

**Dodatek č. 3 ke smlouvě o dílo**  
uzavřené dle § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník  
(dále jen „občanský zákoník“)

číslo smlouvy dle zhotovitele: 3936/20/0

**I. Smluvní strany**

**Zhotovitel:** Společnost „KUNST a KVIS – Rekonstrukce dešťové zdrže ČOV Polička a zvýšení hydraulické kapacity ČOV“

**Správce společnosti:** KUNST, spol. s r.o.  
Palackého 1906, 753 01 Hranice

**IČO:** 19010591

**DIČ:** CZ19010591

**Zastoupen:** Ing. Jaroslavem Boráněm, Ph.D., jednatelem společnosti

**Bankovní spojení:** [redacted] KB, a.s., pobočka Hranice

**Telefon, e-mail:** [redacted]

**Společník:** KVIS Pardubice a.s.  
Rosice 151, 533 33 Pardubice

**IČO:** 46506934

**DIČ:** CZ46506934

**Zastoupen:** Ing. Pavlem Jeništou, předsedou představenstva

*dále jen zhotovitel - na straně jedné*

**Objednatel:** Město Polička  
Palackého nám. 160, 572 01 Polička

**IČO:** 00277177

**DIČ:** CZ00277177

**Bankovní spojení:** [redacted], Česká spořitelna, a.s., pobočka Polička

**Zastoupený:** Jaroslavem Martinů, starostou města

*dále jen objednatel – na straně druhé*

Smluvní strany se oboustranně dohodly na následující změně smlouvy o dílo (dále též SoD) uzavřené dne 22.10.2021, ve znění dodatku č. 1 k SoD z 21.9.2022 a dodatku č. 2 k SoD z 29.11.2022, na realizaci zakázky **Rekonstrukce dešťové zdrže ČOV Polička a zvýšení hydraulické kapacity ČOV**.

**II.**

**Předmět dodatku**

**II.1.** Předmětem dodatku k SoD je následující změna čl. III.4., IV.1., V.1. a V.2. SoD:

**III.4.** Předmět díla je blíže specifikován v oceněném výkazu výměr, který tvoří nedílnou součást této smlouvy jako příloha č. 1, a rozpočtu víceprací, který tvoří nedílnou součást této smlouvy jako příloha č. 1 dodatku č. 1, rozpočtu změn, který tvoří nedílnou součást této smlouvy jako příloha č. 1 dodatku č. 2 ke smlouvě o dílo a rozpočtu změn, který tvoří nedílnou součást této smlouvy jako příloha č. 1 dodatku č. 3 ke smlouvě o dílo (vícepráce

v rámci zkušebního provozu stavby). Přitom však platí, že předmětem díla je provedení všech prací a dodávek obsažených buď v projektové dokumentaci, nebo ve výkazu výměr. Je-li práce či dodávka obsažena alespoň v jednom z těchto dokumentů, pak je předmětem díla. Předmětem díla jsou rovněž práce a dodávky, o kterých zhotovitel věděl nebo podle svých znalostí vědět měl, že jsou k řádnému a kvalitnímu provedení díla třeba.

**V.1.** Cena díla je stanovena na základě cenové nabídky (účastníkem oceněný výkaz výměr) zhotovitele ze dne 23.8.2021 jako cena nejvýše přípustná po celou dobu realizace díla, zahrnující veškeré náklady zhotovitele na provedení díla a na základě rozpočtu víceprací, který tvoří nedílnou součást této smlouvy jako příloha č. 1 dodatku č. 1 ke smlouvě o dílo, rozpočtu změn, který tvoří nedílnou součást této smlouvy jako příloha č. 1 dodatku č. 2 ke smlouvě o dílo a rozpočtu změn, který tvoří nedílnou součást této smlouvy jako příloha č. 1 dodatku č. 3 ke smlouvě o dílo.

**V.2.** Cena je sjednaná v této struktuře a výši:

	<b>Cena celkem (bez DPH)</b>	<b>DPH 21 %</b>	<b>Cena celkem (včetně DPH)</b>
Cena díla dle SoD	<b>24 714 655,00 Kč</b>	<b>5 190 078,00 Kč</b>	<b>29 904 733,00 Kč</b>
Cena víceprací dle dodatku č. 1 k SoD	<b>148 165,16 Kč</b>	<b>31 114,68 Kč</b>	<b>179 279,84 Kč</b>
Cena rozdílu víceprací a méněprací dle dodatku č. 2 k SoD	<b>395 653,22 Kč</b>	<b>83 087,18 Kč</b>	<b>478 740,40 Kč</b>
Cena víceprací dle dodatku č. 3 k SoD	<b>2 660 590,42 Kč</b>	<b>558 723,99 Kč</b>	<b>3 219 314,41 Kč</b>
Cena díla celkem	<b>27 919 063,80 Kč</b>	<b>5 304 279,86 Kč</b>	<b>33 782 067,65 Kč</b>

Uvedená celková cena bez DPH je cenou maximální.

### **III. Závěrečná ustanovení**

**III.1.** Obě strany prohlašují, že došlo k dohodě o celém rozsahu tohoto Dodatku ke smlouvě.

**III.2.** Ostatní ujednání SoD uzavřené dne 22.10.2021 zůstávají beze změny.

**III.3.** Tento dodatek k SoD nabývá platnosti dnem uzavření, tj. dnem podpisu obou smluvních stran, a účinnosti dnem zveřejnění v Registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb.

**III.4.** Tento dodatek k SoD je sepsán a podepsán elektronicky.

**III.5.** O uzavření tohoto dodatku k SoD rozhodla Rada města Poličky dne 28.8.2023 usnesením č. 307.

**Nedílnou součástí dodatku ke smlouvě o dílo jsou tyto přílohy:**

Příloha č. 1: Rozpočet změn

Příloha č. 2: Technické zdůvodnění

V Hranicích

V Poličce

Ing. Jaroslav Boráň, Ph.D.  
Jednatel sdružení (správce společnosti)

Jaroslav Martinů  
starosta města Poličky

**REKAPITULACE STAVBY**

Kód: 3455/DPS-2020\_UPRAVY

Stavba: **Rekonstrukce dešť.zdrže ČOV Polička a zvýš.hydraulic.kapac.ČOV**KSO: 814 1  
Místo: PoličkaCC-CZ: 2  
Datum: 24. 7. 2023Zadavatel:  
Město PoličkaIČ: 00277177  
DIČ: CZ00277177Zhotovitel:  
KUNST, spol. s r.o.IČ: 19010591  
DIČ: CZ19010591Projektant:  
Koneko, spol.s r.o.(ÚRS2023/2-KROS4)IČ: 00577758  
DIČ: CZ00577758Zpracovatel:  
Koneko, spol.s r.o.(ÚRS2023/2-KROS4)IČ: 00577758  
DIČ: CZ00577758Poznámka:  
Dokumentace pro provádění stavby (DPS)**Cena bez DPH** **2 660 590,42**

	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
DPH základní	21,00%	<b>2 660 590,42</b>	<b>558 723,99</b>
snížená	15,00%	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**Cena s DPH** **v CZK** **3 219 314,41****Projektant** **Zpracovatel**

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

**Objednavatel** **Zhotovitel**

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

**REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ**

Kód: 3455/DPS-2020 UPRAVY

**Stavba:** Rekonstrukce dešť.zdrže ČOV Polička a zvýš.hydraulic.kapac.ČOVMísto: **Polička**

Datum:

24. 7. 2023

Zadavatel: Město Polička

Projektant:

Koneko, spol.s  
r.o.(ÚRS2023/2-KROS4)

Zhotovitel: KUNST, spol. s r.o.

