

ZPRÁVODAJ

akciové společnosti Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav

číslo: 1 ročník: 21

červen 2021



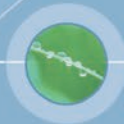
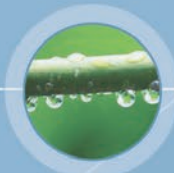
Bakov nad Jizerou - čistírna odpadních vod

Rekapitulace investic a oprav za rok 2020str. 4-7

Projekt Odkanalizování obcí v povodí Jizery

je ve výstavbě již rokstr. 14-20

VODOVODY
vak[®]
KANALIZACE
MLADÁ BOLESLAV, a.s.



Odkanalizování obcí v povodí Jizery Horní Stakory - výstavba kanalizace

náklady k 31. 12. 2020: 44,004 mil. Kč



Odkanalizování obcí v povodí Jizery Mladá Boleslav - kanalizační přivaděč JIH

náklady k 31. 12. 2020: 46,533 mil. Kč



Odkanalizování obcí v povodí Jizery Hrdlořezy - výstavba kanalizace

náklady k 31. 12. 2020: 35,000 mil. Kč



Vážení čtenáři,

dostává se vám do rukou letošní první číslo našeho Zpravodaje, které je převážně věnováno činnosti akciové společnosti v roce 2020. Lépe řečeno najdete zde přehled oprav a investic. Zajímavým stavbám se věnujeme v samostatných článkách, ve kterých je i popis odborných postupů a netradičních řešení. Nechybí ani průběžné informace o postupu realizace našeho doposud největšího projektu Od-kanalizování obcí v povodí Jizery (projekt Jizera).

Rok 2020 můžeme hodnotit optikou ekonomickou i vodohospodářskou. Z pohledu ekonomických výsledků společnosti můžeme být spokojeni, neboť i přes pandemická omezení byl odběr vody i odvádění odpadních vod stabilizovaný na úrovni minulých let. Je to dáno tím, že dospěli i děti zůstali po uzavření obchodů a škol v místě svého bydliště v našem regionu. Měli jsme trochu obavu z platební morálky našich odběratelů, ale růst pohledávek po splatnosti nebyl významný a do konce roku se úroveň nezaplaceného vodného a stočného vrátila na nízké hodnoty z předchozích let.

Podařilo se nám dále snížit ztráty vody na úroveň 8,75 % a díky dalším ekonomickým opatřením jsme ukončili rok 2020 ziskem po zdanění ve výši 47,7 mil. Kč. Představenstvo navrhuje valné hromadě výplatu dividendy opět ve výši 20 Kč/akcii. Zahájením projektu Jizera jsme se museli vážně zabývat financováním celé stavby, abychom neohrozili ekonomicko-finanční stabilitu společnosti. Projekt za více než 950 mil. Kč je vedle dotace SFŽP ve výši cca 350 mil. Kč zajištěn půjčkou z téhož fondu, komerčním úvěrem, podíly dotčených obcí a měst a nakonec vlastními zdroji.

Nesmím opomenout naši činnost v oblasti vodohospodářské. Zmíněný projekt Jizera odvede odpadní vody z území s více jak pěti tisíci obyvateli. Podařilo se nám úspěšně dokončit kompletní rekonstrukci čistírny odpadních vod v Bakově nad Jizerou. Zlepšování kvality odpadní i pitné vody je nekončící proces, zabýváme se úpravou pitné vody – odstranění nadměrného množství železa, dusičnanů i pesticidů, obnovujeme stávající zdroje a snažíme se vyjit vstříc obcím a městům při jejich rozvoji.

V minulých letech jsme se začali zabývat myšlenkou na vybudování sušárny kalu, která je jedním z možných řešení dalšího stupně nakládání s odvodněným kalem. Pro představu kal obsahuje 80 – 85 % vody a zbytek je organická a anorganická část. Jde o významnou investici cca 100-120 mil. Kč, která by měla fungovat i jako regionální centrum pro sušení kalů malých čistíren odpadních vod na Mladoboleslavsku. Sušárna bude součástí kalové koncovky, tedy posledního technologického stupně čistírny odpadních vod v Mladé Boleslavi – Podlázkách. Půjde o významný ekologický krok, který sníží množství kalu k dalšímu zpracování, tedy i snížení dopravní zátěže při jeho převozech.

Minulý rok byl pro všechny jak pracovní, tak i psychicky velmi náročný. Zkraje letošního roku to vypadalo na přednostní očkování zaměstnanců úpraven vody a čistíren odpadních vod. Nakonec došlo na „přehazovanou“ mezi ministerstvy zemědělství a zdravotnictví na téma: Kdo je a kdo není pracovníkem kritické infrastruktury. Ve výsledku raději přednostně neočkovali nikoho. Jako vždy jsme si museli poradit sami a s nemocí, která postihla 30 % našich zaměstnanců, jsme se sami vypořádali.

Tímto bych chtěl poděkovat všem, kteří se na výsledcích naší společnosti podílejí a podíleli, všem kteří denně hájí dobré jméno společnosti a také všem starostům obcí a měst – našim akcionářům, kteří nám důvěřují při správě akciové společnosti.

Všem čtenářům přeji jen to dobré.



*Ing. Vladimír Stehlik
předseda představenstva
a ředitel společnosti*

Rekapitulace investic a oprav společnosti za rok 2020

V loňském roce naše akciová společnost investovala jako každý rok především do oprav a rekonstrukcí vodovodních řadů a kanalizačních stok. V roce 2020 byla zahájena realizace významného projektu Odkanalizování obcí v povodí Jizery. Realizace tohoto projektu bude pokračovat dále v letech 2022 a 2023. Pojďme si tedy zrekapitulovat ty nejdůležitější opravy a investice v uplynulém roce.

Dodavatelské opravy

Stavební a strojní opravy provedené dodavatelsky byly v minulém roce realizovány v celkovém objemu **47,391 mil. Kč**. Ve stavebních dodavatelských opravách bylo prostavěno **37,281 mil. Kč**, ve strojních dodavatelských opravách se proinvestovalo **10,110 mil. Kč**.

Zásadní stavební opravy v oblasti pitných vod:

- dokončení sanace železobetonových konstrukcí vodních komor zemního vodojemu Propast 2x 6000 m³ sanací východní komory, sanace byly dokončeny a vodojem byl uveden do provozu, v roce 2020 byly provedeny opravy v rozsahu 3,226 mil. Kč
- v rámci projektu Odkanalizování obcí v povodí Jizery byly zahájeny práce na obnově vodovodních řadů v několika obcích v tomto rozsahu:
 - Hrdlořezy nákladem 2,98 mil. Kč
 - Horní Stakory nákladem 6,852 mil. Kč
 - Holé Vrchy nákladem 0,1 mil. Kč
 - Brodce nákladem 0,3 mil. Kč
 - Písková Lhota nákladem 0,1 mil. Kč
 - Kolomuty nákladem 0,1 mil. Kč
- v Dolních Stakorech byl vyměněn úsek velmi poruchového vedení vodovodu potrubí z PE 160 mm za litinové potrubí LT 150 mm nákladem 3,551 mil. Kč



Kosmonosy, ulice K. Veselého – obnova kanalizace

- v Kosmonosech byla provedena cementace gravitačního přivaděče OC DN 600 mm, byla provedena první část nákladem 1,147 mil. Kč

čena oprava věžového vodojemu, při které byly opraveny vodorovné a svislé izolace a opravena fasáda provedením nové vnější omítky ze škrábaného

- v Benátkách nad Jizerou pokračovala spolupráce s městem při postupných rekonstrukcích komunikací, kdy naše společnost současně realizuje opravy vodovodu nebo kanalizace, v ulici Platanová byla provedena výměna vodovodního řadu včetně vodovodních přípojek k panelovým domům v majetku společnosti nákladem 2,671 mil. Kč
- v Bakově nad Jizerou byla provedena oprava vodovodního řadu v ul. Žižkova v rozsahu 5,574 mil. Kč, práce byly prováděny ve spolupráci s městem při rekonstrukci komunikace
- v Bezně byla dokon-



Luštěnice, Školní ulice – oprava kanalizace DN 500 mm

břizolitu, celkem 0,97 mil. Kč

- v obci Koryta byla provedena sanace vodní komory nádrže zemního vodojemu za 0,63 mil. Kč, dále pokračovaly stavební práce na celkové opravě objektu vodojemu.

Zásadní stavební opravy u kanalizací a ČOV:

- kompletní oprava zdvojené kanalizační shybky pod vodotečí Klenice v Mladé Boleslavi za 0,81 mil. Kč
- na ČOV I Neuberk byla provedena obnova fasád všech nadzemních objektů za 0,621 mil. Kč, rovněž na ČOV Benátky nad Jizerou byla provedena kompletní obnova fasád všech nadzemních objektů v rozsahu 0,191 mil. Kč
- v Mladé Boleslavi v ul. Havlíčkova byla provedena oprava pěti poškozených kanalizačních přípojek pro panelové domy za 0,585 mil. Kč
- v Benátkách nad Jizerou v ul. Platanová před opravou komunikace byla provedena kromě vodovodu i bezvýkopová oprava kanalizace a kanalizač-



Mladá Boleslav, Nádražní ulice – opravy kanalizační shybky pod Klenicí

ních přípojek nákladem 1,281 mil. Kč

- v Luštěnicích byla před opravou komunikace provedena oprava kanalizace z kameninového potrubí DN 500 mm za 0,735 mil. Kč.

