hloubka v kynetě mezi nánosy cca 10-25 cm v dlouhých rovných úsecích mezi opěrnými stěnami, pokud se bude provádět prohrábka, tak hladina klesne na cca 5 cm. Jiné je to pod některými mosty, kde bylo 30-40 cm vody, což je způsobeno tím, že profil je zúžený a naplaveniny se tam neusadily, nebo usadily minimálně.

Z toho vyplývá, že realizační firma si musí vždy odtěžovaný úsek projít a zvolit vhodnou techniku dle průtoků a hloubek vody. Samozřejmě nejvhodnější by bylo provést odtěžení v suchém období, kde v toku bude průtok dle zkušeností místních na úrovni malé stružky.

Spádové poměry

Podélný sklon nivelety vychází z původní navržené nivelety při minulých úpravách toku, geodetické zaměření nebylo prováděno. Místním šetření pochůzkou v toku bylo zjištěno, že dno je dobře identifikovatelné jako kyneta mezi nánosy, ve většině trasy jsou patrné jednak patky opěrných zdí s navazujícím opevněním dna kamennou rovnatinou, místy i do betonu. Niveletu není třeba při pracích zaměřovat ale je třeba se řídit dle zpevněných prvků dna, KORYTO NESMÍ BÝT TEŽENÍM PROHLoubENO !! Vhodné bude použít nivelační přístroj a sledovat průtok, aby se nikde nevytvářely tůně.

Směrové poměry

Odtěžení naplavenin z toku je navrženo v současné ose koryta, a ve stávajících liniích břehů, směrové poměry zůstanou beze změny. V terénu jsou osa i břehová hrany jasně definované opěrnými zdmi, břehovými rovnatinami z lomového kamene, průtočnými profily mostů a mostků a okolo procházejícími komunikacemi, ploty okolních pozemků apod. Splaveniny jsou jasně patrné, z dna toku a hlavně z břehů je třeba je odtěžit tak, aby se nepoškodily opěrné zdi a kamenné rovnatiny břehů. Pokud dojde při odtěžování např. k uvolnění kamene vyrýpnutím lžící minibagru, je třeba kámen zatlačit zpět a zaštetovat v slícované poloze drobným kamenivem.

Údaje o existenci nadzemních a podzemních vedení inženýrských sítí

Informace o poloze sítí dotčených správců je součástí přílohy E. Dokladová část této dokumentace.

Před započítím zemních prací budou veškerá vedení inženýrských sítí kolidující se stavbou za účasti jejich správců vytýčena!!! Zahájení stavebních prací v ochranném pásmu sítí bude dle požadavků dotčeným správcům sítí ohlášeno, v průběhu stavby bude ochranné pásmo respektováno a budou dodrženy podmínky pro práce v ochranném pásmu sítí.

Sdělení o existenci zařízení technické infrastruktury pro stavbu " Grasmanka - Jičina, ř. km 5,485 - 6,200, odtěžení nánosů"

(pozn. - polygon zájmového území byl zadán mnohem širší než oblast vlastního koryta toku a přilehlých břehů)

	ORGANIZACE	výsledky sdělení :
E.4.1	ČEZ DISTRIBUCE, a. s.	Sdělení zn. 0102253082 včetně mapových podkladů, konstatuje v oblasti existenci : - síť NN nadzemní a podzemní Sítě předány v digitální situaci , transformovány do situačních map
E.4.2	ČEZ ICT Services, a. s.	Sdělení zn.0700940207 včetně mapových podkladů, konstatuje že v oblasti se nenacházejí zařízení v majetku společnosti
E.4.4	Telco Infrastructure, s.r.o.	Sdělení zn.1100208407 včetně mapových podkladů, konstatuje že v oblasti se nenacházejí zařízení v majetku společnosti
E.4.3	Telco Pro Services, a. s.	Sdělení zn.0201833998 včetně mapových podkladů, konstatuje že v oblasti se nenacházejí zařízení v majetku společnosti

E.4.5	SMVAK a.s.	Sdělení zn. 9773/V003383/2025/AUTOMAT včetně mapových podkladů, konstatuje v oblasti existenci : - sítě vodovodní - sítě kanalizační Sítě předány v digitální situaci , transformovány do situačních map
E.4.6	GasNet, s.r.o.	Získána podrobná data GIS z: https://dpo.gasnet.cz/uzivatel/prihlaseni o poloze plynárenských sítí STL Sítě předány v digitální situaci , transformovány do situačních map
E.4.7	CETIN	Sdělení zn.- č.j. 40329/25 včetně mapových podkladů, konstatuje v oblasti existenci : - sítí elektronických komunikací nadzemních - sítí elektronických komunikací podzemních Sítě předány v digitální situaci , transformovány do situačních map
E.4.8	Veolia Energie ČR, a.s.	Sdělení zn. ESTM/20250211-003/ES včetně mapových podkladů, konstatuje že v oblasti se nenacházejí zařízení v majetku společnosti
	Veolia Průmyslové služby ČR, a.s.	Sdělení zn. VPS/20250211-007/ES včetně mapových podkladů, konstatuje že v oblasti se nenacházejí zařízení v majetku společnosti