Zpracovatel:

Koneko, spol.s  
r.o.(ÚRS2023/2-KROS4)

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
-----	-------	--------------------	------------------

**Náklady z rozpočtů****2 660 590,42****3 219 314,41****SO Stavební a inženýrské objekty**

1 556 556,42

1 883 433,27

SO 06 Vnější trubní rozvody

1 556 556,42

1 883 433,27

**PS Technická a technologická zařízení**

1 104 034,00

1 335 881,14

PS 03 Rekonstrukce ČS 1

1 104 034,00

1 335 881,14

# KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce dešť.zdrže ČOV Polička a zvýš.hydraulic.kapac.ČOV

Objekt:

SO - Stavební a inženýrské objekty

Soupis:

**SO 06 - Vnější trubní rozvody**

KSO: 814 1  
Místo: Polička

CC-CZ: 2  
Datum: 24. 7. 2023

Zadavatel:  
Město Polička

IČ: 00277177  
DIČ: CZ00277177

Zhotovitel:  
KUNST, spol. s r.o.

IČ: 19010591  
DIČ: CZ19010591

Projektant:  
Koneko, spol.s r.o.(ÚRS2023/2-KROS4)

IČ: 00577758  
DIČ: CZ00577758

Zpracovatel:  
Koneko, spol.s r.o.(ÚRS2023/2-KROS4)

IČ: 00577758  
DIČ: CZ00577758

Poznámka:

---

**Cena bez DPH** **1 556 556,42**

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	1 556 556,42	21,00%	326 876,85
snížená	0,00	15,00%	0,00

---

**Cena s DPH** **1 883 433,27** **v CZK**

---

**Projektant**

**Zpracovatel**

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

---

**Objednavatel**

**Zhotovitel**

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce dešť.zdrže ČOV Polička a zvýš.hydraulic.kapac.ČOV

Objekt:

SO - Stavební a inženýrské objekty

Soupis:

**SO 06 - Vnější trubní rozvody**

Místo: Polička

Datum: 24. 7. 2023

Zadavatel: Město Polička

Projektant: Koneko, spol.s  
r.o.(ÚRS2023/2-  
KROS4)

Zhotovitel: KUNST, spol. s r.o.

Zpracovatel: Koneko, spol.s  
r.o.(ÚRS2023/2-  
KROS4)

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

## Náklady ze soupisu prací

**1 556 556,42**

### HSV - Práce a dodávky HSV

**1 533 577,18**

1 - Zemní práce	710 968,20
3 - Svislé a kompletní konstrukce	12 000,00
4 - Vodorovné konstrukce	22 721,25
5 - Komunikace	316 142,00
8 - Trubní vedení	338 509,04
9 - Ostatní konstrukce a bourací práce	34 975,80
997 - Přesun sutě	57 985,39
998 - Přesun hmot	40 275,50
<b>M - Práce a dodávky M</b>	<b>22 979,24</b>
23-M - Potrubí a armatury	22 979,24

# SOUPIS PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce dešť.zdrže ČOV Polička a zvýš.hydraulic.kapac.ČOV

Objekt:

SO - Stavební a inženýrské objekty

Soupis:

**SO 06 - Vnější trubní rozvody**

Místo: Polička

Datum: 24. 7. 2023

Zadavatel: Město Polička

Projektant: Koneko, spol.s  
r.o.(ÚRS2023/2-  
KROS4)

Zhotovitel: KUNST, spol. s r.o.

Zpracovatel: Koneko, spol.s  
r.o.(ÚRS2023/2-  
KROS4)

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

## Náklady soupisu celkem

**1 556 556,42**

D HSV Práce a dodávky HSV

1 533 577,18

D 1 Zemní práce

710 968,20

1	K	113151111	Rozebírání zpevněných ploch s přemístěním na skládku na vzdálenost do 20 m nebo s naložením na dopravní prostředek ze silničních panelů	m2	164,000	81,00	13 284,00
---	---	-----------	---	----	---------	-------	-----------

P *Poznámka k položce:  
Rozebírání zpevněných ploch s přemístěním na skládku na vzdálenost do 50 m nebo s naložením na dopravní prostředek ze silničních panelů*

VV 164,0 "pl. ze Situace 164,000

2	K	113107221	Odstranění podkladu z kameniva drceného tl 100 mm strojně pl přes 200 m2 - Silniční panely	m2	164,000	28,70	4 706,80
---	---	-----------	--	----	---------	-------	----------

VV 164,0 "pl. ze Situace 164,000

3	K	113154363	Frézování živičného krytu tl 50 mm pruh š 2 m pl do 10000 m2 s překážkami v trase - Komunikace	m2	10,970	61,60	675,75
---	---	-----------	--	----	--------	-------	--------

P *Poznámka k položce:  
\_Frézování živičného podkladu nebo krytu s naložením na dopravní prostředek plochy přes 1 000 do 10 000 m2 s překážkami v trase pruhu šířky přes 1 m do 2 m, tloušťky vrstvy 50 mm  
(4,85+0,3)\*(1,530+0,3+0,3)  
\*(dl+dl.přesahy)\*(š+š.přesahy)\_DN500*

VV 10,970

4	K	113107224	Odstranění podkladu z kameniva drceného tl do 400 mm strojně pl přes 200 m2 - Komunikace	m2	7,421	84,40	626,33
---	---	-----------	--	----	-------	-------	--------

VV 4,85\*1,530 "dl\*š DN500 7,421

5	K	115101204	Čerpání vody na dopravní výšku do 10 m průměrný přítok do 4000 l/min (předpokládané množství 100 l/s); včet.D+M Propojovacích hadic DN100 v dl. 80,0m+40,0m - Přečerpávání splaškových vod z Anaerobní nádrže do Aktivace a Z Anaerobní nádrže do SO04 ČS1	hod	504,000	432,00	217 728,00
---	---	-----------	--	-----	---------	--------	------------

VV 24\*7 "počet hodin za 1den\*počet dní\_Z Anaerobní nádrže do Aktivace 168,000

VV 24\*14 "počet hodin za 1den\*počet dní\_Z Anaerobní nádrže do SO04 ČS1 336,000

VV Součet 504,000

6	K	115101209	Příplatek ZKD 2000 l/min při čerpání vody na dopravní výšku do 10 m (předpokládané množství 100 l/s); včet.D+M Propojovacích hadic DN100 v dl. 80,0m+40,0m - Přečerpávání splaškových vod z Anaerobní nádrže do Aktivace a Z Anaerobní nádrže do SO04 ČS1	hod	504,000	90,00	45 360,00
---	---	-----------	---	-----	---------	-------	-----------

VV 24\*7 "počet hodin za 1den\*počet dní\_Z Anaerobní nádrže do Aktivace 168,000

VV 24\*14 "počet hodin za 1den\*počet dní\_Z Anaerobní nádrže do SO04 ČS1 336,000

VV Součet 504,000

7	K	115101304	Pohotovost čerpací soupravy pro dopravní vysku do 10 m přítok do 4000 l/min (předpokládané množství 100 l/s); včet.D+M Propojovacích hadic DN100 v dl. 80,0m+40,0m - Přečerpávání spl.vod z Anaerobní nádrže do Aktivace a Z Anaerobní nádrže do SO04 ČS1	den	21,000	90,00	1 890,00
---	---	-----------	---	-----	--------	-------	----------

