



Projektant :	Ing. František Zikuda	AQ-INSIT s.r.o.	
Zodp. projekt. :	Ing. František Zikuda	Nádražní 599	+ 420 722 517 780
		511 01 Turnov	info@aq-insit.cz
		IČO: 058 23 161	www.aq-insit.cz
Investor :	Obec Levínská Olešnice	Formát :	
Místo stavby :	k.ú. Levínská Olešnice, Žďár u Staré Paky	Datum :	II / 2018
Název akce :	Posouzení návrhu řešení zásobení vodou - projektu: „Vodovod Levínská Olešnice a Žďár“	Stupeň PD :	
		Zak. číslo :	Z 17/030
		Měřítko :	
Příloha - objekt :	Paré č.	1	

A.1 Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

a) název stavby :

POSOUZENÍ NÁVRHU ŘEŠENÍ ZÁSOBENÍ VODOU – PROJEKTU:
„VODOVOD LEVÍNSKÁ OLEŠNICE A ŽĎÁR“

b) místo stavby :

kraj : Liberecký
katastrální území : Levínská Olešnice, Žďár u Staré Paky
dotčené pozemky : nevypisují se

A.1.2 Údaje o investorovi – vlastníkovi vodohospodářské infrastruktury

Obec Levínská Olešnice

Levínská Olešnice 94, 514 01 Levínská Olešnice

IČ : 00 854 662
Telefon: +420 724 181 526
E-mail: podatelna@levinskaolesnice.cz
WWW: www.levinskaolesnice.cz/
Datová schránka: n4cbkzc

A.1.3 Údaje o posuzovaném projektu:

Akce: Dostavba vodovodu Levínská Olešnice
Stupeň : Dokumentace pro stavební povolení
Zodp. projektant: Ing. Bohuslav Kouba
Vypracoval: Stanislav Čáslavský
Datum: červenec 2011
Číslo akce: 492006

Zpracovatel:

IKKO Hradec Králové, s.r.o.
Pražská 850, 500 04 Hradec Králové, tel. 495 217150
e-mail: ikko@ikko.cz, <http://www.ikko.cz>

A.1.4 Údaje o zpracovateli posudku:

AQ-INSIT s.r.o., Nádražní 599, 511 01 Turnov
Ing. František Zikuda, autorizace č. 0500868
(obor IV00 - stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství)
IČ : 058 23 161
Telefon: +420 723 989 077, +420 722 517 780
E-mail: info@aq-insit.cz
IČ: 058 23 161

A.2 Seznam vstupních podkladů

A2.101	<i>Doklady k nakládání s vodami - vodovod Lev. Olešnice - stávající</i>
A2.102	<i>Doklady k nakládání s vodami - vodovod Žďár - stávající</i>
A2.103	<i>Doklady k nakládání s vodami - nový vrt Žďár</i>
A2.200	<i>Podaná hlášení dle zákona o vodovodech a kanalizacích na povodí 274/2001</i>
A2.201	<i>Rozbory jakosti surové vody (MZE)</i>
A2.202	<i>Odběru podzemních vod (ISPOP – správce povodí)</i>
A2.203	<i>Majetková a provozní evidence (MZE prostřednictvím vodopráv.úřadu)</i>
A2.300	<i>PRVKUK k roku 2014</i>
A2.400	<i>Projektová dokumentace předmětné posuzované stavby včetně aktual. Rozpočtu</i>
A2.P01	<i>Přehled dosavadních výdajů investovaných na rekonstrukci vodovodu</i>
A2.P02	<i>Přehled spotřeby vody a fakturovaného vodného rozdělený pro Olešnici a Žďár</i>
A2.P03	<i>Původní pasport vodovodu (2 x situace)</i>

B Technicko-ekonomické posouzení

B.1 Uvažované varianty řešení

B.1.1 Zachování původního projektu v plném rozsahu

B.1.2 Vyjmutí z rozsahu projektu :

- propojovací řad mezi Levínskou Olešnicí a Žďárem u Staré Paky

B.1.3 Vyjmutí z rozsahu projektu :

- propojovací řad mezi Levínskou Olešnicí a Žďárem u Staré Paky
- stavba vodojemu (pouze využití ATS po rekonstrukci)

B.2 Popis změny vstupních parametrů po dokončení původní projektové dokumentace

Popis stávajícího stavu je dostatečně řešen již v předmětné projektové dokumentaci (dále jen PD). Od předání projektu a vydání stavebního povolení však obec v lokalitě Žďár zřídila nový vrt, který kapacitně i kvalitou pokryje potřebu vody v tomto místě a propojovací řad by měl využití v případech výpadku vodního zdroje jako řešení havarijního zásobování. S ohledem na skutečnost, že se jedná o množství vody cca 3.000 – 3.500 m³ vody pro napojené obyvatele Žďáru tj. cca 1/3 spotřeby Olešnice, je požadavek od obce na posouzení rozsahu investice oprávněný.