Strojní opravy

Celkové náklady na opravy dosáhly výše 10 597,20 tis. Kč. Náklady na opravy se podařilo snížit o 8,8 % proti roku 2019. V oblasti strojních oprav byly zajišťovány především běžné opravy. Jak je již tradicí, nejvyšší náklady na opravy strojního zařízení byly vynaloženy na opravy dopravní a mechanizační techniky, opravy čerpací techniky na provoze P07 a opravy strojní technologie tamtéž. Tyto náklady dosáhly výše 6 515,9 tis. Kč. Pro snižování nákladů především na čerpací techniku pro provoz P07 to znamená pořizovat čerpadla s vyšší životností, např. v provedení z nerezů s vyšší abrazivzdorností.

Náklady na opravy vodoměrů a průtokoměrů dosáhly celkové výše 1 606,10 tis. Kč, proti předcházejícímu roku došlo ke zvýšení o 47,8 %.

Investice

Stavební a strojní investice byly v minulém roce provedeny v celkovém objemu **358,897 mil. Kč**. Stavební investice činily **340,231 mil. Kč**, strojní investice **18,666 mil. Kč**.

Mezi důležité stavební investice v oblasti pitných vod patřily následující akce:

- v Kosmonosech probíhala po celý rok druhá etapa společné investice s městem zaměřená na rekonstrukci místních komunikací, v rámci které byla provedena obnova dožitého vodovodu a provedena oprava kanalizace s nákladem v roce 2020 13,116 mil. Kč
- v Kosmonosech byla realizována ještě další důležitá investiční akce ve spolupráci s městem a soukromým investorem, v rámci které byla provedena přeložka litinového vodovodu DN 200 mm a vybudována nová kanalizace v západní části města v ul. Debřská s novou čerpací stanicí odpadních vod a výtlačným kanalizačním řádem, celkový náklad 11,831 mil. Kč
- v místní části Mladé Boleslavi Bezděčín byla dokončena koordinovaná investice s městem Mladá Boleslav zaměřená na rekonstrukci komunikace a chodníků, naše společnost zajistila provedení obnovy litinového vodovodního řádu nákladem 4,149 mil. Kč



Bakov nad Jizerou, Žižkova ulice – obnova vodovodu před rekonstrukcí komunikace



Ptýrov, čerpací stanice odpadních vod I a výtlač – technologie se separací usaditelných látek

- Ve skalsku byl vybudován propoj z litinového potrubí DN 150 mm mezi čerpací stanicí Skalsko a výtlačným řadem Bezvelské vodovodní skupiny nákladem 0,677 mil. Kč
- v Luštěnicích byla v ul. Školní ve spolupráci s obcí provedena obnova stávajícího vodovodu LT DN200 mm

a rekonstrukce kanalizace včetně částí kanalizačního výtlačného potrubí nákladem 10,9 mil. Kč

- mezi další koordinovanou investicí s Městem Benátky nad Jizerou patřila obnova vodovodu v ul. U Vodojemu a obnova části vodovodu v Pražské ulici včetně výměny všech uzávěrů vodovodních přípojek nákladem 8,274 mil. Kč

- dokončena byla přeložka vodovodního přívaděče DN 200 mm na východní straně okresu mezi obcemi Husí Lhota a obcí Úhelnice celkem za 17,001 mil. Kč

- v obci Koryta byla provedena přeložka stávajícího vodovodního řadu nákladem 1,114 mil. Kč

- v roce 2020 byla rovněž realizována celková rekonstrukce tří zemních vodojemů:

- zemní dvoukomorový vodojem Sovínky, celkový náklad v roce 2020 5,301 mil. Kč

- zemní jednodukomorový vodojem Dolní Slivno a ATS, náklad v roce 2020 6,197 mil. Kč

- zemní jednodukomorový vodojem Srbsko, náklad rekonstrukce v roce 2020 3,340 mil. Kč (článek na str. 12)

- v Chotětově byla dokončena intenzifikace úpravny vody, která spočívala ve zvýšení výkonu eliminace železa a pesticidů, náklad v roce 2020 0,927 mil. Kč.

Na úseku kanalizací a ČOV bylo realizováno několik důležitých následujících investic:

- v obci Ptýrov byla dokončena výstavba nové čerpací stanice odpadních vod včetně výtlačného kanalizačního řadu na ČOV Mnichovo Hradiště, náklad 5,573 mil. Kč

- byly dokončeny práce na expozici kanalizací a ČOV, která bude sloužit k prezentaci odvádění a čištění odpadních vod na Mladoboleslavsku pro školy a širokou veřejnost, v roce 2020 náklad 0,584 mil. Kč

- v Bakově nad Jizerou byla dokončena celková rekonstrukce ČOV, která probíhala od roku 2019, v roce 2020 bylo proinvestováno 32,246 mil. Kč (celkové náklady dosáhly výše 66,232 mil. Kč).

- zahájeny byly práce na projektu Jizera v následujícím rozsahu:

- správce stavby, geodet stavby a ostatní náklady, 4,036 mil. Kč



Bradlec, areál zemních vodojemů – trhlina v potrubí DN 600 mm



Bezděčín, Pražská ulice – obnova vodovodu před rekonstrukcí komunikace

- Mladá Boleslav, kanalizační přírůdek JIH, 46,075 mil. Kč
- Hrdlořezy, výstavba kanalizace, 34,312 mil. Kč
- Kolomuty, výstavba kanalizace, 8,836 mil. Kč
- Holé Vrchy, výstavba kanalizace, 1,926 mil. Kč
- Úherce, výstavba kanalizace, 13,622 mil. Kč
- Malá Bělá, výstavba kanalizace, 21,646 mil. Kč
- Písková Lhota, výstavba kanalizace, 6,637 mil. Kč
- Brodce, výstavba kanalizace, 21,940 mil. Kč
- Semčice, dostavba kanalizace a intenzifikace ČOV, 7,460 mil. Kč
- Horní Stakory, výstavba kanalizace, 43,127 mil. Kč
- Mladá Boleslav – Podchlumí, výstavba kanalizace, 3,083 mil. Kč
- v provozní budově v Čechově ulici byly dokončeny dispoziční úpravy, které spočívaly v přemístění oddělení TPC do přízemí blíže k zákazníkům a zřízení vyvolávacího systému pro zákazníky, náklad 1,598 mil. Kč



Nákladní automobil MAN NK-3S

Strojní investice

Společnost nakoupila strojní investice za 18 666,3 tis. Kč, proti roku 2019 došlo k navýšení objemu o 3,1 %. Kromě standardní obměny osobních a technologických vozidel byl pořízen terénní automobil Toyota Hilux, jehož vhodnost použití v terénu byla mnohokrát ověřena. U naší společnosti bude využíván v boji s úniky vody při poruchách vodovodních řádů. Koupili jsme i jeden lehký nákladní automobil MAN NK-3S. Premiéru měla první automatická převodovka u nákladního automobilu v naší společnosti.

Delší praxe v používání ukáže, zda tato volba byla vhodná, první zkušenosti jsou kladné. V roce 2020 se nepodařilo pořídit plánované vozidlo MAN FEKO 12 m³ z důvodu omezení výroby vzhledem k epidemiologické situaci a vozidlo bylo dodáno až v závěru prvního čtvrtletí 2021.

Na čistírně odpadních vod v Bělé pod Bezdězem bylo původně uvažováno jen s prostou výměnou technologie v denitrifikačních a dosazovacích nádržích. Postupem času došlo k rozšíření o stavební úpravy včetně betonáže zhlaví nádrží. Tato stavba byla v oddělení strojní a elektro největší investicí v roce 2020, dosáhla výše 6 398,7 tis. Kč, přesto se v porovnání s investicemi na odkanalizování Mladoboleslavska, projekt Jizera, zajišťované oddělením VRI jedná o zanedbatelnou částku. Zajímavá byla výměna stávajícího osvětlení v areálu v Čechově ulici za moderní interiérové i exteriérové LED osvětlení. První zkušenosti z provozu LED osvětlení naznačují zajímavé úspory elektřiny.

V průběhu roku probíhala i běžná obnova investičního majetku, z větších položek to byla především výpočetní technika.

Ing. Miloš Kafluk,
vedoucí oddělení VRI
a Ing. Jiří Šťastný,
vedoucí oddělení SAE

Bakov nad Jizerou ČOV – intenzifikace

Čistírna odpadních vod v Bakově nad Jizerou s kapacitou 4600 EO je jednou ze středně velkých ve správě naší společnosti. Dosavadní mechanicko-biologická ČOV byla vybudována začátkem 90. let minulého století na západním okraji města poblíž řeky Jizery. Byla tvořena víceúčelovým objektem hrubého předčištění, šnekovou čerpací stanicí, strojně stíranými jemnými česlemi a dále zdvojeným vertikálním lapákem písku. Biologická část byla tvořena sdruženým objektem kombibloku skládajícího se z dvojice aktivačních nádrží provzdušňovaných pomocí povrchových aerátorů, dále čtveřice vertikálních dosazovacích nádrží (pro každou linku dva), dvou čerpacích stanic přebytečného a vratného kalu a nakonec dvojice uskladňovacích nádrží. Po téměř 30 letech provozování v naší správě bylo nutné přistoupit k celkové modernizaci čistírny po stavební a technologické stránce. Intenzifikací ČOV došlo k zvýšení kapacity čistír-



Výstavba nové čerpací stanice

ny na současnou hodnotu 4 949 EO. Dosavadní technologie byla již zastaralá a pro bezproblémové plnění zpřísňujících se legislativních požadavků pro vypouštění odpadních vod bylo nezbytné využít moderní způsoby čištění těchto vod. Dalším důvodem byl rozvoj města Bakov nad Jizerou

a přilehlých obcí včetně napojení obce Malá Bělá na ČOV v rámci regionálního projektu „Odkanalizování obcí v povodí Jizery“. Rekonstrukce čistírny rovněž řešila problém při vyšším průtoku vody korytem řeky Jizery, kdy docházelo k nežádoucímu vzdouvání vody z řeky do kanalizačního





Jizery, proto bylo nutné všechny rekonstruované a nové stavební objekty umístit nad hladinu Q_{100} . Při projektování se kladl důraz na to, aby bylo možné čistiřnu zrekonstruovat a zároveň nepřerušit její stávající provoz. V projektové fázi začalo jednání s dotčenými orgány a bylo nutné řešit požadavek především správce toku na předčištění všech dešťových vod přitékajících kanalizací na stávající ČOV. V Bakově nad Jizerou provozujeme jednotnou

systému a omezování provozu ČOV při povodňových stavech na řece.

