

# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

## FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství



### **Diplomová práce**

Hydrologická bilance malých vodních nádrží

Hydrologic balance of small water reservoirs

Studijní program: (N3607) Stavební inženýrství

Studijní obor: (3607T027) Vodní hospodářství a vodní stavby

Vedoucí práce: Ing. Václav David, Ph.D.

**Praha, leden 2020**

**Bc. Tceliapina Anna**

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

|  |             |                      |
|--|-------------|----------------------|
| Příjmení: Tceliapina   | Jméno: Anna | Osobní číslo: 423818 |
| Zadávací katedra: Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství (K143) |             |                      |
| Studijní program: Stavební inženýrství (N3607)                           |             |                      |
| Studijní obor: Vodní hospodářství a vodní stavby (3807T027)              |             |                      |

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

|  |   |
|--|---|
| Název diplomové práce: Hydrologická bilance malých vodních nádrží  |   |
| Název diplomové práce anglicky: Hydrologic balance of small water reservoirs   |   |
| Pokyny pro vypracování:<br>Zpracujte hydrologickou bilanci vybraných malých vodních nádrží na základě měřených a dalších dostupných (zejména klimatických) dat. Pro stanovení hydrologické bilance využijte především měřená průtoková data a klimatické údaje z blízkých stanic. V rámci diplomové práce zpracujte rešerši, která bude zaměřena na hydrologickou bilanci a metody stanovení jednotlivých součástí této bilance. Pro potřeby posouzení bilance malých vodních nádrží se zaměřte zejména na období vypouštění s cílem zhodnotit množství vody vypuštěné z nádrží ve vztahu k objemu zásobního prostoru. |   |
| Seznam doporučené literatury:<br>SZESZTAY, K. (1974). Water balance and water level fluctuations of lakes. Hydrological Sciences Journal, 19(1), 73-84.<br>Maidment, D. R. (1993). Handbook of hydrology (Vol. 9780070, p. 397323). New York: McGraw-Hill.<br>Gray, D. M. (1970). Handbook on the Principles of Hydrology, Water Information Center. Inc., New York.<br>Beran, A., Kašpárek, L., Vízina, A., & Suhájková, P. (2019). Ztráta vody výparem z volné vodní hladiny. Vodohospodářské technicko-ekonomické informace, 61(4), 12-18.  |   |
| Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Václav David, Ph.D.  |   |
| Datum zadání diplomové práce: 2.10.2020  | Termín odevzdání diplomové práce: 3.1.2021<br><i>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i> |
| _____  | _____   |
| Podpis vedoucího práce   | Podpis vedoucího katedry  |

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

|   |                     |
|---|---------------------|
| <i>Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutně uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.</i> |                     |
| _____   | _____               |
| Datum převzetí zadání   | Podpis studenta(ky) |

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracovala samostatně a že jsem použila pouze informační zdroje uvedené v „Seznamu použitých zdrojů“.

V Praze dne .....

Podpis: .....

## **Poděkování**

Chtěla bych především poděkovat panu Ing. Václavu Davidovi, Ph.D., za čas, který mi věnoval, za veškeré odborné rady a připomínky, bez nichž bych nedokázala tuto diplomovou práci zpracovat, a za poskytnuté podklady k výpočtu její praktické části. Děkuji své rodině, která mi studium této školy umožnila a která mě podporovala během všech let studia. A nakonec bych chtěla poděkovat svému příteli a kamarádům za podporu a trpělivost.

# Obsah

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Úvod .....   | 10 |
| 2     | TEORETICKÁ ČÁST .....  | 11 |
| 2.1   | Hydrologická bilance malé vodní nádrže.....                              | 11 |
| 2.2   | Změna zásoby vody v nádrži.....  | 12 |
| 2.3   | Přítok vody do nádrže .....  | 14 |
| 2.4   | Objem spadlých srážek .....  | 15 |
| 2.5   | Objem vody vypařené z volné hladiny.....                                 | 18 |
| 2.6   | Odtok z nádrže .....   | 21 |
| 2.7   | Přítok podzemní vody .....   | 26 |
| 3     | Praktická část.....  | 29 |
| 3.1   | Popis území .....  | 29 |
| 3.2   | Geologické podmínky .....  | 32 |
| 3.3   | Vstupní data .....   | 33 |
| 3.4   | Stanovení jednotlivých prvků hydraulické bilance .....                   | 35 |
| 3.4.1 | Přítok do nádrže .....   | 35 |
| 3.4.2 | Objem srážek spadlých na povrch nádrže.....                              | 35 |
| 3.4.3 | Objem vody vypařený z volné hladiny .....                                | 35 |
| 3.4.4 | Celkový odtok z nádrže .....   | 35 |
| 3.4.5 | Změna zásoby vody v nádrži .....   | 38 |
| 3.4.6 | Případný přítok podzemní vody.....                                       | 42 |
| 3.4.7 | Výsledný průběh bilance malé vodní nádrže Starý u Krče.....              | 43 |
| 4     | Diskuse a závěr.....   | 44 |
| 5     | Použitá literatura.....  | 45 |
| 6     | Seznam příloh.....   | 49 |
|       | Příloha 1 - Tabulka výpočtu bilance malé vodní nádrže Starý u Krče ..... | 50 |

## Seznam obrázků

|   |    |
|---|----|
| Obr. 1 Ukázka zpracovaných batygrafických čar na příkladu malé vodní nádrže na Chotýšance u obce Popovice, zpracované v rámci cvičení z předmětu 143VK2 ..... | 13 |
| Obr. 2 Ponorná sonda LMP 307 [6].....   | 14 |
| Obr. 3 Dělení malých vodních nádrží podle způsobu naplnění: a) průtočná, b) obtoková, c) boční.....   | 15 |
| Obr. 4 Ombrometr [8] .....  | 16 |
| Obr. 5 Meteorologický radar na vrchu Praha v Brdech [9] .....   | 17 |
| Obr. 6 Plovoucí výparoměr [13] .....  | 18 |
| Obr. 7 Orientační hodnoty výparu z volné hladiny [15].....  | 20 |
| Obr. 8 Schéma typu požeráku.....  | 21 |
| Obr. 9 Výpočet průtoku při použití hydrometrické vrtule metodou graficko-početní [19].....  | 24 |
| Obr. 10 Hydrometrická vrtule OTT C31 [20].....  | 24 |
| Obr. 11 Přístroj RiverRay ADCP [21].....  | 25 |
| Obr. 12 Schematický nákres piezometru [24 ] .....   | 26 |
| Obr. 13 Průběh změn obsahu chloru v podzemní vodě poblíž Kujbyševské nádrže [4] .....   | 27 |
| Obr. 14 Lokalita rybníku [26].....  | 29 |
| Obr. 15 Rybníky v soustavě přírodní památky Zelendárky [28] .....   | 30 |
| Obr. 16 Starý rybník u Krče [29].....   | 31 |
| Obr. 17 Výhled na jeden z rybníků přírodního parku Zelendárky [30].....   | 31 |
| Obr. 18 Geologická mapa lokality [31] .....   | 32 |
| Obr. 19 Prvky legendy mapy [31] .....   | 32 |
| Obr. 20 Digitální model terénu rybníku Starý u Krče, poskytnuto Ing. Václavem Davidem ..  | 34 |
| Obr. 21 Časový průběh hladin v nádrži a hloubek vody v korytě pod hrází .....   | 34 |
| Obr. 22 Vyhlazený průběh hladiny vody v nádrži.....   | 35 |
| Obr. 23 Závislost průtoku v korytě na hloubce vody .....  | 36 |
| Obr. 24 Konsumpční křivka průtoku v odpadovém korytě .....  | 37 |
| Obr. 25 Časový průběh odtoku .....  | 37 |
| Obr. 26 Digitální model terénu rybníka Starý u Krče.....  | 38 |
| Obr. 27 Upravený model pro výpočet batygrafických čar.....  | 39 |
| Obr. 28 Výchozí mapový podklad pro výpočet batygrafických čar .....   | 39 |
| Obr. 29 Čára zatopených ploch a objemů.....   | 41 |
| Obr. 30 Průběh změn zásob vody v nádrži .....   | 42 |

|  |    |
|--|----|
| Obr. 31 Průběh přítoku podzemní vody.....            | 43 |
| Obr. 32 Bilance malé vodní nádrže Starý u Krče ..... | 43 |

### **Seznam tabulek**

|  |    |
|--|----|
| Tab. 1 Ukázka výpočtu batygrafických čar na příkladu malé vodní nádrže na Chotýšance u obce Popovice, zpracované v rámci cvičení z předmětu 143VK2 ..... | 12 |
| Tab. 2 Naměřené průtoky za určité období.....  | 34 |
| Tab. 3 Závislost průtoku v odpadovém korytě na hloubce vody .....  | 36 |
| Tab. 4 Hodnoty zatopených ploch a objemů .....   | 40 |

# **Abstrakt**

Daná diplomová práce je věnovaná problematice bilance malých vodních nádrží. Byla sestavena bilanční rovnice a byl dán předpoklad, že přítok podzemní vody bude jedním z prvků ovlivňujících tuto bilanci.

V teoretické části práce byly objasněny některé metody stanovení, výpočtu a měření prvků, uvedených v bilanční rovnici, a bylo popsáno, jak přítomnost malé vodní nádrže ovlivňuje hydrologický režim.

Praktická část je zaměřena na výpočet bilance vybrané malé vodní nádrže, průběžně v období vypouštění nádrže, což umožňuje ověřit předpoklad, daný při sepisování bilanční rovnice. Výstupem pak slouží součtové čáry a tabulka uvedená v příloze. Vzhledem k současné světové situaci a režimu samoizolace byly v rámci zpracování diplomové práce použity pouze zdroje, které jsou volně dostupné na internetu.

## **Klíčová slova**

Nádrž, bilance, podzemní voda, hydrologický režim



# **Abstract**

The diploma thesis is devoted to the issue of the balance of small reservoirs. The balance equation was compiled and the assumption was given that the inflow of groundwater will be one of the elements influencing this balance.

In the theoretical part of the work were described some methods of determination, calculation and measurement of elements given in the balance equation and described how the presence of a small reservoir affects the hydrological treatment of groundwater.

The practical part is focused on calculating the balance of a selected small reservoir. The balance was calculated continuously over time during the tank discharge period, which makes it possible to verify the assumption given when compiling the balance equation. The output is then used as the sum lines and the table listed in the appendix.

Due to the current world situation and the regime of isolation, only resources that are freely available on the Internet were used in the elaboration of the diploma thesis.

## **Keywords**

Reservoir, balance, groundwater, hydrological regime

# 1 Úvod

Poslední dobou společnost bojuje s problémem sucha, který se projevuje vysýcháním půdy a říčních toků, usycháním vegetace atd. Jedním ze způsobů, jak zmírnit jeho následky, je retence vody v krajině pomocí výstavby malé vodní nádrže. Je potřeba však posoudit vliv přítomnosti malé vodní nádrže na hydrologický režim, aby se jejich výstavba mohla používat jako opatření ke zmírnění následků sucha.

Například během letních měsíců rybník ovlivňuje mikroklima v okolí kvůli výparu z volné hladiny: k tomu dochází pomocí energie spotřebované pro přechod vody z kapalné fáze do plynné. Pozitivní následek tohoto jevu je ochlazování vzduchu v okolí, ale existuje ještě druhá strana, a to snížení množství vody v celé síti o vypařenou částku, což má vliv na množství vody v toku pod hrází [1]. Samozřejmě kdyby malá vodní nádrž nebyla postavena, k výparu by došlo také, ale jeho množství by bylo jiné.

Další dopad přítomnosti malé vodní nádrže představuje změna přírodního režimu podzemní vody. Hydrologické výzkumy v okolí malých vodních nádrží prokázaly, že následkem výstavby hráze byla změna hydrologického režimu okolí [2].

Výstavbou hráze je přírodní tok podzemní vody ovlivněn tak, že nad tělesem hráze dochází k filtraci vody z nádrže a tím pádem k obtékání tělesa hráze, což se projevuje stoupáním hladiny podzemní vody nad a pod hrází [3, 4]. Takovým zvyšováním hladiny podzemní vody se narušuje její původní rozložení. Takové změny mohou mít různé následky, jež jsou popsány v teoretické části práce v kapitole „Přítok podzemní vody“.

S tím je také těsně spojeno i zhoršení jakosti podzemní vody. Výše uvedené teze potvrzuje výzkum Jana Kašpárka „Hydrologické a hydrogeologické poměry povodí Lišanského potoka u Rakovníka“. Součástí experimentu bylo pozorování hladiny a kvality podzemní vody v okolí zaniklého Velkého rybníka. Po vyhodnocení výsledků výzkumu Kašpárek uvádí: „Poznatky z tohoto průzkumu se týkají problému případného obnovení Velkého rybníka. Napuštění rybníka i v menším rozsahu by vedlo k podstatnému zvýšení dotace podzemní vody. Výsledkem by bylo zhoršení jakosti podzemní vody a zvýšení vydatnosti pramenů ve sklepech ve městě“ [5].

V rámci dané diplomové práce byl proveden výpočet bilancí vybrané malé vodní nádrže s cílem zjistit, jak konkrétní rybník ovlivnil hydrologický režim.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 Hydrologická bilance malé vodní nádrže

Obecně se bilance malých vodních nádrží sestavuje za účelem posouzení funkčnosti nádrže. Počítá se průsak tělesem hráze, průsak do podloží, výpar z volné hladiny a přítok, následně se sestavuje bilance a posuzuje se, zda je dostatečný přítok i po odečtení všech ztrát.

V rámci dané diplomové práce je úkolem posoudit vliv přítomnosti malé vodní nádrže na hydrologický režim.

Pro daný účel byla sestavena bilanční rovnice a byl dán předpoklad, že jedním z prvků rovnice bude přítok podzemní vody. Pro každý časový krok vypadá rovnice následovně:

$$\Delta S = V_p + V_s - V_v - V_o + V_{pv} \text{ [m}^3\text{]} \quad (1),$$

kde

$\Delta S$  – změna zásoby vody v nádrži

$V_p$  – objem přítoku do nádrže

$V_s$  – případný objem srážek spadlých na povrch nádrže

$V_v$  – objem vody vypařené z volné hladiny

$V_o$  – celkový odtok z nádrže

$V_{pv}$  – předpokládaný přítok podzemní vody

Sestavení bilanční rovnice průběžně v čase umožňuje hodnotit nejen správnost fungování nádrže, ale i vliv nádrže na hydrologický režim širších vztahů.

K výpočtu bude potřeba stanovit charakteristické čáry nádrže na základě dostupných map, objem přítoku a odtoku a též získat z klimatických stanic informace o případných srážkách a výparu z volné hladiny během zájmového období.

Pomocí výpočtu dané rovnice se umožňuje ověřit předpoklad, že s vypouštěním nádrže se uvolňuje do odpadového koryta pod hrázi nejen zásobní objem nádrže, ale i podzemní voda.

Podrobný rozbor jednotlivých komponentů bilanční rovnice je představen níže.

## 2.2 Změna zásoby vody v nádrži

Změna zásoby vody reprezentuje, o kolik se zvětšil, nebo zmenšil objem vody v nádrži. Pro posouzení změn je nutno stanovit batygrafické čáry nádrže.

Čáry zatopených ploch a objemů neboli batygrafické čáry slouží k popisu morfologických charakteristik území, konkrétně závislosti výšky vodní hladiny a příslušné plochy, nebo objemů.

Při zpracování batygrafických čar se používají digitální výškopisné modely terénu. Nejnižší místo nádrže se považuje za bod  $H_0 = 0$ ,  $S = 0$ ,  $V = 0$ . Dále zvolíme „krok“ posloupnosti  $\Delta H$ . Tak  $H_{i+1} = H_i + \Delta H$ . Pro příslušnou  $H_i$  odečítáme z mapových podkladů příslušnou plochu  $S_i$ , tím získáváme souřadnice bodu  $(H_i; S_i)$ . Soubor bodů spojíme křivkou a získáme čáru zatopených ploch.

Čára zatopených objemů vzniká odvozením z čáry zatopených ploch. Pro každé body  $H_i$ ,  $H_{i+1}$ ,  $S_i$ ,  $S_{i+1}$  se sestavuje rovnice:

$$\Delta V_1 = \frac{S_1}{3} \times (H_1 - H_0) [m^3] \quad (2)$$

$$\Delta V_i = \frac{S_i + S_{i-1}}{2} \times (H_i - H_{i-1}) [m^3] \quad (3)$$

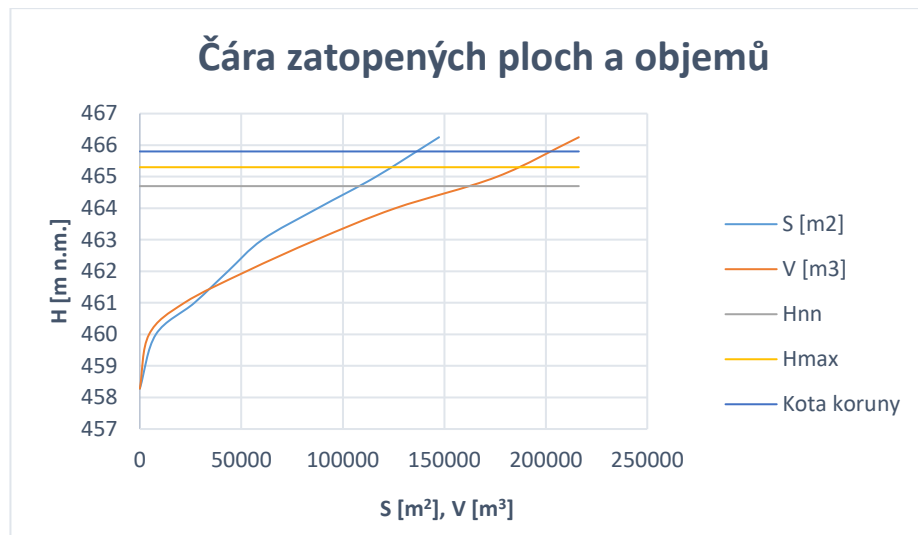
Body křivky  $V_i$  získáme součtem dílčích  $\Delta V_i$ :

$$V_i = \Delta V_{i-1} + \Delta V_i [m^3] \quad (4)$$

Následně soubor bodů  $(H_i; V_i)$  spojíme křivkou, tak získáme čáru zatopených objemů.

**Tab. 1 Ukázka výpočtu batygrafických čar na příkladu malé vodní nádrže na Chotýšance u obce Popovice, zpracované v rámci evičení z předmětu 143VK2**

| H [m n.m.] | S [m2]   | $\Delta V$ [m3] | V [m3]   |
|------------|----------|-----------------|----------|
| 458.28     | 0        | 0               | 0        |
| 460        | 7888.741 | 4522.878        | 4522.878 |
| 461        | 26873.94 | 17381.34        | 21904.22 |
| 462        | 43395.5  | 35134.72        | 52516.06 |
| 463        | 60339.63 | 51867.56        | 87002.28 |
| 464        | 87695.25 | 74017.44        | 125885   |
| 465        | 116378.5 | 102036.9        | 176054.3 |
| 466.25     | 147409.8 | 114242.6        | 216279.4 |



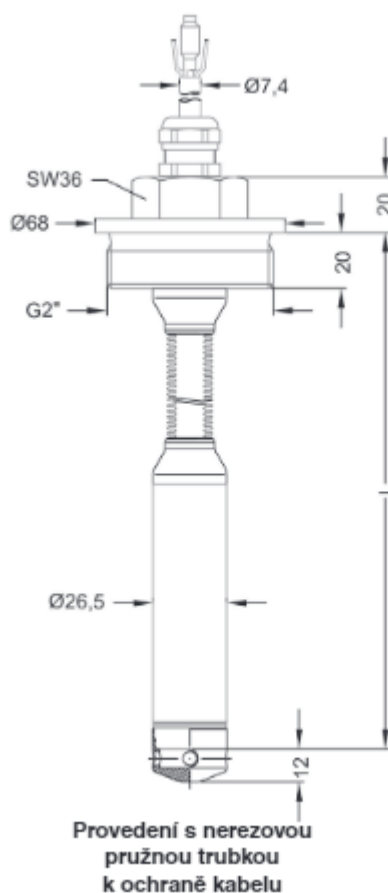
**Obr. 1** Ukázka zpracovaných batygrafických čar na příkladu malé vodní nádrže na Chotýšance u obce Popovice, zpracované v rámci cvičení z předmětu 143VK2

Při zpracování hydrologické bilance nádrže během jejího vypouštění pozorujeme stav hladiny vody v nádrži v průběhu času. Pro každou hodnotu  $H_i$  [m n.n.] odečítáme z čáry zatopených objemů příslušný objem  $V_i$  [m<sup>3</sup>] a tak můžeme zjistit hodnotu  $\Delta S$ :

$$\Delta S = V_{i+1} - V_i \text{ [m}^3\text{]} \quad (5)$$

Pro stanovení změn zásob vody v nádrži z batygrafických čar je třeba znát průběh hladiny v nádrži. Měření v terénu je vhodné provést třeba pomocí ponorné sondy.

