VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ
INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

CENY VODNÉHO A STOČNÉHO V ČESKÉ REPUBLICE
PRICES OF WATER AND SEWAGE IN THE CZECH REPUBLIC

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE — Ondřej Rubeš
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — doc. Ing. ALENA TICHÁ, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2019

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607R038 Management stavebnictví
Pracoviště	Ústav stavební ekonomiky a řízení

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Ondřej Rubeš
Název	Ceny vodného a stočného v České republice
Vedoucí práce	doc. Ing. Alena Tichá, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2018
Datum odevzdání	24. 5. 2019

V Brně dne 30. 11. 2018

doc. Ing. Jana Korytárová, Ph.D. Vedoucí ústavu	prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc. Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

1. Výroční zpráva „Vodovody a kanalizace ČR". Ministerstvo zemědělství ČR, 2017.

2. Modely provozování vodohospodářské infrastruktury. Vodovod.info [online]. vodovod.info, 2014

3. Tichá A. a kol.: Rozpočtování a kalkulace ve stavební výrobě, díl I, CERM, 2004

4. Marková a kol.: Rozpočtování ve stavební výrobě, díl II CERM 2004

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Cílem práce je zpracovat přehled vývoje cen vodného a stočného v ČR za stanovené období,představit postup kalkulace cen vodného a stočného a příslušné infrastruktury.

Osnova:

1. Úvod a základní pojmy

2. Forma vlastnictví a provozování vodovodů a kanalizací

3. Ceny vodného a stočného v současnosti v konkrétním regionu

4. Ceny infrastruktury - vodovodů a kanalizací- ve vybraném regionu

5. Příklad rozpočtu vodovodu či kanalizace ve vybrané obci

6. Vyhodnocení a závěr

7. Publikační zdroje

8. Přílohy

Výstupem bude přehled vývoje cen vodného a stočného v ČR za stanovené období, uvedení postupu kalkulace cen vodného a stočného a příslušné infrastruktury.

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

---

doc. Ing. Alena Tichá, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá problematikou týkající se provozování vodovodů a kanalizací v České republice. Z důvodu rozsáhlosti tématu je pohled zaměřen na kalkulaci ceny vody pro odběratele. V bakalářské práci je také popsán technický vývoj vodohospodářské infrastruktury, způsoby provozování vodovodů a kanalizací, vývoj ceny vody v jednotlivých regionech a popis aplikace pro výpočet ceny vody.

KLÍČOVÁ SLOVA

Vodovod, kanalizace, kalkulace, kalkulační vzorec, cena vody

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the problems related to the operation of water supply and sewerage systems in the Czech Republic. Due to the wide scope of the topic, the view is focused on the calculation of the water price for the customer. The bachelor thesis also describes the technical development of water management infrastructure, ways of operating water supply and sewerage systems, the development of water prices in individual regions and a description of the application for calculating water prices.

KEYWORDS

Water supply, sewerage, calculation, calculation formula, water price

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Ondřej Rubeš *Ceny vodného a stočného v České republice.* Brno, 2019. 55 s., 24 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce doc. Ing. Alena Tichá, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Ceny vodného a stočného v České republice* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 23. 5. 2019

Ondřej Rubeš
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Ceny vodného a stočného v České republice* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 23. 5. 2019

Ondřej Rubeš
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji paní doc. Ing. Aleně Tiché, Ph.D. za cenné rady a ochotnou pedagogickou a odbornou pomoc při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat provozovatelům vodohospodářské infrastruktury v České republice. V neposlední řadě děkuji mé rodině za podporu během celého studia.

OBSAH

OBSAH 8

1 ÚVOD 10

2 FORMA VLASTNICTVÍ A PROVOZOVÁNÍ VODOVODŮ A KANALIZACE V ČR 11

2.1 DEFINICE A ZÁKLADNÍ POJMY 12
2.1.1 VODOVOD 12
2.1.2 KANALIZACE 13
2.1.3 PROVOZOVÁNÍ VODOVODU A KANALIZACE 13
2.1.4 PROVOZOVATEL 13
2.1.5 ODBĚRATEL 13
2.1.6 VODNÉ 13
2.1.7 STOČNÉ 14

2.2 PLÁN ROZVOJE VODOVODŮ A KANALIZACÍ 14

2.3 EVIDENCE VODOVODŮ A KANALIZACÍ 14

2.4 OPRÁVNĚNÍ K PROVOZOVÁNÍ 14

2.5 PRÁVA A POVINNOSTI 15
2.5.1 PRÁVA VLASTNÍKA 15
2.5.2 POVINNOSTI VLASTNÍKA 15
2.5.3 PRÁVA PROVOZOVATELE 17
2.5.4 POVINNOSTI PROVOZOVATELE 17

3 VÝVOJ INFRASTRUKTURY V ČR 18

4 CENA VODNÉHO A STOČNÉHO V ČR 21

4.1 CENA VODY V ROCE 2018 21

4.2 CENA VODY V ROCE 2019 22

4.3 VÝVOJ CEN VODY V ČR 23

5 CENA VODNÉHO A STOČNÉHO V KONKRÉTNÍM REGIONU 24

5.1 CENA VODNÉHO A STOČNÉHO V UHERSKÉM HRADIŠTI 24

6 KALKULACE CENY VODNÉHO A STOČNÉHO 25

6.1 DRUHY KALKULACÍ CENY VODY 26

6.2 POPIS KALKULAČNÍHO VZORCE 26
6.2.1 FORMY VÝPOČTU CENY VODNÉHO A STOČNÉHO 27

6.2.2 KALKULAČNÍ VZOREC 27

7 PROGRAM VSVAK 36

7.1 POPIS PROGRAMU 36

7.2 POSTUP PRÁCE S PROGRAMEM 37

7.3 ZADÁNÍ ÚDAJŮ PŘÍJEMCŮ VODNÉHO A STOČNÉHO A PROVOZOVATELŮ 38

7.4 ZADÁNÍ A OPRAVA VLASTNÍKŮ 39

7.5 ZADÁNÍ OPRAVY IČPE 40

7.6 ZADÁNÍ POROVNÁNÍ 41

7.7 ODESLÁNÍ SOUBORU ZA KALENDÁŘNÍ ROK NA MZE 43

7.8 ODESLÁNÍ ULOŽENÉHO SOUBORU NA MZE 44

7.9 ZÁLOHOVÁNÍ 44

7.10 NASTAVENÍ PROGRAMU 45

7.11 POPIS FUNKCÍ MENU, DIALOGOVÝCH OKEN A TLAČÍTEK 46

7.12 MENU OBSLUHA 46

7.13 MENU VSTUPY 47

8 ZÁVĚR 50

9 POUŽITÁ LITERATURA 51

SEZNAM TABULEK 52

SEZNAM OBRÁZKŮ 53

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ 54

SEZNAM PŘÍLOH 55

1 ÚVOD

Bakalářská práce s názvem *Ceny vodného a stočného v České republice* se zabývá jedním z aktuálních témat současnosti. Následkem nedostatku srážek posledních let je vody nedostatek, zvláště pak vody pitné, proto je na místě se zajímat o hospodaření s pitnou vodou. Jelikož je pitná voda pro člověka nenahraditelná, stále se diskutuje o její ceně. Tato bakalářská práce se proto zabývá problematikou spojenou s kalkulací ceny vody. Hlavní cíl je podrobný popis kalkulace ceny vody. Druhotným cílem je pak sestavení přehledu o cenách v České republice.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části je popsán historický vývoj infrastruktury vodovodů a kanalizací v České republice, současná situace v oblasti vlastnictví a provozování vodohospodářské infrastruktury. Praktická část je zaměřena na analýzu ceny vody v České republice a následně konkrétním regionu. Následuje popis kalkulace ceny vody. Závěrečná část práce popisuje aplikaci pro kalkulaci ceny vody.

2 FORMA VLASTNICTVÍ A PROVOZOVÁNÍ VODOVODŮ A KANALIZACE V ČR

Česká republika patří z hlediska zásobování obyvatelstva pitnou vodou k těm lépe vybaveným zemím. I z hlediska jakosti dodávané pitné vody je situace srovnatelná s úrovní nejvyspělejších států Evropské unie. Obdobně je na tom naše republika v čištění odpadních vod.

Vodohospodářská infrastruktura (vodovody a kanalizace) zajišťuje jak plnění základní funkce zásobování obyvatelstva pitnou vodou a čištění odpadních vod, tak je v neposlední řadě spojena i s rozvojem měst a obcí, zdravím obyvatelstva, řešením krizových situací atd. Souvisí také s hospodářským rozvojem průmyslu a investiční činnosti. Je zřejmé, že „zasíťování“ má také vliv na vstup tuzemských a zahraničních investorů do konkrétního regionu. Dále také souvisí s životní úrovní obyvatelstva a celkově s kvalitou života obyvatel v našich obcích a městech.

Dne 1. ledna 2002 nabyl účinnosti zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“). Dne 1. 1. 2014 nabyla účinnosti jeho poslední významná novela č. 275/2013 Sb. Neméně důležitou je bezesporu také vyhláška ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“). Pozornost je třeba věnovat její poslední novele č. 48/2014 Sb., účinné od 1. dubna 2014. V ní je možno nalézt v jednotlivých ustanoveních a přílohách praktické vysvětlivky, náležitostí žádostí, smluv, způsoby výpočtů a vzory dokumentů, které jsou v zákoně zmiňovány.

Zákon upravuje vztahy vznikající při rozvoji, výstavbě a provozu vodovodů a kanalizací sloužících veřejné potřebě. Hned ve svém úvodním ustanovení konstatuje, že vodovody a kanalizace pro veřejnou potřebu se zřizují a provozují ve veřejném zájmu. Z tohoto zákona vyplývá celá řada povinností, které zavazují vlastníky a provozovatele vodovodů a kanalizací, aby jejich plněním mohli garantovat všechny výše uvedené funkce. Vlastníky a provozovateli vodovodů a kanalizací jsou v našem kraji nejen velké vodárenské společnosti, ale i řada obcí a měst.

Přestože zákon je v účinnosti již více než 10 let, stále se v našem kraji ještě vyskytují obce, které provozují vodovody a kanalizace ve svém územním obvodu ne zcela v souladu s tímto zákonem (a to i přes opakované semináře na toto téma, opakovaná písemná upozorňování a metodicky vedené kontroly na jednotlivých obcích). Těchto obcí sice již není mnoho, ale přesto stále ještě jsou.

Před revolucí byla vodárenská infrastruktura majetkem státu, později byla přerozdělena na obce a města, a tak tomu ve většině případů také zůstalo. Dnes je více než 90 procent vodárenského majetku určeného pro zásobování obyvatel ČR v rukou měst a obcí. Počet vlastníků je poměrně vysoký. Aktuálně u nás působí 6 668 vlastníků vodohospodářské infrastruktury.

Vlastníkem infrastruktury jsou tedy česká města a obce a ty také o majetku rozhodují. Každoročně schvalují cenu vody, udržují a budují nové vodovodní potrubí a kanalizaci v souladu s plány jejich rozvoje. Dále také určují model spolupráce s provozní společností. Jak provozovat? Vlastnit majetek v tomto případě nestačí. Je potřeba mít někoho, kdo jej bude profesionálně obsluhovat. To v překladu znamená, že provozovatelem je ten, kdo zajistí, aby nám obyvatelům ČR z kohoutku tekla kvalitní

voda splňující předepsané limity. Dále také řeší opravy vodovodního i kanalizačního potrubí, stará se o čištění odpadní vody, komunikuje se zákazníky, řeší fakturaci, zajistí veškerou legislativní evidenci a mnoho dalšího. Provozovatelem může být buď soukromý subjekt, jenž nabídne v rámci výběrového řízení nejlepší cenu, nebo se vlastník rozhodne pro samoprovozování a vodárenský majetek bude provozovat prostřednictvím vlastní společnosti.

Aktuálně v České republice působí 6 668 vlastníků a 2 853 provozovatelů vodohospodářské infrastruktury. České vodárenství je tedy poměrně významně rozdrobené. Stát by tedy měl provozovatele jistým způsobem motivovat ke slučování. [1]

Obr. 2.1. Vlastnictví infrastruktury vodovodu a kanalizace [2]

2.1 DEFINICE A ZÁKLADNÍ POJMY

Zákon se vztahuje na vodovody a kanalizace, pokud je trvale využívá alespoň 50 fyzických osob nebo pokud průměrná denní produkce z ročního průměru pitné nebo odpadní vody za den je 10 m3 a více, a na každý vodovod nebo kanalizaci, které provozně souvisejí s vodovody a kanalizacemi.

Tento zákon se nevztahuje na vodovody sloužící k rozvodu jiné než pitné vody, na oddílné kanalizace sloužící k odvádění povrchových vod vzniklých odtokem srážkových vod a na vodovody a kanalizace nebo jejich části, na které není připojen alespoň 1 odběratel. [1]

2.1.1 VODOVOD

Vodovod je samostatný soubor staveb a zařízení zahrnující vodovodní řady a vodárenské objekty, jimiž jsou především stavby pro jímání a odběr povrchové vody

nebo podzemní vody a její následnou úpravu a shromažďování. Vodovod je vodním dílem. [1]

2.1.2 KANALIZACE

Kanalizace je provozně samostatný soubor staveb a zařízení zahrnující kanalizační stoky k odvádění odpadních vod a srážkových vod společně (jednotná kanalizace) nebo odpadních vod samostatně a srážkových vod samostatně (oddílná kanalizace), kanalizační objekty, čistírny odpadních vod, jakož i stavby k čištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanalizace. Srážkové vody odváděné jednotnou kanalizací se stávají vtokem do této kanalizace přímo nebo přípojkou odpadními vodami. Kanalizace je vodním dílem. [1]

2.1.3 PROVOZOVÁNÍ VODOVODU A KANALIZACE

Provozování vodovodů nebo kanalizací je souhrn činností, kterými se zajišťuje dodávka pitné vody nebo odvádění a čištění odpadních vod. Jedná se zejména o dodržování technologických postupů při odběru, úpravě a dopravě pitné vody včetně manipulací, odvádění, čištění a vypouštění odpadních vod, dodržování provozních nebo manipulačních řádů, kanalizačního řádu, vedení provozní dokumentace, provozní a fakturační měření, dohled nad provozuschopností vodovodů a kanalizací, příprava podkladů pro výpočet ceny pro vodné a stočné a další související činnosti. [1]

2.1.4 PROVOZOVATEL

Provozovatelem vodovodu nebo kanalizace je osoba, která provozuje vodovod nebo kanalizaci a je držitelem povolení k provozování tohoto vodovodu nebo kanalizace vydaného krajským úřadem. [1]

2.1.5 ODBĚRATEL

Odběratelem je vlastník pozemku nebo stavby připojené na vodovod nebo kanalizaci, u pozemků nebo budov předaných příspěvkovým organizacím zřízeným samosprávnými územními celky, jsou odběratelem tyto právnické osoby. [1]

2.1.6 VODNÉ

Vodné je cena za pitnou vodu a za službu spojenou s jejím dodáním. Právo na vodné vzniká vtokem vody do potrubí napojeného bezprostředně za vodoměrem a není-li vodoměr, vtokem vody do vnitřního uzávěru připojeného pozemku nebo stavby, popřípadě do uzávěru hydrantu nebo výtokového stojanu. [1]

2.1.7 STOČNÉ

Stočné je cena za službu spojenou s odváděním a čištěním, případně zneškodňováním odpadních vod. Právo na stočné vzniká okamžikem vtoku odpadních a srážkových vod do kanalizace. [1]

2.2 PLÁN ROZVOJE VODOVODŮ A KANALIZACÍ

Kraj v samostatné působnosti zajišťuje zpracování a schvaluje plán rozvoje vodovodů a kanalizací pro své území, který průběžně aktualizuje. Při zpracování aktualizací plánu se vychází z návrhů změn předkládaných krajskému úřadu obcemi ve stanovené elektronické podobě, formátu a obsahu. Aktuální stav zásobování pitnou vodou, odvádění odpadních vod a jejich čištění se zpracuje na základě kolaudačních souhlasů jejich staveb. Aktualizace plánu rozvoje vodovodů a kanalizací předkládá krajský úřad každoročně v elektronické podobě a ve stanoveném formátu ministerstvu zemědělství. [1]

2.3 EVIDENCE VODOVODŮ A KANALIZACÍ

Vlastník vodovodu nebo kanalizace je povinen na své náklady zajistit průběžné vedení majetkové evidence svých vodovodů a kanalizací.

Vlastník vodovodu nebo kanalizace je povinen na své náklady zajistit průběžné vedení provozní evidence, kterou tvoří záznamy o zdrojích povrchových a podzemních vod využívaných na vodu dodávanou vodovody, výkresová dokumentace vodovodu nebo kanalizace, nákladové listy, cenové kalkulace, plán kontrol jakosti vod v průběhu výroby pitné vody, plán kontrol míry znečištění odpadních vod, provozní deník a dále provozní řády.