VV 7 "počet dní\_Z Anaerobní nádrže do Aktivace 7,000

VV 14 "počet dní\_Z Anaerobní nádrže do SO04 ČS1 14,000

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
	VV		Součet		21,000		
8	K	115101309	Příplatek ZKD 2000 l/min při ponotovosti čerpací soupravy pro dopravní výšku do 10 m (předpokládané množství 100 l/s);včet.D+M Propojovacích hadic DN100 v dl. 80,0m+40,0m - Přečerpávání spl.vod z Anaerobní nádrže do Aktivace a Z Anaerob.nádrže do SO04 ČS1	den	21,000	81,00	1 701,00
	VV		7 "počet dní_Z Anaerobní nádrže do Aktivace		7,000		
	VV		14 "počet dní_Z Anaerobní nádrže do SO04 ČS1		14,000		
	VV		Součet		21,000		
9	K	115101201	Čerpání vody na dopravní výšku do 10 m průměrný přítok do 500 l/min	hr	448,000	108,00	48 384,00
	VV		56*8 "počet dní"počet hodin za den		448,000		
10	K	115101301	Pohotovost čerpací soupravy pro dopravní výšku do 10 m přítok do 500 l/min	d	56,000	81,00	4 536,00
	VV		(39,6)/0,7 "(dl)/úsek za 1 den		56,571		
	VV		Mezisoučet		56,571		
	VV		56		56,000		
11	K	119001401	Dočasné zajištění podzemního potrubí DN do 200 ve výkopu ve stavu i poloze, ve kterých byla na začátku zemních prací a to s podepřením, vzepřením nebo vyvšešením, příp. s ochranným bedněním, se zřízením a odstraněním zajišťovací konstrukce;	m	7,650	382,00	2 922,30
	P		<i>Poznámka k položce: s opotřeбенím hmot potrubí, jmenovitě světlosti DN do 200</i>				
	VV		5*1,530 "počet*š. u DN500		7,650		
12	K	119001421	Dočasné zajištění podzemního vedení z volně ložených kabelů ve výkopu ve stavu i poloze, ve kterých byla na začátku zemních prací a to s podepřením, vzepřením nebo vyvšešením, příp. s ochranným bedněním, se zřízením a odstraněním zajišťovací konstrukce	m	6,120	307,00	1 878,84
	P		<i>Poznámka k položce: s opotřeбенím hmot kabelů a kabelových tratí z volně ložených kabelů a to do 3 kabelů</i>				
	VV		4*1,530 "počet*š. u DN500		6,120		
13	K	132254205	Hloubení zapažených rýh š do 2000 mm v hornině třídy těžitelosti I skupiny 3 objem do 1000 m3	m3	139,352	455,00	63 405,16
	VV		39,6*1,530*2,3 "dl*š*prům.hl._DN500		139,352		
	VV		Mezisoučet		139,352		
	VV		139,352*1,00 "m3*koef.třídění zemin těžitelosti %		139,352		
14	K	151201102	Zřízení zátažného pažení a rozepření stěn rýh hl do 4 m	m2	205,920	315,00	64 864,80
	VV		2*(39,6)*2,6 "2strany*(dl)*prům.hl._DN500		205,920		
15	K	151201112	Odstanění zátažného pažení a rozepření stěn rýh hl do 4 m	m2	205,920	92,10	18 965,23
16	K	161151103	Svislé přemístění výkopku z horniny třídy těžitelosti I skupiny 1 až 3 hl výkopu přes 4 do 8 m	m3	139,352	112,50	15 677,10
	VV		39,6*1,530*2,3 "dl*š*prům.hl._DN500		139,352		
	VV		Mezisoučet		139,352		
	VV		139,352*1,00 "m3*koef.třídění zemin těžitelosti %		139,352		
17	K	162751117	Vodorovné přemístění přes 9 000 do 10000 m výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelosti I skupiny 1 až 3	m3	139,352	234,00	32 608,37
	VV		139,352-(76,947-76,947) "svisl.přem.-(zásyp-zásyp mater.)		139,352		
18	K	171251201	Uložení sypaniny na skládky nebo meziskládky	m3	139,352	27,00	3 762,50
19	K	171201231	Poplatek za uložení zeminy a kamení na recyklační skládce (skládkovné) kód odpadu 17 05 04, včet. analýzy a rozboru o uložení odpadu na skládku	t	266,827	198,00	52 831,75
	VV		139,352*(1,69*1,1*1,03) "m3*(koef.přepočet na tuny*míra zhutnění*rezerva)		266,827		
20	K	174151101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním po vrstvách tl. max. 300 mm	m3	76,947	148,50	11 426,63
	VV		39,6*1,530*(2,3-1,030) "dl*š*prům.hl._DN500		76,947		
21	M	58337302	zrnitý nesoudržný materiál, štěrkopísek fr. 0-16 mm, vč. dopravy	t	147,336	342,00	50 388,91
	VV		39,6*1,530*(2,3-1,030) "dl*š*prům.hl._DN500		76,947		
	VV		Mezisoučet		76,947		
	VV		76,947*1,69*1,1*1,03 "m3*koef.		147,336		
22	K	175151101	Obsyp potrubí bez prohození sypaniny, hutnění ve vrstvách ve 150 mm	m3	50,288	228,00	11 465,66
	VV		39,6*1,530*(0,300+0,530) "dl*š*prům.hl._DN500		50,288		
23	M	58337303	zrnitý nesoudržný materiál, štěrkopísek fr. 0-8 mm, vč. dopravy	t	96,290	383,00	36 879,07
	VV		39,6*1,530*(0,300+0,530) "dl*š*prům.hl._DN500		50,288		
	VV		Mezisoučet		50,288		
	VV		50,288*1,69*1,1*1,03 "m3*koef.		96,290		



PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
24	K	043134000-R	Zkoušky míry hutnění v průběhu provádění obsypu a zásypu rýhy - v rámci stavby provedeny zkoušky, a to vždy ve čtyřech úrovních (dle hloubky založení); včetně přejímacích zkoušek a požadovaných atestů hutnění konstrukčních vrstev;	kus	2,000	2 500,00	5 000,00
	P		<p><i>Poznámka k položce:</i></p> <p><i>_V průběhu provádění obsypu a zásypu rýhy po uložení potrubí budou prováděny zkoušky míry hutnění v souladu s ČSN 72 1006. Zkoušky se budou provádět po vzdálenostech cca 5,0 m, a to vždy ve čtyřech úrovních.</i></p> <p><i>Kontrola míry hutnění bude prováděna v souladu s ČSN 72 1006. Po provedení jednotlivých konstrukčních vrstev je nutné provést přejímací zkoušky, včetně požadovaných atestů hutnění konstrukčních vrstev dle příslušných ČSN 73 6121 a ČSN 73 6126.</i></p> <p><i>Hodnoty rázového modulu deformace (Mvd)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Rostlá základová spára 15 MPa</li> <li>•Zóna obsypu potrubí 30 cm nad potrubím 20 MPa</li> <li>•Zásypová zóna 30 MPa</li> <li>•Aktivní zóna + zemní pláňmištní komunikace 40 MPa</li> </ul> <p><i>O provedení jednotlivých zkoušek budou vyhotoveny samostatné protokoly, které budou předány investorovi stavby.</i></p>				
	VV		7,275 "pl_Komunikace		7,275		
	VV		164,0 "pl. ze Situace Komunikace		164,000		
	VV		Mezisoučet		171,275		
	VV		2 "počet zkoušek		2,000		
D	3		<b>Svislé a kompletní konstrukce</b>				<b>12 000,00</b>
25	K	9539431-R	D+M Odvrtávky prostupů v železobeton.stěnách a strop.konstrukcích; včetně utěsnění prostupů pomocí výrobků stavební chemie a zabetonování prostým betonem	kus	3,000	4 000,00	12 000,00
	VV		1 "kus_Odvrtávky pro potrubí DN500 ve stávající stěně Anaerobní nádrže		1,000		
	VV		Mezisoučet		1,000		
	VV		1 "kus_Utěsnění potrubí DN400 ve stěně šachty (v komunikaci)		1,000		
	VV		1 "kus_Utěsnění potrubí DN500 ve stěně šachty (v komunikaci)		1,000		
	VV		Mezisoučet		2,000		
	VV		Součet		3,000		
D	4		<b>Vodorovné konstrukce</b>				<b>22 721,25</b>
26	K	451541111	Lože pod potrubí otevřený výkop ze štěrkové drenážní vrstvy frakce 32-63 mm ( dle velikosti přítoku podzemní vody)	m3	12,118	1 300,00	15 753,40
	VV		39,6*1,530*0,200 "dl*š*tl_Pod lože DN500		12,118		
27	K	451573111	Lože pod potrubí otevřený výkop ze štěrkopísku, zrnitá nesoudržná zemina fr. 0-8 mm	m3	6,059	1 150,00	6 967,85
	VV		39,6*1,530*0,100 "dl*š*tl_DN500		6,059		
D	5		<b>Komunikace</b>				<b>316 142,00</b>
28	K	577144141	Asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11+ (ABS) tř. I tl 50 mm - Komunikace	m2	174,970	450,00	78 736,50
	VV		(4,85+0,3)*(1,530+0,3+0,3)		10,970		
	VV		"(dl+dl.přesahy)*(š+š.přesahy)_DN500		164,000		
	VV		164,0 "pl. ze Situace		164,000		
	VV		Součet		174,970		
29	K	573231107	Postřik spojovací z kationaktivní asf. emulze PS-E v množství 0,40 kg/m2 - Komunikace	m2	174,970	28,80	5 039,14
	VV		(4,85+0,3)*(1,530+0,3+0,3)		10,970		
	VV		"(dl+dl.přesahy)*(š+š.přesahy)_DN500		164,000		
	VV		164,0 "pl. ze Situace		164,000		
	VV		Součet		174,970		
30	K	565175121	Asfaltový beton vrstva podkladní ACP 16+ (obalované kamenivo OKS) tl 100 mm - Komunikace	m2	171,421	810,00	138 851,01
	VV		4,85*1,530 "dl*š_DN500		7,421		
	VV		164,0 "pl. ze Situace		164,000		
	VV		Součet		171,421		
31	K	573191111	Postřik infiltrační z kationaktivní asf. emulze PI-E v množství 1 kg/m2 - Komunikace	m2	171,421	34,20	5 862,60
	VV		4,85*1,530 "dl*š_DN500		7,421		
	VV		164,0 "pl. ze Situace		164,000		
	VV		Součet		171,421		
32	K	564851111	Podklad ze štěrkočtrt ŠDa fr. 0-32 mm, tl 150 mm - Komunikace	m2	171,421	162,00	27 770,20
	VV		4,85*1,530 "dl*š_DN500		7,421		
	VV		164,0 "pl. ze Situace		164,000		
	VV		Součet		171,421		
33	K	564251111.1	Podklad nebo podsyp ze štěrkopísku ŠP tl 150 mm - Komunikace	m2	171,421	162,00	27 770,20
	VV		4,85*1,530 "dl*š_DN500		7,421		
	VV		164,0 "pl. ze Situace		164,000		
	VV		Součet		171,421		