Čidlo se skládá z jednotky pro měření tlaku, kabelu a elektronického převodníku. Jednotka pro měření tlaku se skládá z ocelového korpusu, na němž je upevněn primární snímač tlaku. Na membráně tohoto snímače je umístěn tenzometrický můstek. Tlak na ocelovou membránu je převeden do primárního převaděče prostřednictvím interního oleje a způsobí změnu odporu tenzometrů a v důsledku toho nevyváženost můstkového obvodu. Signál vyvolaný tímhle způsobem pak vytváří záznam průběhu hladiny [6].



Obr. 2 Ponorná sonda LMP 307 [6]

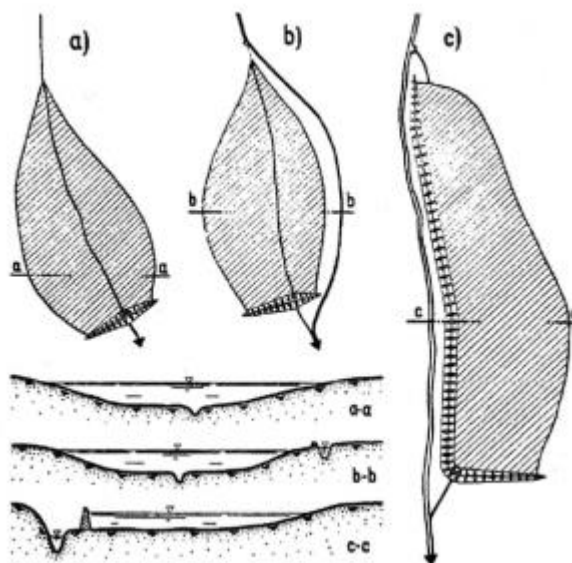
## 2.3 Přítok vody do nádrže

Podle způsobu naplnění nádrže vodou se malé vodní nádrže dělí na průtočné a neprůtočné.

Průtočná nádrž je postavena přímo na toku a tím pádem se plní z řeky. Tento typ nádrže je podlehly nebezpečí průchodu povodňové vlny, a proto je nutné zřízení bezpečnostního přelivu za účelem průvodu povodňových průtoků. Nevýhodou průtočné nádrže je velké množství sedimentu, který ji zanáší.

Neprůtočné nádrže se dělí na boční a obtokové. Princip obtokové nádrže spočívá ve zřízení obtokového kanálu, který částečně vede průtok kolem nádrže, tím pádem se výrazně snižuje zanášení nádrže. Též obtokový kanál se dá využít při vypouštění nádrže za účelem výlovu.

Boční nádrž je oddělena od hlavního toku velkou boční hrází a přítok se uskutečňuje skrz potrubí nebo kanál napojené na tok, tak je možná regulace přítoku. Daný typ nádrže nejméně podléhá zanášení [7].



*Obr. 3 Dělení malých vodních nádrží podle způsobu naplnění: a) průtočná, b) obtoková, c) boční [7]*

Při vypouštění nádrže se sleduje stav přítoku a případně se započítává do rovnice.

## 2.4 Objem spadlých srážek

Během vypouštění nádrže mohou srážky výrazně ovlivnit bilanci malé vodní nádrže, proto je důležité znát objem spadlé vody.

Vzhledem ke všemu výše uvedenému je měření srážek velmi důležitý proces k získávání spolehlivých podkladů pro výpočet vodní bilance. Většinou se k měření používají pozemní srážkoměrné stanice, jejichž výsledky jsou však omezené okolím dotyčného pozemku. Proto se v poslední době rozvíjí jiné metody určení srážkového množství, a to například radary, optické srážkoměry atd.

### Měření pomocí srážkoměru

Srážky se měří v síti srážkoměrných stanic pomocí ombrometru, jenž je tvořen válcem s nálevkou, kterou jsou padající srážky sváděny do nádoby uvnitř válce. Úhrn se zjistí přelitím obsahu této nádoby do kalibrovaného odměrného válce [8]. Přístroj je umístěn 1 metr nad zemským povrhem a má plochu 500 cm<sup>2</sup>. Ještě přesnější výsledky měření poskytuje ombrograf. Skládá se též ze záchytné nálevky, ale voda přitéká do nádoby s plovákem, který je napojen na registrační zařízení. Takovým způsobem se vytváří záznam o průběhu deště v čase. Takový záznam se nazývá ombrogram.



**Obr. 4 Ombrometr [8]**

Optický srážkoměr používá k měření infračervené paprsky. Přístroj se skládá z vysílače a přijímače paprsku. Po vysílání přístroj zhodnotí charakter prostředí mezi vysílačem a přijímačem a vytvoří záznam.

### **Měření srážek radarem**

Vzhledem ke geografickým omezením srážkoměrných stanic je vhodné používat metodu meteorologických radarů. Princip je jednoduchý. Vysílač posílá do atmosféry elektromagnetické záření v krátkých pulzech. Tam dochází k rozptýlení a zmírněnému odrazu části energie zpět k anténě radaru, kde se zesiluje a zpracovává. Na základě rozboru přijatého signálu lze určit velikost oblaku, rozměr a množství kapek a poté odvodit intenzitu deště (Miloš Starý, Brno 2005).





**Obr. 5 Meteorologický radar na vrchu Praha v Brdech [9]**

V České republice se měřením srážkového množství, zpracováním výsledků a vydáním předpovědí zabývá Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ), kde lze za poplatek získat data ze srážkoměrných stanic.

### **Vazba malých vodních nádrží na srážkový úhrn**

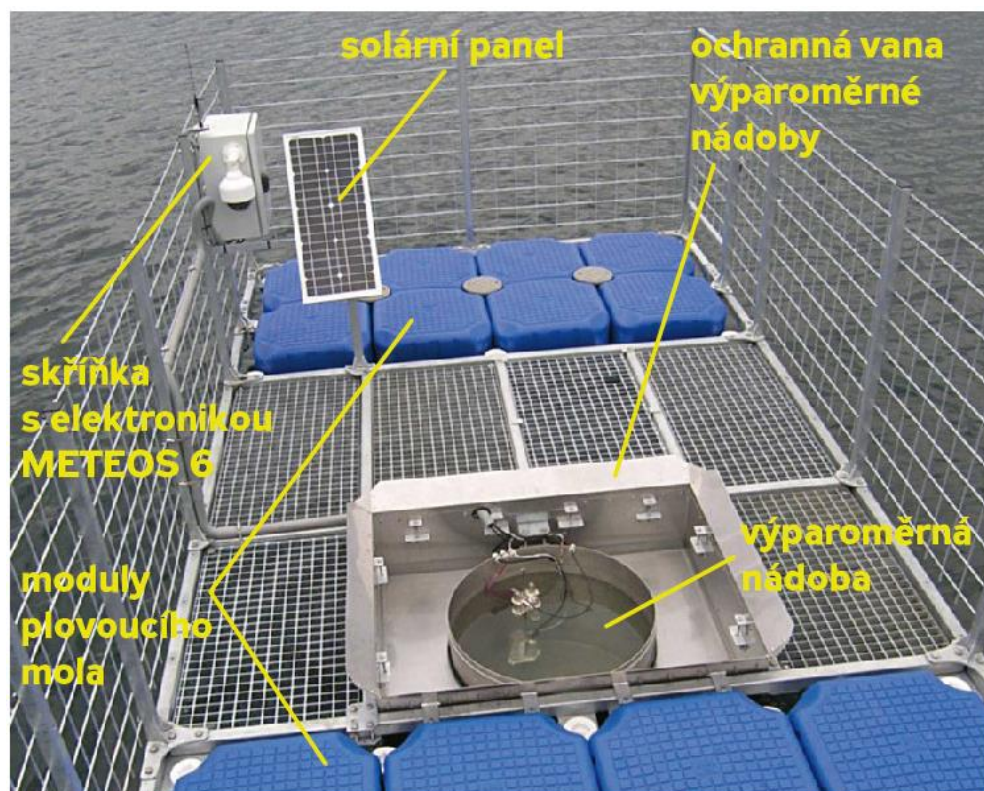
V roce 2019 skupina inženýrů Ing. Adam Beran, Ph.D., Ing. Ladislav Kašpárek, CSc., Ing. Adam Vizina, Ph.D., a Mgr. Petra Šuhájková v rámci výzkumu „Ztráta vody výparem z volné vodní hladiny“ posuzovala, zda mají malé vodní nádrže vliv na zvětšení srážek na příkladu povodí Lužnice. Autoři uvádí: „[...] lze konstatovat, že účinkem vodních ploch v povodí Lužnice je zvětšení počtu srážek jen do velikosti 0,1 mm. Značná část srážek velikosti do 0,1 mm je patrně tvořena usazenými srážkami, které v suchých obdobích prospívají vegetaci. Rozdíl počtu dní se srážkami do 0,1 mm v okolí rybníční soustavy od okolního území je přibližně 50 dní. Roční zvýšení srážek je tedy cca 5 mm.“ Tak výsledky prokazují, že malé vodní nádrže mají příznivý účinek na lokální srážkový úhrn. Nicméně navýšení činí tak malý podíl vůči celkovému ročnímu úhrnu, že z hlediska hydrologické bilance je zanedbatelné [10].

## 2.5 Objem vody vypařené z volné hladiny

V důsledku vyšších teplot dochází k výparu z volné hladiny malých vodních nádrží, což vede k ochlazení vzduchu v okolí. Vzhledem k tendenci posledních let ke globálnímu oteplování se objem vody vypařený z volné hladiny zvětšuje. V České republice se řeky dotují převážně ze srážek, tím pádem občas dochází k tomu, že výpar převyšuje objem spadlé vody. Výstavbou hráze se zvyšuje hloubka vody a plocha volné hladiny, tím pádem se zvyšuje objem vypařené vody [10, 11].

Vypočítat hodnoty výparu z volné hladiny lze přímou a nepřímou metodou. Výparoměr patří mezi přímé metody. Existuje několik typů výparoměru: plovoucí, Wildův, Rónův atd.

Plovoucí výparoměr je založen na měření změny hydrostatického tlaku v závislosti na výšce hladiny. Samotný přístroj se skládá z konstrukce plovoucího voru, na kterém je umístěno přímé měření výparu, z výparoměrné nádoby a příslušenství (snímač hydrostatického tlaku v nádobě, čerpadla, snímač teploty apod.) a dataloggeru uloženého ve speciální skříni [12]. Součástí výparoměru je srážkoměr, který pomáhá zjistit srážkový úhrn mezi každým měřením, které se provádí každý den v 7:00 ráno. Nevýhodou daného typu výparoměru je neřešený problém vodotěsnosti, který může značně ovlivnit výsledky měření.



Obr. 6 Plovoucí výparoměr [13]

Výhoda daného způsobu měření spočívá v tom, že získané údaje jsou přesné pro každé roční období, což pomáhá sledovat poměry bilance vodní nádrže a celkovou bilanci povodí. Nicméně veškeré přístroje neudávají hodnotu výparu, ale pouze výparnosti, tj. výparu měřeného za zjednodušených podmínek [14].

Mezi metody nepřímého měření určení výparu z volné hladiny pro určení hydrologické bilance patří například metoda tepelné bilance. Sepisuje se bilance slunečního záření dopadajícího na vodní hladinu, odraženého od ní a vyzářeného do atmosféry. Obtížnost této metody spočívá v tom, že potřebné hodnoty se velmi obtížně stanovují. Další způsob stanovení je určení výparu pomocí empirických vzorců.

Existuje několik rovnic:

**Dalton:**

$$v_s = k \times \frac{E-e}{b} = k \times \frac{d}{b}, \quad (6),$$

kde

$v_s$  – intenzita výparu

$d$  – sytostní doplněk vrstvy vzduchu těsně nad hladinou

$b$  – barometrický tlak

$k$  – konstanta

**Tichomirov:**

$$v_m = R \times d \times (15 + 3W) \quad (7),$$

kde

$v_m$  – výpar za měsíc z velké nádrže

$R$  – redukční součinitel

$d$  – sytostní doplněk vypočtený z průměrných měsíčních teplot vzduchu a relativní vlhkosti (bez opravy)

$W$  – průměrná měsíční rychlost větru měřená ve výšce větrné korouhve (10–12 metrů nad terénem)

## Šerner

$$H_{vd} = 0,6029 \times (e_0 - e_{200}) - 0,0799$$

Pokud máme k dispozici pouze údaje o teplotě vzduchu, používáme následující tvar rovnice:

$$H_{vd} = 10^{0,045 \times T - 0,204} \quad (8),$$

kde

$H_{vd}$  – střední denní výpar v měsíci

$e_0$  – maximální tenze vodních par při teplotě povrchu vody

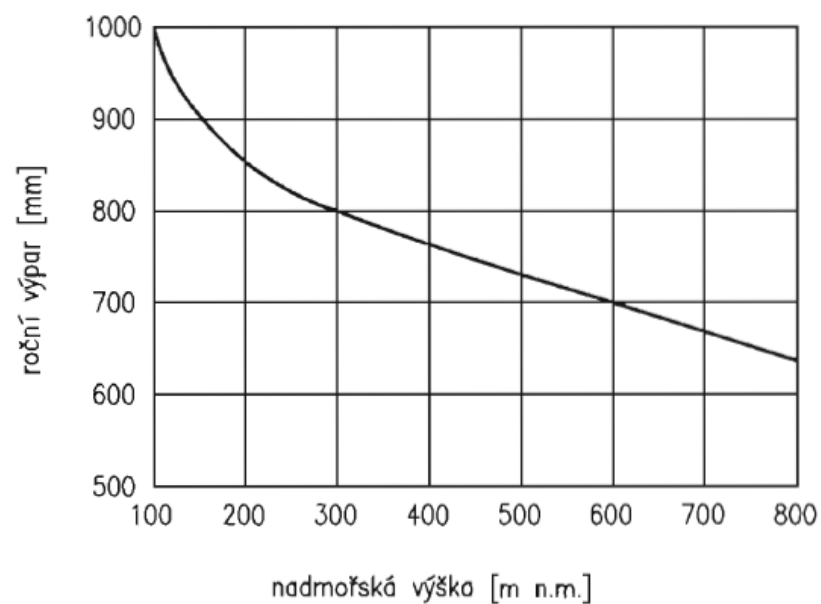
$e_{200}$  – tenze vodních par ve vzduchu ve výšce 200 cm nad hladinou

$T$  – střední měsíční teplota vzduchu ve výšce 200 cm nad zemí

Zdroj: [14]

Orientační roční hodnoty výparu z volné hladiny a jejich přibližné rozdělení na jednotlivé měsíce v roce lze získat z ČSN 75 2410 v závislosti na nadmořské výšce.

### Orientační hodnoty výparu z volné hladiny



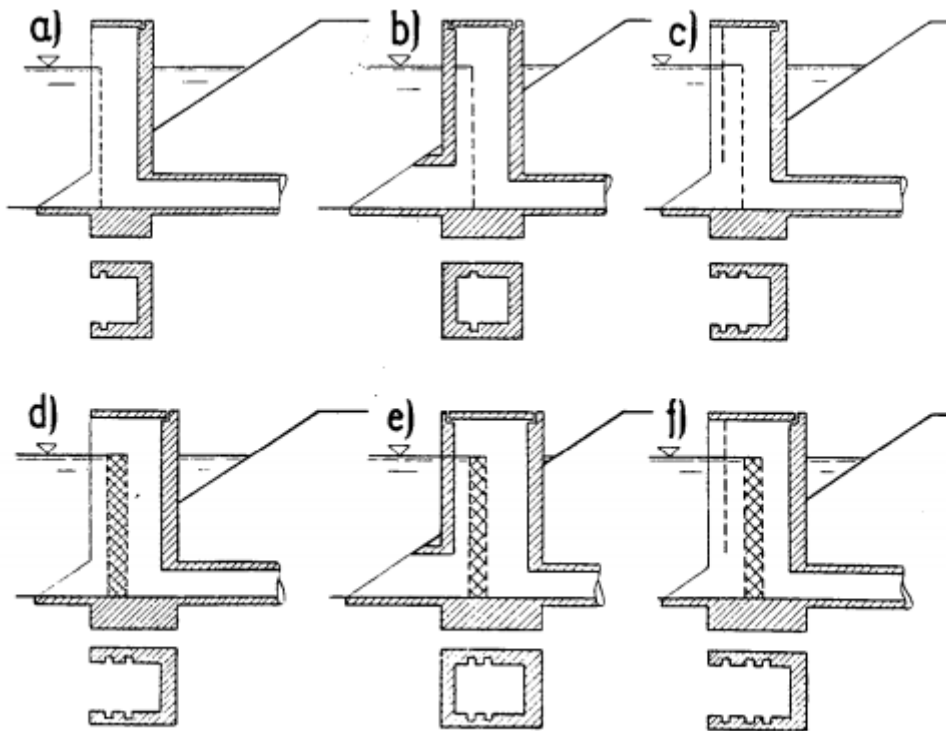
Tabulka B.1 – Přibližné rozdělení výparu na jednotlivé měsíce v roce

| Měsíc                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | 6    | 7  | 8  | 9    | 10 | 11 | 12 |
|-----------------------------|---|---|---|---|----|------|----|----|------|----|----|----|
| Procento ročního výparu [%] | 2 | 2 | 4 | 8 | 11 | 14,5 | 18 | 17 | 11,5 | 7  | 4  | 3  |

Obr. 7 Orientační hodnoty výparu z volné hladiny [15]

## 2.6 Odtok z nádrže

U malých vodních nádrží se odtok řídí pomocí spodní výpusti. Nádrž se vypouští například kvůli rekonstrukci tělesa hráze a funkčních objektů, odbahnění nebo výlovů, pokud je nádrž určena pro chov ryb. Nejvhodnějším a nejčastějším typem spodní výpusti malých vodních nádrží je požerák. Jeho výhoda spočívá v tom, že je umožněna dobrá regulace hladiny. V případě vícedlužových požeráků je možné vypouštění jak ode dna, tak i od hladiny.



Obr. 8 Schéma typu požeráku [16]

Prázdňení nádrže začíná z úrovně zásobní hladiny a probíhá tak, že se postupně vyndají veškeré dluže [20]. Průtok přes dluže se počítá pomocí rovnice pro Bazinův přeliv s ostrými hranami (pro  $t < 0,67 h$ ):

$$Q = \frac{2}{3} \times \mu_p \times b_0 \times \sqrt{2 \times g} \times h_0^{\frac{3}{2}} \quad (9)$$

$$Q = m \times b_0 \times \sqrt{2 \times g} \times h_0^{\frac{3}{2}} \quad (10)$$

$$m = (0,405 + \frac{0,003}{h})(1 + 0,55 \times (\frac{h}{h+s})^2) \quad (11)$$

$$b_0 = b - 0,1 \times \varepsilon \times n \times h_0 \quad (12),$$

kde

$Q$  – průtok ( $\text{m}^3$ )

$\mu_p, m$  – přepadové součinitele, které se počítají v závislosti na přepadové výšce a výšce dlužové stěny (-)

$b_0$  – efektivní přepadová šířka (m)

$b$  – konstrukční přepadová šířka (m)

$h_0, h$  – přepadová výška (m)

$\varepsilon$  – součinitel tvaru pilířů (-)

$n$  – počet míst, kde dochází k zúžení

$s$  – výška dlužové stěny

Zdroj: [18]

Následně skrz těleso hráze teče voda uzavřeným či otevřeným odpadem a následně se napojuje na tok. Vypočítat průtok odpadem lze pomocí Chézy – Manningovy rovnice:

$$v = C \times \sqrt{R \times i} \quad (13)$$

$$C = \frac{1}{n} \times R^{\frac{1}{6}} \quad (14)$$

$$R = \frac{s}{o} \quad (15)$$

$$Q = v \times S \quad (16),$$

kde

$Q$  – průtok ( $\text{m}^3/\text{s}$ )

$v$  – průřezová rychlost proudění (m/s)

$C$  – Chézyho koeficient

$R$  – hydraulický poloměr (m)

$i$  – sklon čáry energie, nebo sklon dna v případě ustáleného rovnoměrného proudění (-)

$n$  – Manningův drsnostní součinitel (-)

$S$  – průtočná plocha ( $\text{m}^2$ )

O – omočený obvod (m)

Zdroj: poznámky a výpočty z předmětu VK2

Pro účel výpočtu hydrologické bilance malé vodní nádrže během vypouštění lze hodnoty skutečného odtoku změřit jako průtok v korytě pod hrází.