Z výše uvedených důvodů jsme zahájili v roce 2016 projekční přípravu intenzifikace ve spolupráci se společností Sweco Hydroprojekt a.s. Kompletní příprava celé akce včetně realizace trvala 4 roky, z toho projekční příprava a výběr dodavatelů 2,5 roku. Před zahájením projekčních prací bylo nutné vyřešit i majetkové poměry v areálu ČOV, které nebyly doposud vyřešeny. Z důvodu získání

co nejpřesnějších podkladů pro projektovou dokumentaci byl proveden průzkum stavu stávajících železobetonových konstrukcí a hydrotechnické posouzení stokové sítě města. Nejdůležitější součástí přípravných prací bylo zpracování technologického posouzení a návrhu biologické linky se společností Aqua Contact. Výstupy ze všech přípravných materiálů posloužily jako podklady pro projektovou dokumentaci. Poloha čistiřny v Bakově nad Jizerou je v záplavové oblasti řeky

kanalizační sítě, takže před samotným nátokem na ČOV je umístěna odlehčovací komora odpadních vod. Při projednávání této problematiky s dotčenými orgány bylo domluveno, že se v odlehčovací komoře v rámci rekonstrukce vystaví nová přelivná hrana se sklopnými ručně stíranými česlemi, které zajistí mechanické předčištění oddělovaných vod odtékajících z čistiřny. Po dokončení realizace bude z nově zrekonstruované odlehčovací komory na ČOV natékat 211,7 l/s, zby-

MATERIÁL	TYP VZORKU	BSK5	CHSK	NL	N-NH4	P-celk.
ČOV Bakov vody přítok	průměr roku 2021 (mg/l)	392	701	278	70.8	10.4
ČOV Bakov vody odtok	průměr roku 2021 (mg/l)	3	35	5	0.3	1.9

Základní informace o stavbě Bakov nad Jizerou, ČOV - intenzifikace:

Zahájení stavby:

únor 2019

Ukončení stavby:

září 2020

Projektant:

SWECO Hydroprojekt a.s., Tábořská 31, 140 16 Praha 4

Dodavatel stavební části:

Ještědská stavební společnost spol. s r.o.,
Selská 517, 12, 460 01 Liberec

Dodavatel technologické části:

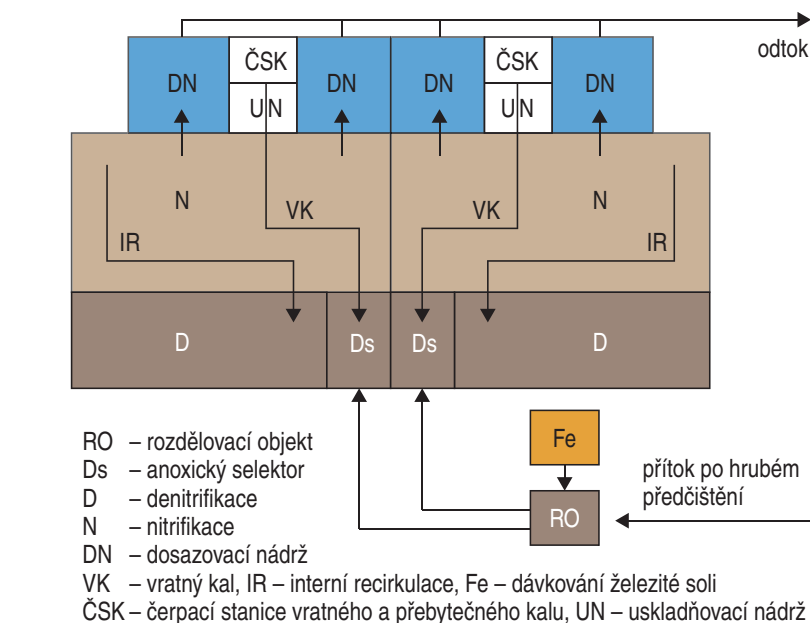
KUNST, spol. s r.o., Palackého 1906, 753 01 Hranice

Celkové náklady stavby:

66,5 mil. Kč s DPH

lé srážkové vody budou mechanicky přečištěny přes sklopné, ručně stírané česle a odlehčeny do Jizery.

V závěrečné fázi projektování jsme požádali projektanta, aby rozdělil projektovou dokumentaci na stavební a technologickou část. Zejména byly rozděleny soupisy prací a dodávek pro jednotlivé stavební objekty a provozní soubory. Projekt intenzifikace byl dokončen v červnu roku 2018 a v srpnu téhož roku jsme získali i stavební povolení. Poté jsme mohli chystat výběrové řízení. Naším záměrem bylo zvláště soutěžit dodavatele na stavební a technologickou část. Chtěli jsme se tímto krokem vyhnout tomu, že o výběru technologického dodavatele (který je pro zdar rekonstrukce ČOV podle našeho názoru velmi důležitý) bude rozhodovat stavební firma. Tento krok se nám následně při realizaci osvědčil, protože oba subjekty spolu perfektně v průběhu stavby spolupracovaly k naší spokojenosti. Výběrové řízení proběhlo hladce a smlouvy o dílo s oběma dodavateli byly podepsány začátkem roku 2019. Ve výběrovém řízení byli vybráni dodavatelé Ještědská stavební společnost, spol. s r.o. (stavební část) a KUNST, spol. s r.o. (technologická část). Před samotným zahájením stavebních prací byl sestaven a schválen harmonogram prací. Objednatel koordinoval činnosti obou dodavatelů na pravidelných kontrolních dnech. Díky tomu, že celá rekonstrukce čistírny probíhala za provozu, bylo nutné projednat s příslušným vodohospodářským úřadem

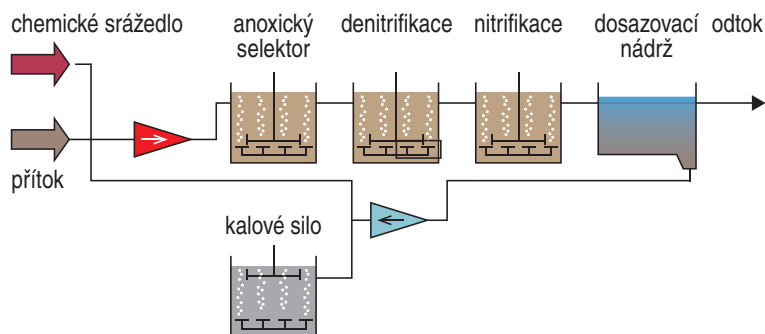


Schématické znázornění technologické linky ČOV Bakov nad Jizerou po rekonstrukci a intenzifikaci

upravené limity vypouštění odpadních vod, za kterých by bylo možné čistírnu reálně za provozu zrekonstruovat. Po složitých společných jednáních se povedlo našim pracovníkům provozu dojednat upravené limity pro vypouštění vyčištěných odpadních vod, které nám umožnily, po dobu jednoho roku, mít v provozu pouze jednu biologickou linku.