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
34	K	919726123.1	Geotextilie netkaná pro ochranu, separaci a filtraci měrná hmotnost 400 g/m <sup>2</sup> - Komunikace	m <sup>2</sup>	197,134	76,50	15 080,75
	VV		4,85*1,530 "dl*š DN500		7,421		
	VV		164,0 "pl. ze Situace		164,000		
	VV		Mezisoučet		171,421		
	VV		171,421*1,15 "m <sup>2</sup> *koef.přesahy		197,134		
35	K	599141111	Vyplnění spár mezi silničními dílci živičnou závlakou, včet. vyčištění spár - Komunikace	m	16,000	81,00	1 296,00
36	K	916131213	Osazení silničního obrubníku betonového stojatého s boční operou do lože z betonu prostého	m	31,000	324,00	10 044,00
	VV		1,0+25,5+4,5 "dl. ze Situace		31,000		
37	M	59217031	obrubník betonový silniční 1000x150x250mm	m	31,620	180,00	5 691,60
	VV		31*1,02 'Přepočtené koeficientem množství		31,620		
	D	8	Trubní vedení				338 509,04
38	K	24211-R1	D+M Osazení čerpací studny ( perforovaná trubka DN 500 PVC, dl. min.1,5m perforovaná s poklopem; obalená geotextilií 400 g/m <sup>2</sup> na celou výšku); včet. Demontáže - Drenáž;	kus	1,000	1 500,00	1 500,00
	P		<i>Poznámka k položce: _Dno těchto studní bude provedeno minimálně 1,0 m pod úrovní základové spáry výkopu.</i>				
39	K	871228111	Kladení drenážního potrubí z tvrdého PVC průměru přes 90 do 150 mm	m	39,600	12,20	483,12
40	M	28610458	trubka drenážní PVC-U SN 4 se spojkou perforace 220° tunelového tvaru pro liniové stavby DN 100	m	39,600	98,20	3 888,72
41	K	871422111	Montáž kanalizačního potrubí z laminátových trub DN 500 se spojkami v otevřeném výkopu	m	39,600	307,00	12 157,20
42	M	28641267	roura z odstředivě litého laminátu PN 1 SN 10000 se spojkou DN 500	m	39,600	4 550,00	180 180,00
43	M	28617257	vložka šachtová sklolaminátová SN8 nebo SN12 DN 500	kus	3,000	5 060,00	15 180,00
	VV		1 "Pro potrubí DN500 ve stěně šachty (v komunikaci)		1,000		
	VV		2 "Pro potrubí DN500 ve stěně šachty (u Anaerobní nádrže)		2,000		
	VV		Součet		3,000		
44	K	851391131	Montáž potrubí z trub litinových s integrovaným těsněním otevřený výkop DN 400	m	1,000	449,00	449,00
	VV		1,0 "Pro potrubí DN400 ve stěně šachty (v komunikaci)		1,000		
45	M	55253008	trouba litinová DN 400 (specifikace materiálu dle stávajícího potrubí)	m	1,010	12 700,00	12 827,00
	VV		1*1,01 "Přepočtené koeficientem množství		1,010		
46	K	851421131	Montáž potrubí z trub litinových s integrovaným těsněním otevřený výkop DN 500	m	1,000	525,00	525,00
	VV		1,0 "Pro potrubí DN500 ve stěně šachty (v komunikaci)		1,000		
47	M	55253009	trouba litinová DN 500 (specifikace materiálu dle stávajícího potrubí)	m	1,010	17 900,00	18 079,00
	VV		1*1,01 "Přepočtené koeficientem množství		1,010		
48	K	8944111-R	D+M Vstupní šachta kanalizační; prefabrikovaná, vnitřní průměr 1200 mm DIN 4034.1, z betonu C40/50- XA1, tl.stěny 150mm,pr.hĺoubka (dno potrubí cca 2,3m) nástupnice a žlab šacht. dna v provedení beton s nátěrem;	kus	2,000	35 850,00	71 700,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
<i>Poznámka k položce:</i> _Prefabrikované šachty: Na trase kanalizace jsou navrženy vodotěsné betonové prefabrikované kanalizační šachty, typ Q.1 ČSN EN 1917, tl. stěny 150 mm, vnitřního průměru 1200 mm. Vodotěsnost spojů prefabrikátů je dosažena pomocí gumového profilu nalepeného na horním profilu dílce. Nástupnice a žlab šachtového dna bude v provedení prostý beton s nátěrem a bude provedena min. do poloviny průtočného profilu. Šachty budou vyrobeny z betonu min. pevnostní třídy C 40/50. Prefabrikované šachty budou uloženy na podkladní betonovou desku tl. 100 mm z betonu C 12/15 umístěné na hutněný šterkopiskový podsyp tl. 100 mm. Poklopy na šachtách jsou navrženy litinové s betonovou výplní, typ BEGU bez odvětrání (v komunikaci) / s odvětráním (mimo komunikaci), pro zatížení dle umístění tř. A 30 - D 400, v komunikaci budou opatřeny tlumící vložkou. Nástupnice a žlab šachtového dna budou v provedení z prostého betonu s nátěrem minimálně do poloviny průtočného profilu. Nástupnice bude provedena v protisklizové úpravě třídy R11 dle DIN 51130. Ve skružích šachet stupadlového žebříku stejné. Osa posledního stupadla může být max. ve vzdálenosti 500 mm od výstupní úrovně. Vzdálenost mezi nástupním stupadlem a nástupní úrovní (nástupnice) bude v rozmezí 200-400 mm. Povrchová ochrana vnějšího pláště šachty, pokud není uvedeno jinak, bude u všech prefabrikovaných šachet zajištěna hydroizolačním krystalizačním nátěrem na zvýšení odolnosti betonu proti kapalínám. Rám šachtového poklopu a vyrovnávací prstence budou osazeny na maltu na cementové bázi. V případě umístění šachty ve zpevněných plochách bude konstrukce vozovky (podkladní vrstvy) v okolí vyrovnávacích prstenců stabilizováno prolitím rychletuhnoucí maltou. Prefabrikované šachty budou uloženy na podkladní betonovou desku tl. 100 mm z betonu C 12/15 umístěné na hutněný šterkopiskový podsyp tl. 100 mm.							
P							
49	K	899104112	Osazení poklopů litinových nebo ocelových včetně rámu pro třídu zatížení D400, E600	kus	2,000	3 750,00	7 500,00
50	M	55241003	poklop kanalizační betonový, litinový rám 160mm, D400 bez odvětrání	kus	2,000	7 020,00	14 040,00
D	9		Ostatní konstrukce a bourací práce				34 975,80
51	K	871395811	Bourání stávajícího plastového potrubí (PVC) DN přes 250 do 400	m	39,600	96,20	3 809,52
	VV		39,6 "DN400		39,600		
52	K	850421811	Bourání stávajícího potrubí z trub litinových DN přes 400 do 500	m	2,000	305,00	610,00
	VV		1,0 "Pro potrubí DN400 ve stěně šachty (v komunikaci)		1,000		
	VV		1,0 "Pro potrubí DN500 ve stěně šachty (v komunikaci)		1,000		
	VV		Součet		2,000		
53	K	977213513	Řezání litinových, betonových, železobetonových nebo kameninových trub kruhových ve výkopu kolmý řez DN 400	kus	1,000	2 690,00	2 690,00
	VV		1 "Pro potrubí DN400 ve stěně šachty (v komunikaci)		1,000		
54	K	977213514	Řezání litinových, betonových, železobetonových nebo kameninových trub kruhových ve výkopu kolmý řez DN 500	kus	1,000	3 070,00	3 070,00
	VV		1 "Pro potrubí DN500 ve stěně šachty (v komunikaci)		1,000		
55	K	115201508-R	Demontáž odstraněním stávajících kanalizačních šachet DN1000 od povrchu po dno rýhy	kus	3,000	7 500,00	22 500,00
	VV		3 "Stávající šachta (včetně Poklopu a Kónusu)		3,000		
56	K	919735111	Řezání stávajícího živičného krytu hl do 50 mm	m	12,500	79,00	987,50
57	K	938908411	Čištění vozovek splachováním vodou;	m2	174,970	7,48	1 308,78
<i>Poznámka k položce:</i> _Cištění komunikace před pokládkou asfaltu s odstraněním bláta, hlinitého nánosů, prachu a ostatních nečistot (např. kartáči, saponátem, vodou)							
P							
	VV		(4,85+0,3)*(1,530+0,3+0,3)		10,970		
	VV		"(dl+dl.přesahy)*(š+š.přesahy)_DN500		164,000		
	VV		164,0 "pl. ze Situace		164,000		
	VV		Součet		174,970		
D	997		Přesun sutě				57 985,39
58	K	997002511	Vodorovné přemístění suti a vybouraných hmot bez naložení ale se složením a urovnáním do 1 km	t	106,390	94,50	10 053,86
59	K	997002519	Příplatek ZKD 1 km přemístění suti a vybouraných hmot	t	957,510	10,80	10 341,11
	VV		106,39*9 'Přepočtené koeficientem množství		957,510		
60	K	997002611	Nakládání suti a vybouraných hmot	t	106,390	76,50	8 138,84
61	K	997013861	Poplatek za uložení stavebního odpadu na recyklační skládce (skládkovně) z prostého betonu kód odpadu 17 01 01	t	11,250	225,00	2 531,25
62	K	997013862	Poplatek za uložení stavebního odpadu na recyklační skládce (skládkovně) z armovaného betonu kód odpadu 17 01 01	t	58,220	315,00	18 339,30