Dosud nejvyužívanější metodou měření průtoku na toku je hydrometrická vrtule. Touto metodou se měří bodová rychlost toku. Princip měření je následující: vrtule se ponoří do toku a tekoucí voda roztáčí propeler přístroje. Následně ze známého počtu otáček a známých koeficientů tření počítáme bodovou rychlost profilu dle vztahu:

$$v = a + b \times n_s \quad (17),$$

kde

$v$  – bodová rychlost (m/s)

$a, b$  – koeficienty tření

$n_s$  – specifický počet otáček za 1s

Pro výpočet průtoku hydrometrickou vrtulí se koryto dělí na několik stejných úseků a je třeba znát svislicovou rychlost v každém z nich. Průtok se pak počítá podle následující rovnice:

$$Q = \sum F_i \times v_i \quad (18),$$

kde

$Q$  – průtok v profilu (m<sup>3</sup>/s)

$F_i$  – dílčí plocha (m<sup>2</sup>)

$v_i$  – průtoková rychlost ve svislici (m/s)

Zdroj: [19]







**Obr. 11 Příklad RiverRay ADCP [21]**

Další způsob stanovení průtoku v terénu je chemická metoda, která spočívá v přidávání solného roztoku známé koncentrace do toku. Následně se odebírají vzorky a měří se, o kolik se roztok zředil. Výsledný průtok se vypočítává podle vztahu:

$$Q_0 = \frac{c_2 - c_1}{c_0 - c_2} \times q \text{ [m}^3\text{/s]} \quad (19),$$

kde

$Q_0$  – hledaný průtok

$c_0$  – původní koncentrace soli ve vodě

$c_1$  – koncentrace solného roztoku

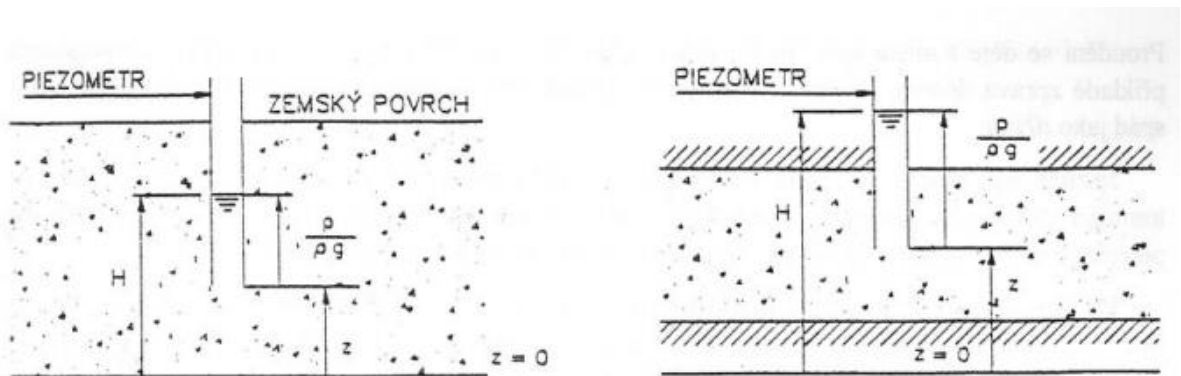
$c_2$  – výsledná koncentrace soli v odebraném vzorku

$q$  – sekundové množství soli rovnoměrně dávkované v roztoku do toku

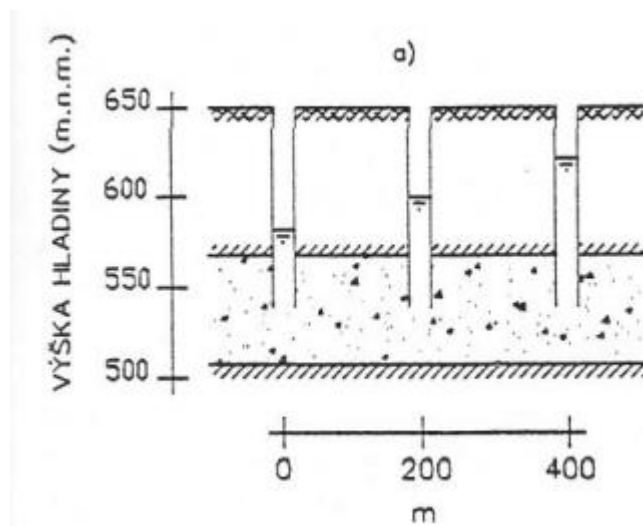
Zdroj: [22]

## 2.7 Příklad podzemní vody

Podzemní voda je voda, jejíž zásoby se nachází pod zemským povrchem a jež tvoří 20 procent všech světových zásob sladkých vod [23]. Proudění vody probíhá v porézním prostředí, kde vyplňuje všechny póry vodou, tím tvoří nasycenou zónu. Její horní hranice tvoří hladinu podzemní vody. Výška její hladiny se měří například pomocí piezometru. Trubice se zavádí do určité hloubky do půdy a voda v ní vystoupí do úrovně totožné s výškou hladiny podzemní vody. V terénu se piezometry osazují ve skupinách, což umožňuje sledovat navíc směr proudění podzemní vody. Voda teče z místa vyšší hydraulické výšky k místu s nižší výškou, viz obrázek.



Obr. 5 Schematický náčrt piezometru



Obr. 12 Schematický náčrt piezometru [24]

Podzemní voda je důležitou součástí hydrologického režimu, a proto se vědci zabývají problematikou vlivu výstavby malých vodních nádrží na podzemní vodu.

Hydrologické výzkumy v okolí malých vodních nádrží prokázaly, že následkem výstavby hráze se změnil hydrologický režim podzemních vod.

Stavba hráze způsobuje rychlý pokles hladiny vody v řece a jejích korytech. Stoupající voda tlačí velkou silou na kolektory. Pod vlivem tlaku se zastaví tok podzemní vody do přehrazené řeky. Současně se začne říční voda absorbovat a filtrovat do zaplavených půd a pozemků. V důsledku filtrace vzniká v podloží proud, který již směřuje z nádrže. Jeho rychlost primárně závisí na propustnosti hornin. Tak v důsledku infiltrace z nádrže se hladina podzemní vody na pobřeží postupně zvyšuje.

Pod hrází nádrže také dochází ke změnám přirozeného toku podzemní vody, a to z toho důvodu, že dochází k filtraci vody z nádrže pod hrází, kolem ní a také skrz samotné těleso hráze. V důsledku filtrace stoupá také hladina podzemní vody pod hrází.

Dopad nádrže na podzemní vody se neomezuje pouze na transformaci jejich hladinového režimu. Současně probíhají složité procesy změny jejich chemického složení. Množství rozpuštěných solí a plynů – kyslíku a oxidu uhličitého – v říčních a podzemních vodách je odlišné. V podzemních vodách se slanost obvykle zvyšuje s hloubkou. Při výstavbě nádrže se podzemní voda zředí v důsledku filtrace sladkou říční vodou.

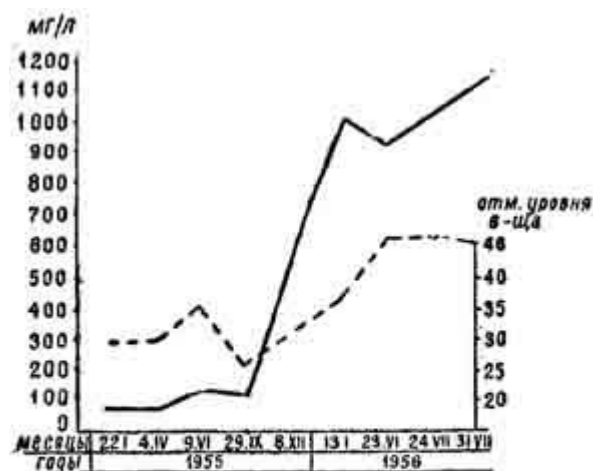


Рис. 3. Изменение содержания хлора в грунтовых водах на берегу Куйбышевского водохранилища после его создания осенью 1955 года. (По П. Н. Каюкову).

#### Obr. 13 Průběh změn obsahu chloru v podzemní vodě poblíž Kujbyševské nádrže [4]

Reakce flóry na změnu režimu a s tím související chemické procesy závisí na klimatických podmínkách, reliéfu, druhu vegetace a půd. Jeden z takových dopadů se projevuje tím, že stoupající hladina vody vytěsňuje téměř veškerý vzduch v půdě. Mezitím se velké množství kyslíku spotřebuje na rozklad rostlinných zbytků a na dýchání kořenů rostlin, a proto obsah kyslíku v půdním vzduchu prudce klesá. Současně se relativně zvyšuje množství oxidu uhličitého. Významná část kořenů rostlin odumírá a životní procesy ostatních jsou potlačeny.

Dýchání kořenů je obtížné, množství absorbovaných základních živin – draslík, fosfor, dusík – klesá [4].

Vliv malých vodních nádrží na hydrologický režim podzemních vod má nejen negativní, ale i pozitivní následky. Například v období sucha stoupne vydatnost místních studen, které by trpěly nedostatkem vody v případě, že by se nádrž nepostavila [25].

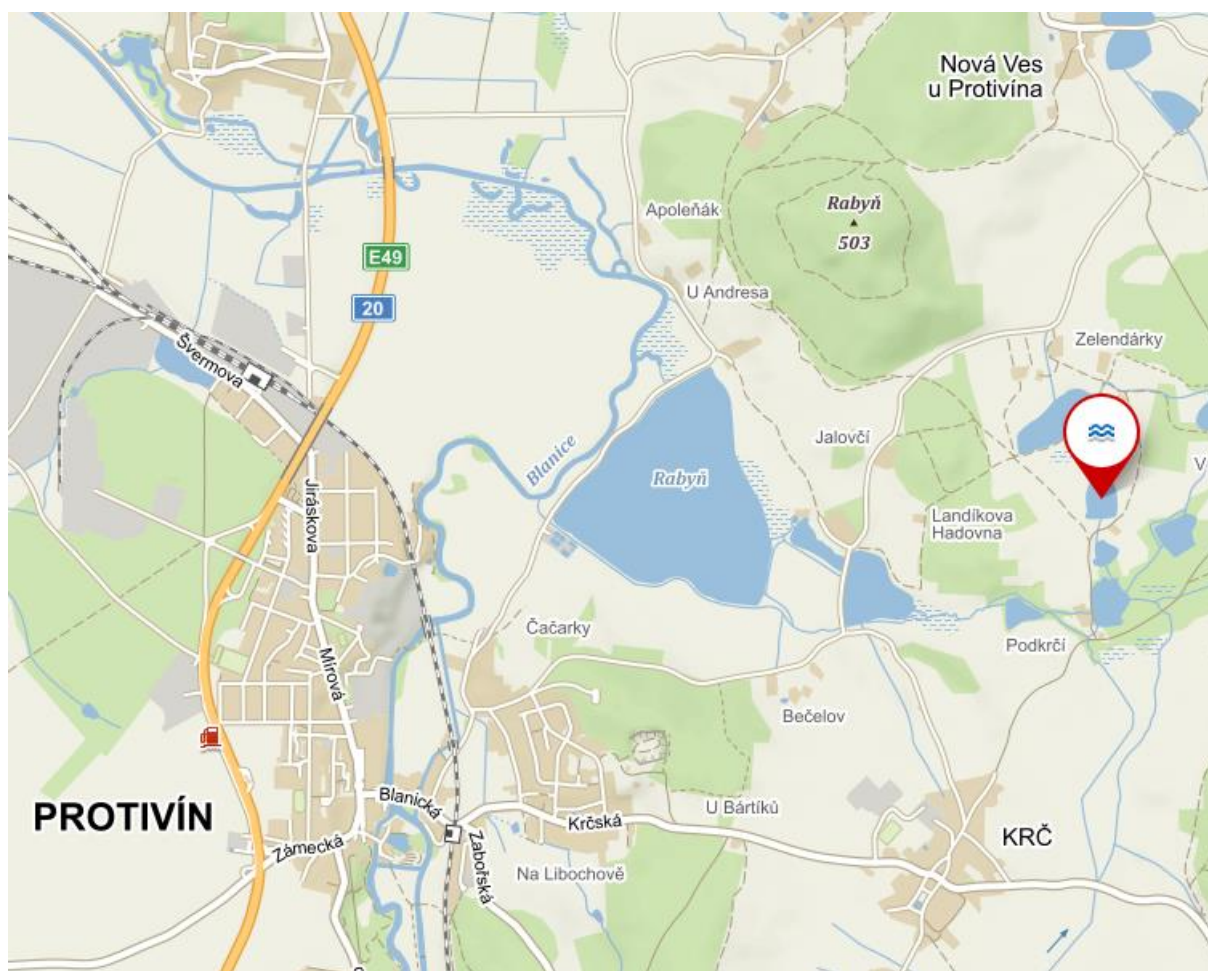
### 3 Praktická část

V praktické části dané diplomové práce bude počítána hydrologická bilance rybníku Starý u Krče. Úkolem je ověřit, že přítomnost malé vodní nádrže skutečně ovlivňuje režim podzemní vody.

Nejdřív bude proveden výpočet odtoku, následovně stanovení batygrafických čar nádrže a výpočet změn objemu vody v nádrže. Poté se sestaví bilance rybníku.

#### 3.1 Popis území

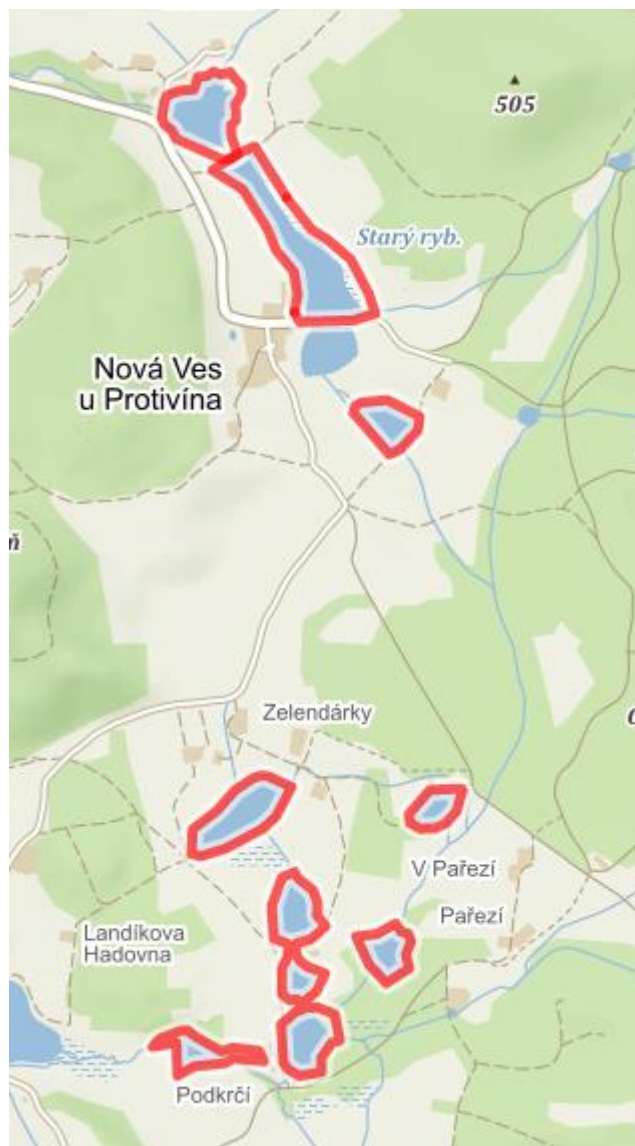
Zájmový rybník Starý u Krče se nachází severovýchodně od města Protivína v okrese Písek.



Obr. 14 Lokalita rybníku [26]

Město Protivín se nachází 13 kilometrů jihovýchodně od města Písek. Severovýchodně od Protivína leží hora Vysoký Kamýk (627 m). Město leží na silniční a železniční trati spojující Písek a České Budějovice.

Rybník Starý u Krče je součástí přírodní památky Zelendárky. Soustava se skládá z deseti rybníků na potoce Divišovka a jeho přítoků: Skopec, Čejka, Zukáček, Uhcánek, Starý u Nové Vsi, Kolářů u Nové Vsi, Na Rejčavých, Starý a Nový u Krče a Mlýnský u Krče. Přírodní památka byla vyhlášena jako přírodní rezervace v roce 1985. Chráněná oblast je habitatem mnoha druhů rostlin a živočichů a reprezentuje charakteristický prvek Jihočeského kraje – rybníkářství. Kromě rybníků jsou chráněné okolní louky, hráze rybníků a pobřežní zóna. Mezi chráněné druhy rostlin se dá na podmáčených loukách objevit prstnatec májový, vrbinu kytkokvětou, všivec ladní, populace vodního mechu prameničky chabé a mnohé jiné. Mezi chráněné druhy živočichů lze v rezervaci spatřit z obojživelníků skokana zeleného, rosničku zelenou, kuňku obecnou, z plazů užovku obojkovou, z ptactva křepelku polní či ťuhýka obecného [27]. Přírodním parkem též vede naučná stezka.



Obr. 15 Rybníky v soustavě přírodní památky Zelendárky [28]



**Obr. 16 Starý rybník u Krče [29]**

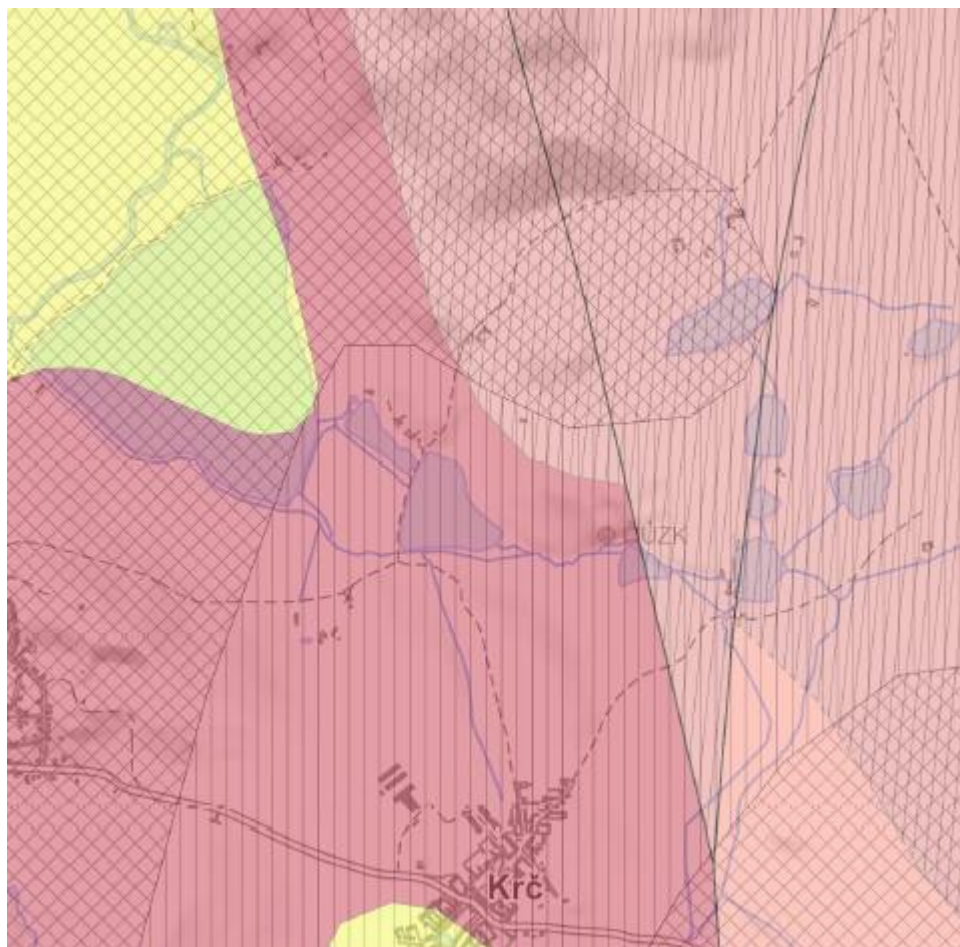


**Obr. 17 Výhled na jeden z rybníků přírodního parku Zelendárky [30]**

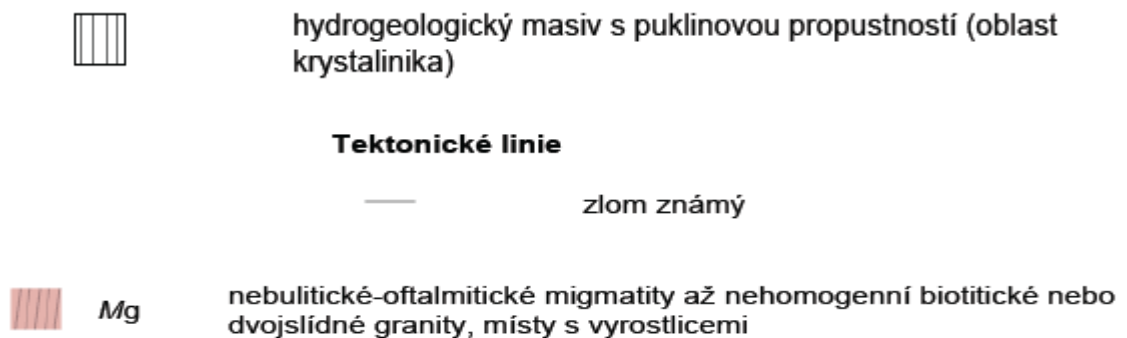
## 3.2 Geologické podmínky

Z hlediska výzkumu vlivu přítomnosti malé vodní nádrže na hydrologický režim podzemní vody je nezbytné mít informace o geologických podmínkách podloží.