Vybrané údaje majetkové evidence (dále jen VÚME) a vybrané údaje provozní evidence (dále jen VÚPE) předává vlastník vodovodu a kanalizace v elektronické podobě a ve stanoveném formátu územně příslušnému vodoprávnímu úřadu a to každoročně vždy do 28. února za předcházející rok. [1]

2.4 OPRÁVNĚNÍ K PROVOZOVÁNÍ

Osoba, která hodlá provozovat vodovod nebo kanalizaci, požádá krajský úřad o povolení. To může být vydáno jen osobě, která:

- je oprávněna provozovat živnost podle zákona o živnostenském podnikání (živnostenský zákon). Bez splnění této podmínky je možno vydat povolení těm obcím nebo sdružením vlastníků vodovodů a kanalizací, která jsou právnickými osobami, pokud neprovozují vodovod nebo kanalizaci za účelem dosažení zisku
- je vlastníkem vodovodu nebo kanalizace nebo uzavřela s vlastníkem vodovodu nebo kanalizace smlouvu, která ji opravňuje vodovod nebo kanalizaci provozovat. V případě, že vodovod nebo kanalizace provozně souvisí s vodovody nebo kanalizacemi jiných vlastníků, musí být doloženo, že s nimi má vlastník uzavřenou písemnou dohodu podle § 8 odst. 3 zákona, v níž upraví svá vzájemná práva a povinnosti

- sama nebo její odborný zástupce splňuje kvalifikaci odpovídající požadavkům na provozování vodovodů nebo kanalizací, pro které se povolení vydává a to v souladu s majetkovou evidencí vedenou v závislosti na počtu fyzických osob trvale využívajících tyto vodovody nebo kanalizace [1]

2.5 PRÁVA A POVINNOSTI

Vlastník vodovodu nebo kanalizace je oprávněn za účelem kontroly, údržby nebo stavební úpravy vodovodu nebo kanalizace vstupovat a vjíždět na příjezdné, průjezdné a vodovodem nebo kanalizací přímo dotčené cizí pozemky, a to způsobem, který co nejméně zatěžuje vlastníky těchto nemovitostí. Stejné oprávnění má i provozovatel za účelem plnění povinností spojených s provozováním vodovodu nebo kanalizace.

Stavebník a vlastník vodovodu nebo kanalizace mají právo umísťovat na cizí pozemek nebo stavbu tabulky vyznačující polohu vodovodu nebo kanalizace.

Výše uvedená práva musí být vykonávána tak, aby bylo co nejméně zasahováno do práv vlastníků pozemků a staveb. Za tímto účelem je oprávněná osoba zejména povinna svůj vstup na cizí pozemek nebo stavbu jejímu vlastníku předem oznámit a po skončení prací pozemek nebo stavbu uvést do předchozího stavu, pokud se s vlastníkem nedohodne jinak. Výkon tohoto práva musí být prováděn též tak, aby co nejméně omezoval osoby užívající pozemek nebo stavbu na základě smlouvy s vlastníkem pozemku nebo stavby a další osoby, které ji užívají s jeho souhlasem. [1]

2.5.1 PRÁVA VLASTNÍKA

Může uzavřít smlouvu o provozování vodovodu nebo kanalizace s provozovatelem. Pokud ale vlastník provozuje vodovod nebo kanalizaci svým jménem a na vlastní odpovědnost, vztahují se na něj i všechna práva a povinnosti provozovatele.

Může provést zásah do vodovodu nebo kanalizace pouze po předchozím projednání s provozovatelem, pokud toto není smlouvou o provozování stanoveno jinak.

Vlastník vodovodu má právo na úplatu za dodávku pitné vody (dále jen "vodné"), pokud z uzavřené smlouvy o provozování vodovodu nevyplývá, že vodné se platí provozovateli vodovodu.

Vlastník kanalizace má právo na úplatu za odvádění odpadních vod (dále jen "stočné"), pokud z uzavřené smlouvy o provozování kanalizace nevyplývá, že stočné se platí provozovateli kanalizace. [1]

2.5.2 POVINNOSTI VLASTNÍKA

Zajistit plynulé a bezpečné provozování.

Vytvářet rezervu finančních prostředků na obnovu vlastněného vodovodu nebo kanalizace a dokládat jejich použití pro tyto účely.

Vlastníci vodovodů nebo kanalizací, které spolu provozně souvisí, musí upravit svá vzájemná práva a povinnosti písemnou dohodou tak, aby bylo zajištěno kvalitní a plynulé provozování vodovodu nebo kanalizace. Tato dohoda je podmínkou kolaudačního souhlasu podle stavebního zákona. Nezbytný obsah písemné dohody je předepsán v § 8 odst. 15 zákona.

Umožnit napojení vodovodu nebo kanalizace jiného vlastníka, pokud to umožňují kapacitní a technické možnosti zařízení. Možnost napojení k zabezpečení

dodávek pitné vody nebo odvádění odpadních vod nesmí být podmiňována vyžadováním finančních nebo jiných plnění. Náklady na realizaci napojení vodovodu nebo kanalizace hradí vlastník, kterému je napojení umožněno.

Umožnit připojení na vodovod nebo kanalizaci a dodávat pitnou vodu nebo odvádět odpadní vody a čistit je, pokud to umožňují kapacitní a technické možnosti těchto zařízení. Připojení vodovodní nebo kanalizační přípojky a uzavření smlouvy o dodávce pitné vody nebo odvádění i čištění odpadních vod nesmí být podmiňovány vyžadováním finančních nebo jiných plnění. Náklady na realizaci vodovodní přípojky na vodovod nebo kanalizační přípojky na kanalizaci hradí osoba, které je umožněno připojení. Materiál na odbočení přípojek a uzávěr vodovodní přípojky hradí vlastník vodovodu nebo kanalizace.

Uzavřít písemnou smlouvu o dodávce vody nebo odvádění odpadních vod s odběratelem. Při uzavírání této smlouvy nesmí jednat v rozporu s dobrými mravy, zejména nesmí odběratele diskriminovat. Minimální obsah smlouvy je stanoven v § 8 odst. 16 zákona.

Vlastník vodovodu nebo kanalizace i jejich provozovatel jsou povinni umožnit přístup k vodovodu nebo kanalizaci osobám, které jsou oprávněny provádět kontrolu kvalitního a plynulého provozování vodovodů nebo kanalizací a jejich technického stavu nebo činit jiná nezbytná opatření ke zjištění plnění povinností stanovených zákonem o vodovodech a kanalizacích a zvláštními zákony.

Zpracovat a realizovat plán financování obnovy vodovodů nebo kanalizací, a to na dobu nejméně 10 kalendářních let. Obsah plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací včetně pravidel pro jeho zpracování stanoví § 13 vyhlášky.

Předat obecnímu úřadu obce, v jejímž obvodu zajišťuje provoz vodovodu nebo kanalizace, informaci s platnými údaji pro možné odběratele k uzavření písemné smlouvy o dodávce vody nebo odvádění odpadních vod. [1]

Bezplatně předávat každoročně vždy do 28. února vybrané údaje z majetkové evidence vodovodů a kanalizací a z jejich provozní evidence za předcházející kalendářní rok příslušnému vodoprávnímu úřadu (ORP).

Nejpozději do 30. dubna kalendářního roku způsobem uvedeným v příloze č. 20 vyhlášky zveřejnit porovnání všech položek výpočtu ceny podle cenových předpisů pro vodné a stočné, a dosažené skutečnosti v předchozím kalendářním roce. Vykázaný rozdíl vyšší než 5 % hodnot kalkulovaných musí být zdůvodněn. Porovnání je vlastník vodovodu nebo kanalizace povinen zaslat ve stejném termínu a v elektronické podobě a ve stanovené formě ministerstvu zemědělství. Povinnost zveřejnit tyto informace se považuje za splněnou okamžikem předání údajů obecnímu úřadu obce, které se týká. Obec tyto informace zveřejní na úřední desce obecního úřadu bezodkladně po předání těchto údajů, nejpozději však do 2 dnů, na dobu nejméně 30 kalendářních dnů.

Poskytnout na vyžádání ve lhůtě stanovené ministerstvem zemědělství údaje o technickém stavu jeho vodovodů nebo kanalizací.

Umožnit přístup k vodovodu a bezplatný odběr vody jednotkám požární ochrany při likvidaci požáru.

Vlastník kanalizace je povinen před podáním žádosti o vydání kolaudačního souhlasu pro stavbu kanalizace zajistit zpracování kanalizačního řádu, který stanoví nejvyšší přípustnou míru znečistění odpadních vod vypouštěných do kanalizace, popřípadě nejvyšší přípustné množství těchto vod a další podmínky jejího provozu.

Kanalizační řád je vlastník kanalizace povinen předložit před podáním žádosti o vydání kolaudačního souhlasu stavby kanalizace vodoprávnímu úřadu ke schválení.

Některé povinnosti může vlastník vodovodu nebo kanalizace přenést zmocněním na provozovatele těchto zařízení. [1]

2.5.3 PRÁVA PROVOZOVATELE

Provést zásah do vodovodu nebo kanalizace pouze se souhlasem vlastníka, pokud není smlouvou o provozování vodovodu nebo kanalizace stanoveno jinak.

Přerušit nebo omezit dodávku vody nebo odvádění odpadních vod bez předchozího upozornění jen v případech živelní pohromy, při havárii vodovodu či kanalizace nebo při možném ohrožení zdraví lidí nebo majetku. Přerušení nebo omezení dodávky vody je povinen bezprostředně oznámit územně příslušnému orgány ochrany veřejného zdraví, vodoprávnímu úřadu, nemocnicím, operačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje a dotčeným obcím.

Přerušit nebo omezit dodávku vody nebo odvádění odpadních vod do doby, než pomine důvod přerušení nebo omezení. [1]

2.5.4 POVINNOSTI PROVOZOVATELE

Provozovat vodovod nebo kanalizaci v souladu s právními předpisy, kanalizačním řádem, podmínkami stanovenými pro tento provoz rozhodnutími správních úřadů a v souladu se smlouvou o provozování vodovodu nebo kanalizace uzavřenou s vlastníkem vodovodu nebo kanalizace a v souladu s písemnou dohodou, pokud se jedná o vodovod nebo kanalizaci provozně související.

Předat obci na její žádost přehled zjištěných ukazatelů jakosti vody za minulý rok nejpozději do 30 dnů ode dne vyžádání.

Provádět odběry vzorků surové vody (zdroj podzemní či povrchové vody) v místě odběru před její vlastní úpravou a provádět jejich rozbory a celkové výsledky v elektronické podobě a ve stanoveném formátu zasílat krajskému úřadu a příslušnému správci povodí jednou ročně do 31. března za předchozí kalendářní rok.

Sdělit stavebníkovi přeložky vodovodu nebo kanalizace své písemné stanovisko k navrhované přeložce nejpozději do 30 dnů od doručení žádosti.

V případě přerušení nebo omezení dodávky vody nebo odvádění odpadních vod je povinen zajistit náhradní zásobování pitnou vodou nebo náhradní odvádění odpadních vod.

Neprodleně odstranit příčinu přerušení nebo omezení dodávky pitné vody nebo odvádění odpadních vod a bezodkladně obnovit dodávku vody nebo odvádění odpadních vod.

Po zjištění zhoršení jakosti dodávané pitné vody bez prodlení toto oznámit orgánu ochrany veřejného zdraví a krajskému úřadu.

Poskytnout na vyžádání ve lhůtě stanovené výzvou ministerstvu zemědělství údaje, které se týkají technického stavu vodovodu nebo kanalizace, které provozuje, údaje o vynaložených provozních nákladech a údaje o výpočtu ceny podle cenových předpisů pro vodné a stočné. [1]

3 VÝVOJ INFRASTRUKTURY V ČR

Voda je odjakživa nedílnou součástí našeho života. Již v dávných dobách se lidé usazovali pouze na územích s dostatkem vody. Vodu získávali pro svou potřebu, přiváděli ji co nejblíže ke svým obydlím a využívali ji pro různé účely. Čistota a hygienické návyky se však nerozvíjely nijak rychle. Technický vývoj získávání vody se rozvíjel mnohem rychleji. V minulosti se mnohdy stávalo, že právě voda byla zdrojem nemocí a epidemií, jako je cholera či tyfus. Společně s rozvojem vodárenství, chemie, bakteriologie a jiných věd se začaly budovat kanalizace a rozvíjelo se i čištění vody.

V prvních zmínkách o zásobování vodou se uvádí především studny a jímky. Dále také potoky a řeky se využívaly jako zdroj pitné vody, ze kterých se následně voda roznášela. Ve 12. století se na některých místech v Českých zemích potýkali obyvatelé s nedostatkem vody a začaly se tak stavět gravitační přivaděče. Tyto přivaděče měly za úkol vést vodu do nádrží a zásobníků, nejčastěji však do kašen. Zmínky o veřejném vodovodu sahají již do poloviny 14. století. V období renesance s rozvojem nové technologie začal vznikat nový obor týkající se rozvádění vody vodárenské stavitelství. Začaly se stavět technicky sofistikovanější gravitační vodovody, vodní věže a nadzemní nádrže, které se nejčastěji umisťovaly na opevnění měst. Jednou z nejstarších vodárenských věží je Staroměstská vodárna v Praze (Obr. 3.1). Dnes však tato věž už neslouží pro vodárenské účely a je součástí areálu muzea Bedřicha Smetany. Podobně [3]

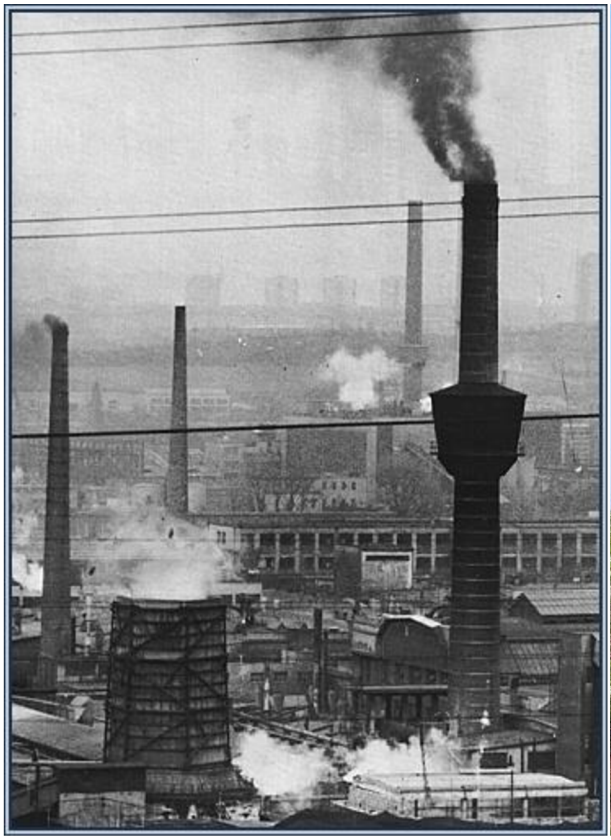
Obr. 3.1. Staroměstská vodárna v Praze [4]

Vodárenské věže tehdy umožnily zajistit potřebný tlak pro rozvádění vody k obyvatelstvu. Vodárenské stavby podléhaly nejen architektuře, ale především také technologii výstavby. Nejdříve měly stavby čtvercový nebo obdélníkový půdorys. Jako stavební materiál se tehdy hojně využívalo dřevo, později také kámen nebo také kombinace obou materiálů. U zděných staveb dosahovala tloušťka zdiva v nižších patrech klidně i 1 metr a postupně se zužovala v závislosti na výšce stavby. Věže se zpravidla umisťovaly v blízkosti zdroje vody, tedy k rybníkům nebo řekám. Technologie zakládání se odvíjela od základových poměrů. V některých lokalitách se nacházelo podloží skalnaté, na jiných místech se věže stavěly na březích. V případě, že základové podmínky v blízkosti vodního zdroje nebyly dostačující, věž se zakládala přímo nad vodním zdrojem na dřevěných pilotách. Neméně důležitou roli zde také hraje odvětví strojírenství. Kvůli možnosti dodávat vodu i do oblastí, které se svou nadmořskou výškou nacházely nad úrovní vodního zdroje, se musela voda do věží dopravovat pístovým čerpadlem poháněným vodním kolem. Ve vrchní části věže se nacházela dřevěná nebo kovová nádrž o menším objemu. Voda proto tudy téměř protékala do vodovodních sítí. Aby v zimním období nedošlo k zamrznutí nádrží, bylo nezbytné vodu ohřívat. K takovému ohřevu se využívalo tzv. otevřených ohnišť.

Co se týče materiálů pro rozvod vody se dříve využívalo potrubí dřevěné, v roce 1839 však v Praze vyšlo nařízení o používání litinového potrubí, které se postupně začalo používat i v ostatních městech. Dalším významným obdobím bylo 19. století, kdy byla vybudována většina moderních vodárenských systémů, které mnohdy slouží ještě v dnes.

Rozvoj samotného vodárenství začal hlavně díky průmyslové revoluci v Anglii, kdy k rozvoji průmyslu docházelo také v Českých zemích. Důsledkem industrializace se obyvatelstvo začalo stěhovat do větších měst. Značný nárůst obyvatelstva vyžadoval větší množství vody a původní veřejné vodovody tyto požadavky nemohly splnit. S vývojem parního stroje, a později různých motorů, se přečerpávání vody stalo nezávislé na vodní energii a nebylo už zapotřebí vodního kola a věžové vodojemy se budovaly v ekonomicky a technicky výhodnějších lokacích. S tímto pokrokem také souvisí skutečnost, že se začalo využívat zdrojů podzemní vody. Technologický pokrok zaznamenalo i odvětví stavebnictví a mělo dopad na vzhled a použití stavebních materiálů. K samotné výstavbě se hojně začal používat beton a čtvercový půdorys nahradil půdorys kruhový. Začalo se také využívat ocelových nýtovaných, později i železobetonových nádrží a jejich objem se také dále zvětšoval. Podobně [3]

Vzhledem k stále se zvyšující spotřeby vody začaly vznikat vodojemy komínové. Například, komínový vodojem na pražských Vysočanech (Obr. 3.2). Další nově vznikající typ vodojemů byl drážní vodojem, který sloužil výhradně jako zásobárna vody pro parní lokomotivy (Obr. 3.3).