Před zahájením zemních a bouracích prací bylo nutné zajistit provizorní přečerpání odpadních vod z odlehčovací komory přes hrubé předčištění na biologickou linku č. 2, která zůstala v I. etapě stavebních prací v provozu. Na této činnosti se podíleli oba dodavatelé společně. Poté, co bylo zajištěno převedení odpadních vod z odlehčovací komory na hrubé předčištění, byla

z provozu vyřazena stávající šneková čerpací stanice s dmychárnou a mohly začít zemní a bourací práce pro budoucí nové stavební objekty – lapák šterku, nová dvoukomorová čerpací stanice, nový měrný objekt s Parshallovým žlabem a betonový základ pro nové integrované hrubé předčištění (dále IHP). Před hloubením základové jámy byl proveden inženýrsko-geologický průzkum, na jehož základě se změnila technologie pažení základové jámy. Při hloubení základové jámy došlo k zaštetování stěn výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků ve výkopu a možnost založení základové spáry pro nové objekty. Při hloubení základové jámy bylo nutné vyhloubit čerpací studny, jimiž byla snižována vysoká hladina podzemní vody, která byla čerpána do odlehčení a dále do řeky Jizery. Stávající čistírna se nachází na násypu a ustálená hladina podzemní vody byla v hloubce cca 3 metry pod stávajícím terénem. Jakmile jsme se dostali na niveletu dna nových objektů, mohly započít práce na betonáži dna a následném bednění nových objektů. Pro betonáž byl zvolen vodostavební beton s nižším vývinem hydratačního tepla s použitím CEM III. Pro lepší vzhled betonových konstrukcí byla do bednění vložena



ČOV Bakov nad Jizerou - schéma biologického stupně

drenážní folie. Betonáže probíhaly v jednotlivých cyklech za přítomnosti investora a TDI a byly prováděny všechny standardní zkoušky betonu pro ověření kvality betonové směsi. Zvláště pak betonáž nové čerpací stanice byla díky své tvarové náročnosti prováděna v několika taktech tak, aby bylo možné vytvarovat nádrže přesně dle zadání. Nová čerpací stanice byla naprojektována s dělicí stěnou a nátokem obloženým z čedičových dlaždic. Obě osazená čerpadla budou schopná na hrubé předčištění přečerpat 42,3 l/s. Současně s betonáží nových objektů probíhala i rekonstrukce odlehčovací komory, která spočívala v sanaci stávajících stěn, nabetonování stěn a vybourání stávající stropní konstrukce, která byla následně nahrazena plným kompozitním roštem a vybetonováním nové přelivné hrany. Na přelivnou hranu byly následně namontovány sklopné ručně stírané česle s protivztlakovou pojistkou. V celé této etapě byla zbourána stávající dmychárna s rozvodnou a částečně šneková čerpací stanice, jejíž dno a stěny posloužily jako základ nové nádrže aerobní stabilizace kalu.

Po dokončení bouracích prací a výstavbě nových objektů na nátok u jemně stíraných česlí, byly započaty stavební práce na odstavené lince č. 1 a dvou dosazovacích nádrží č. 1 a 2. Ze stavebně technického průzkumu železobetonových konstrukcí vyplynulo, že betonové konstrukce na obou linkách jsou v dobrém stavu a postačí pouze sanace a nabetonování stávajících stěn pro zvětšení jejich objemu. To se nám potvrdilo i při realizaci bouracích prací, kdy stávající konstrukce byly výrazně více vyztuženy, než jsme předpokládali a z velmi kvalitního betonu s vysokou pevností. Tento fakt se negativně časově projevil při realizaci bouracích prací na lince č. 1 a kalojemích. Pro dosažení účinnějšího čištění odpadní vody byly stávající nádrže aktivace rozděleny betonovými stěnami na tři sekce: anoxický selektor (AS), denitrifikaci (D) a nitrifi-

fikaci (N). Na stěně mezi AS a D byla vybudována stavitelná přelivná hrana. Z technologických důvodů byla koruna současných nádrží zvýšena o jeden metr nabetonováním po celém obvodu stávajících nádrží. Nejprve však dodavatel odboural korunu linky do výšky -35 cm a navrtal ocelové trny na chemické kotvy. Následně bylo provedeno bednění a nabetonování koruny stávající nádrže, která byla zakončena ztužujícím vykonzolovaným věncem po celém obvodu. Současně s betonážemi probíhalo bourání a sjednocení sklonu dna příčným jednostranným sklonem 0,5 % směrem do žlábků a do prohloubené jímky na čerpání. Mezi 4 dosazovací nádrže za oběma aktivačními linkami byly vybudovány dvě armaturní komory, které vznikly demolicí bývalých kalojemů a nabetonováním stropu. Jakmile byla stavebně připravena odlehčovací komora, lapák šterku, čerpací stanice, linka č. 1, dosazovací nádrže č. 1 a 2 a armaturní komora, nastoupil na tyto objekty dodavatel technologické části a začal s technologickou kompletací celé první etapy. Při realizaci technologie, bylo nutné osadit i novou elektro rozvodnu, kterou nám na stavbu jako betonový prefabrikát dodala firma BETONBAU. Při realizaci technologie dodavatel stavební části dále připravil železobetonovou desku pro dmychadla, která byla nově osazena vedle rozvodny v blízkosti biologické linky č. 1. Jakmile byly nově postavené a zrekonstruované stavební objekty technologicky vystrojeny, mohla se realizovaná I. etapa uvést do provozu. To se nám nakonec i přes zdržení s bouracími pracemi na lince č. 1 a kalojemích podařilo před koncem roku 2019.

V roce 2020, kdy byla v plném provozu nově zrekonstruovaná biologická linka č. 1, jsme se mohli konečně pustit do rekonstrukce linky č. 2. Ta byla provedena obdobně, jako linka předchozí, tj. nabetonování stávající aktivační nádrže, demolice zbylého kalojemu, výstavba armaturní komory mezi dosazovacími nádržemi, výstav-

ba nového anoxického selektoru, sanace stávajících lapáků písku a finální terénní úpravy. V této etapě, jsme byli poučeni z časové prodlevy, které nám způsobily bourací práce na již zrekonstruovaných objektech. Dodavatel tentokrát neboural betonové konstrukce pomocí strojní mechanizace, ale přistoupil k řezání železobetonových konstrukcí diamantovým lanem. Tento krok nám přinesl velkou časovou úsporu a dodavateli menší pracnost. Mnohé postupy prací na objektech v druhé etapě měli dodavatelé osvojeny z předcházejících prací, a tak se nám v září roku 2020 podařilo novou ČOV stavebně i technologicky dokončit. V říjnu 2020 jsme požádali o zkušební provoz, který nám byl v listopadu téhož roku vodoprávním úřadem povolen. V současnosti tedy probíhá roční zkušební provoz nové ČOV, který by měl být na podzim roku 2021 vyhodnocen a ukončen. Poté bude ČOV uvedena do trvalého provozu.

Rekonstrukce ČOV Bakov nad Jizerou byla náročná z více důvodů. Jedním z hlavních důvodů bylo to, že celá rekonstrukce čistírny probíhala za provozu jedné ze dvou linek. I přes stanovené nižší limity pro vypouštění odpadních vod, nebylo jednoduché skloubit všechny činnosti tak, aby byla dodržena platná legislativa. Zároveň jsme při stavbě museli řešit provizorní přečerpávání odpadních vod, pohyb techniky po staveništi a celkovou stísněnost stávajícího areálu ČOV. Dodavatel stavební části si dobře poradil i s poměrně vysokou hladinou podzemní vody a zakládáním nových železobetonových konstrukcí.

Intenzifikaci této ČOV hodnotím jako zdařilou jak po stavební, tak po technologické stránce díla. Realizací stavby se podařilo vyřešit stávající problémy za použití moderních způsobů čištění odpadních vod. Radost nám dělají průběžné výsledky čištění, které nasvědčují tomu, že celá rekonstrukce byla dobře zvládnuta.

*Ing. Petr Doškář,
odborný technik oddělení VRI*

Rekonstrukce vodojemu Srbsko

Naše společnost vlastní a provozuje v oblasti pitných vod přes 170 vodohospodářských objektů (čerpací stanice, vodojemy, úpravný). Některé z nich jsou více jak 100 let staré. Přes

20 let se věnujeme jejich postupné obnově a zdá se, že se to stalo naším koníčkem. V tomto článku se krátce zmíníme o provedené rekonstrukci vodojemu Srbsko.

V rámci vyřešení zásobování obce Srbsko pitnou vodou byl vodojem vybudován v roce 1982 spolu s vodním zdrojem a vodovodem. Voda je jímána z 65 m hluboké vrtané studny pod čerpací stanicí (rekonstrukce 2016) a následně čerpána do zemního vodojemu s užitným objemem 100 m³.

Po vložení do majetku VaK MB a. s. v roce 2015 byl ve stejném roce proveden stavebně technický průzkum, z jehož zjištění vycházelo projektové řešení rozsahu rekonstrukce, již zcela nevyhovujícího ob-



Původní podoba

Základní informace o rekonstrukci vodojemu

Zahájení stavby:

březen 2020

Ukončení stavby:

září 2020

Projektant:

Vodohospodářské inženýrské služby, a.s., Praha

Dodavatel stavby:

BOLESLAVSKÁ POJIZERSKÁ spol. s r.o., Bakov nad Jizerou

Dodavatel sanací:

ITC - servis s.r.o., České Budějovice

Dodavatel sanace laminátové výstelky:

Carplast, spol. s r.o., Čestín

**Dodavatel technologického vstrojení
a elektroinstalace:**

Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a. s., Mladá Boleslav

Celkový náklady rekonstrukce:

4 850 000,- Kč s DPH



Vystrojení armaturní komory, realizováno vlastními silami

jektu. Projektová dokumentace byla dokončena v červenci 2019, následně podána žádost o stavební povolení a vypsáno výběrové řízení na dodavatele stavby.

Nadzemní část armaturní komory byla zcela zbourána a na půdorysu stávající podzemní části vystavěna nová zateplená stavba z keramického zdiva porotherm 30, obezděná provětrávanou fasádou z lícových keramických cihel s minerální vatou. Vnitřní stěny po srovnání povrchu obloženy tradiční kombinací tří barev obkladaček z kolekce Pool, na podlaze položeny dlaždice Taurus granit. Zastřešení manipulační komory je řešeno zatepleným dřevěným krovem se sedlovou střechou z pálených střešních tašek Tondach Stodo hnědá.

Akumulační komora byla kompletně odkopána, izolována tepelnou izolací z pěnového skla tloušťky 100 mm, dvojitou hydroizolací z asfaltových modifikovaných pásů,

geotextilií, nopovou fólií a zpět zasypána. Celá plocha kolem vodojemu byla díky vyhovujícím klimatickým podmínkám zatravněna hydroosevem W15.