Průzkum geologických map prokázal, že zájmový rybník Starý u Krče má nebulitické-oftalmitické migmatity až nehomogenní biotitické podloží. Těsně vedle nádrže se nachází tektonický zlom.



Obr. 18 Geologická mapa lokality [31]



Obr. 19 Prvky legendy mapy [31]



Nebulitický-oftalmitický migmatit je hornina čočkovité struktury, která se skládá ze dvou složek: granitové a rulové. Je to pevná krystalická hornina a její vlastnosti odpovídají způsobu vzniku horniny. Například vznikl-li migmatit proniknutím vyvřelé složky do pararuly, vlastnosti celé horniny budou odpovídat pararule a vyvřelé složce [32, 33].

Biotitický nebo dvojslídový granit je hlubinná kyselá magmatická hornina, obsahující biotit nebo světlé a tmavé slídy Zdroj [34].

Z hlediska proudění podzemní vody je v oblasti rybníka hydrogeologický masiv s puklinovou propustností. Dané prostředí je definováno jako málo propustné s přítomností navzájem propojených puklin, v nichž proudí podzemní voda pod vlivem hydraulického gradientu [35].

### **3.3 Vstupní data**

Podklady pro výpočet bilance zájmové malé vodní nádrže byly poskytnuty panem Ing. Václavem Davidem, který prováděl terénní měření během vypouštění rybníka. Období vypouštění nádrže umožňuje dobře zhodnotit objem vody vypuštěný z nádrže vzhledem k jejímu zásobnímu objemu a poskytuje možnost pozorovat změny objemu podzemní vody.

Bylo zajištěno měření nejdůležitějších hydraulických veličin, a to hladina vody v nádrži, hloubka vody v korytě pod hrází a konzumpční křivka v toku pod hrází.

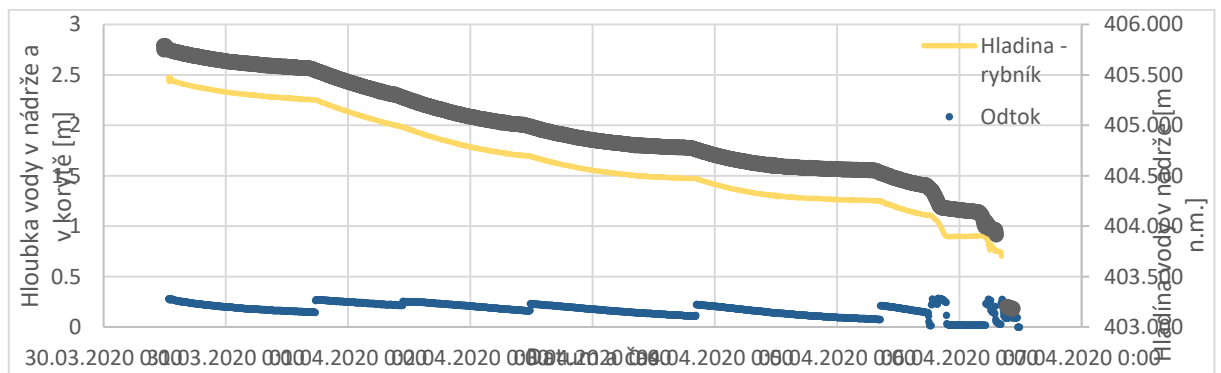
Měření probíhalo v období 30.3. 2020 až 6.4. 2020. Meteorologické podmínky během terénního měření byly příznivé: jasno, teplota přibližně 15 °C.

Měření průtoku bylo zajištěno chemickou metodou. Ke stanovení průběhu hladin v nádrži a v korytě pod hrází byly použity tlakové senzory.



**Obr. 20** Digitální model terénu rybníku Starý u Krče, poskytnuto Ing. Václavem Davidem

Tím pádem byly k dispozici časové řady hladiny vody v nádrži, hloubky vody v korytě za období 30. 3. 2020 12:45 – 6. 4. 2020 11:20 s časovým krokem 5 minut, průtoku za určité období a též digitální model terénu pořízený z leteckých snímků.



**Obr. 21** Časový průběh hladin v nádrži a hloubek vody v korytě pod hrází

**Tab. 2** Naměřené průtoky za určité období

| t |     | 30.03.2020<br>0 14:06:13 | 30.03.2020<br>14:56:51 | 30.03.2020<br>16:28:34 | 30.03.2020<br>16:41:54 | 01.04.2020<br>10:37:31 | 01.04.2020<br>10:50:29 | 01.04.2020<br>12:36:48 | 05.04.2020<br>17:19:03 | 05.04.2020<br>18:41:40 | 05.04.2020<br>19:30:32 |
|---|-----|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Q | l/s | 51.0                     | 47.4                   | 39.2                   | 41.0                   | 31.9                   | 52.7                   | 45.8                   | 10.9                   | 61.0                   | 36.1                   |

## 3.4 Stanovení jednotlivých prvků hydraulické bilance

### 3.4.1 Přítok do nádrže

Na základě terénního pozorování hydrologické situace během zájmového období lze konstatovat, že přítoky byly natolik nízké, že jejich hodnotu lze zanedbat a považovat za 0.

### 3.4.2 Objem srážek spadlých na povrch nádrže

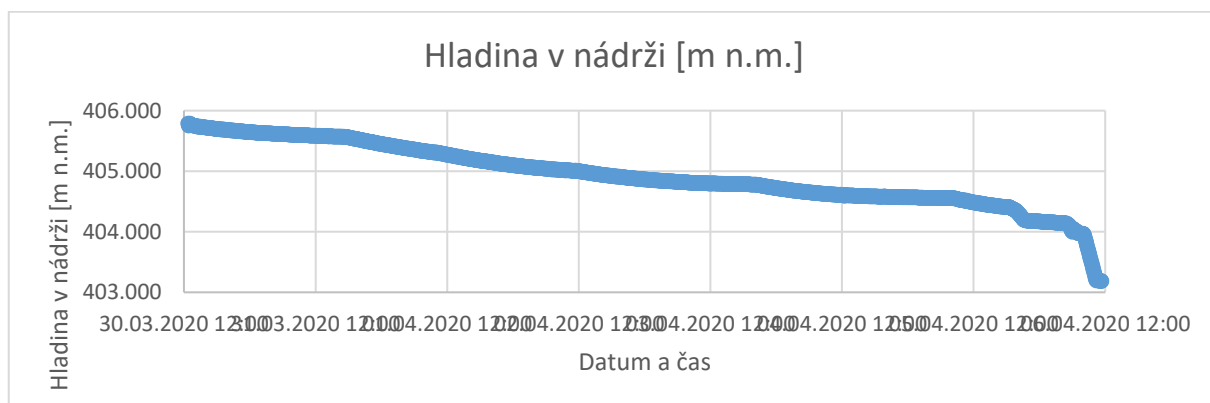
Během terénního měření nedošlo k žádnému srážkovému úhrnu, a proto hodnotu objemu srážek považujeme v rámci daného výpočtu za 0.

### 3.4.3 Objem vody vypařený z volné hladiny

Vzhledem k tomu, že vypouštění probíhalo od konce března do začátku dubna, nedošlo k výskytu extrémních teplotních poměrů. Navíc se rybník vypouští, což znamená, že plocha volné hladiny se zmenšuje s každým časovým krokem. Vzhledem ke všemu výše uvedenému bylo rozhodnuto považovat hodnotu objemu vody vypařené z volné hladiny za 0.

### 3.4.4 Celkový odtok z nádrže

Před samotným výpočtem odtoku bylo potřeba doplnit chybějící hodnoty hladin vody v nádrži. Byl předpokládán lineární průběh klesání hladiny a následně byla použita metoda lineární interpolace pro zjištění neznámých hodnot hladiny. Lineární interpolace je interpolace algebraickým binomem  $P_1(x) = a \cdot x + b$  funkci  $f$  dané ve dvou bodech  $x_0$  a  $x_1$  na úseku  $[a, b]$ . Též byla vyhlazena hladina. Její kolísání bylo vyvoláno odchylkami v přesnosti měření.



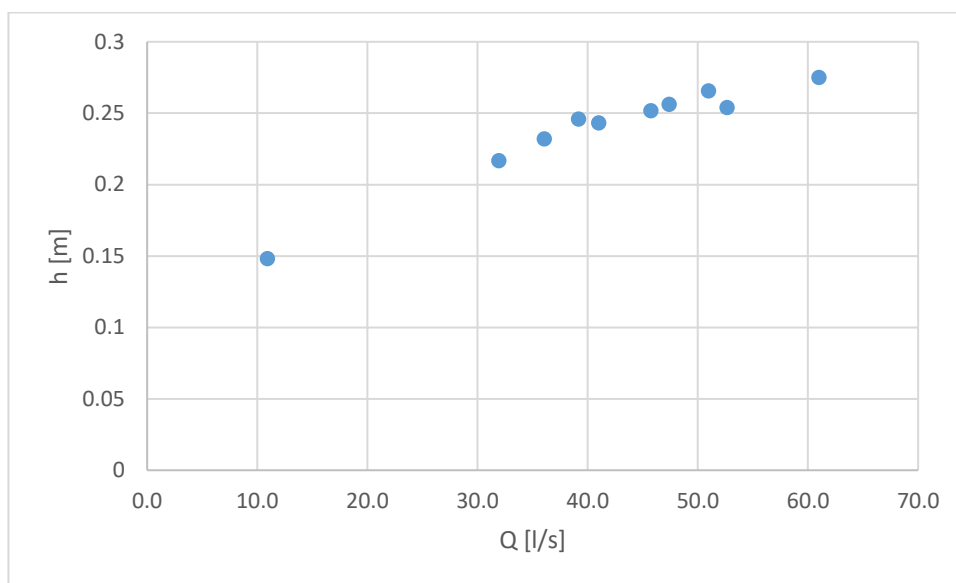
Obr. 22 Vyhlazený průběh hladiny vody v nádrži

Následně z časové řady průběhu hloubek vody v korytě pod hrází byly odečtené a interpolované hodnoty hloubek vody za čas příslušný změřeným průtokovým hodnotám.

**Tab. 3 Závislost průtoku v odpadovém korytě na hloubce vody**

| t |     | 30.03.2020<br>14:06:13 | 30.03.2020<br>14:56:51 | 30.03.2020<br>16:28:34 | 30.03.2020<br>16:41:54 | 01.04.2020<br>10:37:31 | 01.04.2020<br>10:50:29 | 01.04.2020<br>12:36:48 | 05.04.2020<br>17:19:03 | 05.04.2020<br>18:41:40 | 05.04.2020<br>19:30:32 |
|---|-----|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Q | l/s | 51.0                   | 47.4                   | 39.2                   | 41.0                   | 31.9                   | 52.7                   | 45.8                   | 10.9                   | 61.0                   | 36.1                   |
| h | m   | 0.26554                | 0.25611                | 0.24586                | 0.24324                | 0.21674833             | 0.254                  | 0.25172                | 0.14819                | 0.275                  | 0.232                  |

Získaná tabulka byla vynesena do grafu, který vypadá následovně:



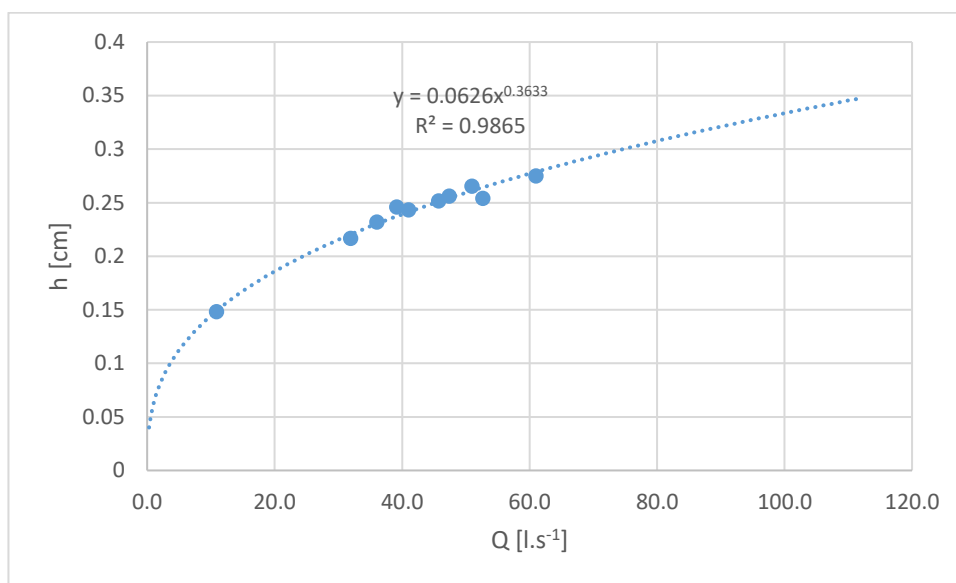
**Obr. 23 Závislost průtoku v korytě na hloubce vody**

K získání zbývajících průtokových hodnot pro každou naměřenou hloubku z celé časové řady byla použita metoda aproximace.

Aproximací se rozumí popis tabulky dané funkce nějakou matematickou závislostí. Počáteční data pro řešení úlohy jsou v tabulce číslo 3, která představuje sadu hodnot nezávislých proměnných a odpovídající hodnoty funkce odezvy. Na základě tabulky byl vytvořen graf a do něj byla vložena taková spojnice trendu, která nejpřesněji prochází skrz zaměřené body. Spolu s tím byla vypsána rovnice, popisující danou spojnici trendu, včetně jejího koeficientu spolehlivosti. Koeficient spolehlivosti  $R^2$  slouží jako jeden z indikátorů popisujících kvalitu vytvořeného modelu a používá se k určení úrovně přesnosti předpovědi. Hodnota  $R^2$  mezi 0 a 1 napovídá, že vytvořený model je důvěryhodný a použitelný. V případě zajímavé rovnice  $R^2 = 0,9865$ .

Výsledkem řešení aproximační úlohy je rovnice, pomocí níž lze s poměrně velkou přesností vypočítat průtoky pro každý časový okamžik.

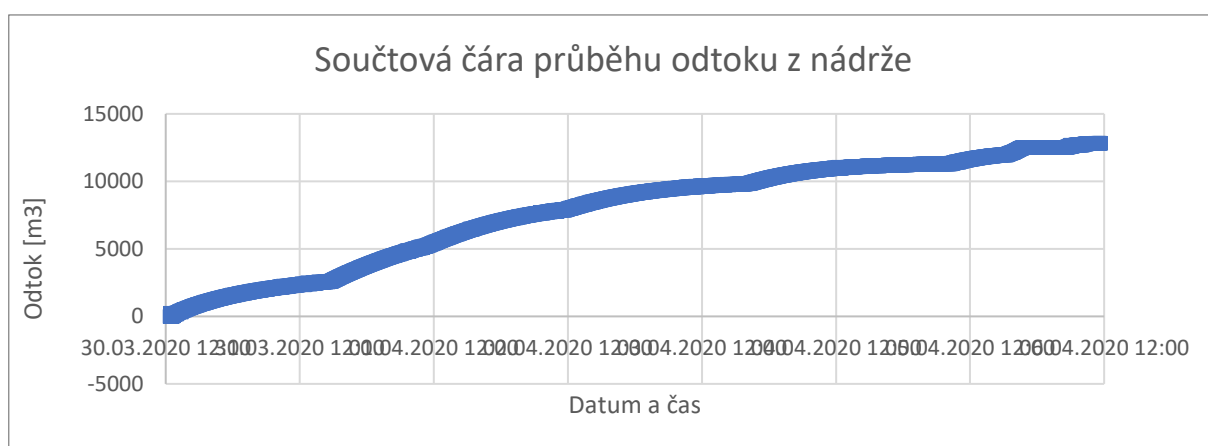
Vytvořený graf včetně rovnice a koeficientu spolehlivosti pak vypadá následovně:



**Obr. 24** Konzumpční křivka průtoku v odpadovém korytě

Použitím rovnice  $y = 0.0626 \times x^{0.3633}$ , (za y byly dosažené známé hodnoty hloubek vody v toce pod hrázi) byly získány hodnoty odtoku pro každý časový interval 30. 3. 2020 – 6. 4. 2020 v litrech za sekundu.

Získaná průtoková řada v rámci převodu jednotek byla vydělena tisícem a tím byla získána průtoková řada v metrech krychlových za sekundu. Časový krok záznamu činí 5 minut, a proto byl dalším krokem výpočtu převod průtoku na objem pomocí vynásobení každé hodnoty o  $\Delta t$  v sekundách. Tak byla získána časová řada průběhu odtoku v metrech krychlových. Následně získané hodnoty byly zpracované do součtové čáry průběhu odtoku, a tak bylo zjištěno celkové množství vody vyteklé z nádrže, a to  $V_o = 12\,819,9 \text{ m}^3$ .

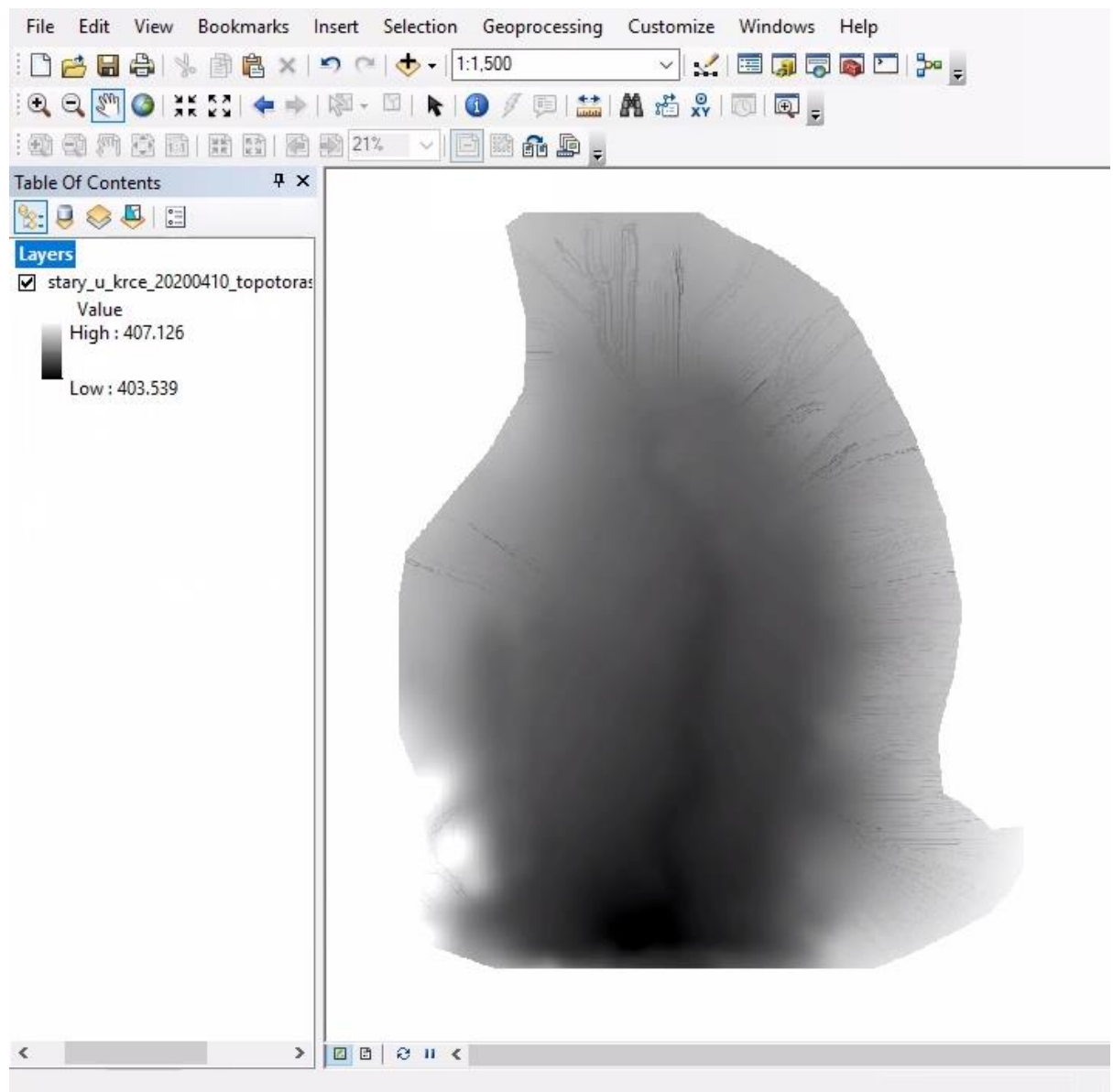


**Obr. 25** Časový průběh odtoku

### 3.4.5 Změna zásoby vody v nádrži

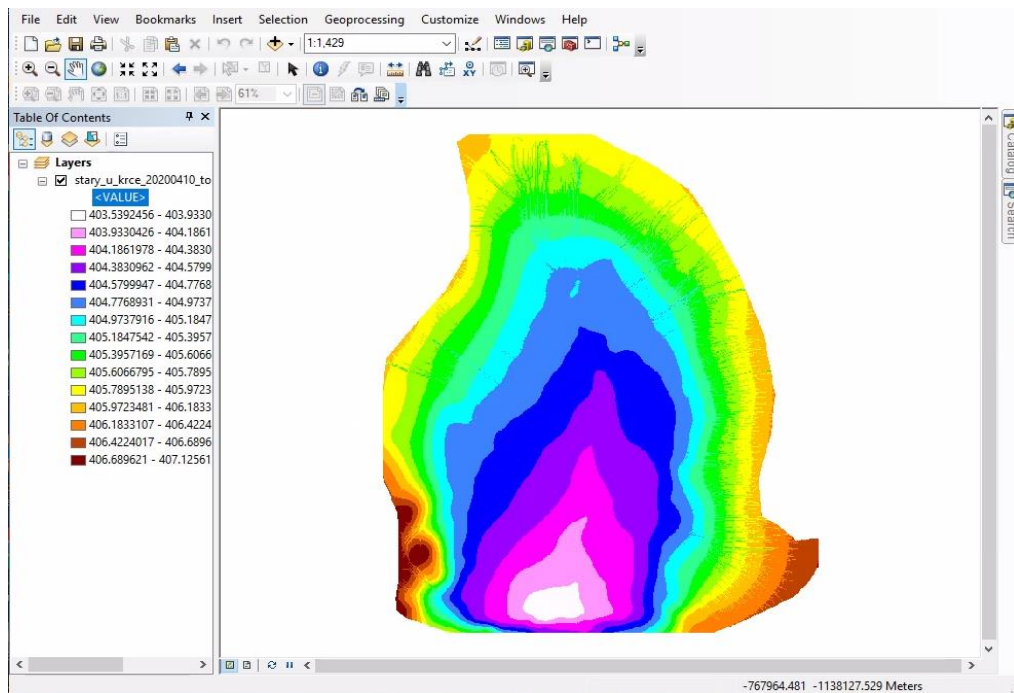
Pro účel výpočtu změny zásob vody v nádrži bylo potřeba nejdřív stanovit čáru zatopených ploch a objemu. Postup stanovení je popsán níže.