B.3 Posouzení původní projektové dokumentace

Technické řešení je plně v souladu s technickými předpisy, doporučeními a zavedenými zvyklostmi v oboru vodohospodářských staveb a z pohledu technického řešení není důvod na návrh projektanta pohlížet jako na dílo vyžadující změn, doplnění apod. Pochopitelně v době zpracování PD nebyl ještě znám záměr zřízení nového vrtu a jeho parametry. K němu je možné přihlídnout až nyní, kdy je vrt zrealizován.

Rozpočtová cena díla je rovněž v relacích cen vodohospodářských staveb a neliší se významně od ceny staveb obdobného charakteru a rozsahu.

B.4 Vliv snížení rozsahu projektu s ohledem na následné provozování vodního díla

Realizace původního díla bez propojení Olešnice a Žďáru dle varianty B.1.2

S ohledem na zprovoznění nového vrtu pro Žďár a jeho dosavadní spolehlivost (i když zatím krátkodobou z titulu jeho nedávné realizace) je oprávněné předpokládat, že tento zdroj bezproblémově zvládne Žďár zásobovat není propojení s Olešnicí prioritní investicí. Relevantnější posouzení lze však určit cca po 5-ti letech plného provozu po vyhodnocení poruchovosti, vlivu na místní rozvodnou síť vodovodu a přípojky včetně difference mezi množstvím vyrobené vody a vyfakturovaného množství koncovým odběratelům. Toto porovnání by potom dalo více vypovídající obraz i o skrytých poruchách – únicích, a to ne jenom zjištěných.

Při tomto řešení je Žďár odstaven od možnosti zásobení vodou z Olešnice, ale jak již bylo zmíněno, rozhodně se nejedná o prioritní investici v rámci celého vodního díla a významnosti podílu tohoto spotřebiště v porovnání k spotřebě celého provozovaného vodovodu.

Realizace původního díla bez propojení Olešnice a Žďáru, vodojemu včetně souvisejících staveb nutných pouze k přivedení vody z ČS do nově umístěného vodojemu a zpět ke spotřebišti dle varianty B.1.3

Tato varianta nese sebou veškeré důsledky jak je uvedeno v článku výše, ale navíc významně ovlivní chování spotřebiště Olešnice. Nerealizováním vodojemu (dále jen VDJ) se zbaví provozované dílo možnosti zásobování spotřebiště gravitačním způsobem což je spojeno s následujícími negativními vlivy:

- Nemožnost pokrytí dodávky vody při výpadku elektrické energie
- Nelze dočerpávat rezervu a využít akumulací prostor VDJ v době špičkových odběrů
- Méně optimální možnost využívání čerpacích cyklů a tím opotřebení zařízení ČS
- Mění se tlakové poměry v síti mohou vést k efektu rázových vln a většího zatížení na opotřebení a poruchovost rozvodné sítě i koncových napojených zařízení
- Celkově je systém bez využití výhod konzervativního návrhu řešení (VDJ s akumulací) využíván méně. Právě z důvodu spolehlivosti a šetrnosti provozovaného díla je konzervativní způsob s vodojemem a gravitačním zásobováním vhodnější i v tomto případě.

B.5 Nákladové porovnání vlivu snížení rozsahu díla

Porovnání cen je pouze rámcové avšak postačující pro rozhodnutí výběru vhodné ekonomicky technické varianty dle priorit investora.

Popis objektu	B.1.1 - Původní PD	B.1.2 - bez přivaděče	B.1.3 - bez VDJ
ŘAD „A“ - Olešnice			2.600.000,- CZK
ŘAD „B“ - Olešnice-Žďár		4.100.000,- CZK	4.100.000,- CZK
Výtlač včetně elektro			2.500.000,- CZK
Vodojem			2.500.000,- CZK
Přepad z vodojemu			800.00,- CZK
Odpočet celkem		4.100.000,- CZK	12.500.000,- CZK
Celková cena bez DPH	13.760.000,- CZK	9.660.000,- CZK	1.260.000,- CZK

C Závěr

Z hlediska dlouhodobější spolehlivosti, provozovatelnosti vodního díla doporučuji z původního projektu pozastavit prozatím pouze přivaděč mezi Žďárem a Levínskou Olešnicí tj. varianta B1.2., ale jinak stavbu realizovat dle předložené projektové dokumentace. Výstavbu přivaděče pak odložit až po vyhodnocení min 5-ti let provozu nového vrtu v osadě Žďár.

Doporučení je zpracováno z pohledu technického a porovnání cen vodních děl obdobného charakteru a rozsahu. Definitivní volba však musí vzejít na základě finančních možností investora a aktuálních priorit.

Vypracoval : Ing. František Zikuda

únor 2018