Obr. 3.2. Komínový vodojem Praha Vysočany [5]

Obr. 3.3 Drážní vodojem v Přerově [6]

V poválečném období se předpokládal nárůst obyvatelstva, rozvoj průmyslu a vyšší koncentrace obyvatelstva v průmyslově se rozvíjejících aglomeracích. S tímto předpokladem nastala obava o dostatečné množství pitné vody. Vodohospodáři si byli vědomi, že zdroje podzemní vody jsou omezené. Proto byly budovány nové vodohospodářské soustavy se zdrojem povrchové vody.

Mezi první vzniklá díla se řadí vodní díla Vltavské kaskády, která se využívala i jako zdroj energie. Již v roce 1955 se dostavěly vodárenské nádrže Klíčava ve středních Čechách a Kružberk na Moravě. Mezi další významné stavby lze zařadit Mostiště, Koryčany nebo Křímov.

Zásobování vodou se vždy odvíjelo od podmínek panujících v krajině. Jiná situace je ve městech, jiná na venkově. Technologie v dnešní době se snaží tyto rozdíly eliminovat, avšak ne vždy je to z ekonomického pohledu výhodné. Města potřebují jako zdroje vody velké vodní nádrže nebo bohaté zdroje podzemní vody. V některých případech není možné zajistit, aby celé město zásoboval pouze jeden zdroj s pitnou vodou. Situace na venkově je opačná. Mnohé vesnice, stále nemají veřejný vodovod a obyvatelé jsou odkázáni na vlastní studny. V jiných obcích jsou zdrojem pitné vody obecní studny s podzemní vodou nebo se obce mohou napojit na blízké městské přivaděče. Skutečnost, že nejsou všichni obyvatelé v České republice zásobováni pitnou vodou z veřejných vodovodů, dokládá i statistika z portálu Českého statistického úřadu. Podobně [3]

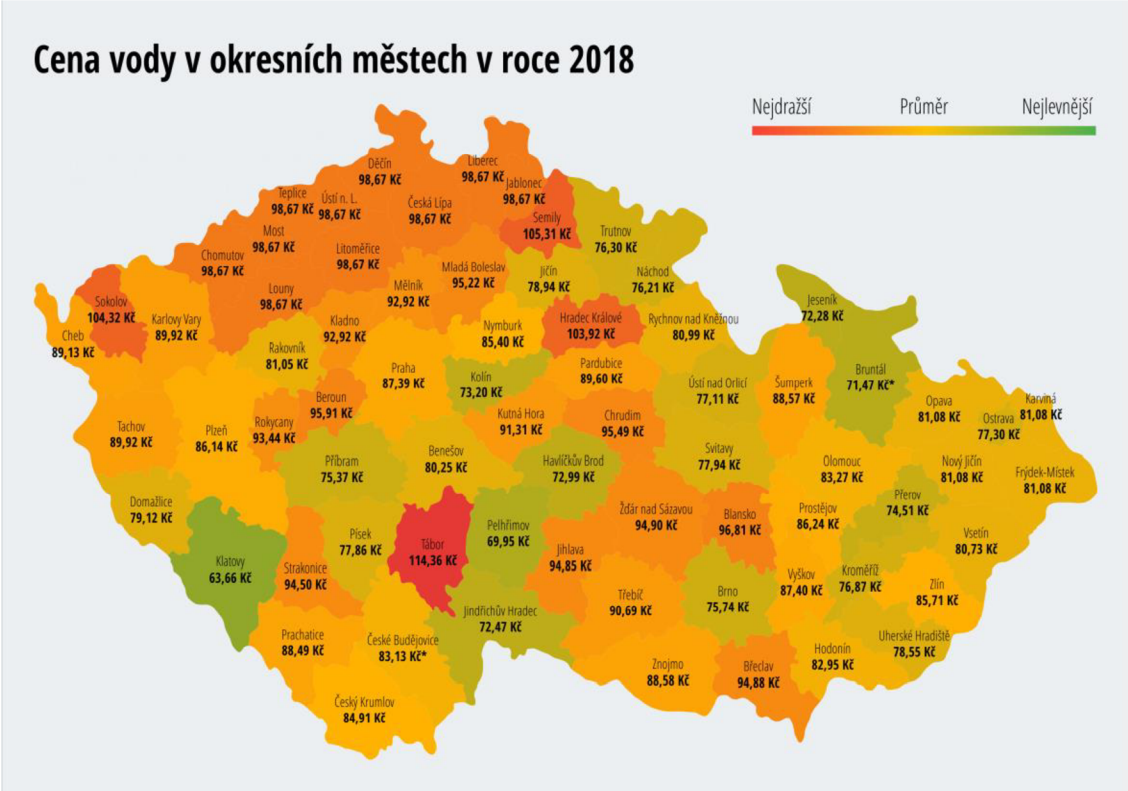
4 CENA VODNÉHO A STOČNÉHO V ČR

Většinou cenu vody uvádíme za 1 metr krychlový (lidově 1 „kubík“). Cena vody má dvě složky a uvádí se vždy zvlášť jako vodné a stočné. Jak již bylo výše uvedeno, v kapitole „2 Forma vlastnictví a provozování vodovodů a kanalizace v ČR“, vodné je cena spojená s náklady na dodávání vody a za vodu samotnou. Stočné je potom cena za odvod vody do kanalizace a její čištění.

Cenu vody potom vypočítáme jako násobek odebraného objemu a ceny za 1 kubík vody. Někdy může být cena vody stanovována dvěma složkami, pohyblivou a pevnou. Pevná složka je nezávislá na množství odebrané vody a většinou závisí na velikosti vodoměru. Pohyblivá složka potom závisí na množství odebrané vody, tedy čím více odebereme, tím více zaplatíme. O tom, zda bude cena tvořena jednou, nebo dvěma složkami rozhoduje sama obec. Dvousložková cena vody má za úkol vyrovnat rozdíly mezi malými a velkými odběrateli. Podobně [7]

4.1 CENA VODY V ROCE 2018

Průměrná cena vodného v roce 2018 je 43,40 Kč/m^3 a průměrná cena stočného je 40,50 Kč/m^3. 1 kubík vody tedy u nás stojí v průměru 85,66 Kč, což je v porovnání s rokem 2017 o 1,22 Kč víc. Průměrné ceny vodného a stočného v jednotlivých okresech jsou uvedeny na následující mapě.

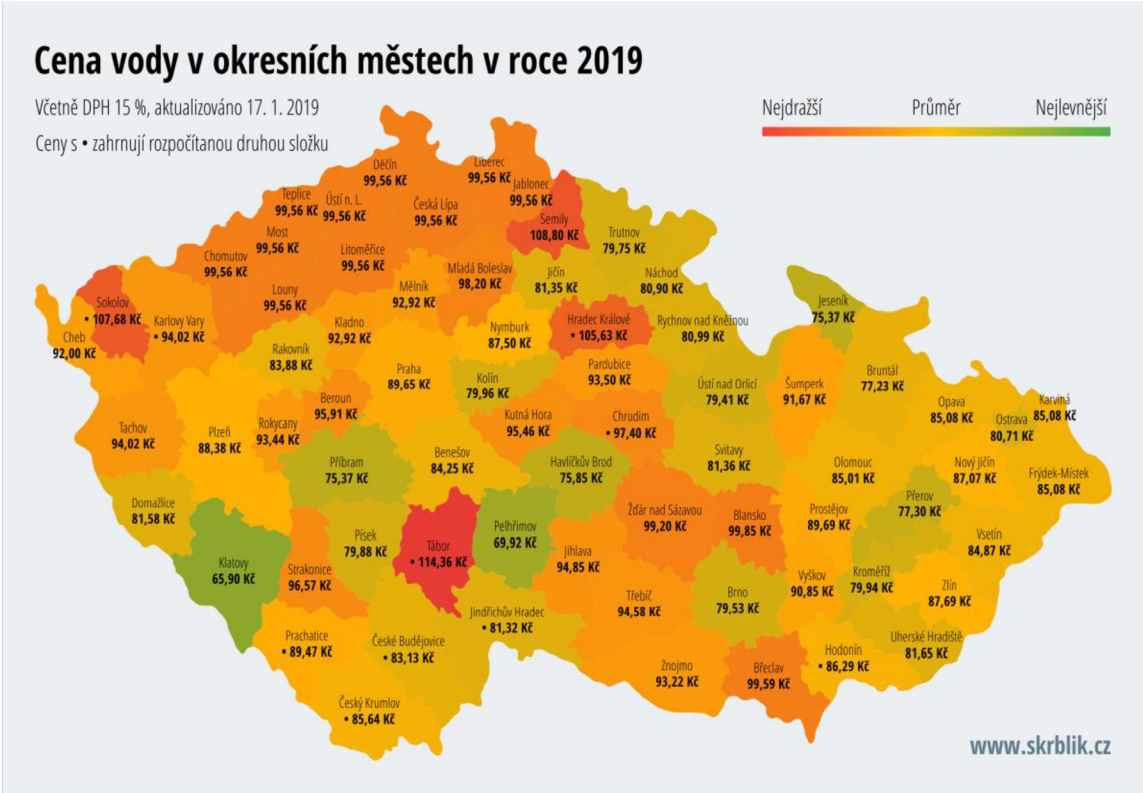


Obr. 4.1. Cena vody v okresních městech ČR [7]

Ceny vody v jednotlivých městech a obcích jsou uvedeny tabulce viz. příloha č.1

4.2 CENA VODY V ROCE 2019

Průměrná cena vodného v roce 2019 je 44,86 Kč/m^3 a průměrná cena stočného je 41,75 Kč/m^3. 1 kubík vody tedy u nás stojí v průměru 88,35 Kč, což je v porovnání s rokem 2018 o 2,69 Kč víc. Průměrné ceny vodného a stočného v jednotlivých okresech jsou uvedeny na následující mapě.

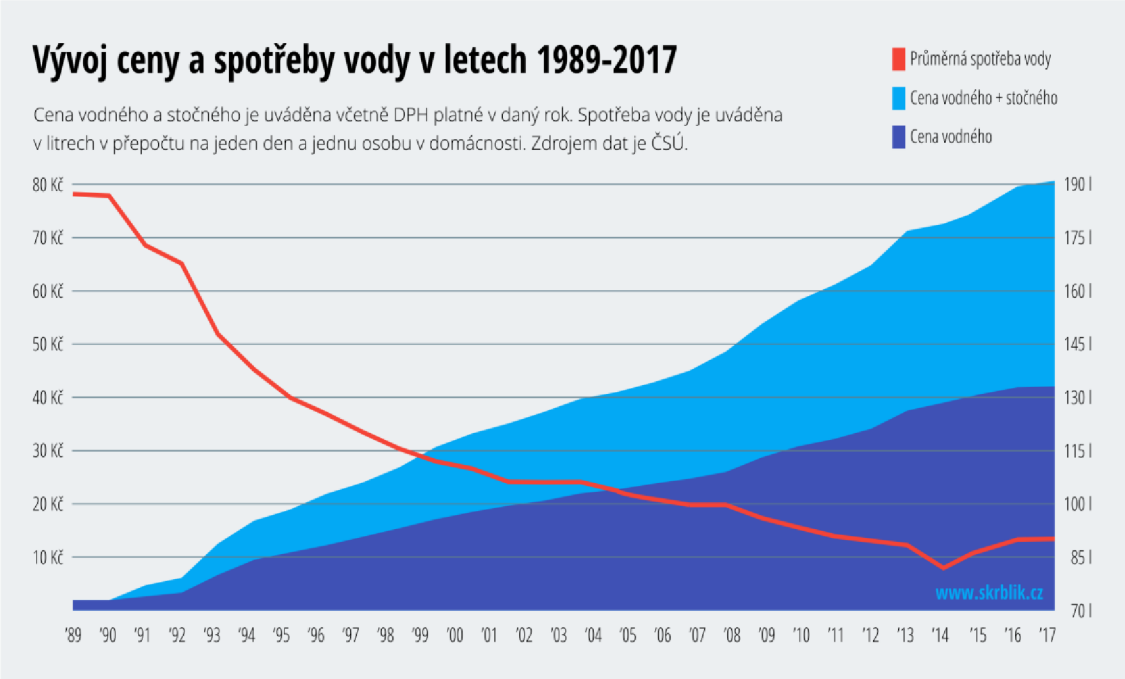


Obr. 4.2. Cena vody v okresních městech ČR [7]

Ceny vody v jednotlivých městech a obcích jsou uvedeny tabulce viz. příloha č.1

4.3 VÝVOJ CEN VODY V ČR

Cena vody v České republice od roku 1989 vzrostla více než čtyřnásobně a to i přes skutečnost, že spotřeba vody rapidně klesla. Hlavním důvodem zdražení však není inflace, nýbrž fakt, že stát tehdy dotoval její čištění, dodávání nebo budování a správu kanalizací a tudíž tedy platil větší část nákladů za samotného spotřebitele. Nyní již po následné privatizaci vodovodů a kanalizací tyto služby zajišťují soukromé společnosti bez podpory ze státního rozpočtu. Vývoj ceny vodného, stočného a průměrnou spotřebu vody znázorňuje následující graf. Podobně [7]



Obr. 4.3. Vývoj ceny vody v ČR [7]

Vývoj průměrné spotřeby a průměrné ceny vody v ČR od roku 1989 do roku 2017 viz. Příloha č. 2

5 CENA VODNÉHO A STOČNÉHO V KONKRÉTNÍM REGIONU

5.1 CENA VODNÉHO A STOČNÉHO V UHERSKÉM HRADIŠTI

Ve zdejším regionu je cena vody plně pod kontrolou měst a obcí. Tzv. smíšená vodárna, která vlastní infrastrukturu a tu sama provozuje je řízená českými vodárenskými odborníky. Je pod plnou kontrolou měst a obcí Slovácka. Dotace z EU čerpá sdružení města a obcí a okresní vodárna tuto infrastrukturu provozuje společně s vlastní. Dominantní, i když ne majoritní, postavení má město Uherské Hradiště. I zde proběhlo několik pokusů o privatizaci zisků z vody. V říjnu 2006 vznikla Slovácká vodárenská, a.s., kde působí lidé z Veolie a lidé napojení na advokáta Veolie, Roberta Pergla. Cenu vody na Slovácku navrhuje od založení společnosti v roce 1993 představenstvo Slováckého Vaku, složené se zástupců měst a obcí a českého vodárenského managementu, pracujícího pro města a obce, nikoliv pro zahraniční koncern. O ceně vody tak rozhodují výhradně města a obce. Kalkulace nákladů vodného a stočného obsahuje rovněž ziskovou marži provozovatele, ta je k dispozici výhradně Vaku a městům a obcím. Společnost záměrně netvoří vysoké zisky, protože svou činnost zaměřila na místo do výplaty dividend do investování a obnovy infrastruktury v regionu. Slovácký Vak má léta nižší V/S než sousední Vak Zlín, kde vodu prodává Veolie. Aktuální cena vody v Uherském Hradišti je uvedena v tabulce. Podobně [8]

Rok	Vodné	Stočné	Cena celkem
2016	39,33 Kč	35,65 Kč	**74,98 Kč**
2017	39,33 Kč	36,57 Kč	**75,90 Kč**
2018	40,48 Kč	38,07 Kč	**78,55 Kč**
2019	42,09 Kč	39,56 Kč	**81,65 Kč**

6 KALKULACE CENY VODNÉHO A STOČNÉHO

Kalkulace zobrazuje stanovení nákladů na určitou kalkulační jednici. Kalkulační jednice je různá pro veškeré kalkulace. Dále vždy záleží na typu podniku a na cíli, ke kterému se kalkulace počítá. Většinou se používá kalkulační jednice jako m, m^2, m^3 apod. Výpočet kalkulace závisí na konkrétních podmínkách. V závislosti na podmínkách se použije konkrétní kalkulační vzorec. Kalkulační vzorec obecně nemá danou strukturu. V tom případě záleží na potřebách každého konkrétního podniku, jak si kalkulační vzorec sestaví. Výjimku však tvoří obce a podniky, které vlastní vodovody a kanalizace a zabývají se i jejich provozováním. Podobně [3]. Těmto subjektům zákon o vodovodech a kanalizacích ukládá povinnost každý rok zasílat Ministerstvu zemědělství dokument o porovnání všech položek kalkulace cen pro vodné a stočné. Prováděcí vyhláška č. 428/2001 Sb., k zákonu o vodovodech a kanalizacích, přesně definuje jednotlivé položky kalkulačního vzorce. [3] Obecně tak můžeme říci, že pro výpočet kalkulace se náklady dělí na dvě skupiny (náklady přímé a nepřímé). Takovéto dělení nákladů nám umožňí rozlišit náklady podle jednotlivých výkonů (výrobek nebo druh práce). Přímé náklady jsou ty náklady, které můžeme přímo určit na dané kalkulační jednici a přímo závisí na objemu výroby. Naopak náklady nepřímé závisí na objemu produkce. Výše těchto nákladů se stanoví přirážkou k rozvrhové základně.