Digitální model terénu byl importován do aplikace ArcMap 10.7 a vstupní mapový podklad vypadal takto:



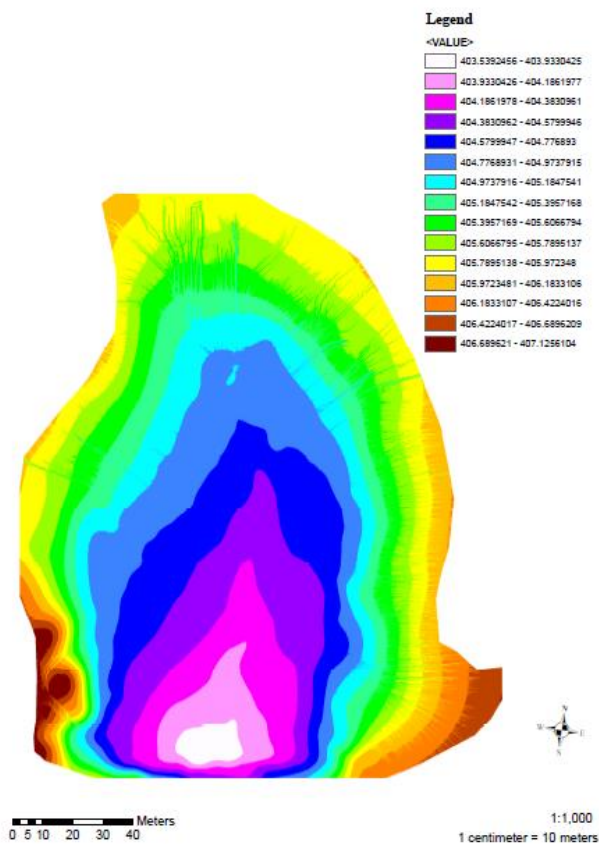
Obr. 26 Digitální model terénu rybníka Starý u Krče

Následně bylo upraveno nastavení vrstev mapy tak, aby plochy příslušné výškové úrovni byly vidět jasněji a bylo nastaveno zobrazení 15 výškových úrovní pro přesnější výpočet batygrafických čar.



Obr. 27 Upravený model pro výpočet batygrafických čar

Do takhle upravené mapy byla vložena legenda a grafické měřítko, následně vše bylo exportováno do formátu pdf a přidáno do Autocadu.



Obr. 28 Výchozí mapový podklad pro výpočet batygrafických čar

V Autocadu bylo pomocí grafického měřítka upraveno celkové měřítko tak, aby odpovídalo skutečnosti. Pomocí nástroje «Odemřít plochu» byla pro každou výškovou úroveň odměřena příslušná plocha a následné výsledky zaměření vyneseny do tabulky v Excelu.

Ze známých hodnot zatopených ploch získáme průběh zatopených objemů pomocí následujících rovnic:

$$\Delta V_1 = \frac{S_1}{3} \times (H_1 - H_0) [m^3] \quad (20)$$

$$\Delta V_i = \frac{S_i + S_{i-1}}{2} \times (H_i - H_{i-1}) [m^3] \quad (21)$$

$$V_i = \Delta V_{i-1} + \Delta V_i [m^3] \quad (22)$$

Tabulka zatopených ploch a objemů pak vypadá následovně:

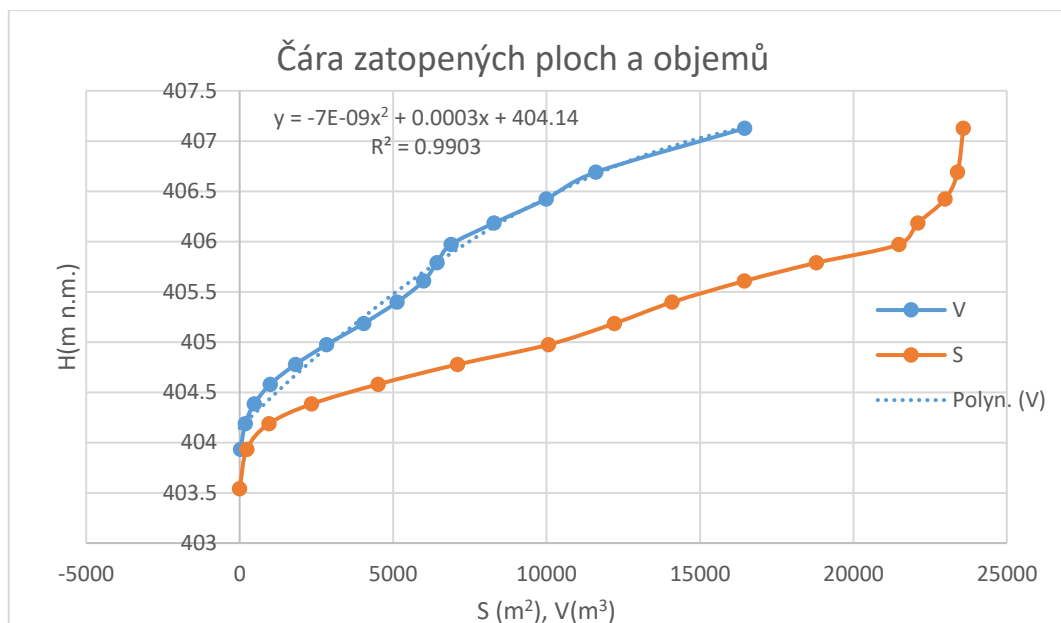
**Tab. 4 Hodnoty zatopených ploch a objemů**

| H       | S              | $\Delta V$     | V              |
|---------|----------------|----------------|----------------|
| m n.m.  | m <sup>2</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |
| 403.539 | 0              | 0              | 0              |
| 403.933 | 236.9942       | 31.12524       | 31.12524       |
| 404.186 | 949.9386       | 150.147        | 181.2722       |
| 404.383 | 2338.3052      | 323.892        | 474.039        |
| 404.58  | 4511.3282      | 674.6889       | 998.5809       |
| 404.777 | 7097.971       | 1143.516       | 1818.205       |
| 404.974 | 10063.0033     | 1690.356       | 2833.872       |
| 405.185 | 12206.0974     | 2349.39        | 4039.746       |
| 405.396 | 14088.2019     | 2774.049       | 5123.439       |
| 405.607 | 16444.0311     | 3221.151       | 5995.199       |
| 405.789 | 18796.0186     | 3206.845       | 6427.995       |
| 405.972 | 21484.4015     | 3685.658       | 6892.503       |
| 406.183 | 22094.5521     | 4597.58        | 8283.238       |
| 406.422 | 22988.1101     | 5387.378       | 9984.958       |
| 406.69  | 23394.674      | 6215.293       | 11602.67       |
| 407.126 | 23581.7991     | 10240.87       | 16456.16       |

Hodnoty uvedené v tabulce byly následně zpracovány do grafu, který představuje batygrafické čáry malé vodní nádrže Starý u Krče.

K čáře zatopených objemů byla přidána spojnice trendu. Její rovnice má koeficient spolehlivosti  $R^2 = 0,9903$ .





**Obr. 29 Čára zatopených ploch a objemů**

Pro zjištění objemů odpovídajících naměřeným hodnotám hladiny vody v nádrži byla ze začátku použita metoda aproximace pomocí rovnice, uvedené v grafu číslo 6. Přestože u výpočtu odtoku se metoda aproximace ukázala jako vhodná, u výpočtu objemu se tím samym způsobem prokázala velká nepřesnost.

Pro výpočet hodnot objemů byla provedená lineární interpolace na základě objemů známých z batygrafických čar. Interpolace byla provedena mezi známé hladiny  $H = 405,789$  a  $403,186$  m n.m. s krokem  $\Delta H = 0,001$  m a pro každou takhle určenou nadmořskou výšku hladiny byl vyinterpolován příslušný objem.

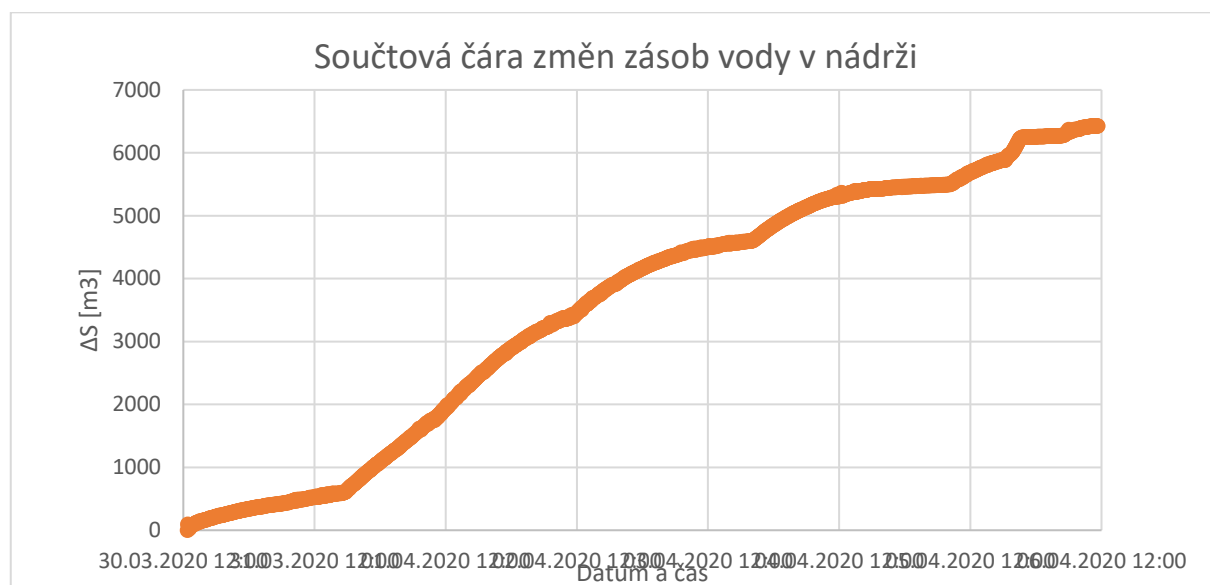
Dalším krokem bylo nalezení příslušných objemů ze souboru vyinterpolovaných hodnot pro každou naměřenou nadmořskou výšku vyhlazené hladiny. Byla použita funkce excelu VLOOKUP. Funkce VLOOKUP hledá hodnotu potřebné nadmořské výšky v prvním sloupci tabulky vyinterpolovaných hodnot a vrací hodnotu ze sloupce objemů stejného řádku. Nalezená hodnota se vypisovala do tabulky časových průběhů hladin  $H$  (m n.m.) a příslušných objemů  $V$  ( $m^3$ ).

Pro výpočet změny zásob vody v nádrži byl použit vztah

$$\Delta S = V_{i+1} - V_i, [m^3] \quad (23)$$

Získané hodnoty  $\Delta S$  byly vypsány do tabulky pro výpočet bilancí nádrže. Následně byla zpracovaná součtová čára průběhu změn v objemech vody v nádrži.

Graf uvedený níže znázorňuje, že za období vypouštění nádrže se zásoby vody změnily o 6 427.995 m<sup>3</sup>. Vzhledem k nulovým hodnotám přítoku, výparu a srážkového úhrnu, rozdíl mezi změnou zásob vody v nádrži a odtokem, který činí 6 391,905 m<sup>3</sup>, tvoří přítok podzemní vody.



Obr. 30 Průběh změn zásob vody v nádrži

### 3.4.6 Případný přítok podzemní vody

Vzhledem k obtížnosti terénního měření přítoku podzemní vody bude tento člen bilanční rovnice vypočítán s bilanční rovnicí malé vodní nádrže:

$$\Delta S = V_p + V_s - V_v - V_o + V_{pv} \quad (24),$$

kde

$\Delta S$  – změna zásoby vody v nádrži

$V_p$  – objem přítoku do nádrže

$V_s$  – případný objem srážek spadlých na povrch nádrže

$V_v$  – objem vody vypařené z volné hladiny

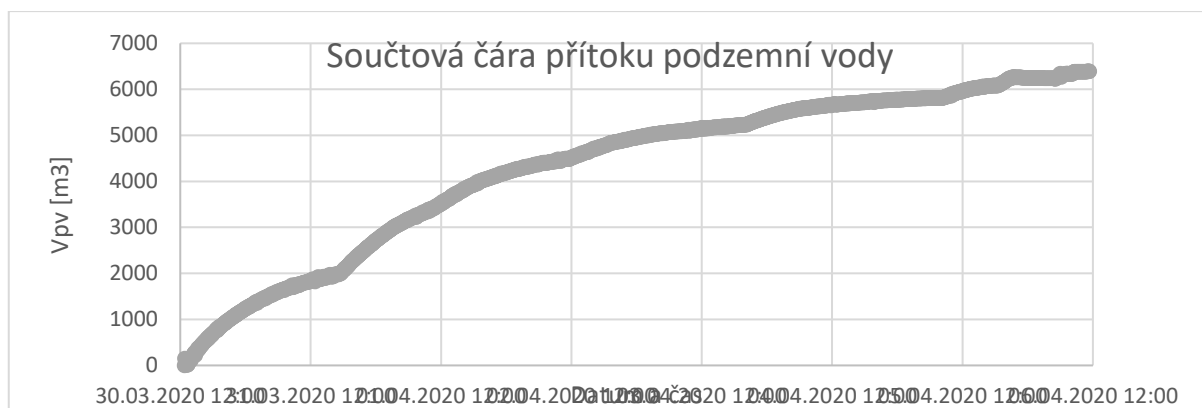
$V_o$  – celkový odtok z nádrže

$V_{pv}$  – případný přítok podzemní vody.

Výše uvedená rovnice byla upravena pro účel výpočtu případného přítoku podzemní vody, s bilanční rovnicí byly též vyloučeny nulové členy:

$$V_{pv} = \Delta S + V_o \text{ [m}^3\text{]} \quad (25)$$

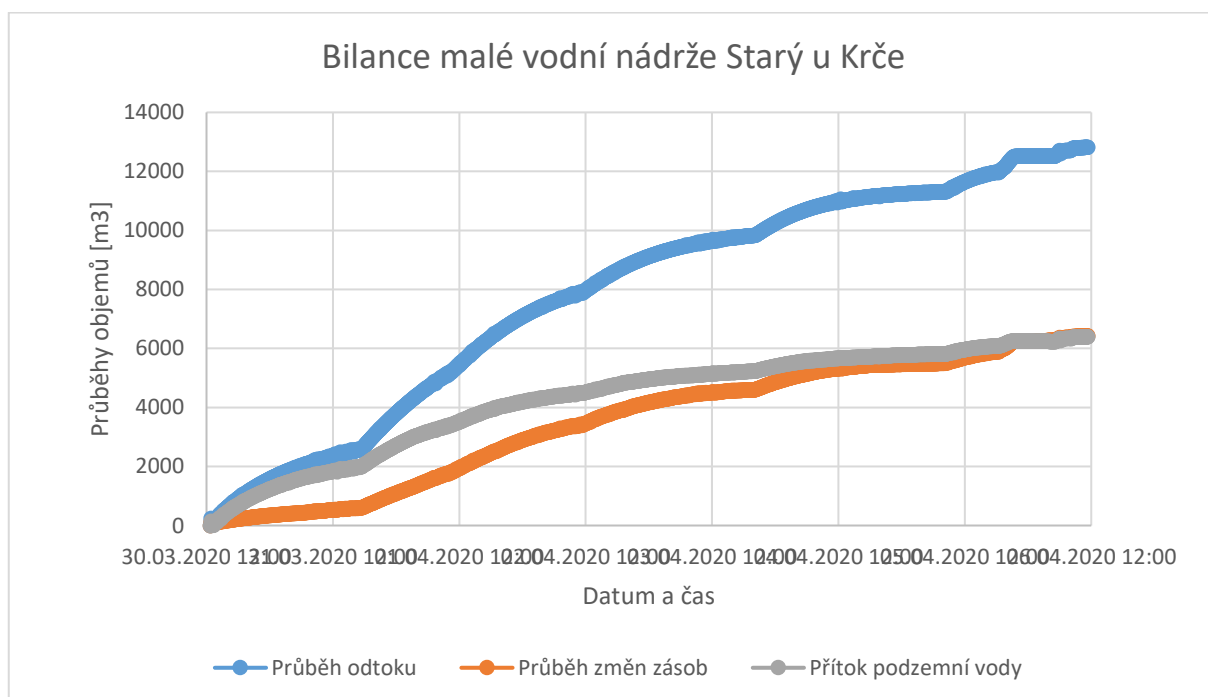
Daná rovnice byla vypočítaná pro každý časový krok a výsledné hodnoty pak byly zpracovány do součtové čáry:



Obr. 31 Průběh přítoku podzemní vody

### 3.4.7 Výsledný průběh bilance malé vodní nádrže Starý u Krče

Níže je představen graf časového průběhu bilance dané malé vodní nádrže. Tabulka výpočtu bilance je uvedena v příloze.



Obr. 32 Bilance malé vodní nádrže Starý u Krče

## 4 Diskuse a závěr

Cílem této práce bylo provést výpočet bilancí malé vodní nádrže Starý u Krče. Podklady pro výpočet byly získané terénním měřením v období vypouštění nádrže a byly poskytnuty vedoucím práce.

Byla sestavena bilanční rovnice a na základě podkladu byla získána časová řada jejích nenulových členů. Při sepisování rovnice byl dán předpoklad, že se bilancí nádrže zúčastní přítok podzemní vody. Po výpočtu prvku bilanční rovnice bylo zjištěno, že se předpoklad splnil: z nádrže bylo vypouštěno 12 819,900 m<sup>3</sup> vody, přičemž její zásobní objem na začátku vypouštění byl stanoven na 6 427,995 m<sup>3</sup>. To znamená, že se při vypouštění do koryta pod hrází uvolnilo 6 391,905 m<sup>3</sup> podzemní vody, což je přibližně stejné množství, jaké bylo v zásobním prostoru nádrže. Při výpočtu mohlo dojít k nepřesnostem, které by mohly ovlivnit výsledek, například při aproximaci odtoku, měření ploch u batygrafických čar nebo u samotného terénního měření. Ale procento těchto chyb je poměrně malé.