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
63	K	997013871	Poplatek za uložení stavebního odpadu na recyklační skládce (skládkovné) smíšeného stavebního a demoličního kódu odpadu 17 09 04	t	1,582	720,00	1 139,04
	VV		1,188+0,394		1,582		
64	K	997013873	Poplatek za uložení stavebního odpadu na recyklační skládce (skládkovné) zeminy a kamení zaříděného do Katalogu odpadů pod kódem 17 05 04	t	33,934	198,00	6 718,93
	VV		27,880+4,304		32,184		
	VV		1,750		1,750		
	VV		Součet		33,934		
65	K	997013875	Poplatek za uložení stavebního odpadu na recyklační skládce (skládkovné) asfaltového bez obsahu dehtu zaříděného do Katalogu odpadů pod kódem 17 03 02	t	1,404	515,00	723,06
D	998		Přesun hmot				40 275,50
66	K	998276101	Přesun hmot pro trubní vedení z trub z plastických hmot otevřený výkop	t	36,950	1 090,00	40 275,50
	VV		281,372-244,422 "Hmotnost Celkem-Hmotnost Zemní práce		36,950		
D	M		Práce a dodávky M				22 979,24
D	23-M		Potrubí a armatury				22 979,24
67	K	230170006	Tlakové zkoušky těsnosti potrubí - příprava DN přes 350 do 500	sada	2,000	8 680,00	17 360,00
68	K	230170016	Tlakové zkoušky těsnosti potrubí - zkouška DN přes 350 do 500; včet. vodotěsnosti šachet	m	39,600	94,30	3 734,28
69	K	359901211	Monitoring stoky jakékoli výšky na nové kanalizaci; včet. zhotovení záznamu o prohlídce a protokolu prohlídky	m	39,600	47,60	1 884,96

# KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce dešť.zdrže ČOV Polička a zvýš.hydraulic.kapac.ČOV

Objekt:

PS - Technická a technologická zařízení

Soupis:

**PS 03 - Rekonstrukce ČS 1**

KSO: 814 1  
Místo: Polička

CC-CZ: 2  
Datum: 24. 7. 2023

Zadavatel:  
Město Polička

IČ: 00277177  
DIČ: CZ00277177

Zhotovitel:  
KUNST, spol. s r.o.

IČ: 19010591  
DIČ: CZ19010591

Projektant:  
Koneko, spol.s r.o.(ÚRS2023/2-KROS4)

IČ: 00577758  
DIČ: CZ00577758

Zpracovatel:  
Koneko, spol.s r.o.(ÚRS2023/2-KROS4)

IČ: 00577758  
DIČ: CZ00577758

Poznámka:

---

**Cena bez DPH** **1 104 034,00**

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	1 104 034,00	21,00%	231 847,14
snížená	0,00	15,00%	0,00

---

**Cena s DPH** **1 335 881,14** **v CZK**

---

**Projektant**

**Zpracovatel**

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

---

**Objednavatel**

**Zhotovitel**

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce dešť.zdrže ČOV Polička a zvýš.hydraulic.kapac.ČOV

Objekt:

PS - Technická a technologická zařízení

Soupis:

**PS 03 - Rekonstrukce ČS 1**

Místo: Polička

Datum: 24. 7. 2023

Zadavatel: Město Polička

Projektant: Koneko, spol.s  
r.o.(ÚRS2023/2-  
KROS4)

Zhotovitel: KUNST, spol. s r.o.

Zpracovatel: Koneko, spol.s  
r.o.(ÚRS2023/2-  
KROS4)

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

## Náklady ze soupisu prací

**1 104 034,00**

M - Práce a dodávky M

1 054 034,00

23-M - Montáže potrubí

200 251,00

35-M - Montáž čerpadel, kompr.a vodoh.zař., Související dokumentace D.2.6 PS01 ČOV

727 661,00

36-M - Montáž prov.,měř. a regul. zařízení

126 122,00

OST - Ostatní

50 000,00

# SOUPIS PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce dešť.zdrže ČOV Polička a zvýš.hydraulic.kapac.ČOV

Objekt:

PS - Technická a technologická zařízení

Soupis:

**PS 03 - Rekonstrukce ČS 1**

Místo: Polička

Datum: 24. 7. 2023

Zadavatel: Město Polička

Projektant: Koneko, spol.s  
r.o.(ÚRS2023/2-  
KROS4)

Zhotovitel: KUNST, spol. s r.o.