Kalkulace můžeme rozdělit dle mnoha hledisek. Jedním z nich je časová závislost, podle které se sestavuje kalkulace předběžná a kalkulace výsledná. Výsledná kalkulace pracuje s náklady skutečně vynaloženými za dané období. Předběžná kalkulace pracuje s údaji z minulých období a sestavuje se před zahájením výroby. Lze tedy říci, že postupuje směrem ex ante a predikuje náklady pro následující období. Při kalkulování můžeme využít rozdílné kalkulační techniky. Výběr dané techniky záleží na podmínkách a druhu produkce. V praxi se nejčastěji vyskytují tři techniky (kalkulace dělením prostá, kalkulace s poměrovými čísly a kalkulace přirážková). Nejméně využívaná kalkulace je kalkulace dělením prostá, jelikož se tato kalkulace smí používat pouze v případě produkce jediného druhu výrobku. Výpočet spočívá vtom, že celkové náklady se vydělí celkovým množstvím produkce. Kalkulace s poměrovými čísly se může použít pod podmínkou, pokud se řada výrobků liší pouze v jednotlivých ukazatelích. Ukazatelem může být velikost, hmotnost aj. Principem výpočtu je určení poměrových čísel podle daného ukazatele a následně pomocí těchto čísel rozdělit náklady na jednotlivé výrobky. V praxi je nejčastější kalkulace přirážková, která pracuje s rozdělením nákladů na přímé a nepřímé. Kalkulace se používá u produkce, kde jednotlivé její segmenty mají náklady společné, a nelze je rozvrhnout na kalkulační jednici. Tyto náklady se označují jako nepřímé náklady. Podobně [3]

Kalkulace ceny vody se řídí vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu. Ze samotné vyhlášky nás potom zajímá především příloha č. 19: Výpočet (kalkulace) cen pro vodné a stočné, příloha č. 19a: Členění nákladových položek a příloha č. 20: Porovnání všech položek výpočtu cen a dosažené skutečnosti. [3]

Kalkulace se kalkuluje v počítačové aplikaci VSVaK. Tato aplikace je k bezplatnému stažení a používání na webových stránkách ministerstva zemědělství. Aplikace umožňuje kromě vyplnění dat také jejich následnou kontrolu a odeslání na MZe. Výstup z této aplikace viz. příloha č. 3.

6.1 DRUHY KALKULACÍ CENY VODY

Cena vody může být kalkulována z několika pohledů v závislosti na účelu, pro který se kalkulace počítá. Jednotlivé druhy kalkulací popisuje prováděcí vyhláška č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, k zákonu o vodovodech a kanalizacích. Druhů kalkulací je celkem šest a rozlišují se podle typu formuláře, od Formuláře A po Formulář F. Podle druhu kalkulace a typu formuláře, se použijí vybrané řádky. Jedná se především o řádky určující druh vody.

Prováděcí vyhláška k zákonu o vodovodech a kanalizacích rozlišuje následující typy formulářů:

- Formulář A –Výpočet odběratelské ceny pro vodné a ceny pro stočné
- Formulář B –Výpočet ceny mezi provozovateli pro vodné a pro stočné
- Formulář C –Jednotkové náklady pro zdroj pitné vody
- Formulář D –Jednotkové náklady pro dopravu pitné vody
- Formulář E –Jednotkové náklady dopravy odpadních vod
- Formulář F –Jednotkové náklady čištění odpadních vod.

Formuláři A: zde provozovatel kalkuluje cenu pro vodné a stočné pro konečného odběratele. Ve Formuláři B se kalkuluje cena pro vodné a stočné pro ostatní provozovatele, kterým se předá pitná voda nebo se od nich převezme odpadní voda. Formulář A i Formulář B se ve stejné struktuře jednotlivých položek používá pro předběžnou kalkulaci ceny pro vodné a stočné i pro porovnání všech položek výpočtu ceny pro vodné a stočné, které z nařízení legislativy musí provozovatel každoročně zasílat na Ministerstvo zemědělství České republiky. Provozovatelé ve většině případů kalkulují odběratelské ceny vody podle formuláře A. Podobně [3]. Tento fakt vyplývá z údajů uveřejněných v publikaci Vodovody a kanalizace ČR 2017: Ekonomika Ceny Informace, kterou každoročně vydává Ministerstvo zemědělství České republiky. V této publikaci je uvedeno, že v roce 2017 bylo celkově na Ministerstvo zemědělství České republiky přijato 3556 porovnání všech položek výpočtu ceny pro vodné a stočné. Z tohoto počtu se 3095 porovnání týkalo právě odběratelského porovnání (Formulář A) a pouze 461 porovnání bylo zpracováno pro provozovatelské porovnání (Formulář B). [3] Formuláře C až F nekalkulují žádnou cenu. Slouží však k výpočtu dílčích jednotkových nákladů pro zdroj a dopravu pitné vody a také pro dopravu a čištění odpadní vody. Výsledky pak poskytují interní informace provozovatelům a kontrolním orgánům, avšak neodesílají se na Ministerstvo zemědělství České republiky. Pouze jednotkové náklady zdroje pitné vody (Formulář C) a jednotkové náklady čistírny odpadní vody (Formulář F) se uvádějí v dokumentu vybrané údaje provozní evidence (dále VÚPE). Podobně [3]

6.2 POPIS KALKULAČNÍHO VZORCE

Kalkulační vzorec slouží provozovateli k výpočtu ceny vody za 1 m^3 a pro kalkulaci odběratelských cen. Podle prováděcí vyhlášky k zákonu o vodovodech a kanalizacích se jedná o Formulář A. Cena vody se skládá z vodného, což je částka za odebranou pitnou vodu a ze stočného, což je částka za vypuštěnou odpadní vodu. Vodné a stočné hradí odběratel provozovateli, případně vlastníkovi, ve výši, která závisí na množství odebrané nebo vypuštěné vody. Kalkulace ceny vody je kalkulací předběžnou,

která se pro daný rok sestavuje koncem roku předcházejícího. Ministerstvo financí České republiky zařadilo vodu do zboží s věcně usměrněnou cenou. Výpočet ceny vody smí zahrnovat pouze přiměřený zisk a oprávněné náklady, které jsou každoročně vymezeny v cenovém věstníku Ministerstva financí České republiky. Kalkulační vzorec se pro výpočet ceny vody řídí zákonem č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, podle kterého se dovoluje vypočítat cenu vodného a stočného jednosložkově nebo dvousložkově. [3]

6.2.1 FORMY VÝPOČTU CENY VODNÉHO A STOČNÉHO

Pro výpočet ceny pro vodné a stočné se používá jedna z forem, kterou vymezuje zákon o vodovodech a kanalizacích. Cena vody pro konečného odběratele je buď jednosložková nebo dvousložková. Základní forma je jednosložková cena vody. O uplatňování dvousložkové formy rozhoduje obec vydáním vyhlášky, ve které také stanoví druh pevné složky. Jednosložková forma se používá pro výpočet ceny vodného i stočného. Vodné je určeno jako součin jednotkové ceny a množství odebrané vody. Výše stočného se vypočítá jako součin jednotkové ceny a množství vypuštěné odpadní a srážkové vody. Množství odebrané, vypuštěné nebo srážkové vody se měří způsobem, který vymezuje zákon o vodovodech a kanalizacích společně s prováděcí vyhláškou k tomuto zákonu. Dvousložková forma se uplatňuje pro výpočet výše vodného i výše stočného, kterou hradí odběratel. Dvousložková forma má pohyblivou a pevnou složku. Pohyblivá složka závisí na množství vody (odebrané, vypuštěné nebo srážkové) a jednotkové ceně. Výpočet pohyblivé složky je stejný jako u výpočtu jednosložkové ceny (součin jednotkové ceny a množství). Pevná složka nezávisí na množství odebrané vody a odběratel ji hradí i při nulovém množství odebrané nebo vypuštěné vody. Pevnou složku lze nazvat jako paušál a její výše se nejčastěji stanovuje v závislosti na kapacitě vodoměru. Výpočet výše pevné složky se řídí vyhláškou č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Ministerstvo financí ČR dále ještě omezuje výši pevné složky v cenovém věstníku (aktuálně Cenový věstník13/2017, ve znění pozdějších předpisů), dle kterého se pro výpočet pevné složky smí použít maximálně 15 % z celkových ekonomicky oprávněných nákladů a přiměřeného zisku za dané období. [3]

6.2.2 KALKULAČNÍ VZOREC

Kalkulační vzorec má v České republice závaznou strukturu, kterou vymezuje zákon o vodovodech a kanalizacích společně s prováděcí vyhláškou k tomuto zákonu. Stejná struktura nákladových položek se používá i při sestavování porovnání všech položek výpočtu (kalkulace) cen pro vodné a stočné za kalendářní rok. Porovnání slouží k určení rozdílu jednotlivých kalkulovaných položek a dosažené skutečnosti v témže roce. Toto porovnání musí každoročně vlastník vodohospodářské infrastruktury, zaslat na Ministerstvo zemědělství České republiky. Prováděcí vyhláška k zákonu o vodovodech a kanalizacích přesně určuje kompletní strukturu kalkulačního vzorce pro výpočet ceny vody.

Následující tabulka zobrazuje pouze nákladové položky včetně měrné jednotky, které se nacházejí v kalkulačním vzorci. Nákladové položky pro výpočet vodného, které

se nacházejí v kalkulačním vzorci, se shodují s nákladovými položkami pro výpočet stočného. [3]

Tabulka 6.1. Nákladové položky kalkulačního vzorce pro výpočet vodného a stočného [3]

Řádek	Nákladové položky	Měrná jednotka
1	Materiál	mil. Kč
1.1	- surová voda podzemní + povrchová	mil. Kč
1.2	- pitná voda převzatá + odpadní voda předaná k čištění	mil. Kč
1.3	- chemikálie	mil. Kč
1.4	- ostatní materiál	mil. Kč
2	Energie	mil. Kč
2.1	- elektrická energie	mil. Kč
2.2	- ostatní energie (plyn, pevná a kapalná energie)	mil. Kč
3	Mzdy	mil. Kč
3.1	- přímé a režijní mzdy	mil. Kč
3.2	- ostatní osobní náklady	mil. Kč
4	Ostatní přímé náklady	mil. Kč
4.1	- odpisy	mil. Kč
4.2	- opravy infrastrukturního majetku	mil. Kč
4.3	- nájem infrastrukturního majetku	mil. Kč
4.4	- prostředky obnovy infrastrukturního majetku	mil. Kč
5	Provozní náklady	mil. Kč
5.1	- poplatky za vypouštění odpadních vod	mil. Kč
5.2	- ostatní provozní náklady externí	mil. Kč
5.3	- ostatní provozní náklady ve vlastní režii	mil. Kč
6	Finanční náklady	mil. Kč
7	Ostatní výnosy	mil. Kč
8	Výrobní režie	mil. Kč
9	Správní režie	mil. Kč
10	**Úplné vlastní náklady vč. prostředků na obnovu**	**mil. Kč**

V kalkulačním vzorci se náklady a prostředky na obnovu uvádějí v přesnosti na tři desetinná místa. Prováděcí vyhláška k zákonu o vodovodech a kanalizacích přesně definuje obsah jednotlivých nákladových položek. Řádky 1, 2, 3, 4 a 5 (řádky materiál, energie, mzdy, ostatní přímé náklady a řádek provozní náklady) jsou součtovou položkou jednotlivých dílčích podpoložek. Řádky 6 až 9 neobsahují žádné podpoložky. Řádek 10 představuje součet jednotlivých nákladových položek (řádek 1 až 9) a vyjadřuje úplné vlastní náklady včetně prostředků na obnovu infrastrukturního majetku. V první skupině materiál se v jednotlivých podpoložkách uvádějí následující náklady, které zahrnují platbu za odběr podzemní a povrchové vody, platbu za pitnou vodu převzatou nebo odpadní vodu odevzdanou jinému provozovateli, náklady na chemikálie a na ostatní materiál.

- Řádek 1.1 zahrnuje náklady na množství podzemní vody, která se skutečně odebrala za účelem zásobování obyvatel pitnou vodou. Dále se zde započítávají i finanční prostředky vynaložené na nákup povrchové vody, která se dále upravuje na pitnou vodu. Odebírání podzemní vody je zpoplatněno podle účelu odběru vody a hradí je subjekt, který je oprávněný k odběru podzemní vody (vlastník nebo provozovatel vodovodu). Poplatek se platí za celý kalendářní rok a sazba pro odběr podzemní vody za účelem zásobování pitnou vodou činí 2 Kč/m^3, dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Pokud je skutečný odběr podzemní vody z jednoho zdroje a nepřekročí 6000 m^3 během kalendářního roku nebo je skutečný odběr v každém měsíci kalendářního roku menší nebo roven 500 m^3, pak se poplatek za odběr nehradí. Za jeden vodní zdroj se považuje takové území, ve kterém se podzemní voda nachází ve shodném dílčím povodí a shodném hydrologickém rajonu. Poplatek za odběr podzemní vody je z 50 % příjmem Státního fondu životního prostředí a z 50 % příjmem rozpočtu kraje, v němž se podzemní voda odebírá. [3]
- Řádek 1.2 zahrnuje pro výpočet ceny vodného náklady, které se vynaloží na nákup pitné vody od jiného provozovatele. Pro výpočet ceny stočného se zde uvádí náklady na odpadní vodu, která se předala jinému provozovateli za účelem čištění.
- Řádek 1.3 zahrnuje náklady na chemikálie, které je nutné použít při vyrábění a dodávání pitné vody. Pro výpočet ceny stočného se v tomto řádku uvádějí náklady na chemikálie použité při čištění odpadní vody.
- Řádek 1.4 zahrnuje spotřebu vodoměrů, jejichž pořizovací cena nedosáhla 40000 Kč s ohledem na jednorázový nebo postupný odpis v závislosti na účetních pravidlech společnosti. V tomto řádku se také uvádějí náklady na materiál spotřebovaný při výrobě, kromě nákladů na materiál použitý při opravách a údržbě.

Druhá skupina energie obsahuje dvě podpoložky, do kterých se zapisují následující náklady spojené s vynaložením energie na výrobu a dopravu vody.

- Řádek 2.1 zahrnuje náklady na elektrickou energii, která se spotřebovává pouze na objektech infrastrukturního majetku.

- Řádek 2.2 zahrnuje ostatní energii (plyn, pevná a kapalná energie včetně pohonných hmot). Tyto náklady musí být vynaloženy pouze na objekty infrastrukturního majetku, nejedná se o náklady na provozní střediska nebo administrativní budovy.

Ve třetí skupině mzdy se objevují přímé a režijní mzdy na pracovníky včetně osobních nákladů.

- Řádek 3.1 zahrnuje náklady na mzdy pracovníků pracujících na objektech infrastrukturního majetku. V případě kalkulace ceny vodného se jedná o pracovníky v úpravnách vody a při dopravě pitné vody, včetně vedoucích provozů, mistrů apod. V případě kalkulace ceny stočného se započítávají mzdy pracovníků v čističkách odpadních vod a při dopravě odpadních vod. [3]
- Řádek 3.2 zahrnuje náklady na sociální a zdravotní pojištění, které se počítá v závislosti na mzdách. Dále zde jsou uvedeny náklady na pracovníky, kteří pracují na dohodu o pracovní činnosti nebo na dohodu o provedení práce.

Čtvrtá skupina ostatní přímé náklady zahrnuje náklady spojené s infrastrukturou, které se týkají odpisů, oprav, nájmu a prostředků na obnovu.

- Řádek 4.1 se týká odpisů, které uvádí vlastníci infrastrukturního majetku pouze v případě, že majetek není pronajímán provozovateli. Provozovatel udává výši odpisů v případě, kdy realizoval technické nebo ekonomické zhodnocení infrastrukturního majetku. Mezi další odpisy, které souvisejí s infrastrukturním majetkem, lze například zařadit odpisy vodoměrů, jejichž pořizovací cena přesáhla 40000 Kč.
- Řádek 4.2 zahrnuje náklady, které se týkají opravy infrastrukturního majetku, při které nedochází u infrastrukturního majetku k technickému nebo ekonomickému zhodnocení. Pokud se oprava realizuje ve vlastní režii, do uznatelných nákladů lze zahrnout hodnotu vlastní práce, náklady na potřebný materiál, na dopravu a stavební mechanizaci.
- Řádek 4.3 vyplňuje provozovatel pouze v případě, že je nájemcem infrastruktury vodovodu nebo kanalizace a výše nákladů odpovídá výši finančních prostředků, které hradí vlastníkovi infrastruktury.
- Řádek 4.4 zahrnuje finanční prostředky, které jsou potřebné na obnovu infrastrukturního majetku a jsou vymezené plánem financování obnovy vodovodů a kanalizací.

Do páté skupiny provozní náklady jsou zařazeny podpoložky, které se týkají poplatků za vypouštění odpadních vod a dále ostatních provozních nákladů externích i ve vlastní režii.

- Řádek 5.1 zahrnuje poplatky za vypouštění odpadních vod, které definuje zákon č.254/2001 Sb. Do nákladů se započítávají nejen platby za znečištění, ale i platby za množství vypouštěné odpadní vody.
- Řádek 5.2 zahrnuje všechny ostatní náklady, které jsou spojené s provozem a jsou prováděny externě jak například externí laboratorní služby, externí odečítání a fakturace vodného případně stočného nebo externí likvidace kalů.