Výpočet prokázal, že přítomnost malé vodní nádrže má vliv na režim podzemní vody i přes geologické podmínky okolí. To znamená, že výstavbou malé vodní nádrže se zvyšuje retence vody v krajině nejen formou zadržení vody v zásobním prostoru rybníka, ale i vytvářením zásob podzemní vody.

Mezi negativní následky tohoto jevu patří zhoršení jakosti vody a možné zatápění sklepů okolních měst. Pozitivní stránkou je například zvýšení vydatnosti studen a v některých případech zvýšení hladiny podzemní vody může mít příznivé následky pro vegetaci poblíž rybníka.

Vzhledem k použití malých vodních nádrží jako opatření pro zmírnění následků sucha je potřeba věnovat výzkumu jejich vlivu na celkový hydrologický režim a posuzovat následky tohoto vlivu.

## 5 Použitá literatura

- [1] DAVID, V., A. BERAN a R. TYL. Výzkum vlivu rybníků na hydrologický režim. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace* [online]. 2020, roč. 62, č. 1, s. 56–57 [cit. 2020-11-11]. ISSN 0322-8916. Dostupné z: <https://www.vtei.cz/2020/02/vyzkum-vlivu-rybniku-na-hydrologicky-rezim>
- [2] HORNÁ, H. Sledování a vyhodnocení hladin podzemní vody v hydrogeologickém profilu Ladná. In: ROŽNOVSKÝ, J. a T. LITSCHMANN (eds): *Hospodaření s vodou v krajině Třeboň 13. – 14. 6. 2019* [online]. Praha: ČHMÚ, 2019 [cit. 2020-11-11]. ISBN 978-80-87577-88-2. Dostupné z: <http://www.cbks.cz/SbornikTrebon2019/Hornova.pdf>
- [3] ŘÍHA, J. Problematika proudění podzemní vody v urbanizovaných územích. *Urbanismus a územní rozvoj* [online]. 2006, roč. IX, č. 5 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: [https://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/casopis/2006/2006-05/09\\_problematika.pdf](https://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/casopis/2006/2006-05/09_problematika.pdf)
- [4] Вендров С. Л., Авакян А. Б., Дьяконов К. Н., Ретеюм А.Ю. Роль водохранилищ в изменении природных условий. – М.: Знание, 1968. – 48 с / Vendrov S. L., Avakyan A. B., Dyakonov K. N., Reteyum A. Yu. Role nádrží ve změně přírodních podmínek. - М.: Knowledge, 1968. -- 48 s.
- [5] KAŠPÁREK, J. Hydrologické a hydrogeologické poměry povodí Lišanského potoka u Rakovníka. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace* [online]. 2017, roč. 59, č. 5, s. 32–36 [cit. 2020-11-11]. ISSN 0322-8916. Dostupné z: <https://www.vtei.cz/2017/10/hydrologicke-a-hydrogeologicke-pomery-povodi-lisanskeho-potoka-u-rakovnika/>
- [6] JSP, s.r.o. - Česká republika. NÁVOD LMP 307: Ponorná sonda k měření výšky hladiny [online]. Jičín: JSP, s.r.o. - Česká republika, 2015 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/15727937-Navod-lmp-307-ponorna-sonda-k-mereni-vysky-hladiny.html>
- [7] VRÁNA, K. a J. BERAN. *Rybníky a účelové nádrže*. Praha: České vysoké učení technické, 1998. ISBN 80-01-01713-3.
- [8] Srážkoměr. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2017 [cit. 2020-12-03]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Sr%C3%A1%C5%BEkom%C4%9Br>

- [9] Meteorologický radar. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2020 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Meteorologick%C3%BD\\_radar#/media/Soubor:Radar\\_na\\_Praze.jpg](https://cs.wikipedia.org/wiki/Meteorologick%C3%BD_radar#/media/Soubor:Radar_na_Praze.jpg)
- [10] BERAN, A. a kol. Ztráta vody výparem z volné vodní hladiny. *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace* [online]. 2019, roč. 61, č. 4, s. 12–18 [cit. 2020-11-11]. ISSN 0322-8916. Dostupné z: <https://www.vtei.cz/2019/08/ztrata-vody-vyparem-z-volne-vodni-hladiny/>
- [11] BERAN, A. a L. KAŠPÁREK. *Ztráta vody výparem z volné vodní hladiny* [online]. Praha: ČVÚT, 2019 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: [http://www.cski-cr.cz/wp-content/uploads/2019/06/08\\_Beran.pdf](http://www.cski-cr.cz/wp-content/uploads/2019/06/08_Beran.pdf).
- [12] ŠVEC, J. a D. MÜLLNEROVÁ. Výparoměr na hladině jezera Most. *Vesmír* [online]. 2020, č. 9 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2020/cislo-9/vyparomer-hladine-jezera-most.html>
- [13] Časopis Vesmír. Výparoměr na hladině jezera Most. *Vesmír.cz* [online]. © 2020 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: [https://vesmir.cz/images/gallery/archiv/2020/09/velke/2020\\_519\\_02.jpg](https://vesmir.cz/images/gallery/archiv/2020/09/velke/2020_519_02.jpg)
- [14] POKORNÁ, D. Hydrologie a hydroopedologie [online]. Praha: VŠCHT [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://web.vscht.cz/~pokornd/HP/Hydrologie%20a%20hydroopedologie-intern%C3%AD%20texty.pdf>
- [15] ČSN 75 2410
- [16] DOSTÁL, T. Malé vodní nádrže [online]. Praha: ČVUT, 2003 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <http://storm.fsv.cvut.cz/data/files/p%C5%99edm%C4%9Bty/YHYS/YHYS%2003.pdf>
- [17] Fakulta stavební VUT Brno. *Vodohospodářské řešení malých vodních nádrží* [online]. Brno: UVHK VUT Brno, 2020 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <http://uvhk.fce.vutbr.cz/sites/default/files/Vyuka/BS053/pr3.pdf>
- [18] DAVID, V. *Projekt 1 – malé vodní nádrže – 4. cvičení* [online]. Praha: ČVÚT, 2019 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: [http://storm.fsv.cvut.cz/data/files/p%C5%99edm%C4%9Bty/PZ01/04\\_cvic\\_LS2019.pdf](http://storm.fsv.cvut.cz/data/files/p%C5%99edm%C4%9Bty/PZ01/04_cvic_LS2019.pdf)
- [19] ŠRÁČEK, O. a T. KUCHOVSKÝ. *Základy hydrogeologie*. Brno: Masarykova univerzita v Brně. 2003. ISBN 80-210-3146-8.
- [20] OTT Hydromet. Software Hydro 11. *Hydrometrics.cz* [online]. © 2017 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <http://www.hydrometrics.cz/software-hydro-11/>

- [21] Seba Hydrometrie GmbH & Co. KG. RiverRay ADCP acoustic flowmeter. *Directindustry.com.ru* [online]. © 2020 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://www.directindustry.com.ru/prod/seba-hydrometrie-gmbh-co-kg/product-63216-1774058.html>
- [22] POKORNÁ, D. *Hydrologie a hydroopedologie* [online]. Praha: VŠCHT, 2011 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://web.vscht.cz/~pokornd/HP/Hydrologie%20a%20hydroopedologie-intern%c3%ad%20texty.pdf>
- [23] Podzemní voda. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2020 [cit. 2020-12-03]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Podzemn%C3%AD\\_voda#:~:text=Podzemn%C3%AD%20voda%20je%20voda%2C%20kter%C3%A1,%C4%8Di%20voda%20vyv%C4%9Braj%C3%ADc%C3%AD%20z%20pramen%C5%AF](https://cs.wikipedia.org/wiki/Podzemn%C3%AD_voda#:~:text=Podzemn%C3%AD%20voda%20je%20voda%2C%20kter%C3%A1,%C4%8Di%20voda%20vyv%C4%9Braj%C3%ADc%C3%AD%20z%20pramen%C5%AF)
- [24] VALENTOVÁ, J. *Hydraulika podzemní vody*. Praha: ČVUT, 2007. ISBN 978-80-01-06483-2.
- [25] METEO AKTUALITY. Hrazení toků. *Pocasimeteoaktuality.cz* [online]. © 2020 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://www.pocasimeteoaktuality.cz/hydrologie/prehrady/>
- [26] [online]. © 2020 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://mapy.cz/turisticka?x=14.2564934&y=49.2071591&z=17&l=1&source=coor&id=14.257147908210754%2C49.207499080243416>
- [27] Zelendárky. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2020 [cit. 2020-12-03]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Zelend%C3%A1rky>
- [28] Seznam.cz. Zelendárky. *Mapy.cz* [online]. © 2020 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=14.2567442&y=49.2161883&z=14&l=0&source=base&id=1898669>
- [29] Wikimedia Commons. Zelendárky. *Wikimedia.org* [online]. © 2020 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: [https://commons.m.wikimedia.org/wiki/File:Zelend%C3%A1rky\\_-Star%C3%BDrybn%C3%ADk\\_u\\_Kr%C4%8De\\_-\\_okres\\_P%C3%ADsek\\_\(21\).JPG](https://commons.m.wikimedia.org/wiki/File:Zelend%C3%A1rky_-Star%C3%BDrybn%C3%ADk_u_Kr%C4%8De_-_okres_P%C3%ADsek_(21).JPG)
- [30] Jihočeská centrála cestovního ruchu. [online]. © 2020 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://www.jiznicechy.cz/turisticke-cile/481-zelendarky>
- [31] Minerální vody, Geologická mapa 1 : 500 000. In: *Geovědní mapy 1 : 500 000* [online]. Praha: Česká geologická služba [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/geocr500/>

- [32] Česká geologická služba. Migmatit. *Geology.cz* [online]. © 2007 [cit. 2020-11-11].  
Dostupné z: <http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl?migmatit>
- [33] BOKR, P. Dotaz: migmatit. In: *Gweb.cz* [online]. 9. 6. 2004 [cit. 2020-11-11]. Dostupné  
z: <http://www.gweb.cz/dotazy/d-173/#:~:text=Nej%C4%8Dast%C4%9Bji%20vznik%C3%A1%20proniknut%C3%ADm%20vyv%C5%99el%C3%A9%20slo%C5%BEky,sv%C4%9Btl%C3%A9%20pruhy%20tvo%C5%99%C3%AD%20vyv%C5%99el%C3%A1%20slo%C5%BEka>
- [34] Česká geologická služba. Granit. *Geology.cz* [online]. © 2007 [cit. 2020-11-11].  
Dostupné z: <http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl?granit>
- [35] MŽP ČR. Metodický pokyn MŽP ČR: Analýza rizik kontaminovaného území [online].  
Praha: MŽP ČR, 2010 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/metodiky\\_ekologicke\\_zateze/\\$FILE/OES-Hg\\_prirucka\\_TT-20100801.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/metodiky_ekologicke_zateze/$FILE/OES-Hg_prirucka_TT-20100801.pdf)



## **6 Seznam příloh**

Příloha 1 Tabulka výpočtu bilance malé vodní nádrže Starý u Krče

## Příloha 1 - Tabulka výpočtu bilance malé vodní nádrže Starý u Krče

| Datum/čas – SELČ | delta S | Vp [m <sup>3</sup> ] | Vs [m <sup>3</sup> ] | Vv [m <sup>3</sup> ] | Vo (m <sup>3</sup> ) | Vpv [m <sup>3</sup> ] |
|------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 30.03.2020 12:45 | 0.000   | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 0.062                | 0.062                 |
| 30.03.2020 12:50 | 0.000   | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 17.109               | 17.109                |
| 30.03.2020 12:55 | -26.158 | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 17.458               | -8.700                |
| 30.03.2020 13:00 | -14.268 | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 18.713               | 4.445                 |
| 30.03.2020 13:05 | -21.402 | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 18.530               | -2.872                |
| 30.03.2020 13:10 | -4.756  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 18.168               | 13.412                |
| 30.03.2020 13:15 | -2.378  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 18.897               | 16.519                |
| 30.03.2020 13:20 | -4.756  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 17.458               | 12.702                |
| 30.03.2020 13:25 | -2.378  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 17.989               | 15.611                |
| 30.03.2020 13:30 | -4.756  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 17.283               | 12.527                |
| 30.03.2020 13:35 | 0.000   | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 17.283               | 17.283                |
| 30.03.2020 13:40 | -11.890 | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 16.595               | 4.705                 |
| 30.03.2020 13:45 | 0.000   | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 16.257               | 16.257                |
| 30.03.2020 13:50 | -2.378  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 16.765               | 14.387                |
| 30.03.2020 13:55 | -2.378  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 19.082               | 16.704                |
| 30.03.2020 14:00 | -2.378  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 16.426               | 14.048                |
| 30.03.2020 14:05 | 0.000   | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 16.257               | 16.257                |
| 30.03.2020 14:10 | -4.756  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 15.272               | 10.516                |
| 30.03.2020 14:15 | -4.756  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 15.596               | 10.840                |
| 30.03.2020 14:20 | -7.134  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 15.433               | 8.299                 |
| 30.03.2020 14:25 | -4.756  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 15.111               | 10.355                |
| 30.03.2020 14:30 | -2.378  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 15.924               | 13.546                |
| 30.03.2020 14:35 | 0.000   | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 15.596               | 15.596                |
| 30.03.2020 14:40 | 0.000   | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 15.433               | 15.433                |
| 30.03.2020 14:45 | 0.000   | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 15.596               | 15.596                |
| 30.03.2020 14:50 | -9.512  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 15.111               | 5.599                 |
| 30.03.2020 14:55 | -4.756  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 14.325               | 9.569                 |
| 30.03.2020 15:00 | 0.000   | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 14.636               | 14.636                |
| 30.03.2020 15:05 | -2.378  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 14.793               | 12.415                |
| 30.03.2020 15:10 | -7.134  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 14.017               | 6.883                 |
| 30.03.2020 15:15 | 0.000   | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 14.480               | 14.480                |
| 30.03.2020 15:20 | 0.000   | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 14.170               | 14.170                |
| 30.03.2020 15:25 | -2.378  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 13.865               | 11.487                |
| 30.03.2020 15:30 | 0.000   | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 14.325               | 14.325                |
| 30.03.2020 15:35 | -2.378  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 14.170               | 11.792                |
| 30.03.2020 15:40 | -4.756  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 13.715               | 8.959                 |
| 30.03.2020 15:45 | -2.378  | 0.000                | 0.000                | 0.000                | 14.017               | 11.639                |

|                  |        |       |       |       |        |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 30.03.2020 15:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.565 | 13.565 |
| 30.03.2020 15:55 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.017 | 9.261  |
| 30.03.2020 16:00 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.565 | 11.187 |
| 30.03.2020 16:05 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.121 | 10.743 |
| 30.03.2020 16:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.565 | 13.565 |
| 30.03.2020 16:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | 13.416 |
| 30.03.2020 16:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.268 | 13.268 |
| 30.03.2020 16:25 | -7.134 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.268 | 6.134  |
| 30.03.2020 16:30 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.831 | 8.075  |
| 30.03.2020 16:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.831 | 12.831 |
| 30.03.2020 16:40 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.403 | 10.025 |
| 30.03.2020 16:45 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.687 | 10.309 |
| 30.03.2020 16:50 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.545 | 7.789  |
| 30.03.2020 16:55 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.263 | 9.885  |
| 30.03.2020 17:00 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.575 | 9.197  |
| 30.03.2020 17:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.984 | 11.984 |
| 30.03.2020 17:10 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.123 | 9.745  |
| 30.03.2020 17:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.263 | 12.263 |
| 30.03.2020 17:20 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.984 | 9.606  |
| 30.03.2020 17:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.984 | 11.984 |
| 30.03.2020 17:30 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.123 | 9.745  |
| 30.03.2020 17:35 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | 6.684  |
| 30.03.2020 17:40 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | 6.684  |
| 30.03.2020 17:45 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.710 | 9.332  |
| 30.03.2020 17:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.575 | 11.575 |
| 30.03.2020 17:55 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | 9.062  |
| 30.03.2020 18:00 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | 9.062  |
| 30.03.2020 18:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 11.043 |
| 30.03.2020 18:10 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.912 | 6.156  |
| 30.03.2020 18:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.174 | 11.174 |
| 30.03.2020 18:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 11.043 |
| 30.03.2020 18:25 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 8.665  |
| 30.03.2020 18:30 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.654 | 5.898  |
| 30.03.2020 18:35 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.783 | 6.027  |
| 30.03.2020 18:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 10.527 |
| 30.03.2020 18:45 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 8.149  |
| 30.03.2020 18:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 10.527 |
| 30.03.2020 18:55 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 8.149  |
| 30.03.2020 19:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.654 | 10.654 |
| 30.03.2020 19:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 10.527 |
| 30.03.2020 19:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | 10.400 |
| 30.03.2020 19:15 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 8.149  |
| 30.03.2020 19:20 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | 8.022  |
| 30.03.2020 19:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.274 | 10.274 |
| 30.03.2020 19:30 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 5.394  |

|                  |        |       |       |       |        |       |
|------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 30.03.2020 19:35 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | 7.648 |
| 30.03.2020 19:40 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | 7.525 |
| 30.03.2020 19:45 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | 7.525 |
| 30.03.2020 19:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782  | 9.782 |
| 30.03.2020 19:55 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 7.283 |
| 30.03.2020 20:00 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782  | 7.404 |
| 30.03.2020 20:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 9.661 |
| 30.03.2020 20:10 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 7.283 |
| 30.03.2020 20:15 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541  | 7.163 |
| 30.03.2020 20:20 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 7.283 |
| 30.03.2020 20:25 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541  | 7.163 |
| 30.03.2020 20:30 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541  | 7.163 |
| 30.03.2020 20:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422  | 9.422 |
| 30.03.2020 20:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422  | 9.422 |
| 30.03.2020 20:45 | -7.134 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304  | 2.170 |
| 30.03.2020 20:50 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422  | 7.044 |
| 30.03.2020 20:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187  | 9.187 |
| 30.03.2020 21:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187  | 9.187 |
| 30.03.2020 21:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.071  | 9.071 |
| 30.03.2020 21:10 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.071  | 4.315 |
| 30.03.2020 21:15 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842  | 6.464 |
| 30.03.2020 21:20 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.956  | 6.578 |
| 30.03.2020 21:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842  | 8.842 |
| 30.03.2020 21:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.956  | 8.956 |
| 30.03.2020 21:35 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616  | 6.238 |
| 30.03.2020 21:40 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616  | 6.238 |
| 30.03.2020 21:45 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616  | 6.238 |
| 30.03.2020 21:50 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616  | 6.238 |
| 30.03.2020 21:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616  | 8.616 |
| 30.03.2020 22:00 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.505  | 6.127 |
| 30.03.2020 22:05 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.505  | 6.127 |
| 30.03.2020 22:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394  | 8.394 |
| 30.03.2020 22:15 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394  | 6.016 |
| 30.03.2020 22:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285  | 8.285 |
| 30.03.2020 22:25 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285  | 5.907 |
| 30.03.2020 22:30 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176  | 3.420 |
| 30.03.2020 22:35 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285  | 5.907 |
| 30.03.2020 22:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285  | 8.285 |
| 30.03.2020 22:45 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176  | 5.798 |
| 30.03.2020 22:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.068  | 8.068 |
| 30.03.2020 22:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856  | 7.856 |
| 30.03.2020 23:00 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961  | 5.583 |
| 30.03.2020 23:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961  | 7.961 |
| 30.03.2020 23:10 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856  | 3.100 |
| 30.03.2020 23:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961  | 7.961 |

|                  |        |       |       |       |       |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 30.03.2020 23:20 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | 5.478  |
| 30.03.2020 23:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | 7.751  |
| 30.03.2020 23:30 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | 5.478  |
| 30.03.2020 23:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | 7.751  |
| 30.03.2020 23:40 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.646 | 5.268  |
| 30.03.2020 23:45 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | 5.165  |
| 30.03.2020 23:50 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | 5.478  |
| 30.03.2020 23:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | 7.543  |
| 31.03.2020 0:00  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | 7.441  |
| 31.03.2020 0:05  | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.646 | 5.268  |
| 31.03.2020 0:10  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | 7.543  |
| 31.03.2020 0:15  | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | 2.787  |
| 31.03.2020 0:20  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | 7.543  |
| 31.03.2020 0:25  | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | 5.063  |
| 31.03.2020 0:30  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | 7.441  |
| 31.03.2020 0:35  | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 4.861  |
| 31.03.2020 0:40  | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.339 | 4.961  |
| 31.03.2020 0:45  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | 7.441  |
| 31.03.2020 0:50  | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.339 | 4.961  |
| 31.03.2020 0:55  | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 4.861  |
| 31.03.2020 1:00  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 7.239  |
| 31.03.2020 1:05  | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 4.861  |
| 31.03.2020 1:10  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.942 | 6.942  |
| 31.03.2020 1:15  | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.139 | 4.761  |
| 31.03.2020 1:20  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.942 | 6.942  |
| 31.03.2020 1:25  | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.942 | 2.186  |
| 31.03.2020 1:30  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | 6.845  |
| 31.03.2020 1:35  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | 6.845  |
| 31.03.2020 1:40  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | 6.845  |
| 31.03.2020 1:45  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.654 | 6.654  |
| 31.03.2020 1:50  | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | 4.467  |
| 31.03.2020 1:55  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.749 | 6.749  |
| 31.03.2020 2:00  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.749 | 6.749  |
| 31.03.2020 2:05  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.559 | 6.559  |
| 31.03.2020 2:10  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.654 | 6.654  |
| 31.03.2020 2:15  | -7.134 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.559 | -0.575 |
| 31.03.2020 2:20  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.466 | 6.466  |
| 31.03.2020 2:25  | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.466 | 4.088  |
| 31.03.2020 2:30  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.466 | 6.466  |
| 31.03.2020 2:35  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.373 | 6.373  |
| 31.03.2020 2:40  | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.373 | 1.617  |
| 31.03.2020 2:45  | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 3.812  |
| 31.03.2020 2:50  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.281 | 6.281  |
| 31.03.2020 2:55  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 6.190  |
| 31.03.2020 3:00  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 6.190  |