Zpracovatel: Koneko, spol.s  
r.o.(ÚRS2023/2-  
KROS4)

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

## Náklady soupisu celkem

**1 104 034,00**

D M Práce a dodávky M

1 054 034,00

D 23-M

Montáže potrubí

200 251,00

1	K	230140119	Montáž trubek z nerezavějící oceli tř.17 D 508 mm, tl 4 mm	m	2,000	1 590,00	3 180,00
2	M	45632919	Trubka podélně svařovaná Tr 508*4,0, materiálové provedení 1.4301	m	2,000	13 589,00	27 178,00
3	K	230140070	Montáž trubek z nerezavějící oceli tř.17 D 154 mm, tl 2 mm	m	0,500	608,00	304,00
4	M	45632912	Trubka podélně svařovaná Tr 154*2,0, materiálové provedení 1.4301	m	0,500	1 515,00	757,50
5	K	230140249	Montáž trubní dílce přivařovací z nerezavějící oceli tř.17 D 508 mm, tl 4 mm	kus	2,000	3 260,00	6 520,00
6	M	023932	Koleno svařované 45° pro Tr508*4, materiálové provedení 1.4301	kus	1,000	15 600,00	15 600,00
7	M	3269863	Příruba DN500, a-typ, vč. kotevního materiálu, ø670/ø508, tl. 5 mm, materiál: nerez ocel 1.4301	kus	1,000	23 900,00	23 900,00
8	K	230140229	Montáž trubní dílce přivařovací z nerezavějící oceli tř.17 D 304 mm, tl 2 mm	kus	2,000	2 840,00	5 680,00
9	M	145891	Redukce centrická 304x204x2, materiál:1.4301	kus	1,000	2 856,00	2 856,00
10	M	12459636	Příruba přivařovací plochá, DIN 2576, DN300/PN10 (Tr304*2), mat. 1.4301	kus	1,000	2 904,00	2 904,00
11	K	230140222	Montáž trubní dílce přivařovací z nerezavějící oceli tř.17 D 254 mm, tl 2 mm	kus	2,000	1 950,00	3 900,00
12	M	1458912	Redukce centrická 254x154x2, materiál:1.4301	kus	1,000	3 385,00	3 385,00
13	M	12459638	Příruba přivařovací plochá, DIN 2576, DN250/PN10 (Tr254*2), mat. 1.4301	kus	1,000	2 654,00	2 654,00
14	K	230140210	Montáž trubní dílce přivařovací z nerezavějící oceli tř.17 D 204 mm, tl 2 mm	kus	1,000	1 630,00	1 630,00
15	M	12459637	Příruba přivařovací plochá, DIN 2576, DN200/PN10 (Tr204*2), mat. 1.4301	kus	1,000	2 275,00	2 275,00
16	K	230140200	Montáž trubní dílce přivařovací z nerezavějící oceli tř.17 D 154 mm, tl 2 mm	kus	2,000	1 139,00	2 278,00
17	M	023931	Koleno svařované 90° pro Tr154*2, materiálové provedení 1.4301	kus	1,000	2 372,00	2 372,00
18	M	124596371	Příruba přivařovací plochá, DIN 2576, DN154/PN10 (Tr154*2), mat. 1.4301	kus	1,000	1 489,00	1 489,00
19	K	230032062	Montáž přírubových spojů do PN 10 DN 150	kus	1,000	1 230,00	1 230,00
20	M	5369220	Přírubový spoj DN150/PN10, materiál nerez 1.4301	kus	1,000	3 973,00	3 973,00
21	K	230035033	Montáž přírubových spojů do PN 10 DN 200	kus	1,000	1 405,00	1 405,00
22	M	53692120	Přírubový spoj DN200/PN10, materiál nerez 1.4301	kus	1,000	4 275,00	4 275,00
23	K	220060391	Montáž těsnění	kus	2,000	395,00	790,00
24	M	2369869R	Těsnění DN300/PN10, materiál: C4400	kus	1,000	375,00	375,00
25	M	2369867R	Těsnění DN250/PN10, materiál: C4400	kus	1,000	315,00	315,00
26	K	230050033	Montáž a zhotovení doplňkové konstrukce z trubkového materiálu	kg	20,000	286,00	5 720,00
27	M	300236	Pomocný montážní a kotevní materiál	kg	20,000	850,00	17 000,00
28	K	230140047	Montáž trubek z nerezavějící oceli tř.17 D 84 mm, tl 2 mm	m	0,500	273,00	136,50

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
29	M	456329121	Trubka podélně svařovaná Tr 84*2,0, materiálové provedení 1.4301	m	0,500	658,00	329,00
30	K	230140210	Montáž trubní dílce přivařovací z nerezavějící oceli tř.17 D 204 mm, tl 2 mm	kus	2,000	1 630,00	3 260,00
31	M	14589121	Redukce centrická 204x104x2, materiál:1.4301	kus	1,000	4 140,00	4 140,00
32	M	12459637	Příruba přivařovací plochá, DIN 2576, DN200/PN10 (Tr204*2), mat. 1.4301	kus	1,000	2 275,00	2 275,00
33	K	230140200	Montáž trubní dílce přivařovací z nerezavějící oceli tř.17 D 154 mm, tl 2 mm	kus	4,000	1 139,00	4 556,00
34	M	1458913	Redukce centrická 154x84x2, materiál:1.4301	kus	1,000	1 207,00	1 207,00
35	M	124596371	Příruba přivařovací plochá, DIN 2576, DN154/PN10 (Tr154*2), mat. 1.4301	kus	3,000	1 489,00	4 467,00
36	K	230140183	Montáž trubní dílce přivařovací z nerezavějící oceli tř.17 D 104 mm, tl 2 mm	kus	1,000	737,00	737,00
37	M	1245961	Příruba přivařovací plochá, DIN 2576, DN104/PN10 (Tr104*2), mat. 1.4301	kus	1,000	870,00	870,00
38	K	230140177	Montáž trubní dílce přivařovací z nerezavějící oceli tř.17 D 84 mm, tl 2 mm	kus	3,000	658,00	1 974,00
39	M	0239312	Koleno svařované 90° pro Tr84*2, materiálové provedení 1.4301	kus	2,000	597,00	1 194,00
40	M	12459613	Příruba přivařovací plochá, DIN 2576, DN80/PN10 (Tr84*2), mat. 1.4301	kus	1,000	1 266,00	1 266,00
41	K	230032062	Montáž přírubových spojů do PN 10 DN 150	kus	1,000	1 230,00	1 230,00
42	M	5369220	Přírubový spoj DN150/PN10, materiál nerez 1.4301	kus	1,000	3 973,00	3 973,00
43	K	230032060	Montáž přírubových spojů do PN 10 DN 100	kus	1,000	1 079,00	1 079,00
44	M	53692202	Přírubový spoj DN100/PN10, materiál nerez 1.4301	kus	1,000	1 973,00	1 973,00
45	K	230032059	Montáž přírubových spojů do PN 10 DN 80	kus	1,000	979,00	979,00
46	M	5369226	Přírubový spoj DN80/PN10, materiál nerez 1.4301	kus	1,000	1 773,00	1 773,00
47	K	220060391	Montáž těsnění	kus	2,000	395,00	790,00
48	M	236986R	Těsnění DN200/PN10, materiál: C4400	kus	1,000	295,00	295,00
49	M	236987R	Těsnění DN150/PN10, materiál: C4400	kus	1,000	265,00	265,00
50	K	891319951	Montáž potrubních spojek na potrubí z jakýchkoli trub DN 150	kus	1,000	1 327,00	1 327,00
51	M	36936923	Trubní spojka pro ocelové potrubí DN150, materiál: A2	kus	1,000	4 850,00	4 850,00
52	K	230050033	Montáž a zhotovení doplňkové konstrukce z trubkového materiálu	kg	10,000	286,00	2 860,00
53	M	300236	Pomocný montážní a kotevní materiál	kg	10,000	850,00	8 500,00
D	35-M		Montáž čerpadel, kompr.a vodoh.zař., Související dokumentace D.2.6 PS01 ČOV				727 661,00
54	K	724125810	Demontáž čerpadel ponorných ( do skladu)	kus	2,000	2 245,00	4 490,00
55	K	733120844	Částečná demontáž potrubí, hmotnost cca 100 kg, materiál: nerezová ocel 1.4301	sada	1,000	8 500,00	8 500,00
56	K	350140010	Montáž čerpadlo	kus	2,000	6 930,00	13 860,00
57	M	2043556	Vertikální kalové čerpadlo znečištěných vod	kus	1,000	467 565,00	467 565,00
P			Poznámka k položce: pro čerpání aktivální směsi do denitrifikace. Agregát v osazení v suché jínce, včetně sacího kolena, podstavce a sady kotevního materiálu. Čerpané médium: aktivální směs Průtok Q = 40,6 l.s-1 (24,4 l.s-1 při 30 Hz) Dopravní výška H = 10,3 m (10,7 m při 30 Hz) Příkon P = 7,5 kW Otáčky n = 1 465 min-1 400 V; 50 Hz Hmotnost 300 kg Materiál: Těleso: Šedá litina EN-GJL-250 Koleno s patkou: Šedá litina EN-GJL-250				
58	M	2043557	Vertikální kalové čerpadlo vratného kalu	kus	1,000	156 828,00	156 828,00
P			Poznámka k položce: pro čerpání aktivální směsi do denitrifikace. Agregát v osazení v suché jínce, včetně sacího kolena, podstavce a sady kotevního materiálu. Čerpané médium: vratný kal Průtok Q = 20,8 l.s-1 Dopravní výška H = 5,39 m Příkon P = 2 kW Otáčky n = 1 500 min-1 400 V; 50 Hz Hmotnost 121 kg Materiál: Těleso: Šedá litina EN-GJL-250 Koleno s patkou: Šedá litina EN-GJL-250				
59	K	230071041	Montáž šoupátek DN 150/PN10	kus	1,000	928,00	928,00



PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
60	M	204596	Nožové šoupátko s elektropohonem DN150/PN10, 400 V, 50 Hz	kus	1,000	71 630,00	71 630,00
61	M	45699369R	Zvýšení normé stěny v D2 o 200 mm	kpl	1,000	3 860,00	3 860,00
D 36-M Montáž prov.,měř. a regul. zařízení							126 122,00
62	K	360480214R	Odstavení měření hladiny v D2	soubor	1,000	490,00	490,00
63	K	361420115R	Odpojení a zapojení čerpadel, zapojení nožového šoupátka	soubor	1,000	106 648,00	106 648,00
64	K	742240005R	Úprava řídicího systému	soubor	1,000	18 984,00	18 984,00
P			Poznámka k položce: - v řízení vratného kalu na základě odtoku z ČOV a řízení D2				
D OST Ostatní							50 000,00
65	K	4301-M	Dokumentace skutečného provedení stavby - vypracování dokumentace skutečného provedení, včetně zakreslení skutečného provedení stavby do originálu ověřené dokumentace	sada	1,000	50 000,00	50 000,00
66	K	4302-M	Zednická výpomoc z montáže (0,010 %)	sada	1,000	0,00	0,00
67	K	4303-M	PPV z montáže (0,016 %)	sada	1,000	0,00	0,00
68	K	4304-M	Mimostaveništní doprava (0,020 %)	sada	1,000	0,00	0,00

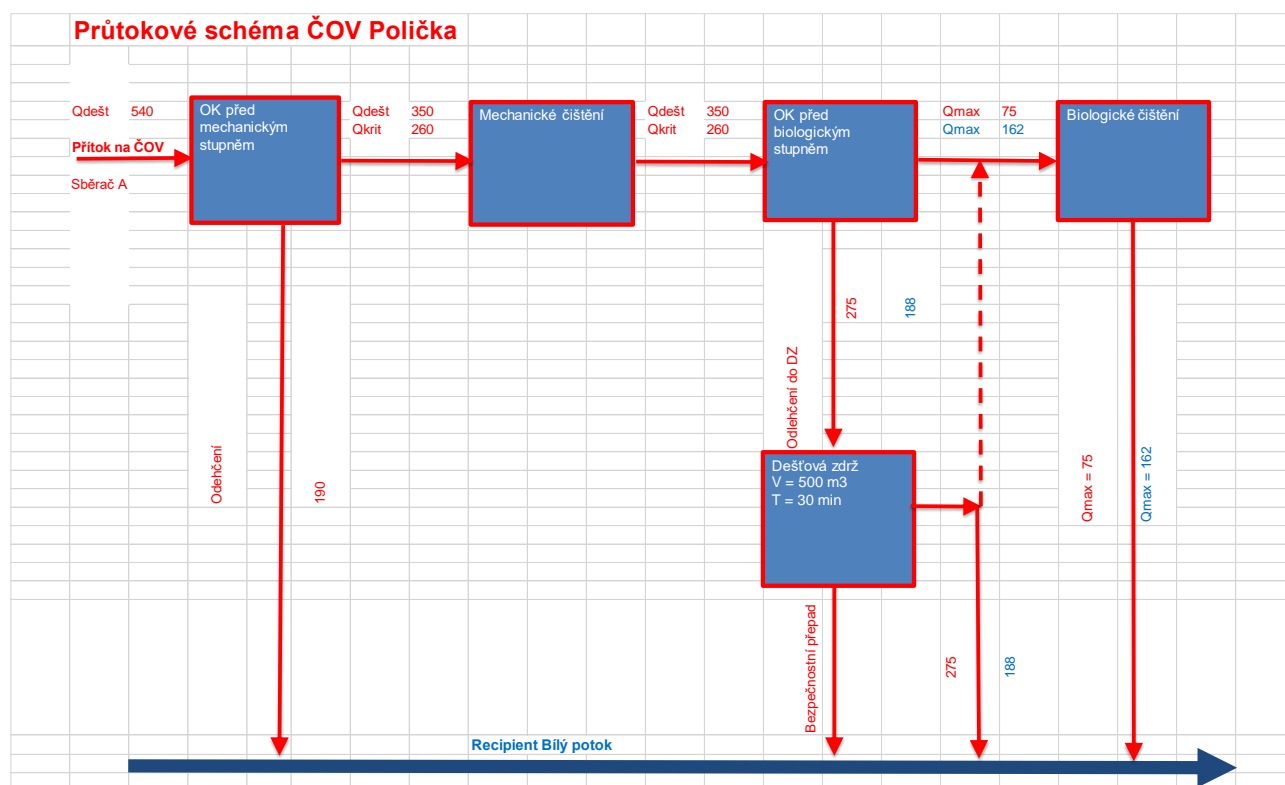
**Město Polička**  
**Palackého nám. 160**  
**572 01 Polička**

**Věc: Technické zdůvodnění dodatku č.3 ke smlouvě o dílo na akci „Rekonstrukce dešťové zdrže ČOV Polička a zvýšení hydraulické kapacity ČOV“**

Předmětem dodatku č. 3 ke smlouvě o dílo na akci „Rekonstrukce dešťové zdrže ČOV Polička a zvýšení hydraulické kapacity ČOV“ jsou vícepráce na stavbě v návaznosti na zjištění učiněná v rámci zkušebního provozu. Jde o následující opatření.

### Úprava č. 1: Výměna potrubí nátoku odpadních vod z ANN do ČS1

Návrhové parametry průtoku přes jednotlivé části ČOV jsou uvedeny v následujícím schéma.



Z toho je zřejmé, že průtoky přes jednotlivé části ČOV se vzájemně ovlivňují a snížení kapacity v jedné části způsobuje problémy v navazující části ČOV.

Během zkušebního provozu bylo zjištěno, že maximální odtok za deště z ČOV činí cca 120 l/s při nátoku na mechanický stupeň ČOV cca 320 l/s. Potrubí mezi ANN a ČS1 tedy nezvládá převést požadovaný  $Q = 260$  l/s (včetně recyklu kalu). To také negativně ovlivňuje funkci hydraulického systému DZ. Zvýšením nátoku na biologickou část mělo oproti stávajícímu stavu dojít ke snížení hydraulického zatížení - viz. schéma.