- Řádek 5.3 zahrnuje ostatní náklady, které se shodují s náklady v předchozím řádku s tím rozdílem, že jsou prováděny ve vlastní režii. Pokud jsou laboratorní služby prováděné ve vlastní režii, do tohoto řádku se započítávají i náklady na chemikálie potřebné pro chemické laboratoře.

Řádek 6 zahrnuje finanční náklady, které jsou spojené s úroky z úvěrů, které se hradí ve chvíli převedení infrastrukturního majetku do užívání.

Řádek 7 zahrnuje ostatní výnosy, které se udávají se znaménkem mínus. Jedná se o výnosy, které vznikly za poskytované služby spojené s vodohospodářskou infrastrukturou, náklady však vyčleněny nejsou například výnosy z čištění odpadních vod, které jsou do čističek odpadních vod dovezeny ze septiků. Mezi další výnosy lze zařadit prodej elektrické energie. [3]

Řádek 8 zahrnuje nepřímé náklady a jedná se o režie výrobní. Výše těchto nákladů nezáleží na objemu produkce, ale týká se výrobních aktivit. Do režií výrobních lze zahrnout náklady, které vznikají provozovateli vlastnícímu provozní majetek nebo budovy provozních středisek.

Řádek 9 zahrnuje režie správní, které se do kalkulace uvedou v příslušném podílu podle činnosti provozovatele. Tyto náklady představují veškeré náklady, které souvisejí se správou, kromě mzdových a ostatních osobních nákladů, které jsou již zahrnuty do položky mzdy. Do režií správních se zahrnují náklady na administrativní budovy ve vlastnictví provozovatele, jako odpisy, opravy, spotřeba energie, případně nájemné. Dále náklady spojené se spotřebou materiálu potřebného pro řízení a administrativní činnost nebo také náklady na potřebné školení administrativních pracovníků. Součástí tabulky pro kalkulaci cen pro vodné a stočné je kromě skupiny nákladových položek i další skupina položek, které vstupují do výsledné kalkulace ceny pro vodné a stočné. Tyto položky jsou shodné jak pro výpočet ceny pro vodné, tak pro výpočet ceny pro stočné. Následující tabulka zobrazuje položky včetně měrné jednotky a ve stejné struktuře jako prováděcí vyhláška k zákonu o vodovodech a kanalizacích. [3]

Tabulka 6.2. Položky vstupující do kalkulace ceny pro vodné a stočné [3]

Řádek	Položky	Měrná jednotka
A	Hodnota infrastrukturního majetku podle VÚME	mil. Kč
B	Pořizovací cena souvisejícího provozního hmotného majetku	mil. Kč
C	Počet pracovníků	osob
D	Voda pitná fakturovaná	mil. m^3
E	- z toho domácnosti	mil. m^3
F	Voda odpadní odváděná fakturovaná	mil. m^3
G	- z toho domácnosti	mil. m^3
H	Voda srážková fakturovaná	mil. m^3
I	Voda odpadní čištěná	mil. m^3
J	Pitná nebo odpadní voda převzatá	mil. m^3
K	Pitná nebo odpadní voda předaná	mil. m^3

Hodnoty se zde uvádějí s přesností na tři desetinná místa, kromě řádků A a B, kde se hodnoty uvádějí na dvě desetinná místa. V první řádku se objevuje zkratka VÚME (údaje majetkové evidence). Jedná se o soubor technických a ekonomických údajů a údajů o poloze, které se týkají přiváděcích řadů a rozvodných vodovodních sítí, staveb pro úpravu vody, přiváděcích stok a stokových sítí a čistíren odpadních vod. Každé položce v tomto souboru jsou přiřazeny identifikační údaje vlastníka. Vlastník vodovodu nebo kanalizace má povinnost předat příslušnému vodoprávnímu úřadu vybrané údaje z majetkové evidence ve struktuře, kterou udává prováděcí vyhláška (vyhláška č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů) k zákonu o vodovodech a kanalizacích. [3]

S vybranými údaji majetkové evidence souvisí i pojem vybrané údaje provozní evidence (VÚPE). Jedná se o soubor technických, ekonomických a provozních údajů, pomocí kterých se sleduje kvalita i kvantita poskytovaných služeb. VÚPE se vykazují jak pro vodovody, tak i pro kanalizace a týkají se přiváděcích řadů a rozvodné vodovodní sítě, staveb pro úpravu vody, přiváděcích stok a stokových sítí a v neposlední řadě i čistíren odpadních vod. Každá položka ve VÚPE zahrnuje identifikační údaje provozovatele. Vlastník vodovodu nebo kanalizace je také povinen každý rok vybrané údaje z provozní evidence zaslat v elektronické podobě příslušnému vodoprávnímu úřadu. [3]

Následující komentáře se týkají předchozí tabulky. Hodnota v řádcích A a B se uvádí v milionech Kč, v řádku C v počtu osob a měrná jednotka pro řádek D až řádek K je v milionech m^3.

Řádek A zahrnuje dle VÚME sumu aktuálních pořizovacích cen veškerého majetku, který se zapisuje do VÚPE.

Řádek B zahrnuje pořizovací cenu dosud neodepsaného infrastrukturního majetku, který je ve vlastnictví provozovatele a slouží k činnostem, které se při kalkulaci ceny pro vodné a pro stočné zahrnují do oprávněných nákladů. Pokud se majetek užívá i k jiným činnostem, do tohoto řádku se zahrne podíl zůstatkové ceny v procentech podle velikosti využitelnosti.

Řádek C zahrnuje celkový počet výrobních pracovníků včetně externích pracovníků. Počet pracovníků se udává podle velikosti pracovního úvazku, přičemž se vychází ze skutečnosti, že jeden pracovník může během jednoho týdne pracovat maximálně 40 hodin.

Řádek D zahrnuje množství vody v milionech m^3, které se předpokládá, že bude fakturováno v roce, pro který se kalkulace sestavuje. Kalkulace se kalkuluje před koncem roku. spotřeba se potom skládá ze skutečné spotřeby dosažené do chvíle kalkulace a z předpokládané spotřeby do konce roku. Tento řádek slouží pouze pro výpočet ceny vodného.

Řádek E je v podstatě podpoložka řádku D a není součástí kalkulace ceny. Podává přehled o předpokládaném množství vody, které bude fakturováno pro domácnosti.

Řádek F představuje množství odpadní vody v milionech m^3.

Řádek G se nepoužívá pro kalkulaci ceny stočného. Je však podpoložkou řádku F a zahrnuje množství odpadní vody, která se fakturuje domácnostem.

Řádek H zahrnuje předpokládané fakturované množství srážkové vody v roce, pro který se kalkulace kalkuluje. Množství srážkové vody se stanovuje výpočtem na základě dlouhodobého srážkového normálu v dané oblasti, podle druhu a velikosti pozemku, ze kterého se srážkové vody odvádějí. Výpočet množství také záleží na odtokových součinitelích.

Řádek I zahrnuje množství vody, které odtéká z čistírny odpadních vod do povrchových vod. Jedná se o předpokládané množství. Hodnota zapsaná v tomto řádku zajímá kontrolní orgány. Řádek se využívá při výpočtu jednotkových nákladů na čištění odpadních vod, při vyplňování Formuláře F – Jednotkové náklady čištění odpadních vod.

Řádek J zahrnuje množství převzaté pitné vody nebo množství převzaté odpadní vody. Pro odběratelskou kalkulaci ceny (Formulář A) se hodnoty vyplňují pro pitnou vodu převzatou a představují množství pitné vody, které provozovatel převzal od jiného provozovatele za účelem dodávky pitné vody odběratelům. Množství zapsané v tomto řádku slouží kontrolním orgánům. Pro provozovatelskou kalkulaci ceny (Formulář B) se hodnoty vyplňují pro odpadní vodu převzatou a představují množství odpadní vody, které provozovatel (který kalkulaci počítá) převzal od jiného provozovatele (pro kterého je kalkulovaná cena pro vodné a stočné počítána) za účelem čištění odpadní vody.

Řádek K zahrnuje množství pitné vody a množství odpadní vody. Při odběratelském kalkulování ceny vody se do řádku vyplňuje množství odpadní vody předané, které provozovatel předal jinému provozovateli za účelem čištění. Údaj zapsaný v tomto řádku slouží kontrolním orgánům. Při provozovatelském kalkulování ceny vody se do řádku vyplňuje množství pitné vody předané, které provozovatel (který kalkulaci počítá) předal provozovateli (pro kterého je kalkulovaná cena vody počítána) za účelem dodání pitné vody odběratelům. [3]

Kalkulace ceny pro vodné a stočné se provádí dle následující tabulky. Jedná se o kalkulaci ceny vody, která se počítá ve Formuláři A – Výpočet odběratelské ceny pro vodné a ceny pro stočné a slouží k výpočtu ceny pro vodné a stočné, kterou bude provozovatel účtovat odběratelům za odebírání pitné vody nebo vypouštění odpadní vody. Cena pro vodné se kalkuluje ve sloupci s názvem Voda pitná a cena pro stočné ve sloupci Voda odpadní. Výsledek kalkulace je uveden v řádku 18 a v řádku 19. V **řádku 18** je kalkulovaná cena v Kč za m^3 pitné nebo odpadní vody a **v řádku 19** kalkulovaná cena v Kč za m^3 vody včetně DPH. Pro služby spojené s dodáním pitné vody nebo odváděním a čištěním odpadní vody se uplatňuje první snížená sazba daně, která je ve výši 15 %. [3]

Tabulka 6.3. Kalkulovaná cena pro vodné a stočné [3]

Řádek	Text	Měrná jednotka	Voda pitná	Voda odpadní
11	Jednotkové náklady vč. prostředků na obnovu	Kč/m^3	ř. 10/ř. D	ř. 10/ř. (F+H)
12	ÚVN včetně prostředků na obnovu	mil. Kč	ř. 10	ř. 10
13	Kalkulační zisk	mil. Kč		
14	Podíl kalkul. zisku z ÚVN (orientační ukazatel)	%	(ř.13/ř.12)*100	(ř.13/ř.12)*100
15	Z ř. 3 na rozvoj a obnovu infrastrukturního majetku	mil. Kč		
16	Celkem ÚVN vč. prostředků na obnovu + zisk	mil. Kč	ř. 12 + ř. 13	ř. 12 + ř. 13
17	Voda fakturovaná pitná, odpadní + srážková	mil. Kč	ř. D	ř. F + ř. H
18	**Cena pro vodné a stočné**	**Kč/m^3**	**ř. 16/ř. 17**	**ř. 16/ř. 17**
19	**Cena pro vodné a stočné + DPH**	**Kč/m^3**	**ř. 18 + DPH**	**ř. 18 + DPH**

Řádek 13 zahrnuje přiměřenou výši zisku v milionech Kč, kterou si nastavuje provozovatel ve vlastní režii. Přiměřený zisk v kalkulačním vzorci může nabývat kladných i záporných hodnot. Pokud je hodnota záporná, znamená to, že provozovatel z prodeje vody nemá žádné zisky. Provozovatel tedy náklady na dodávku pitné vody a odvádění odpadní vody tzv. dotuje z vlastních finančních prostředků a tím se snižuje konečná cena vodného a stočného pro odběratele. V případě, že přiměřený zisk má kladnou hodnotu, představuje přiměřenou návratnost použitého vlastního kapitálu pro provozovatele a vypočítá se podle vzorce uvedeného v cenovém věstníku.

Podle zákona o vodovodech a kanalizacích má provozovatel možnost odběratelům kalkulovat dvousložkovou cenu pro vodné a stočné. Pokud provozovatel kalkuluje cenu vody dvousložkovou formou, musí pro výpočet ceny pro vodné a pro stočné využít ještě další tabulku, kterou vymezuje prováděcí vyhláška k zákonu. Jednotlivé výpočty jsou stejné jak pro kalkulaci ceny vodného, tak stočného. Údaje vstupující do výpočtu ceny vody dvousložkovou formu se berou z tabulky, která kalkuluje cenu vody jednosložkovou formou. [3]

Tabulka 6.4. Kalkulovaná cena pro vodné a stočné při dvousložkové formě [3]

Řádek	Text	Měrná jednotka	Výpočet
21	Pevná složka – (ÚVN včetně prostředků na obnovu + zisk)	mil. Kč	z ř. 16
21.a	Podíl z celkových ÚVN včetně prostředků na obnovu a zisku	%	(ř.21/ř.16)*100
22	Pohyblivá složka – (ÚVN včetně prostředků na obnovu + zisk)	mil. Kč	ř. 16 – ř. 21
22.a	z toho: ÚVN včetně prostředků na obnovu	mil. Kč	(1- ř.21.a/100)*ř. 22
22.b	Kalkulační zisk	mil. Kč	ř. 22 – ř. 22.a
23	**Cena pohyblivé složky**	**Kč/m^3**	**ř. 22/ř. 17**
24	**Cena pohyblivé složky + DPH**	**Kč/m^3**	**ř. 23 + DPH**
25	Technické parametry pevné složky		

Řádek 21 zahrnuje výši pevné složky v milionech Kč, která vychází z řádku 16 (Celkem ÚVN včetně prostředků na obnovu + zisk). Pevná složka může maximálně dosahovat 15 % z celkových ekonomicky oprávněných nákladů a přiměřeného zisku, a provozovatel určuje její druh. Může se jednat o pevnou složku závislou na kapacitě vodoměru, profilu přípojky nebo na ročním množství odebrané vody. Druh pevné složky je stejný jak pro vodné, tak pro stočné.

Řádek 22 zahrnuje rozdíl mezi celkovými ÚVN včetně prostředků na obnovu + zisk (řádek 16) a pevnou složkou (řádek 21). Pohyblivá složka dále vstupuje do konečného výpočtu ceny vody pro odběratele.

V **řádku 23 a 24** se nachází výsledná kalkulace pohyblivé složky ceny. **Řádek 23** zahrnuje kalkulovanou cenu pohyblivé složky v Kč za m^3 pitné nebo odpadní vody a **řádek 24** kalkulovanou cenu pohyblivé složky včetně 15% sazby DPH. [3]

Kalkulaci u dvousložkové formy ceny pro vodné a pro stočné provádí provozovatel dle § 32 až § 35 prováděcí vyhlášky k zákonu o vodovodech a kanalizacích. Pomocí technických parametrů stanovuje jednotlivé kategorie pevné složky v závislosti na druhu pevné složky. Provozovatel uvádí kromě pohyblivé složky (jednotkové ceny v Kč/m^3 odebrané pitné vody nebo vypuštěné odpadní vody) i výši pevné složky pro jednotlivé kategorie. Tato cena se uvádí v Kč za rok a přípojku. Informace o pevné složce se v předchozí tabulce nachází v **řádku 25**. Kromě technických parametrů dle vyhlášky se do této tabulky také zaznamenává nejnižší a nejvyšší platba za pevnou složku v Kč za rok a přípojku. [3]

7 PROGRAM VSVAK

Program "VSVaK – porovnání všech položek výpočtu ceny pro vodné a stočné za kalendářní rok s dosaženou skutečností“, který se Vám dostává do rukou, byl vytvořen v souladu se zněním ustanovení § 35a vyhlášky č.428/2001Sb., kterou se provádí zákonč.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů. Povinnost, která vlastníkům, popř. provozovatelům ukládá zasílat každoročně, nejpozději do 30.června kalendářního roku porovnání všech položek výpočtu ceny podle cenových předpisů pro vodné a stočné na MZe, je dána ustanovením§ 36 odst. 5 zákona o vodovodech a kanalizacích. Program má usnadnit zadávání a evidenci celkového porovnání všech položek výpočtu ceny podle cenových předpisů pro vodné a stočné. Umožňuje nejen jednoduše zadávat jednotlivé položky, ale současně automaticky počítá všechny odvozené položky, kontroluje porovnání, umožňuje tisk porovnání a jeho export do Excelu. V neposlední řadě zjednodušuje i komunikaci s ministerstvem zemědělství, neboť umožňuje přímo z programu odeslat porovnání e-mailem v elektronické formě. [9]

7.1 POPIS PROGRAMU

Program VSVaK - porovnání všech položek výpočtu ceny pro vodné a stočné za kalendářní rok s dosaženou skutečností je určen pro zadávání a evidenci porovnání všech položek výpočtu ceny podle cenových předpisů pro vodné a stočné. Hlavním účelem programu je vytvoření porovnání všech položek výpočtu ceny podle cenových předpisů pro vodné a stočné v rozsahu daném přílohou č. 20kvyhláškyč. 428/2001 Sb. Program dále umožňuje porovnání tisknout, exportovat do Excelu a zaslat webovým rozhraním na MZE. Porovnání je určené typem, kalendářním rokem a místem, pro které bylo kalkulováno Typů porovnání je 6:

a) dílčí porovnání odběratelské ceny vjednom místě (provozovatel kalkuluje minimálně dvě různé ceny pro dvě různá místa pro koncové odběratele, kterým dodává vodu pitnou nebo odvádí odpadní vody)

b) celkové porovnání odběratelské ceny v jednom místě (provozovatel kalkuluje stejnou cenu všem odběratelům)

c) celkové součtové porovnání odběratelských cen z více míst (jedná se o součtové porovnání všech dílčích odběratelských cen)

d) dílčí porovnání provozovatelské ceny vjednom místě (provozovatel kalkuluje minimálně dvě různé ceny pro dvě různá místa jiným provozovatelům, kterým předává pitnou vodu nebo od kterých přebírá odpadní vody)

e) celkové porovnání provozovatelské ceny vjednom místě (provozovatel kalkuluje stejnou cenu všem provozovatelům, kterým předává vodu pitnou nebo přebírá odpadní vodu)

f) celkové součtové porovnání provozovatelských cen zvíce míst (jedná se o součtové porovnání všech dílčích provozovatelských cen).