Původní laminace vnitřních stěn a dna akumulární nádrže byla díky šetrnému postupu bouracích prací zachována v maximálním možném rozsahu. Nová laminátová výstelka byla aplikována pouze u prostupů a po opravě vypouštěcí jímky. Sanace železobetonových konstrukcí materiály Vandex byla tentokrát použita pouze na sloup z prefabrikovaných trub DN 400 tvořící ztracené bednění a podepírající novou železobetonovou stropní desku.

Mezi armaturní a manipulační komorou byl vybudován nový strop z kompozitních profilů a pororoštů, včetně žebříků.

Celý areál byl nově oplocen se vstupní brankou a zpevněným přístupovým chodníkem vedoucím podél

nové tížné zdi k nové vstupní podestě s cihelnou mrazuvzdornou dlažbou Klinker.

V rámci rekonstrukce bylo vlastními zaměstnanci provedeno kompletní technologické vystrojení vodojemu, elektrotechnologická a elektrostavební část, včetně osvětlení a temperace vnitřních prostor objektu. Děláme to tak na všech vodárenských objektech už mnoho let a považujeme to za to nejlepší řešení.

Předmětem stavebních činností bylo i natažení nového sdělovacího kabelu a kabelové přípojky NN z areálu čerpací stanice.

Jsme přesvědčeni, že z pohledu v současné době velmi skloňovaného termínu „OBNOVA“ jsme realizovali stavební zásah v takovém rozsahu a takové kvalitě, že můžeme směle považovat tento objekt za zcela nový.

●
*Ing. Aleš Vocol,
odborný technik oddělení VRI*

Projekt Odkanalizování obcí v povodí Jizery ve výstavbě již rok

Úvod

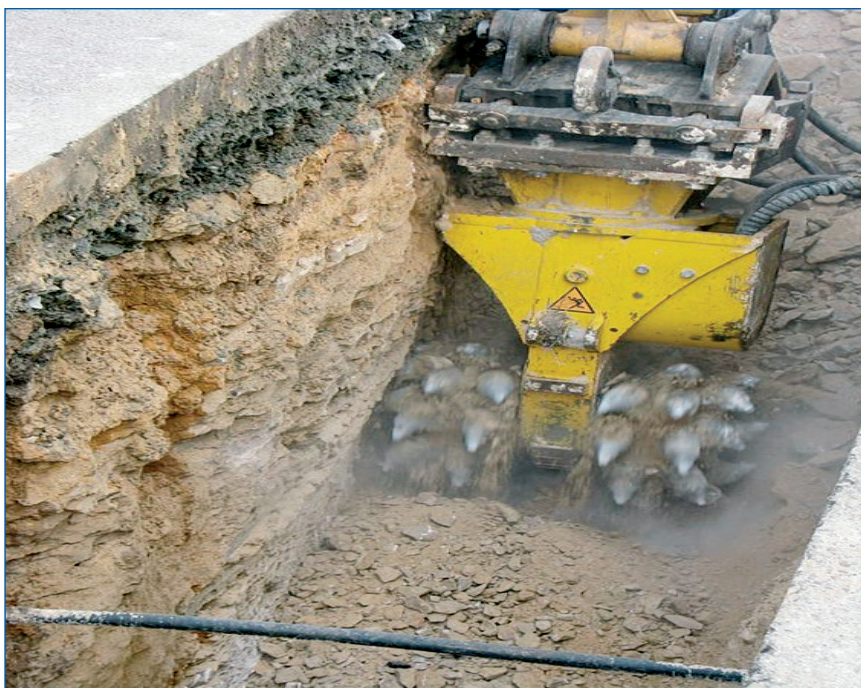
Středočeský kraj je druhým nejvíce zaostalým krajem v odkanalizování měst a obcí z celé republiky a Mladoboleslavsko není výjimkou. Na území okresu Mladá Boleslav je poměrně vysoká hustota osídlení, ale průměrný počet obyvatel napojených na splaškovou kanalizaci je 75 % a mnoho obcí, některé i s více jak tisícem obyvatel, nemá vybudovanou kanalizaci pro odvádění odpadních vod. V roce 2016 byly zahájeny přípravné práce na projektu a po získání spolufinancování Státního fondu životního prostředí byla na jaře 2020 zahájena výstavba. V současné době se na všech jedenácti jeho částech intenzivně pracuje a objem již provedených prací na většině z nich přesáhl polovinu.

Skladba a rozsah projektu

Jen krátce připomenou, že nová kanalizace bude vybudována v **Mladé Boleslavi Podchlumí, Malé Bělé, Hrdlořezích, Horních Stakorech, Pískové Lhotě, Brodcích, Úhercích, Kolomutech, Holých Vrších**, v obci **Semčice** bude kromě dostavby kanalizace rekonstruována místní čistírna odpadních vod na cílovou kapacitu 1700 EO. Jižním směrem od Mladé Boleslavi souběžně s řekou Jizerou bude vybudován tlakový kanalizační přivaděč, který umožní odvádění odpadních vod z obcí **Horky nad Jizerou, Brodce, Hrušov, Písková Lhota, Krnsko a Vinec** na čistírnu odpadních vod v Mladé Boleslavi. Při realizaci výstavby kanalizace bude provedena i obnova vodovodních řadů, které vedou v souběhu s navrženými kanalizačními stokami a nejsou v dobrém technickém stavu. Celkem bude obnoveno více jak 11 km vodovodů.



Brodce nad Jizerou, ulice Rudé armády – pokládka potrubí KT 500 mm v hloubce 5 m



Hrdlořezy – používání skalní frézy je nezbytné

Financování

Předpokládané náklady projektu byly významně negativně ovlivněny v závěru přípravné fáze nárůstem ceny stavebních prací v letech 2017-2019, který se promítl i do výsledků

výběrového řízení na dodavatele. Ve výběrovém řízení byly vysoutěženy ceny, které přesahují ceny cenové soustavy URS 2019 v průměru o 9,18 %. Projekt je spolufinancován ze třech zdrojů. Velmi významným

Základní technické jednotky	plánováno	hotovo	%
gravitační KNL stoky	38,99 km	20,34 km	52,15
výtlačné řady uvnitř odkanalizovaného území	5,02 km	1,62 km	32,25
tlakové kanalizační přívaděče	19,63 km	12,89 km	65,69
přeložky a obnova vodovodu	11,21 km	3,97 km	35,40
čerpací stanice odpadních vod	24 ks	5 ks	20,10
gravitační kanalizační přípojky	9,69 km	4,046 km	41,75

Celkové náklady stavby: (vše bez DPH)	959,7 mil. Kč
- náklady dodavatele části A:	349,8 mil. Kč
- náklady dodavatele části B:	299,6 mil. Kč
- náklady dodavatele části C:	287,0 mil. Kč
- náklady správce stavby	13,9 mil. Kč
- náklady geodeta stavby	9,4 mil. Kč

K 30. 4. 2021 byly provedeny práce v celkovém objemu 318, 625 mil. Kč (bez DPH).



Hrdlořezy – montáž čerpací stanice se separací

zdrojem jsou dotační prostředky SFŽP z prostředků EU v rozsahu max. 346 mil. Kč, obce se budou podílet částkou 120,9 mil. Kč. Zbývající prostředky bude hradit naše společnost z vlastních zdrojů, z půjčky SFŽP a komerčního úvěru. Pro výběr zhotovitelů a vlastní výstavbu byl projekt rozdělen do tří částí A, B a C, každá z těchto částí má svého zhotovitele.

Na výstavbu společně s námi dohlíží a kontroluje kvalitu díla tým správce stavby, který v dubnu 2020 svou činnost zahájil. Z důvodu zajištění pečlivé kontroly provádění díla převzala naše společnost na sebe také činnosti geodeta stavby, které vykonává naše dceřiná společnost Vodohospodářské inženýrské služby, a.s., Praha. Obdobně jsou realizovány kontrolní kamerové prohlídky dokončené kanalizace, které provádí naše dceřiná společnost.

Průběh výstavby

Na začátku dubna 2020 byla dodatelům předána staveniště a stavební práce se začaly postupně na jednotlivých částech rozbíhat. První měsíce byly věnovány sjednocení pravidel v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, kde odvádí velmi dobrou práci koordinátor BOZP, člen týmu správce stavby a sjednocení pravidel pro kontrolu prováděných prací. Práce probíhaly i přes zimní období s krátkou přestávkou cca 3 týdnů mrazivého období.