Oproti předpokladu PD byl na potrubní trase z ANN do ČS1 zjištěn úsek potrubí úseku profilu DN 400 – délka cca 40,0 m (dle projektových podkladů měl být tento úsek profilu DN 500). Z toho důvodu jsme provedli geodetické zaměření trasy potrubí a jeho výškového uspořádání. Tímto zaměřením byl zjištěn výškový rozdíl:

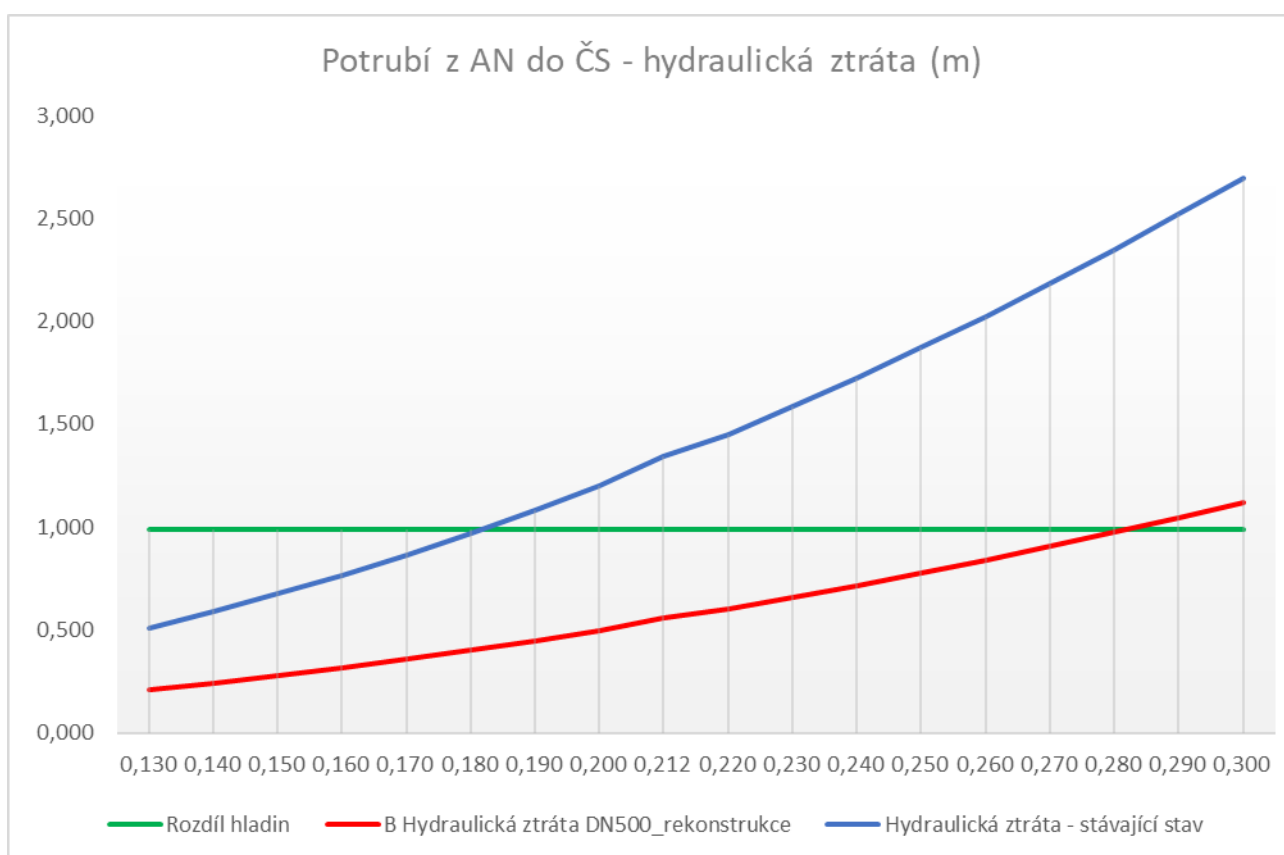
- Max. hladiny v ANN – dno vyústění potrubí DN 500 v ČS1  $544,35 - 543,36 = 0,99$  m

Následně byl proveden hydraulický přepočít tohoto stávajícího potrubního systému. Výpočtem bylo ověřeno, že hydraulické ztráty v potrubí dosahují hodnoty 0,99 m při průtoku cca 180 l/s, což zhruba koresponduje se zjištěním během zkušebního provozu. Při dalším zvyšování průtoku přes potrubí se dále zvedá hydraulická ztráta, což ovšem již způsobuje přepad přitékající vody v odlehčovací komoře před ANN. Stávající systém tedy neumožňuje přivést na ČS1 větší průtok než cca 180 l/s. Za účelem zvýšení hydraulické kapacity je nutno snížit hydraulické ztráty v systému, které způsobuje především nekapacitní potrubí DN 400. To vyžaduje:

- Nahradit potrubí DN 400 potrubím DN 500
- Upravit počet revizních šachet na trase - místo 4 ks budou pouze 3 ks
- Potrubí DN 500 v nátoku do ČS1 zaústit kolenem pod hladinu v ČS – tím dojde k omezení strhávání vzduchu do čerpací jímky a následnému zavzdušňování sání čerpadel v ČS1

Uvedenými úpravami dojde ke zvýšení kapacity systému na cca 280 l/s.

Hydraulické ztráty stávajícího stavu a po navržené rekonstrukci jsou uvedeny v následujícím grafu.



## Úprava č. 2: Odlehčení předčištěných OV po mechanickém stupni – funkce DZ

Během zkušebního provozu byl zjištěn nekorektní provoz řízení DZ. Navrženou úpravou č. 1 dojde snížení nátoku na DZ, což se příznivě projeví ve zlepšení funkce DZ a navazujícím hydraulickém systému.

V rámci úpravy č. 2 bude provedeno následující:

- V ŘS bude odstaveno měření a hlídání výšky hladiny v DZ – primárně budou odpadní vody protékat přes DZ, tzn. ES5 stále otevřeno, ES4 stále zavřeno, odtok z DZ pak bude řízen dle hladiny v potoce (přepínací komora bude využita v případě nutnosti obtoku DZ v případě servisu či opravy DZ)
- Zvýší se normá stěna o 200 mm

### Úprava č. 3: Čerpání OV do DNN

Během zkušebního provozu byl zjištěn nevhodný provozní režim čerpadel. Ten je způsoben velkým rozsahem průtoků, které musí ČS1 pokrýt. Z tohoto důvodu bude demontováno jedno z již instalovaných čerpadel, které se uschová a použije jako suchá rezerva a na jeho místo se instaluje čerpadlo o nižším čerpacím výkonu, které pokryje období nízkého a průměrného nátoku na ČOV  
Parametry čerpadla:  $Q = 28 \div 41 \text{ l.s}^{-1}$ ,  $H = 5 \div 10 \text{ m}$ ,  $f = 35 \div 50 \text{ Hz}$

### Úprava č. 4: Vratný kal a automatické řízení vratného kalu na ČOV Polička

Stejně jako u ČS1, tak i ČS vratného kalu docházelo během zkušebního provozu vlivem velkého rozsahu průtoků vratného kalu k problému při regulaci průtoků, a to především při minimálních průtocích.

V rámci úpravy č. 4 bude provedeno následující:

- Vratný kal z DN2 – instalace elektricky ovládaného nožového šoupátka, kterým se bude řídit gravitační tok vratného kalu při nízkých nátocích na ČOV, při vyšších nátocích pak tok vratného kalu zajistí čerpadlo jako dopsud
- Vratný kal z DN1 – bude demontováno jednoho z dvojice instalovaných čerpadel, které se uschová a použije jako suchá rezerva a na jeho místo se instaluje čerpadlo o nižším čerpacím výkonu, které pokryje období nízkého a průměrného nátoku na ČOV  
Parametry čerpadla:  $Q = 14,5 \div 21 \text{ l.s}^{-1}$ ,  $H = 2,64 \div 5,39 \text{ m}$ ,  $f = 35 \div 50 \text{ Hz}$
- Množství vratného kalu bude řízeno na základě odtoku z ČOV (s určitým zpožděním) v poměru 45:55

Vícepráce v hodnotě **2 660 590,42 Kč** bez DPH řešené dodatkem č. 3 ke smlouvě o dílo jsou doložené položkovým rozpočtem, nabídkové ceny odpovídají skutečnosti a jsou oprávněné.

Ing. Oldřich Kazda  
Technický dozor investora