Podle typu porovnání jsou zpřístupněny různé položky zadávacích tabulek. Ostatní položky se při každé změně automaticky dopočítávají podle následujících pravidel. [9]

Tabulka č. 1 Náklady pro výpočet ceny pro vodné a stočné

Řádek	Nákladové položky	Měrná jedn.	Voda pitná Skutečnost	Voda pitná Kalkulace	Voda pitná Rozdíl	Voda odpadní Skutečnost	Voda odpadní Kalkulace	Voda odpadní Rozdíl	Zdůvodnění vykázaných rozdílů v jednotlivých položkách: voda pitná	Zdůvodnění vykázaných rozdílů v jednotlivých položkách: voda odpadní
1.	Materiál	mil.Kč								
1.1	- surová voda podzemní + povrchová	mil.Kč								
1.2	- pitné voda převzatá+odpadní voda předané	mil.Kč								
1.3	- chemikálie	mil.Kč								
1.4	- ostatní materiál	mil.Kč								
2.	Energie	mil.Kč								
2.1	- elektrická energie	mil.Kč								
2.2	- ostatní energie (plyn, pevná a kapalná)	mil.Kč								
3.	Mzdy	mil.Kč								
3.1	- přímé mzdy	mil.Kč								
3.2	- ostatní osobní náklady	mil.Kč								
4.	Ostatní přímé náklady	mil.Kč								
4.1	- odpisy	mil.Kč								
4.2	- opravy infrastrukturního majetku	mil.Kč								
4.3	- nájem infrastrukturního majetku	mil.Kč								
4.4	- prostředky obnovy infrastr.majetku	mil.Kč								
5.	Provozní náklady	mil.Kč								
5.1	- poplatky za vypouštění odpadních vod	mil.Kč								
5.2	- ostatní provozní náklady externí	mil.Kč								
5.3	- ostatní provozní náklady ve vlastní režii	mil.Kč								
6.	Finanční náklady	mil.Kč								
7.	Finanční výnosy	mil.Kč								
8.	Výrobní režie	mil.Kč								
9.	Správní režie	mil.Kč								
10.	Úplné vlastní náklady	mil.Kč								
A	Hodnota souvis.infrastr.majetku podle VÚME	mil.Kč								
B	Pořizovací cena souvis. provozního hmotn.maj.	mil.Kč								
C	Počet pracovníků	osob								
D	Voda pitná fakturovaná	mil.m^3								
E	- z toho domácnosti	mil.m^3								
F	Voda odpadní odváděná fakturovaná	mil.m^3								
G	- z toho domácnosti	mil.m^3								
H	Voda srážková fakturovaná	mil.m^3								
I	Voda odpadní čištěná	mil.m^3								
J	Pitná nebo odpadní voda převzatá	mil.m^3								
K	Pitná nebo odpadní voda předaná	mil.m^3								

Obr. 7.1. Úvodní zadávací tabulka

Tabulka č. 2a Porovnání všech položek výpočtu ceny pro vodné a stočné

Řádek	Text	Měrná jedn.	Voda pitná Skutečnost	Voda pitná Kalkulace	Voda pitná Rozdíl	Voda odpadní Skutečnost	Voda odpadní Kalkulace	Voda odpadní Rozdíl	Zdůvodnění vykázaných rozdílů v jednotlivých položkách: voda pitná	Zdůvodnění vykázaných rozdílů v jednotlivých položkách: voda odpadní
11.	Jednotkové náklady	Kč/m^3								
12.	Úplné vlastní náklady - ÚVN	mil.Kč								
13.	Kalkulační zisk	mil.Kč								
14.	- podíl z ÚVN (orientační ukazatel)	%								
15.	- z ř.13 na rozvoj a obnovu infr.majetku	mil.Kč								
16.	Celkem ÚVN + zisk	mil.Kč								
17.	Voda fakturovaná pitná, odpadní+srážková	mil.m^3								
18.	CENA pro vodné, stočné	Kč/m^3								
19.	CENA pro vodné, stočné + DPH	Kč/m^3								

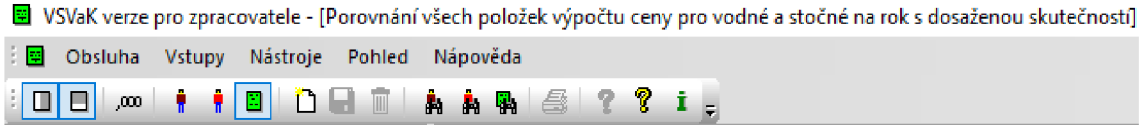
Obr. 7.2. Úvodní zadávací tabulka

Vyplněnou zadávací tabulku znázorňuje příloha č. 4, která je zároveň výstupem z této aplikace.

7.2 POSTUP PRÁCE S PROGRAMEM

V této kapitole je popsán postup práce s programem „VSVaK-porovnání všech položek výpočtu ceny pro vodné a stočné za kalendářní rok s dosaženou skutečností “při zadávání porovnání. Pracovní plocha programu je rozdělena do 3 částí:

1) hlavní roletové menu s nadpisem programu, s tlačítky rychlého přístupu

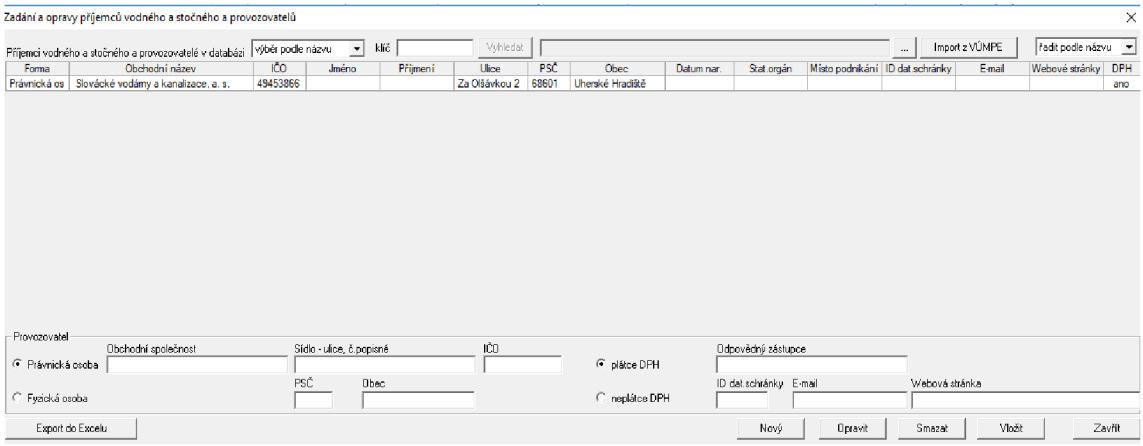


2) levý panel, který zobrazuje obsah databáze programu. Jsou zde zobrazeni buď všichni, nebo jen vybraný příjemce vodného a stočného a všech na jeho

porovnání. Závisí to na volbě po spuštění programu, kdy se objeví dialog pro výběr zobrazeného příjemce. Pokud je v databázi pouze jeden příjemce vodného a stočného, tento dialog se neobjevuje. Levý panel umožňuje rychlý přístup k libovolnému porovnání stiskem levého tlačítka myši na řádku v levém panelu s jeho označením. [9]

7.3 ZADÁNÍ ÚDAJŮ PŘÍJEMCŮ VODNÉHO A STOČNÉHO A PROVOZOVATELŮ

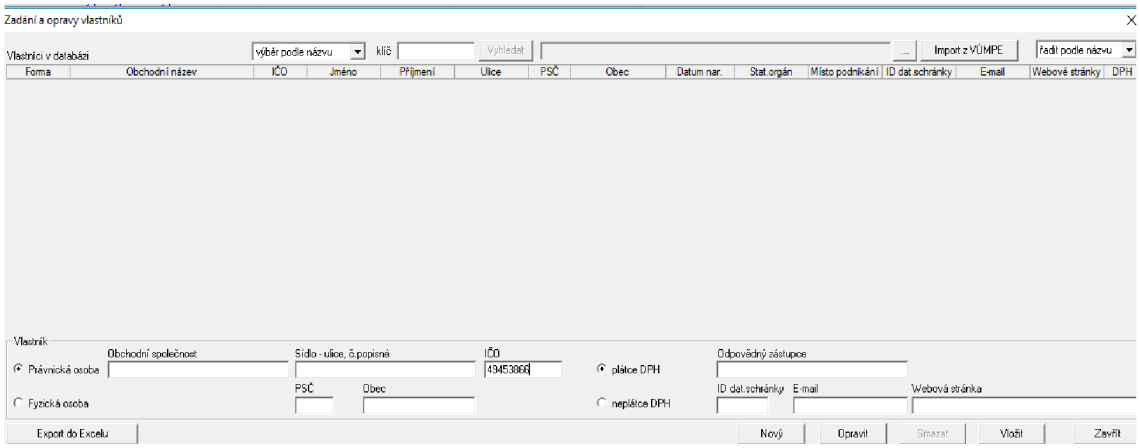
Prvním krokem uživatele je vyplnit alespoň jednoho příjemce. Ve většině případů vyplní uživatel pouze jednoho příjemce vodného a stočného, program ale umožňuje vést evidenci porovnání libovolného počtu příjemců. Zadání údajů příjemce se automaticky spustí při prvním spuštění programu. Pokud uživatel chce později údaje příjemce vodného a stočného opravit nebo přidat dalšího, spustí v menu „Vstupy“ položku „Zadání a opravy příjemců vodného a stočného a provozovatelů “nebo stiskne tlačítko rychlého přístupu s nápovědou „Příjemci vodného a stočného a provozovatelé“. V dialogu, který se objeví, je nutno nejdříve určit, co bude uživatel dělat. Možnosti jsou dvě: zadání nového příjemce, oprava stávajícího nebo smazání příjemce. Při volbě „oprava existujícího příjemce“ je nutné ještě zvolit v seznamu příjemcův horní části dialogu příjemce vodného a stočného, jehož údaje mají být upravovány. Zadávání údajů příjemce probíhá postupně v pevně stanoveném pořadí. Program umožňuje zadávat vždy pouze jeden údaj, který ihned kontroluje. Uživatel se k dalšímu údaji dostane stisknutím tlačítka „Dále“, které je dostupné jen pouze pokud zadaný údaj vyhovuje kontrole v programu. Uživatel se může bez problémů vrátit k jakémukoliv předchozímu údaji pomocí tlačítka „Předchozí“. Pro usnadnění si program pamatuje již zadané údaje a nabízí je jako přednastavené hodnoty. Popsaný způsob „opravy existujícího příjemce“ se týká použití dialogu „Průvodce zadáváním a opravou příjemců vodného a stočného a provozovatelů “.V případě, že nepoužijeme „Průvodce...“, jedná se o standardní dialog. O příjemci vodného a stočného nebo provozovateli je nutné zadat tyto údaje: forma podnikání (právnická nebo fyzická osoba). V případě právnické osoby obchodní název a identifikační číslo, ulice a číslo popisné sídla společnosti, PSČ sídla společnosti, obec, kde společnost sídlí, statutární orgán společnosti. V případě fyzické osoby obchodní název (v případě, že neexistuje, je nutno zadat jako obchodní název jméno a příjmení), identifikační číslo, jméno a příjmení, ulice a číslo popisné bydliště, PSČ bydliště, obec, datum narození a místo podnikání. Všechny tyto údaje jsou povinné a program vyžaduje jejich vyplnění. Program dále kontroluje, zda PSČ je zadáno jako pětimístné číslo bez mezer a identifikační číslo je osmimístné číslo bez mezer. Po zadání všech údajů je uživatel upozorněn na možnost poslední kontroly údajů před zápisem do databáze. Zápis je proveden následujícím stisknutím tlačítka „Dále“. Uživatel je informován o úspěšném zápisu hlášením. Program se pak opět vrátí na výběr další činnosti buď zadáním nového příjemce, nebo opravou existujícího záznamu, nebo smazáním existujícího záznamu. [9]



Obr. 7.3. Tabulka pro zadání příjemců

7.4 ZADÁNÍ A OPRAVA VLASTNÍKŮ

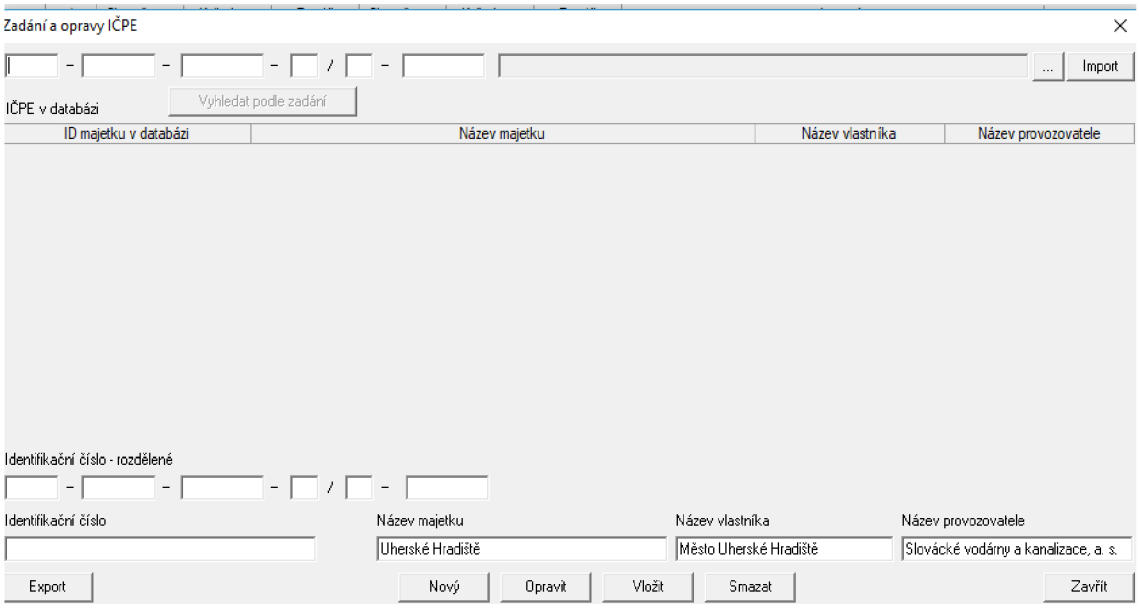
Po nainstalování programu je seznam vlastníků v databázi prázdný. Před zahájením vyplňování porovnání musí uživatel vyplnit vlastníky, které bude ve porovnání uvádět. Počet vlastníků v databázi není nijak omezen. Zadání údajů vlastníka se automaticky spustí při prvním spuštění programu po zadání údajů alespoň jednoho příjemce. Pokud uživatel chce později záznamy vlastníků opravit nebo přidat další vlastníky, spustí v menu „Vstupy“ položku „Zadání a opravy vlastníků“ nebo stiskne tlačítko rychlého přístupu s nápovědou „Vlastníci“. V dialogu, který se objeví, je nutno nejdříve určit, co bude uživatel dělat. Možnosti jsou dvě: zadání nového vlastníka nebo oprava stávajícího. Při volbě „oprava existujícího vlastníka“ je nutné ještě zvolit v seznamu vlastníků v horní části dialogu vlastníka, jehož údaje mají být upravovány. Zadávání údajů vlastníka probíhá postupně v pevně stanoveném pořadí. Program umožňuje zadávat vždy pouze jeden údaj, který ihned kontroluje. Uživatel se k dalšímu údaji dostane stisknutím tlačítka „Dále“, které je dostupné jen pouze pokud zadaný údaj vyhovuje kontrole v programu. Uživatel se může bez problémů vrátit k jakémukoliv předchozímu údaji pomocí tlačítka „Předchozí“. Pro usnadnění si program pamatuje již zadané údaje a nabízí je jako přednastavené hodnoty. Popsaný způsob „opravy existujícího vlastníka“ se týká použití dialogu „Průvodce zadáváním a opravou vlastníků“. V případě, že nepoužijeme „Průvodce...“, jedná se o standardní dialog. O vlastníkovi je nutné zadat tyto údaje: forma podnikání (právnická nebo fyzická osoba), v případě právnické osoby obchodní název, identifikační číslo, ulice a číslo popisné sídla firmy, PSČ sídla firmy, obec, kde společnost sídlí, statutární orgán firmy. V případě fyzické osoby obchodní název (v případě, že neexistuje, je nutno zadat jako obchodní název jméno a příjmení), identifikační číslo. Dále jméno a příjmení, ulice a číslo popisné bydliště, PSČ bydliště, obec, kde vlastník bydlí, datum narození, místo podnikání. Všechny tyto údaje jsou povinné a program vyžaduje jejich vyplnění. Program dále kontroluje, zda PSČ je pětimístné číslo bez mezer a identifikační číslo je osmimístné číslo bez mezer. Po zadání všech údajů je uživatel upozorněn na možnost poslední kontroly údajů před zápisem do databáze. Zápis je proveden následujícím stisknutím tlačítka „Dále“. Uživatel je informován o úspěšném zápisu hlášením. Program se pak opět vrátí na výběr další činnosti buď zadáním nového vlastníka, nebo opravou existujícího záznamu, nebo smazáním existujícího záznamu. Ukončení zadávání provede uživatel stiskem tlačítka „Storno“. [9]