Současný stav prací:

1) Mladá Boleslav, kanalizační přívaděč JIH:

- položeno 8 399,64 m tlakového kanalizačního přívaděče (61,7 %)
- vybudovány 2 čerpací stanice odpadních vod
- stavba je připravena od června 2021 přečerpávat odpadní vody z obce Krnsko
- stavba je opožděna proti harmonogramu výstavby o cca 2 měsíce, toto



Mezi obcemi Krnsko a Vinec – pokládka zdvojeného výtoku odpadních vod

zpoždění nemá vliv na termíny celého projektu, z důvodu délky přivaděče bude nutné zajistit pečlivý úklid všech dotčených ploch, předpokládáme zprovoznění prvního úseku Krnsko – Mladá Boleslav v červnu 2021

2) Hrdlořezy, výstavba kanalizace

- položeno 3 173 m gravitačních kanalizačních stok (64,57 %)
- vybudováno 118 ks kanalizačních přípojek (50,64 %)
- obnoveno 885 m vodovodních řadů (47,0 %)
- uloženy 3 čerpací stanice odpadních vod
- stavba probíhá podle schváleného harmonogramu a bez problémů

3) Kolomuty, výstavba kanalizace

- položeno 1 492 m gravitačních kanalizačních stok (47,01 %)
- vybudováno 60 ks kanalizačních přípojek (49,18 %)
- obnoveno 0 m vodovodních řadů
- realizace této projektové části se od samého počátku potýká s technickými a organizačními problémy, zhotoviteli se nedaří práce provádět podle schvá-

leného harmonogramu, museli jsme ze stavby odvolat poddodavatele pro trvalé nedodržování kvality prováděných prací a řešíme i některé technické problémy týkající se komplikovaných zemních podmínek, vyšší hladiny podzemní vody po zimním období a kolize se stávající dešťovou kanalizací, to vše má za následek nespokojenost obyvatel obce

4) Holé Vrchy, výstavba kanalizace

- položeno 516,5 m gravitačních kanalizačních stok (25,4 %)
- stavba probíhá se zpožděním oproti schválenému harmonogramu, ale bez problémů technických a organizačních, zhotovitel předpokládá posílení svých kapacit na této stavbě

5) Úherce, výstavba kanalizace

- položeno 2 045 m gravitačních kanalizačních stok (61,63 %)
- vybudováno 77 ks kanalizačních přípojek (50 %)
- stavba probíhá podle schváleného harmonogramu a bez problémů, byly zcela dokončeny práce v komunikaci KSÚS

6) Malá Bělá, výstavba kanalizace

- položeno 2 510 m gravitačních kanalizačních stok (62,68 %)
- vybudováno 82 ks kanalizačních přípojek (40 %)
- obnoveno 630 m vodovodních řadů
- stavba probíhá podle schváleného harmonogramu a bez větších problémů, v současné době probíhají práce v komunikaci KSÚS při úplné uzavírcce, nad rámec sjednaných prací naše společnost objednala jako vícepráci obnovu stávajících dožitých vodovodních řadů v rozsahu 10,763 mil. Kč (bez DPH)
- průběh prací na obnově vodovodu komplikují problémy stávajících vodovodních

přípojek, které jsou v mnoha případech z oceli ohrožené korozí, navíc je mnoho přípojek „sdužených“, požadavek na výměnu ocelových přípojek a zrušení těch sdužených se s majiteli připojených nemovitostí velmi obtížně komunikuje a z jejich strany to je přijímáno velmi nelibě

7) Písková Lhota, výstavba kanalizace

- položeno 1 958 m gravitačních kanalizačních stok (29,2%)
- vybudováno 55 ks kanalizačních přípojek (21,0%)
- stavba probíhá se zpožděním oproti schválenému harmonogramu a zhotoviteli se stále nedaří ztrátu dohnat, provádění prací zpožďuje přítomnost skalního podloží

8) Brodce, výstavba kanalizace

- položeno 3 089 m gravitačních kanalizačních stok (45,08 %)
- vybudováno 158 ks kanalizačních přípojek (43 %)
- obnoveno 1 099 m vodovodních řadů (23,15 %)
- stavba kanalizace v Brodcích je od samého počátku velmi náročná a roz-

Část A se skládá:

- 1) **Mladá Boleslav**, kanalizační přivaděč JIH,
- 8) **Brodce**, výstavba kanalizace,
- 9) **Semčice**, dostavba kanalizace a intenzifikace ČOV

a realizuje jej stavební společnost VCES a. s. za vysoutěženou cenu bez DPH ve výši 349 767 643,30 Kč.

Část B se skládá:

- 3) **Kolomuty**, výstavba kanalizace,
- 4) **Holé Vrchy**, výstavba kanalizace,
- 5) **Úherce**, výstavba kanalizace,
- 7) **Písková Lhota**, výstavba kanalizace,
- 11) **Mladá Boleslav – Podchlumí**, výstavba kanalizace

a realizuje jej stavební společnost VCES a. s. za vysoutěženou cenu bez DPH ve výši 299 569 660,70 Kč.

Část C se skládá:

- 2) **Hrdlořezy**, výstavba kanalizace,
- 6) **Malá Bělá**, výstavba kanalizace,
- 10) **Horní Stakory**, výstavba kanalizace

a realizuje jej zhotovitel Sdružení Odkanalizování obcí v povodí Jizery, část C, za vysoutěženou cenu bez DPH ve výši 287 028 073,50 Kč. Společníkem č. 1 je Ještědská stavební společnost spol. s r. o. a Společníkem č. 2 je POHL cz, a. s.





EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

Odkanalizování obcí v povodí Jizery

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií – Fondem soudržnosti
v rámci Operačního programu Životní prostředí.

Předmětem podpory je výstavba splaškové kanalizace pro obce Hrdlořezy, Kolomuty, Holé Vrchy, Úherce, Malá Bělá, Písková Lhota, Brodce, Semčice, Horní Stakory a MB Podchlumí. Vybudováno bude 38,9 km gravitačních stok a 24,1 km výtlačků. Díky projektu bude možno připojit 4 794 EO na vyhovující ČOV a odstranit znečištění 204,38 t/rok CHSK_{Cr}.

Celkové způsobilé výdaje: 560 768 522 Kč
Celkové způsobilé výdaje očištěné o příjmy: 420 576 392 Kč
Dotace EU: 357 489 933 Kč (85 %)
Příspěvek příjemce podpory: 63 086 459 Kč (15 %)
Na projekt byla poskytnuta půjčka ze SFŽP ČR na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.

Datum zahájení realizace projektu: 2. 4. 2020
Datum ukončení realizace projektu: 30. 6. 2022

Řídící orgán: Ministerstvo životního prostředí
Zprostředkující subjekt: Státní fond životního prostředí ČR
Příjemce dotace: Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.



ČISTOTA
VODY



KVALITA
OVZDUŠÍ



ZPRACOVÁNÍ
ODPADU



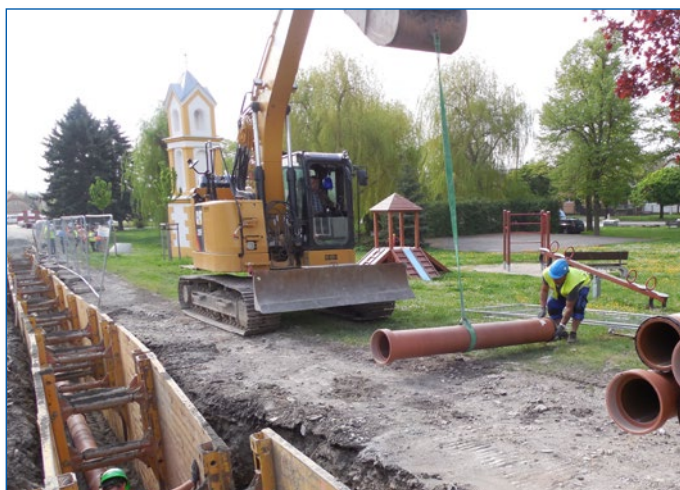
OCHRANA
PŘÍRODY



ENERGETICKÉ
ÚSPORY

Tabulka: Odkanalizování obcí v povodí Jizery - rekapitulace technických parametrů projektu

Ukazatel	Jednotky	Cíle projektu celkem	Provedeno na konci roku 2020	Provedeno na konci roku 2020 [%]
počet trvale bydlících obyv. nově připojených na kanalizaci	obyvatel	4 794	0	0,00
počet domů k připojení na kanalizaci	ks	1 725	0	0,00
gravitační stoky	m	38 998,80	10 507,73	26,94
tlakové stoky	m	190,02	0	0,00
výtlačné řady uvnitř odkanalizovaného území celkem	m	5 022,64	962	19,15
čerpací stanice odpadních vod v zastavěném území	ks	18,00	3	16,67
kanalizační přípojky gravitační	m	9 691,61	1 706,71	17,61
kanalizační přípojky gravitační	ks	1 725	212	12,29
kanalizační přípojky tlakové	m	248,42	0	0,00
gravitační kanalizační přívaděč	m	454,54	0	0,00
tlakový kanalizační přívaděč	m	19 629,00	11 073,56	56,41
hlavní čerpací stanice odpadních vod na přívaděči	ks	6	2	33,33
přeložky a obnova vodovodu	m	11 205,96	1 948,77	17,39
tlaková kanalizace neuznatelná	m	622,00	0,00	0,00



Úherce – montáž kanalizace DN 250 mm



Úherce – výstavba kanalizační stoka A2



Brodce nad Jizerou, ulice V Úvoze – výstavba kanalizace ve skalním podloží

sáhla, práce probíhají podle schváleného harmonogramu, v současné době je hlavním úkolem dokončit veškeré práce v ulici Rudé armády (bývalá výpadek na Prahu), aby KSÚS mohla dokončit celoplošnou opravu povrchu vozovky

9) Semčice, dostavba kanalizace a intenzifikace ČOV

- položeno 937 m gravitačních kanalizačních stok (37,55 %)
- vybudováno 12 ks kanalizačních přípojek (10 %)
- na stavbě ČOV se podařilo odstranit počáteční problémy při hloubení a zajištění stavební jámy, v současné době evidujeme na této části stále skluz oproti předpokládanému harmonogramu prací způsobený zastavením prací při provádění zemních prací, ale

nyní se již zhotoviteli podařilo dokončit betonáž objektu sružené nádrže nové biologické linky a mírně zkrátit úvodní zpoždění prací