|                 |        |       |       |       |       |       |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 31.03.2020 3:05 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.281 | 3.903 |
| 31.03.2020 3:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.100 | 6.100 |
| 31.03.2020 3:15 | -4.756 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.100 | 1.344 |
| 31.03.2020 3:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | 5.922 |
| 31.03.2020 3:25 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.100 | 3.722 |
| 31.03.2020 3:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.100 | 6.100 |
| 31.03.2020 3:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | 5.922 |
| 31.03.2020 3:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.010 | 6.010 |
| 31.03.2020 3:45 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | 3.544 |
| 31.03.2020 3:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | 5.922 |
| 31.03.2020 3:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | 5.922 |
| 31.03.2020 4:00 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.834 | 3.456 |
| 31.03.2020 4:05 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.834 | 3.456 |
| 31.03.2020 4:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 5.747 |
| 31.03.2020 4:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 5.747 |
| 31.03.2020 4:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 5.747 |
| 31.03.2020 4:25 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 3.369 |
| 31.03.2020 4:30 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 3.369 |
| 31.03.2020 4:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | 5.661 |
| 31.03.2020 4:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.576 | 5.576 |
| 31.03.2020 4:45 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | 3.283 |
| 31.03.2020 4:50 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | 3.283 |
| 31.03.2020 4:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.576 | 5.576 |
| 31.03.2020 5:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.492 | 5.492 |
| 31.03.2020 5:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.492 | 5.492 |
| 31.03.2020 5:10 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.576 | 3.198 |
| 31.03.2020 5:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.576 | 5.576 |
| 31.03.2020 5:20 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 3.030 |
| 31.03.2020 5:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 5.408 |
| 31.03.2020 5:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 5.408 |
| 31.03.2020 5:35 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 3.030 |
| 31.03.2020 5:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 5.408 |
| 31.03.2020 5:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.325 | 5.325 |
| 31.03.2020 5:50 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 3.030 |
| 31.03.2020 5:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 5.408 |
| 31.03.2020 6:00 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | 2.865 |
| 31.03.2020 6:05 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.325 | 2.947 |
| 31.03.2020 6:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | 5.243 |
| 31.03.2020 6:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | 5.243 |
| 31.03.2020 6:20 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | 2.865 |
| 31.03.2020 6:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | 5.243 |
| 31.03.2020 6:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | 5.243 |
| 31.03.2020 6:35 | -2.378 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.162 | 2.784 |
| 31.03.2020 6:40 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | 0.950 |
| 31.03.2020 6:45 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.162 | 1.031 |

|                  |        |       |       |       |       |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 31.03.2020 6:50  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.162 | 5.162  |
| 31.03.2020 6:55  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.162 | 5.162  |
| 31.03.2020 7:00  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.162 | 5.162  |
| 31.03.2020 7:05  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | 5.082  |
| 31.03.2020 7:10  | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | 0.950  |
| 31.03.2020 7:15  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | 5.082  |
| 31.03.2020 7:20  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | 5.082  |
| 31.03.2020 7:25  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | 5.002  |
| 31.03.2020 7:30  | -8.263 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | -3.261 |
| 31.03.2020 7:35  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | 5.002  |
| 31.03.2020 7:40  | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.924 | 0.792  |
| 31.03.2020 7:45  | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | 0.871  |
| 31.03.2020 7:50  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | 4.846  |
| 31.03.2020 7:55  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.924 | 4.924  |
| 31.03.2020 8:00  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | 4.846  |
| 31.03.2020 8:05  | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | 0.714  |
| 31.03.2020 8:10  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | 4.769  |
| 31.03.2020 8:15  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | 4.769  |
| 31.03.2020 8:20  | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | 0.714  |
| 31.03.2020 8:25  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | 4.846  |
| 31.03.2020 8:30  | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | 0.637  |
| 31.03.2020 8:35  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | 4.769  |
| 31.03.2020 8:40  | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | 0.714  |
| 31.03.2020 8:45  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | 4.846  |
| 31.03.2020 8:50  | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | 0.561  |
| 31.03.2020 8:55  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 4.468  |
| 31.03.2020 9:00  | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | 0.561  |
| 31.03.2020 9:05  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 4.468  |
| 31.03.2020 9:10  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 4.468  |
| 31.03.2020 9:15  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 4.468  |
| 31.03.2020 9:20  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 4.395  |
| 31.03.2020 9:25  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 4.395  |
| 31.03.2020 9:30  | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | 0.637  |
| 31.03.2020 9:35  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 4.468  |
| 31.03.2020 9:40  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 4.322  |
| 31.03.2020 9:45  | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.542 | 0.410  |
| 31.03.2020 9:50  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 4.395  |
| 31.03.2020 9:55  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 4.395  |
| 31.03.2020 10:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 4.395  |
| 31.03.2020 10:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 4.468  |
| 31.03.2020 10:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 4.322  |
| 31.03.2020 10:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 4.322  |
| 31.03.2020 10:20 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 0.191  |
| 31.03.2020 10:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 4.322  |
| 31.03.2020 10:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 4.322  |

|                  |        |       |       |       |       |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 31.03.2020 10:35 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 0.191  |
| 31.03.2020 10:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 4.322  |
| 31.03.2020 10:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 4.322  |
| 31.03.2020 10:50 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | 0.048  |
| 31.03.2020 10:55 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 0.191  |
| 31.03.2020 11:00 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.250 | 0.119  |
| 31.03.2020 11:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | 4.179  |
| 31.03.2020 11:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | 4.179  |
| 31.03.2020 11:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | 4.109  |
| 31.03.2020 11:20 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | 0.048  |
| 31.03.2020 11:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | 4.109  |
| 31.03.2020 11:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | 4.109  |
| 31.03.2020 11:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | 4.040  |
| 31.03.2020 11:40 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | 0.048  |
| 31.03.2020 11:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | 4.109  |
| 31.03.2020 11:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | 4.109  |
| 31.03.2020 11:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | 4.040  |
| 31.03.2020 12:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | 4.040  |
| 31.03.2020 12:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | 4.040  |
| 31.03.2020 12:10 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971 | -0.160 |
| 31.03.2020 12:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971 | 3.971  |
| 31.03.2020 12:20 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | -0.092 |
| 31.03.2020 12:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | 4.040  |
| 31.03.2020 12:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971 | 3.971  |
| 31.03.2020 12:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971 | 3.971  |
| 31.03.2020 12:40 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | -0.092 |
| 31.03.2020 12:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971 | 3.971  |
| 31.03.2020 12:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971 | 3.971  |
| 31.03.2020 12:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.903 | 3.903  |
| 31.03.2020 13:00 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.836 | -0.296 |
| 31.03.2020 13:05 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.903 | -0.228 |
| 31.03.2020 13:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | 3.769  |
| 31.03.2020 13:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.836 | 3.836  |
| 31.03.2020 13:20 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.903 | -0.228 |
| 31.03.2020 13:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | 3.769  |
| 31.03.2020 13:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | 3.704  |
| 31.03.2020 13:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | 3.704  |
| 31.03.2020 13:40 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.903 | -0.228 |
| 31.03.2020 13:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.836 | 3.836  |
| 31.03.2020 13:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | 3.704  |
| 31.03.2020 13:55 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | -0.428 |
| 31.03.2020 14:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | 3.704  |
| 31.03.2020 14:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | 3.704  |
| 31.03.2020 14:10 | -4.132 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | -0.362 |
| 31.03.2020 14:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | 3.769  |



|                  |         |       |       |       |        |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 31.03.2020 14:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704  | 3.704  |
| 31.03.2020 14:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.639  | 3.639  |
| 31.03.2020 14:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.639  | 3.639  |
| 31.03.2020 14:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.639  | 3.639  |
| 31.03.2020 14:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.511  | 3.511  |
| 31.03.2020 14:45 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769  | -0.362 |
| 31.03.2020 14:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.639  | 3.639  |
| 31.03.2020 14:55 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.575  | -4.689 |
| 31.03.2020 15:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.511  | 3.511  |
| 31.03.2020 15:05 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325  | -0.807 |
| 31.03.2020 15:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386  | 3.386  |
| 31.03.2020 15:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.448  | 3.448  |
| 31.03.2020 15:20 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.448  | -0.683 |
| 31.03.2020 15:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.448  | 3.448  |
| 31.03.2020 15:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.511  | 3.511  |
| 31.03.2020 15:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386  | 3.386  |
| 31.03.2020 15:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386  | 3.386  |
| 31.03.2020 15:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325  | 3.325  |
| 31.03.2020 15:50 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386  | -0.745 |
| 31.03.2020 15:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386  | 3.386  |
| 31.03.2020 16:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386  | 3.386  |
| 31.03.2020 16:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.511  | 3.511  |
| 31.03.2020 16:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325  | 3.325  |
| 31.03.2020 16:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264  | 3.264  |
| 31.03.2020 16:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325  | 3.325  |
| 31.03.2020 16:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264  | 3.264  |
| 31.03.2020 16:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325  | 3.325  |
| 31.03.2020 16:35 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386  | -0.745 |
| 31.03.2020 16:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325  | 3.325  |
| 31.03.2020 16:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325  | 3.325  |
| 31.03.2020 16:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264  | 3.264  |
| 31.03.2020 16:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264  | 3.264  |
| 31.03.2020 17:00 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325  | -0.807 |
| 31.03.2020 17:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264  | 3.264  |
| 31.03.2020 17:10 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264  | -0.867 |
| 31.03.2020 17:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264  | 3.264  |
| 31.03.2020 17:20 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264  | -0.867 |
| 31.03.2020 17:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.204  | 3.204  |
| 31.03.2020 17:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.145  | 3.145  |
| 31.03.2020 17:35 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.596 | 11.464 |
| 31.03.2020 17:40 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 17.283 | 13.151 |
| 31.03.2020 17:45 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 17.283 | 13.151 |
| 31.03.2020 17:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.765 | 16.765 |
| 31.03.2020 17:55 | -16.526 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.937 | 0.410  |
| 31.03.2020 18:00 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 17.283 | 13.151 |

|                  |         |       |       |       |        |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 31.03.2020 18:05 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.765 | 8.502  |
| 31.03.2020 18:10 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.765 | 12.634 |
| 31.03.2020 18:15 | -12.395 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.937 | 4.542  |
| 31.03.2020 18:20 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 17.109 | 12.978 |
| 31.03.2020 18:25 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 17.109 | 8.846  |
| 31.03.2020 18:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.937 | 16.937 |
| 31.03.2020 18:35 | -16.526 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.595 | 0.069  |
| 31.03.2020 18:40 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.765 | 12.634 |
| 31.03.2020 18:45 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.257 | 7.994  |
| 31.03.2020 18:50 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.937 | 8.674  |
| 31.03.2020 18:55 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.937 | 12.805 |
| 31.03.2020 19:00 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.426 | 12.294 |
| 31.03.2020 19:05 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.426 | 8.162  |
| 31.03.2020 19:10 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.595 | 12.463 |
| 31.03.2020 19:15 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.257 | 12.126 |
| 31.03.2020 19:20 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.090 | 11.959 |
| 31.03.2020 19:25 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.257 | 12.126 |
| 31.03.2020 19:30 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.090 | 7.827  |
| 31.03.2020 19:35 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.924 | 7.661  |
| 31.03.2020 19:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.924 | 15.924 |
| 31.03.2020 19:45 | -16.526 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.090 | -0.436 |
| 31.03.2020 19:50 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.924 | 11.793 |
| 31.03.2020 19:55 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.426 | 12.294 |
| 31.03.2020 20:00 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.090 | 7.827  |
| 31.03.2020 20:05 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.433 | 7.170  |
| 31.03.2020 20:10 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.760 | 11.628 |
| 31.03.2020 20:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.596 | 15.596 |
| 31.03.2020 20:20 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.596 | 11.464 |
| 31.03.2020 20:25 | -20.658 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.111 | -5.547 |
| 31.03.2020 20:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.596 | 15.596 |
| 31.03.2020 20:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.111 | 15.111 |
| 31.03.2020 20:40 | -12.395 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.952 | 2.557  |
| 31.03.2020 20:45 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.433 | 7.170  |
| 31.03.2020 20:50 | -12.395 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.272 | 2.877  |
| 31.03.2020 20:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.111 | 15.111 |
| 31.03.2020 21:00 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.433 | 7.170  |
| 31.03.2020 21:05 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.433 | 11.302 |
| 31.03.2020 21:10 | -12.395 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.793 | 2.398  |
| 31.03.2020 21:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.952 | 14.952 |
| 31.03.2020 21:20 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.111 | 6.848  |
| 31.03.2020 21:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.111 | 15.111 |
| 31.03.2020 21:30 | -12.395 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.793 | 2.398  |
| 31.03.2020 21:35 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.480 | 6.217  |
| 31.03.2020 21:40 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.111 | 6.848  |
| 31.03.2020 21:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.952 | 14.952 |

|                  |         |       |       |       |        |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 31.03.2020 21:50 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.480 | 6.217  |
| 31.03.2020 21:55 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.636 | 6.373  |
| 31.03.2020 22:00 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.793 | 10.662 |
| 31.03.2020 22:05 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.793 | 10.662 |
| 31.03.2020 22:10 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.636 | 6.373  |
| 31.03.2020 22:15 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.480 | 10.348 |
| 31.03.2020 22:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.480 | 14.480 |
| 31.03.2020 22:25 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.480 | 10.348 |
| 31.03.2020 22:30 | -12.395 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.636 | 2.241  |
| 31.03.2020 22:35 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.636 | 10.504 |
| 31.03.2020 22:40 | -16.526 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.325 | -2.202 |
| 31.03.2020 22:45 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.480 | 10.348 |
| 31.03.2020 22:50 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.325 | 6.061  |
| 31.03.2020 22:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.636 | 14.636 |
| 31.03.2020 23:00 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.325 | 10.193 |
| 31.03.2020 23:05 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.865 | 9.734  |
| 31.03.2020 23:10 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.565 | 5.301  |
| 31.03.2020 23:15 | -12.395 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.170 | 1.776  |
| 31.03.2020 23:20 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 9.583  |
| 31.03.2020 23:25 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | 5.153  |
| 31.03.2020 23:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.170 | 14.170 |
| 31.03.2020 23:35 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.865 | 9.734  |
| 31.03.2020 23:40 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.865 | 9.734  |
| 31.03.2020 23:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.865 | 13.865 |
| 31.03.2020 23:50 | -12.395 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 1.320  |
| 31.03.2020 23:55 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.565 | 9.433  |
| 01.04.2020 0:00  | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.170 | 5.907  |
| 01.04.2020 0:05  | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 9.583  |
| 01.04.2020 0:10  | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | 9.284  |
| 01.04.2020 0:15  | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.565 | 5.301  |
| 01.04.2020 0:20  | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 5.451  |
| 01.04.2020 0:25  | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 5.451  |
| 01.04.2020 0:30  | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 9.583  |
| 01.04.2020 0:35  | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | 5.153  |
| 01.04.2020 0:40  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.268 | 13.268 |
| 01.04.2020 0:45  | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.268 | 9.136  |
| 01.04.2020 0:50  | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.268 | 5.005  |
| 01.04.2020 0:55  | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.268 | 5.005  |
| 01.04.2020 1:00  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.121 | 13.121 |
| 01.04.2020 1:05  | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.121 | 8.990  |
| 01.04.2020 1:10  | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.268 | 5.005  |
| 01.04.2020 1:15  | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | 5.153  |
| 01.04.2020 1:20  | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.976 | 4.712  |
| 01.04.2020 1:25  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.545 | 12.545 |
| 01.04.2020 1:30  | -12.395 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | 1.021  |

|                 |         |       |       |       |        |        |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 01.04.2020 1:35 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.545 | 8.413  |
| 01.04.2020 1:40 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.976 | 8.844  |
| 01.04.2020 1:45 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.831 | 8.699  |
| 01.04.2020 1:50 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.545 | 4.282  |
| 01.04.2020 1:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.976 | 12.976 |
| 01.04.2020 2:00 | -12.395 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.687 | 0.293  |
| 01.04.2020 2:05 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.545 | 8.413  |
| 01.04.2020 2:10 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.687 | 8.556  |
| 01.04.2020 2:15 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.831 | 8.699  |
| 01.04.2020 2:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.687 | 12.687 |
| 01.04.2020 2:25 | -16.526 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.831 | -3.695 |
| 01.04.2020 2:30 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.687 | 8.556  |
| 01.04.2020 2:35 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.263 | 8.131  |
| 01.04.2020 2:40 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.403 | 8.272  |
| 01.04.2020 2:45 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.403 | 8.272  |
| 01.04.2020 2:50 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.403 | 4.140  |
| 01.04.2020 2:55 | -4.132  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.687 | 8.556  |
| 01.04.2020 3:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.545 | 12.545 |
| 01.04.2020 3:05 | -8.263  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.984 | 3.721  |
| 01.04.2020 3:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.403 | 12.403 |
| 01.04.2020 3:15 | -12.394 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.123 | -0.271 |
| 01.04.2020 3:20 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.984 | 6.848  |
| 01.04.2020 3:25 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.984 | 6.848  |
| 01.04.2020 3:30 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.263 | 7.127  |
| 01.04.2020 3:35 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.123 | 6.987  |
| 01.04.2020 3:40 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.984 | 1.712  |
| 01.04.2020 3:45 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.575 | 6.439  |
| 01.04.2020 3:50 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.575 | 6.439  |
| 01.04.2020 3:55 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.847 | 1.575  |
| 01.04.2020 4:00 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.575 | 1.303  |
| 01.04.2020 4:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | 11.440 |
| 01.04.2020 4:10 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.575 | 1.303  |
| 01.04.2020 4:15 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.307 | 6.171  |
| 01.04.2020 4:20 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | 6.304  |
| 01.04.2020 4:25 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.710 | 6.574  |
| 01.04.2020 4:30 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.575 | 1.303  |
| 01.04.2020 4:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.307 | 11.307 |
| 01.04.2020 4:40 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | 6.304  |
| 01.04.2020 4:45 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.575 | 1.303  |
| 01.04.2020 4:50 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | 6.304  |
| 01.04.2020 4:55 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.307 | 1.035  |
| 01.04.2020 5:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.307 | 11.307 |
| 01.04.2020 5:05 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.307 | 6.171  |
| 01.04.2020 5:10 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.174 | 6.038  |
| 01.04.2020 5:15 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.912 | 0.640  |

|                 |         |       |       |       |        |        |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 01.04.2020 5:20 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 5.907  |
| 01.04.2020 5:25 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.174 | 6.038  |
| 01.04.2020 5:30 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.174 | 6.038  |
| 01.04.2020 5:35 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 0.771  |
| 01.04.2020 5:40 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.912 | 5.776  |
| 01.04.2020 5:45 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.174 | 6.038  |
| 01.04.2020 5:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.783 | 10.783 |
| 01.04.2020 5:55 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.783 | 5.647  |
| 01.04.2020 6:00 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.654 | 0.382  |
| 01.04.2020 6:05 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.783 | 0.511  |
| 01.04.2020 6:10 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.654 | 5.518  |
| 01.04.2020 6:15 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | 5.264  |
| 01.04.2020 6:20 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.912 | 5.776  |
| 01.04.2020 6:25 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.783 | 0.511  |
| 01.04.2020 6:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | 10.400 |
| 01.04.2020 6:35 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | 0.128  |
| 01.04.2020 6:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | 10.026 |
| 01.04.2020 6:45 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 5.391  |
| 01.04.2020 6:50 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 0.255  |
| 01.04.2020 6:55 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.274 | 0.003  |
| 01.04.2020 7:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | 10.400 |
| 01.04.2020 7:05 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | -5.505 |
| 01.04.2020 7:10 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | 4.767  |
| 01.04.2020 7:15 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 5.014  |
| 01.04.2020 7:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 10.150 |
| 01.04.2020 7:25 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | -0.246 |
| 01.04.2020 7:30 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.274 | 5.138  |
| 01.04.2020 7:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | 10.026 |
| 01.04.2020 7:40 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 5.014  |
| 01.04.2020 7:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 10.150 |
| 01.04.2020 7:50 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | -0.246 |
| 01.04.2020 7:55 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | -0.246 |
| 01.04.2020 8:00 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | 4.890  |
| 01.04.2020 8:05 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.274 | 5.138  |
| 01.04.2020 8:10 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 5.014  |
| 01.04.2020 8:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.274 | 10.274 |
| 01.04.2020 8:20 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | -5.382 |
| 01.04.2020 8:25 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 5.014  |
| 01.04.2020 8:30 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 5.014  |
| 01.04.2020 8:35 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 4.525  |
| 01.04.2020 8:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782  | 9.782  |
| 01.04.2020 8:45 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | 4.767  |
| 01.04.2020 8:50 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | 4.767  |
| 01.04.2020 8:55 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | -0.369 |
| 01.04.2020 9:00 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | 4.767  |