Obr. 7.4. Tabulka pro zadání vlastníků

7.5 ZADÁNÍ OPRAVY IČPE

Pro zadání porovnání je potřeba vyplnit i seznam identifikačních čísel provozní evidence, které se v porovnání uvádějí. Provedeme to vyvoláním příkazu „Zadání a opravy IČPE“ v menu „Vstupy“. Objeví se dialog, ve kterém lze buď do editačních políček v dolní části ručně zadat údaje identifikačního čísla provozní evidence a pak pomocí tlačítka „Vložit“ je uložit do seznamu, nebo je možno nastavit cestu na databázi Majetkové a provozní evidence a importem získat potřebné údaje. Tyto údaje jsou jednotlivé části identifikačního čísla známé z Majetkové a provozní evidence, název majetku, jméno provozovatele a vlastníka. Současně se do databáze zapíší údaje vlastníka a provozovatele majetku určeného v identifikačním čísle provozní evidence. Pro výběr položek v dialogu můžeme použít libovolné políčko vlevo nahoře, kam zadáme znaky společné pro vybírané položky. Po zadání znaku do některého z políček se tlačítko „Vyhledat podle výběru “stane aktivní a stiskem umožní výběr dokončit. Pokud chceme přidat data z databáze Majetkové a provozní evidence, nastavíme v pravém horním políčku cestu a stiskem tlačítka „Import“ otevřeme dialog „Doplnění údajů z majetkové evidence“. Zde označíme položky, které chceme získat, a stiskem tlačítka „Zapsat označené do databáze“ údaje načteme. [9]



Obr. 7.5. Tabulka pro zadání IČPE

7.6 ZADÁNÍ POROVNÁNÍ

Program umožňuje zadání šesti typů porovnání, která se liší zadávanými údaji. Typy porovnání jsou následující:

a) -dílčí porovnání odběratelské ceny vjednom místě (provozovatel kalkuluje minimálně dvě různé ceny pro dvě různá místa pro koncové odběratele, kterým dodává vodu pitnou nebo odvádí odpadní vody)

b) -celkové porovnání odběratelské ceny v jednom místě (provozovatel kalkuluje stejnou cenu všem odběratelům)

c) -celkové součtové porovnání odběratelských cen z více míst (jedná se o součtové porovnání všech dílčích odběratelských cen)

d) -dílčí porovnání provozovatelské ceny vjednom místě (provozovatel kalkuluje minimálně dvě různé ceny pro dvě různá místa jiným provozovatelům, kterým předává pitnou vodu nebo od kterých přebírá odpadní vody)

e) -celkové porovnání provozovatelské ceny vjednom místě (provozovatel kalkuluje stejnou cenu všem provozovatelům, kterým dodává vodu pitnou nebo přebírá odpadní vodu)

f) -celkové součtové porovnání provozovatelských cen zvíce míst (jedná se o součtové porovnání všech dílčích provozovatelských cen). Zadávání nového porovnání zahájíme stiskem tlačítka „Nové“ v dolní části zadávacího dialogu. Objeví se dialog, ve kterém musíme nejprve vybrat příjemce a kalendářní rok. V seznamu typů porovnání potom zůstanou dostupné jen ty typy, které jsou pro tohoto příjemce vodného a stočného a kalendářní rok přípustné. Např. pokud je zadáno u příjemce porovnání typu b), pak už

nelze zadat porovnání typu a) a c) nebo pokud je už zadáno porovnání typu a), není přípustné porovnání typu b). Po volbě typu porovnání je nutné ještě u porovnání typů a), b), d), e) zadat místo, pro které porovnání platí. Pokud je v dialogu přístupné tlačítko OK, je vše v pořádku. Po stisknutí OK se do databáze vloží prázdné porovnání daného typu a lze začít se zadáváním. Typ porovnání lze později změnit v zadávacím dialogu. Při této změně se vynulují hodnoty tabulek, které se v daném typu porovnání nevyplňují (např. řádky A, B, C u typu a).

Nejprve k porovnání přiřadíme vlastníky. Provedeme to v dialogu, který se objeví po stisknutím tlačítka „Vybrat vlastníky“ v horní části zadávacího dialogu. Podmínkou ovšem je, že máme vlastníky zadány (menu „Vstupy“ položka „Zadání a opravy vlastníků“). V dialogu jsou dva seznamy vlastníků. Vlevo je seznam vlastníků z databáze, kteří nejsou přiřazeni aktuálnímu porovnání, vpravo pak jsou vlastníci přiřazení k aktuálnímu porovnání. Přidání vlastníka do porovnání provedeme tak, že vlastníka označíme myší v levém seznamu a stiskneme tlačítko Přidat vlastníka do porovnání. Obdobně odebrání vlastníka z porovnání provedeme označením vlastníka v pravém seznamu a stisknutím tlačítka Odebrat vlastníka z porovnání. Pokud máme určeny všechny vlastníky, stiskneme OK. Vlastníci se objeví v tabulce v horní části zadávacího dialogu. Změnu vlastníků ve porovnání lze provádět kdykoliv.

Zadávání hodnot do tabulky 1 začneme tím, že myši ťukneme do prvního dostupného políčka tj.do surové vody podzemní + povrchové. Hodnoty je možné zadávat jak z klávesnice tak z numerické klávesnice. Čísla je možno psát jak s desetinnou tečkou tak čárkou. Přesun na další položku tabulky je možno udělat buď stisknutí klávesy Enter (posuneme se v řádku o jednu položku doprava nebo na následující řádek), nebo pomocí šipek nahoru a dolů (posuneme se požadovaným směrem). Stejně tak můžeme použít myš ťuknutím na požadované políčko.

Při vlastním zadávání hodnot rozlišujeme dva různé módy – vkládací a opravovací. Pokud jsou číslice v políčku zvýrazněna modře, nacházíme se v módu vkládacím a stisknutím libovolné číslice smažeme všechny zvýrazněné číslice (číslo zadáváme od začátku). Pokud číslice nejsou modře zvýrazněny, nacházíme se v módu opravy čísla tj. při stisknutí libovolné číslice se pouze přepíše nebo vloží číslice na pozici kurzoru. Při vstupu do políčka přes Enter, šipky nebo myš se vždy nacházíme v módu vkládacím. Do editačního se dostaneme stisknutím šipky doprava nebo doleva.

Pouhým stsiknutím tlačítka Enter nebo šipky nahoru nebo dolů se položka tabulky nezmění.

Po opuštění libovolné vyplňované položky proběhne automatický výpočet, při kterém se dopočt ou položky tabulky 1, které nejsou přístupné pro vkládání.

Po vyplnění všech položek tabulky 1 budeme pokračovat tabulkou 2.

Tabulka 3 je dostupná pouze po zaškrtnutí zaškrtávátka „Porovnání všech položek cen pro vodné a stočné při použití dvousložkové formy vodného a stočného“.

Je vhodné průběžně ukládat změny ve porovnání do databáze stisknutím tlačítka „Uložit“ v dolní části zadávacího formuláře. Pokud tlačítko není dostupné, znamená to, že všechny provedené změny byly uloženy.

Pokud se během zadávání chceme ujistit o obsahu jednotlivých položek tabulek, stiskneme tlačítko „Nápověda k tabulkám“. V textu nápovědy je stručně popsáno, co má aktuální položka obsahovat.

Pokud rozdíly mezi skutečností a kalkulací přesahují určené rozmezí, musí příjemce vyplnit vysvětlující poznámky k těmto rozdílům, které jsou v zadávacích tabulkách ve sloupcích „Zdůvodnění vykázaných rozdílů jednotlivých položek“.

Po zadání a uložení celého porovnání je užitečné zkontrolovat porovnání tlačítkem „Kontrola“.

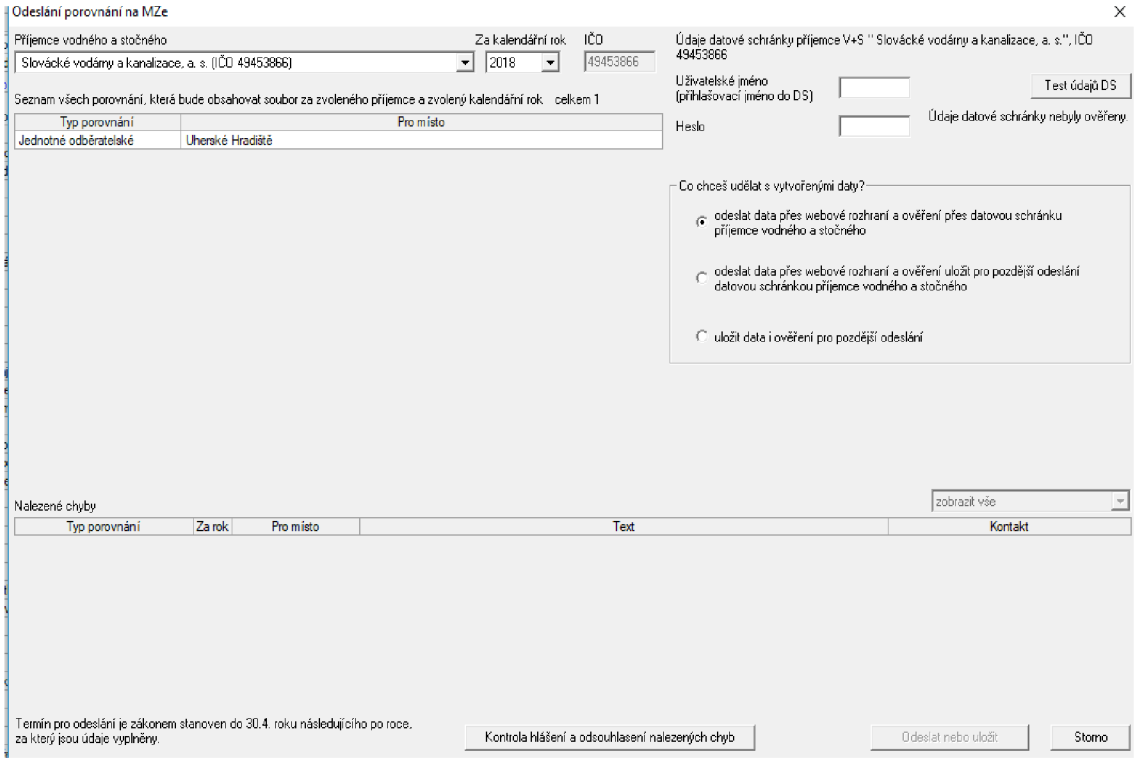
Porovnání je možné vytisknout (menu Obsluha, položka Prohlížení a tisk porovnání) nebo exportovat do Excelu. [9]

7.7 ODESLÁNÍ SOUBORU ZA KALENDÁŘNÍ ROK NA MZE

Po vyplnění a kontrole všech porovnání za kalendářní rok je možné zaslat porovnání na MZe. Příjemce to provede tak, že v menu „Obsluha“ zvolí položku „Odeslání souboru porovnání na MZe“. Objeví se dialog, ve kterém vybereme příjemce vodného a stočného a kalendářní rok. Program automaticky vyplní seznam existujících porovnání. Pak musí příjemce stisknout tlačítko Kontrola. Program zobrazí chyby, které našel. Tyto chyby budou zapsány do souboru odesílaného na MZE. V této chvíli může příjemce opustit dialog a opravit nalezené chyby. Pokud chyby nejsou závažné (jsou zobrazeny modře) může příjemce pokračovat. Pokud jsou chyby zobrazeny červeně, měl by příjemce chyby nejprve odstranit a pak teprve pokračovat v odeslání souboru. Rozhodne-li se pokračovat, zvolí, zda pošle data i ověření okamžitě nebo pošle jen dat a ověření uloží nebo data i ověření uloží a pošle později (volba „Co chceš udělat s vytvořeným souborem?“). Při volbě „soubor odeslat přes webové rozhraní a otisk souboru přes datovou schránku“ je nutné vyplnit uživatelské jméno DS a heslo pro přístup do DS. Datová schránka musí být přímo příjemce vodného a stočného, jinak program vyhodnotí zaslaná data jako neautorizovaná. Po stisku OK aplikace nejprve soubor odešle přes webové rozhraní. Objeví se hlášení o úspěšném odeslání dat nebo chybová hláška. V případě úspěšného odeslání se poté otisk souboru odešle datovou schránkou se zadaným uživatelským jménem a heslem do datové schránky MZE.

Pokud příjemce zvolí druhou možnost („odeslat data přes webové rozhraní a ověření uložit pro pozdější odeslání datovou schránkou“), objeví se editační pole Umístění a jméno ověřovacího souboru (otisku souboru), kde je přednastaveno jméno i cesta souboru. Adresář je možno změnit stiskem tlačítka Nastavení cesty. V dialogu Vyhledat složku vybereme složku a stiskneme OK. Editační pole Umístění a jméno ověřovacího souboru (otisku souboru) se změní. Po stisknutí OK v dialogu Odeslání porovnání na MZE se data odešlou přes webové rozhraní. Zobrazí se informace o úspěšném odeslání nebo chybová zpráva. Ověřovací soubor se uloží do vybrané složky pro pozdější odeslání datovou schránkou. Tento soubor je pak nutné odeslat datovou schránkou na datovou schránku MZE „yphaax8“ s anotací „Ověření souboru IS VAK“ a k rukám „IS_VAK“. Přitom je nutné přesně dodržet příslušné texty včetně velkým a malých písmen. Pokud příjemce zvolí třetí možnost („uložit data i ověření do vybraného adresáře pro pozdější odeslání na MZE“), objeví se v dialogu editační pole Umístění a jméno ověřovacího souboru (otisku souboru), kde je přednastaveno jméno i cesta souboru dat a editační pole Umístění a jméno porovnání. Adresář je možno změnit

stiskem tlačítka Nastavení cesty. V dialogu Vyhledat složku vybereme složku a stiskneme OK. Editační pole Umístění a jméno ověřovacího souboru (otisku souboru) i editační pole Umístění a jméno porovnání se změní. Po stisknutí OK v dialogu Odeslání porovnání na MZE se data i ověřovací soubor uloží do vybrané složky pro pozdější odeslání. [9]



Obr. 7.6. Tabulka pro odeslání na MZE

7.8 ODESLÁNÍ ULOŽENÉHO SOUBORU NA MZE

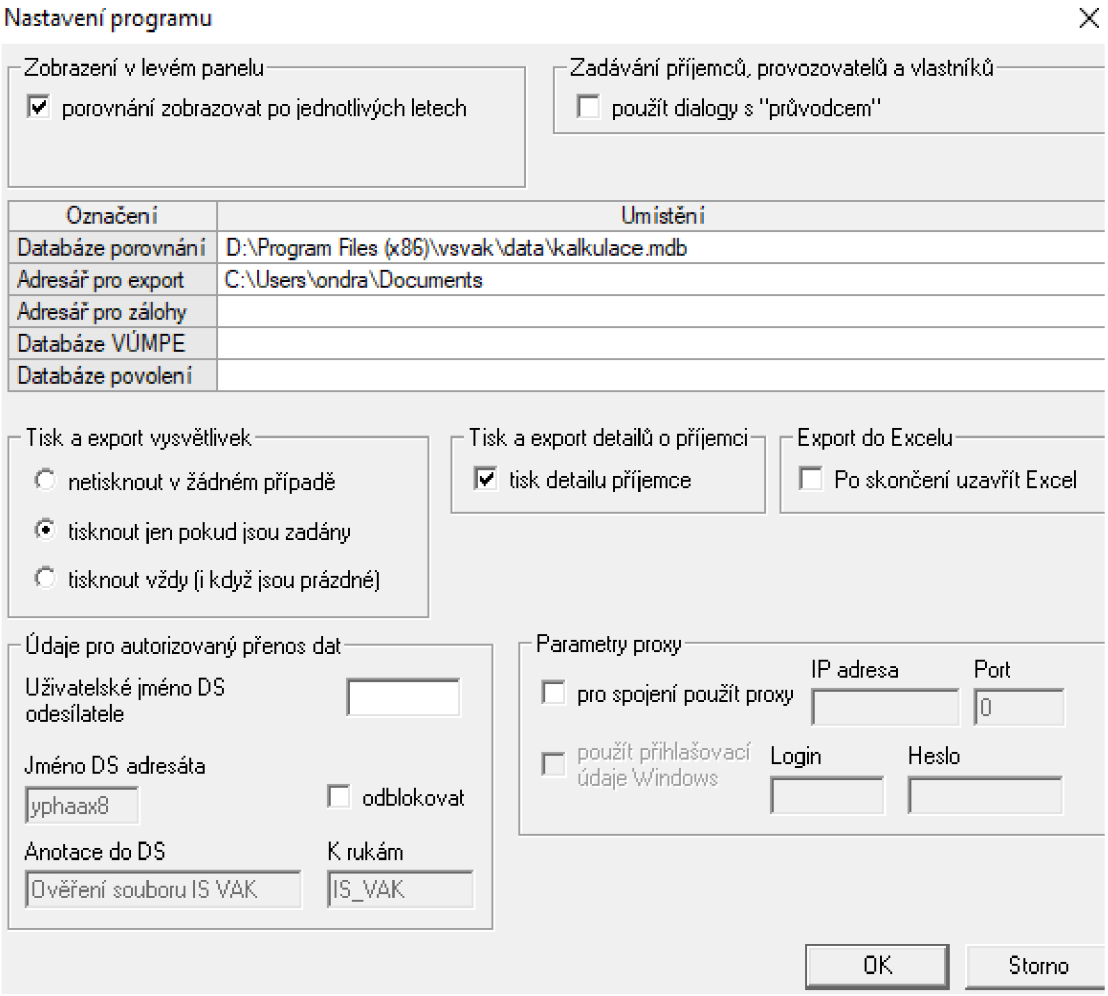
Uložený soubor porovnání lze odeslat na MZE pomocí menu „Obsluha“ a položky „Odeslání uloženého souboru porovnání na MZe“. Objeví se dialog, v němž je nutné vybrat příslušný soubor a vyplnit uživatelské jméno datové schránky a heslo pro přístup k datové schránce. Datová schránka musí být přímo příjemce vodného a stočného, jinak program vyhodnotí zaslaná data jako neautorizovaná. Po stisku OK se provede odeslání souboru přes webové rozhraní a jeho otisku datovou schránkou se zadaným uživatelským jménem a heslem do datové schránky MZE. [9]