Grasmanka - JIČINA - inženýrské sítě				
ÚSEK	počátek	konec	Sítě křižující tok	
			podzemní	nadzemní
1T1	5,4650	5,4720		
2M1	5,4720	5,4803	podjezdová výška 1,3 m	
	5,4803	5,5819		
	5,4880			NN izolované
	5,5242		kanalizace PP DN250 v chrániče	
	5,5300			NN izolované
	5,5570		vodovod DN100 litina	
	5,5780			NN izolované
3T2				
4M2	5,5819	5,5918	podjezdová výška 1,05 m	
	5,5918	5,6139		
	5,5920		CETIN sítě metalické podzemní, předpoklad - v chrániče	
	5,5960			Plyn d25 ocel
5T3				
6M3	5,6139	5,6150	podjezdová výška 0,95 m	
	5,6150	5,6548		
	5,6560		kanalizační příp. DN150 v chrániče ocel DN 200	
7T4				
8M4	5,6548	5,6624	podjezdová výška 1,35 m	
	5,6624	5,7142		
	5,6630		vodovodní přípojka DN25, způsob uložení nejasný, (zda v chrániče)	
	5,6760			NN izolované
9T5				

	5,7075		kanalizace DN200, způsob uložení nejasný, (zda v chráničce)	
10M5	5,7142	5,7182	podjezdová výška 1,50 m	
	5,7182	5,7413		
	5,7190		plynová přípojka ocel DN25, způsob uložení nejasný, (zda v chráničce)	
11T6	5,7240			NN izolované
12M6	5,7413	5,7441	podjezdová výška 1,25 m	
	5,7441	5,8070		
13T7	5,7880			NN izolované
14M7	5,8070	5,8100	podjezdová výška 1,25 m	plynová přípojka oc. DN25 na mostě
	5,8100	5,9136		
	5,8770			NN izolované
15T8	5,9040			NN izolované
16M8	5,9136	5,9148	podjezdová výška 1,1 m	
	5,9148	5,9645		
	5,9170		kanalizace PP DN250 v oc.chráničce DN 350	
	5,9210			NN neizolované
17T9	5,9640			vodovod DN100 litina na mostě
18M9	5,9645	5,9679	podjezdová výška m	
	5,9679	5,9873		
19T1 0	5,9693			plyn STL PE63 v oc.chráničce u mostu
20M1 0	5,9873	5,9908	podjezdová výška 1,25 m	
21T1 1	5,9908	6,1562		
	6,0050	6,1400		NN neizolované,souběh výška cca 4+ m nad břehy
	6,1540			NN izolované
22M1 1	6,1562	6,1600	podjezdová výška 1,45 m	
23T1 2	6,1600	6,2020		

Zemní práce

Ve smyslu ČSN 73 1001 označujeme u projektované stavby veškeré objekty jako konstrukce nenáročné, základové poměry lze kvalifikovat jako jednoduché. Třídy těžitelnosti byly zařazeny takto:

tř. III - vykopávky vodotečí

V průběhu těžení je nutno dbát zvýšené opatrnosti s ohledem na riziko vzniku poškození opěrných zdí, zábradní na nich umístěných a mostních konstrukcí mechanizací.

Při použití techniky je třeba zamezit především úniku ropných látek a následné kontaminaci toku i okolních pozemků. Dodavatel bude používat ekologické náplně do prováděcích mechanismů. Na toku pod těžením je doporučeno osadit nornou stěnu a na stavbě mít k dispozici sorpční drť např. Vapex pro případ havárie.

Vozidla a ostatní stroje budou při výjezdu na místní komunikace očištěny od bláta. Znečištění vozovky místní komunikace bude průběžně odstraňováno.

Popis funkčních, stavebních a inženýrských objektů vodního díla a jeho parametrů.

Žádné nové objekty nebudou zřizovány.

Návrh stavebně konstrukčního systému stavby včetně založení

Není předmětem řešení v předložené projektové dokumentaci.

Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Není předmětem řešení v předložené projektové dokumentaci.

Hodnoty uvažovaného zatížení při návrhu nosné konstrukce

Není předmětem řešení v předložené projektové dokumentaci.

Zajištění stavební jámy

Není předmětem řešení v předložené projektové dokumentaci.

Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Není předmětem řešení v předložené projektové dokumentaci.

Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů.

Není předmětem řešení v předložené projektové dokumentaci.