Kolomuty, výstavba kanalizační stoky

10) Horní Stakory, výstavba kanalizace

- položeno 3 691 m gravitačních kanalizačních stok (95,94 %)
- vybudováno 155 ks kanalizačních přípojek (99,36 %)
- obnoveno 1 219 m vodovodních řadů (73,99 %)
- uložena 1 čerpací stanice odpadních vod
- stavba probíhá v předstihu před schváleným harmonogramem a připravujeme se na přejímací řízení a uvedení do trvalého provozu

11) Mladá Boleslav – Podchlumí, výstavba kanalizace

- položeno 826,38 m gravitačních kanalizačních stok (55,38 %)
- vybudováno 20 ks kanalizačních přípojek (19 %)
- obnoveno 134 m vodovodních řadů (43,7 %)
- stavba probíhá podle schváleného harmonogramu a bez problémů

Při ohlédnutí zpět na uplynulý rok výstavby lze konstatovat, že se podařilo na všech částech projektu nastavit stejná pravidla pro provádění kontrol kvality výstavby. To považujeme za velmi důležité, protože kanalizace, kterou budujeme, musí v obcích sloužit po několik generací. Z hlediska fyzických parametrů jsme se posunuli do druhé poloviny. Na staveništích pracuje tým

geodetů (sestavený a řízený naší dceřinou společností VIS, a. s., Praha), který každodenně zaměřuje právě položené úseky kanalizace a předává výsledky ke kontrole nám a správci stavby. Soustavně na provádění prací dohlíží i tříčlenný tým správce stavby a koordinátor BOZP, na všech stavebách se konají pravidelné pracovní porady. Na všech stavebách pracuje současně více jak 200 pracovníků. Každá stavba je svým charakterem trochu odlišná od ostatních, na realizaci se podílí jiná skupina pracovníků pod vedením více nebo méně zkušených stavbyvedoucích, a proto běží některé části projektu bez problémů a s minimálními dopady na život obyvatelů, a u některých se potýkáme s nedostatky a nedaří se realizovat práce bez komplikací.

V některých obcích se setkáváme podle mého osobního názoru s nižší mírou tolerance k průběhu výstavby z toho důvodu, že doposud velká část



Semčice, intenzifikace ČOV, nové nádrže po betonáži

majitelů domů nerušeně bez žádných tlaků ze strany obce či jiných orgánů vypouští své veškeré odpadní vody do dešťových kanalizací, místních vodo- tečí či do podzemí a nic za likvidaci neplatí. Tento poklid jsme najednou narušili, v obcích vzniká hluk, prach, jsou

špatně průjezdné (někdy zcela neprůjezdné), celé to bude završené tím, že bude nutné za likvidaci odpadů platit. V kombinaci s tím, že se ne vždy zhotovitelům podaří vše přesně a včas dokončit, vzniká v obci nervozita a napětí.

V následujícím období se musíme zaměřit na zrychlení provádění prací tam, kde zaostáváme za harmonogramy (Písková Lhota, Holé Vrchy), musíme stále a důsledně dbát na dodržování pravidel bezpečnosti práce a připravit se na opravy krajských a místních komunikací, které byly výstavbou nejvíce dotčeny. Dobrou zprávou je, že Krajská správa a údržba komunikací Středočeského kraje je připravena s námi na projektu spolupracovat tak, že společně připravíme celoplošné opravy krajských komunikací v délce průjezdu celou obcí. Obdobně jednáme s jednotlivými obcemi o způsobu a rozsahu oprav poškozených místních komunikací.

Na závěr bych rád poděkoval týmu geodetů za jejich každodenní profesionální práci, týmu správce stavby, který nás na stavebách zastupuje a také zhotovitelům, kteří i přes dílčí problémy usilovně na stavebách pracují a pomáhají nám vybudovat velmi důležitou infrastrukturu, která doposud v některých obcích chyběla. ●

*Ing. Tomáš Žitný,
technický náměstek*



Semčice, výstavba kanalizační stoky 2 S

Hospodaření s vodou v roce 2020 v číslech a grafech

Hospodaření s pitnými vodami

Rok se s rokem sešel a můžeme tak bilancovat hospodaření s pitnou a odpadní vodou. V roce 2020 bylo vyrobeno či nakoupeno od jiných vodárenských společností 6,4 mil. m³ pitné vody. Roční objem vody nefakturované klesl v porovnání s předchozím rokem o 27 tis. m³ na hodnotu 561 tis. m³. Jedná se o nejlepší výsledek v historii společnosti – jen 8,75 % celkového množství vyrobené a nakoupené vody. Daří se nám udržet stabilní či klesající tendenci ztrát vody navzdory poklesu objemu fakturované vody způsobené epidemií koronaviru COVID-19 a hospodářskému útlumu. V porovnání s celorepublikovým průměrem patří podíl nefakturované vody naší společnosti mezi ty nejnižší. Dokladem toho jsou statistiky Ministerstva zemědělství, které sleduje ztrátu vody za 1 den na 1 km vodovodního potrubí. Průměrná hodnota v České republice v roce 2019 byla 3 m³, naše společnost v roce 2020 dosáhla ztrát vody 1,5 m³ km/den. Voda nefakturovaná zahrnuje především odběry vody při požárech, technologickou vodu na úpravkách, spotřebu vody na odkalování, proplachy po poruchách, spotřebu ve vlastních objektech, čištění vodojemů a úniky vody při poruchách.

K hospodaření patří i hodnocení stavu podzemních vod. Největší a nejdůležitější prameniště Klokočka zásobující skupinový vodovod nevykazuje výrazné změny úrovně podzemní vody. Opakovaně se však vyskytují problémy s množstvím vody u spotřebišť se studnami a vrtly v mělkých horizontech, které jsou výrazně ovlivněny ložiskovým deficitem. Nejzávažnější situace je na vodovodu pro místní část Mužský, kam bylo nezbytné vodu přivážet v autocisternách. V tomto roce budeme realizovat nezbytná technická opatření k eliminaci výpadků dodávky vody. Potenciální riziko v zabezpečení dodávky lze předpokládat u vodovodů obcí Rokytovec, Hřívno, Dolní Bukovina a Nemyslovice, kde hladina vody ve vrtu zaklesává blízko úrovně sání ponorného čerpadla. Při výskytu poruchy na řadu nebo přípojce již lze zvýšený odběr obtížně pokrýt ze zdroje a voda je dovážena autocisternami. Pro vybrané vrtly a studny plánujeme technická opatření ke zvýšení zabezpečení dodávky vody.



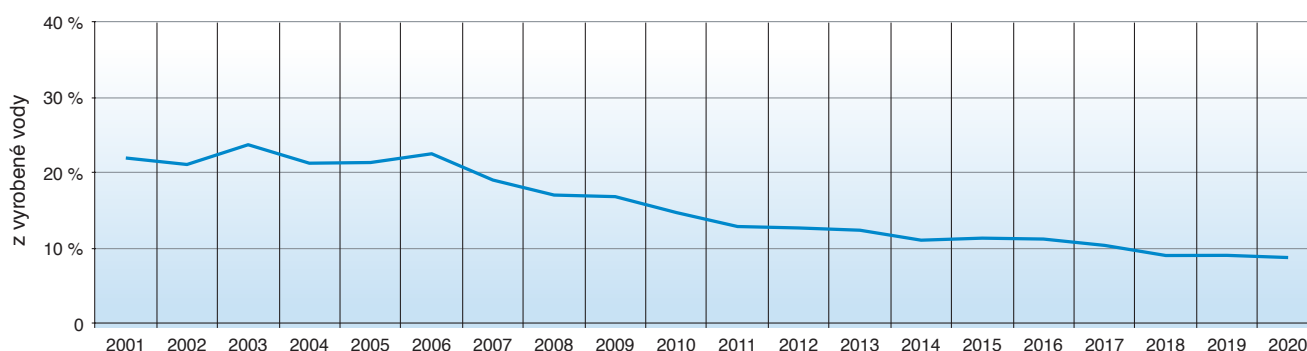
Hospodaření s odpadními vodami

V minulém roce protéklo našimi čistírnami 6,3 mil. m³ odpadních vod, které byly vypuštěny do vodních toků při splnění zákonem daných limitů pro znečištění. Do tohoto objemu jsou zahrnuty i vyčištěné dešťové vody z komunikací a střešních nemovitostí. Zároveň naše společnost zajišťuje likvidaci odpadních vod z nemovitostí, které nejsou napojeny na kanalizaci. V loňském roce jsme dovezli nebo převzali splaškové vody v objemu 55 000 m³.

Závěrem mi dovoluji poděkovat pracovníkům provozů v terénu, kteří bez ohledu na počasí a epidemii onemocnění COVID-19 dělají svoji práci kvalitně a bez zbytečného odkladu. Poděkování patří i mistrům, vedoucím provozů a technickým pracovníkům, kteří pečují o majetek anebo zajišťují jeho obnovu.