7.9 ZÁLOHOVÁNÍ

Příkaz slouží k zálohování libovolného transportního souboru, vlastní databáze nebo libovolného jiného souboru. Vyvolá se v menu „Obsluha“. Objeví se dialog. V něm je nutné poprvé určit „Umístění záloh“. Pak lze vyhledat libovolný soubor, doplnit slovní označení zálohy a stiskem tlačítka „Vytvoření zálohy“ zkopírovat soubor do určeného adresáře. Operace se zapíše do samostatné databáze a objeví se v tabulce „Předchozí zálohy“. Po označení příslušného řádku v tabulce „Předchozí zálohy“ lze s touto zálohou provést operace obnova zálohy, kopie zálohy nebo smazání zálohy. [9]

7.10 NASTAVENÍ PROGRAMU

Příkaz slouží k ovlivnění chodu programu a zadání opakujících se údajů pro větší komfort uživatele. Příkaz je v menu „Nástroje“ a po jeho zvolení se objeví dialog. V dialogu lze nastavit způsob zobrazení v levém panelu. Buď se v levém panelu u každého příjemce vytvoří nejdříve kalendářní rok a pod něj se seřadí jednotlivá porovnání, nebo se u každého příjemce řadí přímo jeho porovnání se zadaným rokem. Dále lze nastavit cestu na databázi a na umístění exportovaných souborů a záloh a v neposlední řadě i údaje pro autorizovaný přenos dat, což je uživatelské jméno datové schránky, uživatelské jméno DS adresáta, texty anotace a „k rukám“ (poslední tři údaje jsou pevné a systém je kontroluje, proto je neměňte). Pokud pro spojení používáte proxy, je možné jeho údaje zde zadat a program je bude používat pro přenos dat. [9]



Obr. 7.7. Tabulka pro nastavení programu

7.11 POPIS FUNKCÍ MENU, DIALOGOVÝCH OKEN A TLAČÍTEK

Ovládání programu se odehrává v základním prostředí aplikace, tj. v okně porovnání všech položek výpočtu ceny pro vodné a stočné. V hlavním menu jsou umístěny standardní příkazy pro práci s daty (menu Obsluha), příkazy pro úpravy a zadání dat (menu Vstupy a menu Nástroje), příkazy pro práci s okny (menu Pohled) a příkazy pro vyvolání nápovědy (menu Nápověda). Většina příkazů má i tlačítka rychlého přístupu. Uprostřed pracovní plochy je umístěn zadávací dialog s údaji aktuálně zpracovávaného porovnání. Pokud v databázi není žádné porovnání nebo je v levém panelu zvýrazněna jiná položka než porovnání, jsou všechny zadávací pole neaktivní. Levý panel zobrazuje obsah databáze programu, tj. všechny zadané příjemce vodného a stočného a jejich zadaná porovnání pro jednotlivé roky. [9]

7.12 MENU OBSLUHA

Položky menu "Obsluha" slouží k práci s databází, k nastavení tiskárny, pro export dat do MS Excelu, pro zasílání databáze na MZe, pro tisk a prohlížení porovnání a k ukončení programu.

Volba zobrazeného příjemce vodného a stočného:

Pokud je v databázi zadáno více příjemců, umožní při startu programu zvolit si pouze jednoho, se kterým chce uživatel pracovat. V levém panelu je pak zobrazen pouze vybraný příjemce a jeho porovnání.

Nastavení tiskárny:

Dialog umožňuje výběr tiskárny a nastavení tisku (orientace papíru apod.). Program automaticky nastavuje orientaci tisku pro tisk porovnání. Nedoporučujeme toto nastavení měnit. Prohlížení a tisk porovnání:

Na obrazovce se objeví všechny listy porovnání, označeného v levém panelu. Z prohlížení je možno tisknout vybrané stránky nebo všechny najednou. Při změně označeného porovnání v levém panelu se změní i prohlížené porovnání.

Export porovnání do Excelu:

Povel umožňuje export označeného porovnání do MS Excelu. Odeslání souboru porovnání na MZe:

Umožňuje poslat vybraná porovnání přes webové rozhraní na MZe a otisk souboru pro ověření datovou schránkou do datové schránky MZE.

Odeslání uloženého souboru porovnání na MZe:

Umožňuje poslat uložený soubor porovnání (viz Odeslání souboru porovnání na MZE, volba Uložení souboru pro pozdější odeslání) přes webové rozhraní na MZe a otisk souboru pro ověření datovou schránkou do datové schránky MZE.

Zálohování:

Příkaz umožňuje vytvoření zálohy libovolného souboru i vlastní databáze.

Konec:

Ukončí běh programu legálním způsobem. [9]

7.13 MENU VSTUPY

Položky menu "Vstupy" slouží k vyvolání jednotlivých dialogových oken, ve kterých lze zadat údaje příjemců, vlastníků, identifikačních čísel provozní evidence a porovnání.

Zadání a opravy příjemců vodného a stočného nebo provozovatelů:

V dialogu, který se objeví, je nutno nejdříve určit, co bude uživatel dělat. Možnosti jsou dvě: zadání nového příjemce, oprava stávajícího nebo smazání příjemce. Při volbě „oprava

existujícího příjemce“ je nutné ještě zvolit v seznamu příjemců v horní části dialogu příjemce vodného a stočného, jehož údaje mají být upravovány. Zadávání údajů příjemce probíhá postupně v pevně stanoveném pořadí. Program umožňuje zadávat vždy pouze jeden údaj, který ihned kontroluje. Uživatel se k dalšímu údaji dostane stisknutím tlačítka „Dále“, které je dostupné jen pouze pokud zadaný údaj vyhovuje kontrole v programu. Uživatel se může bez problémů vrátit k jakémukoliv předchozímu údaji pomocí tlačítka „Předchozí“. Pro usnadnění si program pamatuje již zadané údaje a nabízí je jako přednastavené hodnoty. Popsaný způsob „opravy existujícího příjemce“ se týká použití dialogu „Průvodce zadáváním a opravou příjemců vodného a stočného a provozovatelů“. V případě, že nepoužijeme „Průvodce...“, jedná se o standardní dialog. [9]

O příjemci vodného a stočného nebo provozovateli je nutné zadat tyto údaje:

- forma podnikání (právnická nebo fyzická osoba)

V případě právnické osoby

- obchodní název

- identifikační číslo

- ulice a číslo popisné sídla společnosti

- PSČ sídla společnosti

- obec, kde společnost sídlí

- statutární orgán společnosti

V případě fyzické osoby

- obchodní název (v případě, že neexistuje, je nutno zadat jako obchodní název jméno a příjmení)

- identifikační číslo

- jméno a příjmení

- ulice a číslo popisné bydliště

- PSČ bydliště

- obec

- datum narození

- místo podnikání

Všechny tyto údaje jsou povinné a program vyžaduje jejich vyplnění. Program dále kontroluje, zda PSČ je zadáno jako pětimístné číslo bez mezer a identifikační číslo je osmimístné číslo bez mezer. Po zadání všech údajů je uživatel upozorněn na možnost poslední kontroly údajů před zápisem do databáze. Zápis je proveden následujícím stisknutím tlačítka „Dále“. Uživatel je informován o úspěšném zápisu hlášením. Program se pak opět vrátí na výběr další činnosti buď zadáním nového příjemce, nebo opravou existujícího záznamu, nebo smazáním existujícího záznamu. Ukončení zadávání provede uživatel stiskem tlačítka „Storno“. Zadání a opravy vlastníků:

V dialogu, který se objeví, je nutno nejdříve určit, co bude uživatel dělat. Možnosti jsou dvě: zadání nového vlastníka nebo oprava stávajícího. Při volbě „oprava existujícího vlastníka“ je nutné ještě zvolit v seznamu vlastníků v horní části dialogu vlastníka, jehož údaje mají být upravovány. Zadávání údajů vlastníka probíhá postupně v pevně stanoveném pořadí. Program umožňuje zadávat vždy pouze jeden údaj, který ihned kontroluje. Uživatel se k dalšímu údaji dostane stisknutím tlačítka „Dále“, které je dostupné jen pouze pokud zadaný údaj vyhovuje kontrole v programu. Uživatel se může bez problémů vrátit k jakémukoliv předchozímu údaji pomocí tlačítka „Předchozí“. Pro usnadnění si program pamatuje již zadané údaje a nabízí je jako přednastavené hodnoty. Popsaný způsob „opravy existujícího vlastníka“ se týká použití dialogu „Průvodce zadáváním a opravou vlastníků“. V případě, že nepoužijeme „Průvodce...“, jedná se o standardní dialog. [9]

O vlastníkovi je nutné zadat tyto údaje:

- forma podnikání (právnická nebo fyzická osoba)

V případě právnické osoby

- obchodní název

- identifikační číslo

- ulice a číslo popisné sídla firmy - PSČ sídla firmy

- obec, kde společnost sídlí

- statutární orgán firmy

V případě fyzické osoby

- obchodní název (v případě, že neexistuje, je nutno zadat jako obchodní název jméno a příjmení)

- identifikační číslo

- jméno a příjmení

- ulice a číslo popisné bydliště

- PSČ bydliště

- obec, kde vlastník bydlí

- datum narození

- místo podnikání

Všechny tyto údaje jsou povinné a program vyžaduje jejich vyplnění. Program dále kontroluje, zda PSČ je pětimístné číslo bez mezer a identifikační číslo je osmimístné číslo bez mezer. Po zadání všech údajů je uživatel upozorněn na možnost poslední kontroly údajů před zápisem do databáze. Zápis je proveden následujícím stisknutím tlačítka „Dále“. Uživatel je informován o úspěšném zápis hlášením. Program se pak opět vrátí na výběr další činnosti buď zadáním nového vlastníka, nebo opravou existujícího záznamu, nebo smazáním existujícího záznamu. Ukončení zadávání provede uživatel stiskem tlačítka „Storno“. [9]

Porovnání všech položek výpočtu ceny

V zadávacím dialogu je možné zadávat jednotlivé položky porovnání.

Nové porovnání:

Slouží k vložení prázdného porovnání. Po jeho stisknutí se objeví dialog, ve kterém musíme nejprve vybrat příjemce vodného a stočného, provozovatele a kalendářní rok. V seznamu typů porovnání potom zůstanou dostupné jen ty typy porovnání, které jsou pro tohoto příjemce vodného a stočného a kalendářní rok přípustné.

Po volbě typu porovnání je nutné ještě u porovnání typů a), b), d), e) zadat místo, pro které porovnání platí. Pokud je v dialogu přístupné tlačítko OK, je vše v pořádku. Po stisknutí OK se do databáze vloží prázdné porovnání daného typu a lze začít se zadáváním. Typ porovnání lze později změnit v zadávacím dialogu. Při této změně se vynulují hodnoty tabulek, které se v daném typu porovnání nevyplňují (např. řádky A, B, C u typu a)). Příkaz má stejný význam jako tlačítko „Nové“ v dolní části hlavního zadávacího dialogu. Uložit aktuální porovnání:

Slouží k uložení změn v aktuálním porovnání do databáze. Je aktivní pouze v případě, že uživatel provedl nějakou změnu, která není v databázi. Příkaz má stejný význam jako tlačítko „Uložit“ v dolní části zadávacího dialogu.

Smazat aktuální porovnání: Slouží ke smazání aktuálního porovnání. Příkaz provádí stejnou funkci jako tlačítko „Smazat“ v dolní části zadávacího dialogu. [9]

8 ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zaměřit se na problematiku kalkulace ceny vodného a stočného v České republice. Je zde popsán historický vývoj vodohospodářské infrastruktury. Dále práce srovnává ceny vodného a stočného v České republice a vývoj ceny z předešlých let. Poslední kapitola popisuje aplikaci pro kalkulaci ceny vodného a stočného včetně příkladu samotné kalkulace.

V kapitolách týkající se historie byl popsán především technický vývoj infrastruktury včetně názorných příkladů infrastruktury v naší republice. Teoretická část práce byla zaměřena na model vlastnictví a provozování vodohospodářské infrastruktury v České republice především z hlediska povinností vlastníků a provozovatelů. Podstatná část práce se také věnuje popisu kalkulačního vzorce pro výpočet ceny vodného a stočného.

V praktické části byla bakalářská práce zaměřena na zmapování cen vodného a stočného v České republice a konkrétním regionu Uherské Hradiště. Dále je zde také uveden historický vývoj ceny vody v naší republice.

Velká pozornost byla také věnována počítačové aplikaci pro výpočet ceny vodného a stočného. Tento software je zde podrobně popsán formou příručky. Práce je také doplněna ukázkou výstupu z této aplikace včetně provedení vlastní kalkulace ceny vodného a stočného pro město Brno.

V příloze je také přiložena ukázka položkového rozpočtu vodohospodářské infrastruktury včetně výkazu výměr.

Věřím, že práce může sloužit jako stručná příručka pro kalkulaci ceny vody v jakémkoliv regionu.

9 POUŽITÁ LITERATURA

[1] *Provozování vodovodu nebo kanalizace pro veřejnou potřebu obcí: Metodická pomůcka*. In: . Zlínský kraj: Odbor životního prostředí a zemědělství, 2015, ročník 2015.

[2] *Kdo vlastní českou vodu?* [online]. 2018, , 1 [cit. 2019-05-18]. Dostupné z: http://www.faktaovode.cz/clanek/kdo-vlastni-ceskou-vodu

[3] *Cena vody ve vybraných obcích České republiky*. Brno, 2019. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně.

[4] *Staroměstká vodárna* [online]. [cit. 2019-05-19]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Starom%C4%9Bstsk%C3%A1_vod%C3%A1rna

[5] *Společenstvo vodárenských věží* [online]. [cit. 2019-05-19]. Dostupné z: http://www.vodarenskeveze.cz/Praha_Vysocany_01/ipage00010.htm

[6] *Turistika* [online]. [cit. 2019-05-19]. Dostupné z: https://www.turistika.cz/mista/prerov-nadrazi/foto?id=206178

[7] NOVÁK, Petr. Cena vody 2019. *Skrblík* [online]. [cit. 2019-05-19]. Dostupné z: https://www.skrblik.cz/energie/voda/cena-vody/

[8] Cena vody. *Slovácké vodárny a kanalizace, a. s.* [online]. Uherské Hradiště [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: http://www.svkuh.cz/cz/cena-vody/

[9] *Porovnání položek výpočtu ceny pro vodné a stočné: Uživatelská příručka*.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 6.1. Nákladové položky kalkulačního vzorce pro výpočet vodného a stočného [3]

Tabulka 6.2. Položky vstupující do kalkulace ceny pro vodné a stočné [3]

Tabulka 6.3. Kalkulovaná cena pro vodné a stočné [3]

Tabulka 6.4. Kalkulovaná cena pro vodné a stočné při dvousložkové formě [3]

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 2.1. Vlastnictví infrastruktury vodovodu a kanalizace [2]
Obr. 3.1. Staroměstská vodárna v Praze [4]
Obr. 3.2. Komínový vodojem Praha Vysočany [5]
Obr. 3.3 Drážní vodojem v Přerově [6]
Obr. 4.1. Cena vody v okresních městech ČR [7]
Obr. 4.2. Cena vody v okresních městech ČR [7]
Obr. 4.3. Vývoj ceny vody v ČR [7]
Obr. 7.1. Úvodní zadávací tabulka
Obr. 7.2. Úvodní zadávací tabulka
Obr. 7.3. Tabulka pro zadání příjemců
Obr. 7.4. Tabulka pro zadání vlastníků
Obr. 7.5. Tabulka pro zadání IČPE
Obr. 7.6. Tabulka pro odeslání na MZE
Obr. 7.7. Tabulka pro nastavení programu

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VÚME	Vybrané údaje majetkové evidence
VÚPE	Vybrané údaje provozní evidence
ÚVN	Úplné vlastní náklady
ORP	Obec s rozšířenou působností
MZe	Ministerstvo zemědělství
IS VaK	Informační systém vodovodů a kanalizací

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 Cena vody v jednotlivých městech a obcích

Příloha č. 2 Vývoj průměrné spotřeby a průměrné ceny vody v ČR od roku 1989 do roku 2017

Příloha č. 3 Porovnání všech položek výpočtu ceny pro vodné a stočné za rok 2018 pro region Uherské Hradiště

Příloha č. 4 Porovnání všech položek výpočtu ceny pro vodné a stočné v Brně pro rok 2019

Příloha č. 5 Příklad položkového rozpočtu