*Ing. František Klouček,
výrobní náměstek*

Přehled vody nefakturované v % za období 2001 - 2020



System energetického managementu ČSN EN ISO 50001:2019 – 2. dozorový audit druhého cyklu

V roce 2021 uplynulo již pět let od zavedení systému energetického managementu v naší společnosti. V letošním roce byl dohodnut termín konání 2. dozorového auditu na 1. 4. 2021. Přestože šlo o aprílový den, probíhala příprava na dozorový audit se vši vážností, odpovídající významu systému energetického managementu v naší společnosti. Tak jako v loňském roce, v termínu konání dozorového auditu byl vyhlášen nouzový stav z důvodu možné nákazy koronavirem COVID-19. S nabytými zkušenostmi z auditu konaného v roce 2020 distančním způsobem jsme s auditorem Ing. Ondřejem Pecinou z certifikační autority URS i na letošní rok dojednali distanční způsob.

Několik dní před termínem konání dozorového auditu od nás obdržel Ing. Pecina podklady o spotřebách energií za rok 2020, o vývoji ukazatelů EnPI i o činnosti naší společnosti ve sledovaném roce, vedoucí ke snížení spotřeby energií. V den auditu jsem pak s auditorem telefonicky diskutoval o zaslaných podkladech, o hodnotách spotřeb i vývoji v průběhu celého roku. Poučen z loňského roku jsem při diskuzi využil hlasitý příposlech telefonu a vyvaroval se otlaků ucha od sluchátka. Pravděpodobně ani letos by



mi zaměstnavatel neuznal otlaky ucha jako pracovní úraz.

Zajímavé byly výsledky spotřeby energií za rok 2020. Přehled spotřeby jednotlivých energií proti roku 2019 je uveden v tabulce.

V roce 2020 si vedla společnost velmi dobře, došlo k celkovému snížení spotřeby energií o 544 565 kWh. U nakupovaných energií došlo k úspoře především u elektrické energie, kdy jsme zaznamenali snížení o 264 006 kWh, u benzínu o 4 178 kWh, ke zvýšení spotřeby došlo u nafty o 58 530 kWh a u zemního plynu o 9 718 kWh. Ke

snížení došlo ve výrobě kalového plynu o 344 629 kWh. U tohoto ukazatele má snížení výroby, tedy i spotřeby, negativní dopad do hospodaření společnosti, neboť výpadky ve výrobě kalového plynu musíme nahradit nákupem zemního plynu, ale z hlediska hodnocení ISO 50001 přispívá snížení ke kladnému hodnocení.

Jeden z cílů a akčních plánů přispěl k úsporám významnou měrou. V letním období roku 2020 byla realizována výměna osvětlovacích těles v celém areálu společnosti v Čechově ulici. Stará zářivková tělesa byla vy-

Rok	Elektřina kWh	Zemní plyn kWh	Kalový plyn kWh	Benzin kWh	Nafta kWh	Celkem kWh
2019	9 674 171	824 282	3 711 064	295 343	1 413 600	15 918 460
2020	9 410 165	834 000	3 366 435	291 165	1 472 130	15 373 895

měněna za moderní LED osvětlovací tělesa. Přestože ve velké míře bylo zachováno rozmístění svítidel, jejich volba proběhla po kontrole dle světelně-technického výpočtu. Rozptýl světla zvolených svítidel pomohl zachovat nejen intenzitu světla na srovnávací rovině, ale i rovnoměrnost osvětlení. Bonusem je i omezení náročnosti údržby, od výměny nebylo nutné volat elektroúdržbu k výměně světel a v neposlední řadě byla snížena manipulace se zářivkami, které spadají do nebezpečného odpadu. Z energetického hlediska došlo ke snížení $\frac{1}{4}$ hod. maxima v Čechově ulici o cca 30 kW na $\frac{2}{3}$ původní hodnoty, významné jsou úspory ve spotřebě elektřiny. Skutečný přínos do hospodaření společnosti bude možné vyčíslit po dlouhodobém, minimálně ročním provozu.

Předmětem systému energetického managementu bylo přezkoumání dokumentace. Protože nedošlo k pod-

statným změnám v oblasti legislativy, došlo jen k drobným korekcím v dokumentech Energetická politika společnosti, Směrnice EnMS a v Příručce systému řízení. Byly stanoveny nové cíle a akční plány na rok 2021. Uvedené dokumenty jsou přístupné zaměstnancům na intranetu.

Počet energetických hospodářství – odběrných míst – je již delší dobu na úrovni cca 250 lokalit. V letošním, případně začátkem následujícího roku přibude v souvislosti s ukončením výstavby akce JIZERA a běžnou provozní činností k nárůstu počtu o cca 30 míst, tj. o 12 %. Přesto tento nárůst počtu odběrných míst nebude mít takový vliv na spotřebu energií, jako připravovaná sušárna kalů na ČOV II. Již je vybrán typ sušárny. Dle katalogových parametrů bude při rutinním provozu sušárny kalů roční spotřeba elektřiny na sušení kalů 803 250 kWh a spotřeba tepla 4 367 900 kWh, což představuje zvý-

šení celkové spotřeby naší společnosti o 33,64 % proti spotřebě v roce 2020 jenom vlivem spotřeby na sušení kalů. Celkové předpokládané navýšení spotřeby energií proti roku 2020 bude bezmála 50 %. Před námi je velká výzva ve stanovení nových cílů a akčních plánů pro ISO 50001 v dalším období, abychom alespoň částečně úspornými programy společnosti eliminovali předpokládaný nárůst spotřeby a snížili uhlíkovou stopu za naší činností. A to je proces, který mohou ovlivnit svým chováním všichni zaměstnanci společnosti.

Závěrem 2. dozorového auditu vedoucí týmu auditorů konstatoval, že všechny části systému energetického managementu jsou vedeny kvalitně a odpovědně a na další rok potvrdil obhájení certifikátu ISO 50001:2019.

*Ing. Jiří Šťastný,
vedoucí oddělení SAE*



Nabízíme občanům, obcím i organizacím

ODVOZ ODPADNÍCH VOD Z JÍMEK A SEPTIKŮ



Cena za vyvážení odpadních vod (OV) fekálními vozy je stanovena následovně:

1 m³ vyvážení odpadních vod 200,- Kč vč. DPH

Minimální účtované množství odpadních vod je 8 m³, tj. 1600,- Kč vč. DPH, každý další m³ = 200,- Kč.

Tato cena platí pro vyvážení odpadních vod v rámci okresu Mladá Boleslav, pokud bude požadováno vyvážení OV z okolí, bude účtováno dle ceníkových cen fekálu za km, hodinu, práce obsluhy a množství OV za platnou cenu stočného.

**Speciální vozidla
o objemu 8 m³ a 12 m³**

Informace a objednávky

na tel. č. 326 376 168, 737 672 324
nebo nepřetržitý dispečink 326 376 130



ROZBOR PITNÝCH A ODPADNÍCH VOD

Obcím, které provozují vlastní vodovod, prameniště, veřejné studny, kanalizaci včetně ČOV, provozovatelům školských a stravovacích zařízení, domácnostem či rekreačním objektům s vlastním zdrojem vody či domovní ČOV i dalším fyzickým a právnickým osobám, nabízí akciová společnost Vodohospodářské inženýrské služby, a.s. ve svých akreditovaných laboratořích - Centrální laboratoře – Podlázky, Mladá Boleslav (zkušební laboratoř č. 1453) - Laboratoř VIS, Praha (zkušební laboratoř č. 1213) následující služby

PITNÉ VODY

- rozbor dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění – krácený, úplný rozbor
- rozbor dle specifických požadavků zákazníka
- našim zákazníkům provedeme akreditovaný odběr vzorku v místě
- zajistíme měření přírodních radionuklidů dle zákona č. 263/2016 Sb. a vyhlášky č. 422/2016 Sb. v laboratoři, která má povolení SÚJB k měření a hodnocení

ODPADNÍ VODY

- rozbor dle zákona 254/2001 Sb. a jeho prováděcích předpisů v platném znění
- kontroly provozu ČOV, rozbor vod a kalů
- rozbor průmyslových odpadních vod



INFORMACE

Tel.: 326 376 205
e-mail: labor-mb@vis-praha.cz
www.vakmb.cz
www.vis-praha.cz

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O SPOLEČNOSTI

Obchodní jméno: Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.
Vznik: 1. ledna 1994
IČO: 60193689, DIČ: CZ60193689
Sídlo: Praha 5, Křížová 472/47. PSČ: 150 00
Předmět podnikání: Projektové, laboratorní, geodetické práce, kamerové průzkumy.

Tel.: 257 182 411
fax: 257 182 458
e-mail: vis@vis-praha.cz
www.vis-praha.cz
ID: zjbgxwn

Základní údaje o akciové společnosti

Obchodní jméno:

Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.
Vznik: 1. ledna 1994
IČO: 463 569 83, DIČ: CZ46356983

Sídlo: Mladá Boleslav, Čechova 1151, PSČ 293 22

Předmět podnikání: Provozování vodovodů a kanalizací
Telefon: 326 376 111, fax: 326 721 502
E-mail: mail@vakmb.cz, http://www.vakmb.cz

Zpravodaj akciové společnosti Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav vychází v Mladé Boleslavi 2 až 5krát v roce, redakční rada pracuje ve složení: Ing. Vladimír Stehlík, Ing. František Klouček, Pavel Otta, Milena Jačková (výkonná redaktorka) a Mgr. Petr Kopecký (odpovědný redaktor). Grafická úprava: Jan Devera, Nymburk, Tisk: Janova dílna, Třebestovice. Registrováno pod evidenčním č. MK ČR E 11181 přiděleným Ministerstvem kultury ČR, náklad 800 kusů, zdarma. Vyšlo dne 7. 6. 2021.