|                  |         |       |       |       |        |         |
|------------------|---------|-------|-------|-------|--------|---------|
| 01.04.2020 9:05  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 9.661   |
| 01.04.2020 9:10  | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422  | -5.986  |
| 01.04.2020 9:15  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304  | 9.304   |
| 01.04.2020 9:20  | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422  | -0.850  |
| 01.04.2020 9:25  | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541  | 4.405   |
| 01.04.2020 9:30  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541  | 9.541   |
| 01.04.2020 9:35  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187  | 9.187   |
| 01.04.2020 9:40  | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304  | 4.168   |
| 01.04.2020 9:45  | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422  | 4.286   |
| 01.04.2020 9:50  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541  | 9.541   |
| 01.04.2020 9:55  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304  | 9.304   |
| 01.04.2020 10:00 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422  | -0.850  |
| 01.04.2020 10:05 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304  | -0.968  |
| 01.04.2020 10:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187  | 9.187   |
| 01.04.2020 10:15 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.129  | -1.143  |
| 01.04.2020 10:20 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187  | 4.051   |
| 01.04.2020 10:25 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.246  | 4.110   |
| 01.04.2020 10:30 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.246  | 4.110   |
| 01.04.2020 10:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.129  | 9.129   |
| 01.04.2020 10:40 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187  | 4.051   |
| 01.04.2020 10:45 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.636 | -0.772  |
| 01.04.2020 10:50 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.170 | -1.238  |
| 01.04.2020 10:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.247 | 14.247  |
| 01.04.2020 11:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.325 | 14.325  |
| 01.04.2020 11:05 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 3.443   |
| 01.04.2020 11:10 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.480 | 9.344   |
| 01.04.2020 11:15 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.017 | -1.391  |
| 01.04.2020 11:20 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.170 | 9.034   |
| 01.04.2020 11:25 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.865 | 3.593   |
| 01.04.2020 11:30 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.094 | 8.958   |
| 01.04.2020 11:35 | -20.544 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.865 | -6.679  |
| 01.04.2020 11:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.941 | 13.941  |
| 01.04.2020 11:45 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.865 | 8.729   |
| 01.04.2020 11:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.941 | 13.941  |
| 01.04.2020 11:55 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | -1.693  |
| 01.04.2020 12:00 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 3.443   |
| 01.04.2020 12:05 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | 3.144   |
| 01.04.2020 12:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.790 | 13.790  |
| 01.04.2020 12:15 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.639 | 3.367   |
| 01.04.2020 12:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.790 | 13.790  |
| 01.04.2020 12:25 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.790 | 8.654   |
| 01.04.2020 12:30 | -25.680 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | -11.965 |
| 01.04.2020 12:35 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.490 | 8.354   |
| 01.04.2020 12:40 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.017 | 8.881   |
| 01.04.2020 12:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.325 | 14.325  |

|                  |         |       |       |       |        |         |
|------------------|---------|-------|-------|-------|--------|---------|
| 01.04.2020 12:50 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.017 | 3.745   |
| 01.04.2020 12:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.865 | 13.865  |
| 01.04.2020 13:00 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.865 | -1.543  |
| 01.04.2020 13:05 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.865 | 8.729   |
| 01.04.2020 13:10 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 3.443   |
| 01.04.2020 13:15 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.565 | 8.429   |
| 01.04.2020 13:20 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 3.443   |
| 01.04.2020 13:25 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | -1.693  |
| 01.04.2020 13:30 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.565 | -1.843  |
| 01.04.2020 13:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 13.715  |
| 01.04.2020 13:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 13.715  |
| 01.04.2020 13:45 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | 3.144   |
| 01.04.2020 13:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | 13.416  |
| 01.04.2020 13:55 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.715 | 8.579   |
| 01.04.2020 14:00 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.268 | 8.132   |
| 01.04.2020 14:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | 13.416  |
| 01.04.2020 14:10 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.268 | -2.140  |
| 01.04.2020 14:15 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | -1.992  |
| 01.04.2020 14:20 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | 3.144   |
| 01.04.2020 14:25 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.121 | 7.985   |
| 01.04.2020 14:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.268 | 13.268  |
| 01.04.2020 14:35 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.121 | 2.849   |
| 01.04.2020 14:40 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.121 | 7.985   |
| 01.04.2020 14:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.976 | 12.976  |
| 01.04.2020 14:50 | -30.816 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.121 | -17.695 |
| 01.04.2020 14:55 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.121 | 7.985   |
| 01.04.2020 15:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.831 | 12.831  |
| 01.04.2020 15:05 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.976 | 7.840   |
| 01.04.2020 15:10 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.976 | 2.704   |
| 01.04.2020 15:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.831 | 12.831  |
| 01.04.2020 15:20 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.687 | 7.551   |
| 01.04.2020 15:25 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.687 | 7.551   |
| 01.04.2020 15:30 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.687 | 2.415   |
| 01.04.2020 15:35 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.545 | 2.273   |
| 01.04.2020 15:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.263 | 12.263  |
| 01.04.2020 15:45 | -20.544 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.403 | -8.141  |
| 01.04.2020 15:50 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.403 | 2.131   |
| 01.04.2020 15:55 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.263 | 7.127   |
| 01.04.2020 16:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.403 | 12.403  |
| 01.04.2020 16:05 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.263 | 7.127   |
| 01.04.2020 16:10 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.263 | 7.127   |
| 01.04.2020 16:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.123 | 12.123  |
| 01.04.2020 16:20 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.403 | 7.267   |
| 01.04.2020 16:25 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.263 | -3.145  |
| 01.04.2020 16:30 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.984 | 6.848   |

|                  |         |       |       |       |        |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 01.04.2020 16:35 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.403 | 2.131  |
| 01.04.2020 16:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.263 | 12.263 |
| 01.04.2020 16:45 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.710 | 6.574  |
| 01.04.2020 16:50 | -15.408 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.984 | -3.424 |
| 01.04.2020 16:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.263 | 12.263 |
| 01.04.2020 17:00 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.847 | 6.711  |
| 01.04.2020 17:05 | -10.272 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.575 | 1.303  |
| 01.04.2020 17:10 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.710 | 6.574  |
| 01.04.2020 17:15 | -5.136  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.575 | 6.439  |
| 01.04.2020 17:20 | -10.851 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.575 | 0.723  |
| 01.04.2020 17:25 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.710 | 5.995  |
| 01.04.2020 17:30 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | 5.725  |
| 01.04.2020 17:35 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | 0.010  |
| 01.04.2020 17:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.174 | 11.174 |
| 01.04.2020 17:45 | -17.145 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | -5.705 |
| 01.04.2020 17:50 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.307 | 5.592  |
| 01.04.2020 17:55 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.307 | 5.592  |
| 01.04.2020 18:00 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | 0.010  |
| 01.04.2020 18:05 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.307 | 5.592  |
| 01.04.2020 18:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 11.043 |
| 01.04.2020 18:15 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 5.328  |
| 01.04.2020 18:20 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | -0.387 |
| 01.04.2020 18:25 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 5.328  |
| 01.04.2020 18:30 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.654 | 4.939  |
| 01.04.2020 18:35 | -17.145 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | -6.102 |
| 01.04.2020 18:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.783 | 10.783 |
| 01.04.2020 18:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 11.043 |
| 01.04.2020 18:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.654 | 10.654 |
| 01.04.2020 18:55 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.912 | 5.197  |
| 01.04.2020 19:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.783 | 10.783 |
| 01.04.2020 19:05 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.654 | -0.776 |
| 01.04.2020 19:10 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.654 | 4.939  |
| 01.04.2020 19:15 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.783 | 5.068  |
| 01.04.2020 19:20 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.654 | -0.776 |
| 01.04.2020 19:25 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 4.812  |
| 01.04.2020 19:30 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 4.812  |
| 01.04.2020 19:35 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | 4.685  |
| 01.04.2020 19:40 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | -1.030 |
| 01.04.2020 19:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | 10.400 |
| 01.04.2020 19:50 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | 4.685  |
| 01.04.2020 19:55 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | 4.685  |
| 01.04.2020 20:00 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.274 | -1.156 |
| 01.04.2020 20:05 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | -1.280 |
| 01.04.2020 20:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.274 | 10.274 |
| 01.04.2020 20:15 | -17.145 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | -6.995 |



|                  |         |       |       |       |        |         |
|------------------|---------|-------|-------|-------|--------|---------|
| 01.04.2020 20:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 10.150  |
| 01.04.2020 20:25 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 4.435   |
| 01.04.2020 20:30 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | 4.311   |
| 01.04.2020 20:35 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | 4.311   |
| 01.04.2020 20:40 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | -1.404  |
| 01.04.2020 20:45 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | 4.188   |
| 01.04.2020 20:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782  | 9.782   |
| 01.04.2020 20:55 | -17.145 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | -7.242  |
| 01.04.2020 21:00 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782  | 4.067   |
| 01.04.2020 21:05 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 3.946   |
| 01.04.2020 21:10 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782  | 4.067   |
| 01.04.2020 21:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541  | 9.541   |
| 01.04.2020 21:20 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782  | 4.067   |
| 01.04.2020 21:25 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541  | -1.889  |
| 01.04.2020 21:30 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 3.946   |
| 01.04.2020 21:35 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541  | 3.826   |
| 01.04.2020 21:40 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | -1.769  |
| 01.04.2020 21:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422  | 9.422   |
| 01.04.2020 21:50 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541  | 3.826   |
| 01.04.2020 21:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187  | 9.187   |
| 01.04.2020 22:00 | -17.145 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187  | -7.958  |
| 01.04.2020 22:05 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304  | 3.589   |
| 01.04.2020 22:10 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422  | 3.707   |
| 01.04.2020 22:15 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187  | 3.472   |
| 01.04.2020 22:20 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.071  | 3.356   |
| 01.04.2020 22:25 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.071  | 3.356   |
| 01.04.2020 22:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.071  | 9.071   |
| 01.04.2020 22:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.956  | 8.956   |
| 01.04.2020 22:40 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842  | -2.588  |
| 01.04.2020 22:45 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.956  | 3.241   |
| 01.04.2020 22:50 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.956  | 3.241   |
| 01.04.2020 22:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842  | 8.842   |
| 01.04.2020 23:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.956  | 8.956   |
| 01.04.2020 23:05 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.956  | 3.241   |
| 01.04.2020 23:10 | -22.860 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842  | -14.018 |
| 01.04.2020 23:15 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842  | 3.127   |
| 01.04.2020 23:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842  | 8.842   |
| 01.04.2020 23:25 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.729  | 3.013   |
| 01.04.2020 23:30 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616  | 2.901   |
| 01.04.2020 23:35 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.729  | -2.702  |
| 01.04.2020 23:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616  | 8.616   |
| 01.04.2020 23:45 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616  | 2.901   |
| 01.04.2020 23:50 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394  | 2.679   |
| 01.04.2020 23:55 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394  | 2.679   |
| 02.04.2020 0:00  | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394  | -3.036  |

|                 |         |       |       |       |       |        |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 02.04.2020 0:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | 8.285  |
| 02.04.2020 0:10 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | 2.570  |
| 02.04.2020 0:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | 8.285  |
| 02.04.2020 0:20 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176 | -3.254 |
| 02.04.2020 0:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176 | 8.176  |
| 02.04.2020 0:30 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176 | 2.461  |
| 02.04.2020 0:35 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | 2.570  |
| 02.04.2020 0:40 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.068 | 2.353  |
| 02.04.2020 0:45 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961 | 2.246  |
| 02.04.2020 0:50 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961 | 2.246  |
| 02.04.2020 0:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | 7.856  |
| 02.04.2020 1:00 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | -3.575 |
| 02.04.2020 1:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961 | 7.961  |
| 02.04.2020 1:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | 7.856  |
| 02.04.2020 1:15 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | -3.575 |
| 02.04.2020 1:20 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | 2.035  |
| 02.04.2020 1:25 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | 2.035  |
| 02.04.2020 1:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.646 | 7.646  |
| 02.04.2020 1:35 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.646 | -3.784 |
| 02.04.2020 1:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | 7.543  |
| 02.04.2020 1:45 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.646 | 1.931  |
| 02.04.2020 1:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | 7.543  |
| 02.04.2020 1:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | 7.543  |
| 02.04.2020 2:00 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | -3.887 |
| 02.04.2020 2:05 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | -3.989 |
| 02.04.2020 2:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | 7.441  |
| 02.04.2020 2:15 | -17.145 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.339 | -9.806 |
| 02.04.2020 2:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 7.239  |
| 02.04.2020 2:25 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | 1.726  |
| 02.04.2020 2:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 7.239  |
| 02.04.2020 2:35 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 1.524  |
| 02.04.2020 2:40 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 1.524  |
| 02.04.2020 2:45 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 1.524  |
| 02.04.2020 2:50 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.040 | 1.325  |
| 02.04.2020 2:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.139 | 7.139  |
| 02.04.2020 3:00 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.942 | 1.227  |
| 02.04.2020 3:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.942 | 6.942  |
| 02.04.2020 3:10 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.040 | 1.325  |
| 02.04.2020 3:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | 6.845  |
| 02.04.2020 3:20 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.749 | 1.034  |
| 02.04.2020 3:25 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.942 | 1.227  |
| 02.04.2020 3:30 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | -4.585 |
| 02.04.2020 3:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.654 | 6.654  |
| 02.04.2020 3:40 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.749 | -4.681 |
| 02.04.2020 3:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.654 | 6.654  |

|                 |         |       |       |       |       |         |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 02.04.2020 3:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.654 | 6.654   |
| 02.04.2020 3:55 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.654 | 0.939   |
| 02.04.2020 4:00 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.559 | 0.844   |
| 02.04.2020 4:05 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.559 | -4.871  |
| 02.04.2020 4:10 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.559 | 0.844   |
| 02.04.2020 4:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.373 | 6.373   |
| 02.04.2020 4:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.466 | 6.466   |
| 02.04.2020 4:25 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.373 | 0.658   |
| 02.04.2020 4:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.373 | 6.373   |
| 02.04.2020 4:35 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.373 | 0.658   |
| 02.04.2020 4:40 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.281 | -5.149  |
| 02.04.2020 4:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.281 | 6.281   |
| 02.04.2020 4:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 6.190   |
| 02.04.2020 4:55 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.281 | 0.566   |
| 02.04.2020 5:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 6.190   |
| 02.04.2020 5:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 6.190   |
| 02.04.2020 5:10 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.100 | 0.385   |
| 02.04.2020 5:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 6.190   |
| 02.04.2020 5:20 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.010 | -5.420  |
| 02.04.2020 5:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | 5.922   |
| 02.04.2020 5:30 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.100 | 0.385   |
| 02.04.2020 5:35 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.010 | 0.295   |
| 02.04.2020 5:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | 5.922   |
| 02.04.2020 5:45 | -17.145 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | -11.223 |
| 02.04.2020 5:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 5.747   |
| 02.04.2020 5:55 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.834 | 0.119   |
| 02.04.2020 6:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.834 | 5.834   |
| 02.04.2020 6:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 5.747   |
| 02.04.2020 6:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 5.747   |
| 02.04.2020 6:15 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | -0.054  |
| 02.04.2020 6:20 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | -0.054  |
| 02.04.2020 6:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | 5.661   |
| 02.04.2020 6:30 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | -0.054  |
| 02.04.2020 6:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.576 | 5.576   |
| 02.04.2020 6:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.576 | 5.576   |
| 02.04.2020 6:45 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.576 | -0.139  |
| 02.04.2020 6:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 5.408   |
| 02.04.2020 6:55 | -17.145 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.492 | -11.653 |
| 02.04.2020 7:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 5.408   |
| 02.04.2020 7:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.325 | 5.325   |
| 02.04.2020 7:10 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | -6.022  |
| 02.04.2020 7:15 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | -0.472  |
| 02.04.2020 7:20 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.325 | -0.390  |
| 02.04.2020 7:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.162 | 5.162   |
| 02.04.2020 7:30 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | -0.472  |

|                  |         |       |       |       |       |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 02.04.2020 7:35  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | 5.243  |
| 02.04.2020 7:40  | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.492 | -0.223 |
| 02.04.2020 7:45  | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | -0.307 |
| 02.04.2020 7:50  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | 5.082  |
| 02.04.2020 7:55  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | 5.082  |
| 02.04.2020 8:00  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | 5.082  |
| 02.04.2020 8:05  | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | -6.348 |
| 02.04.2020 8:10  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | 5.002  |
| 02.04.2020 8:15  | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | -0.713 |
| 02.04.2020 8:20  | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | -0.633 |
| 02.04.2020 8:25  | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.924 | -0.791 |
| 02.04.2020 8:30  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.924 | 4.924  |
| 02.04.2020 8:35  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | 4.769  |
| 02.04.2020 8:40  | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | -0.946 |
| 02.04.2020 8:45  | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | -0.713 |
| 02.04.2020 8:50  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.924 | 4.924  |
| 02.04.2020 8:55  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | 4.846  |
| 02.04.2020 9:00  | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | -6.584 |
| 02.04.2020 9:05  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.542 | 4.542  |
| 02.04.2020 9:10  | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | -0.946 |
| 02.04.2020 9:15  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | 4.769  |
| 02.04.2020 9:20  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.542 | 4.542  |
| 02.04.2020 9:25  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 4.468  |
| 02.04.2020 9:30  | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | -1.023 |
| 02.04.2020 9:35  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | 4.692  |
| 02.04.2020 9:40  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.617 | 4.617  |
| 02.04.2020 9:45  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.542 | 4.542  |
| 02.04.2020 9:50  | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | -0.946 |
| 02.04.2020 9:55  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.542 | 4.542  |
| 02.04.2020 10:00 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.542 | -1.173 |
| 02.04.2020 10:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 4.395  |
| 02.04.2020 10:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 4.395  |
| 02.04.2020 10:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 4.322  |
| 02.04.2020 10:20 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | -1.023 |
| 02.04.2020 10:25 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.542 | -1.173 |
| 02.04.2020 10:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 4.468  |
| 02.04.2020 10:35 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | -1.320 |
| 02.04.2020 10:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 4.322  |
| 02.04.2020 10:45 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | -1.536 |
| 02.04.2020 10:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | 4.109  |
| 02.04.2020 10:55 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | -1.320 |
| 02.04.2020 11:00 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.250 | -1.465 |
| 02.04.2020 11:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.250 | 4.250  |
| 02.04.2020 11:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | 4.179  |
| 02.04.2020 11:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | 4.109  |

|                  |         |       |       |       |        |         |
|------------------|---------|-------|-------|-------|--------|---------|
| 02.04.2020 11:20 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322  | -1.393  |
| 02.04.2020 11:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.250  | 4.250   |
| 02.04.2020 11:30 | -17.145 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179  | -12.966 |
| 02.04.2020 11:35 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.542  | -1.173  |
| 02.04.2020 11:40 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109  | -1.606  |
| 02.04.2020 11:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.912 | 10.912  |
| 02.04.2020 11:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 11.043  |
| 02.04.2020 11:55 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.307 | 5.592   |
| 02.04.2020 12:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 11.043  |
| 02.04.2020 12:05 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.912 | -0.518  |
| 02.04.2020 12:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.654 | 10.654  |
| 02.04.2020 12:15 | -17.145 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.783 | -6.362  |
| 02.04.2020 12:20 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.783 | 5.068   |
| 02.04.2020 12:25 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | -0.903  |
| 02.04.2020 12:30 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 4.812   |
| 02.04.2020 12:35 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.783 | 5.068   |
| 02.04.2020 12:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | 10.400  |
| 02.04.2020 12:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 10.527  |
| 02.04.2020 12:50 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.654 | 4.939   |
| 02.04.2020 12:55 | -22.860 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | -12.460 |
| 02.04.2020 13:00 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.527 | 4.812   |
| 02.04.2020 13:05 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.274 | 4.559   |
| 02.04.2020 13:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.274 | 10.274  |
| 02.04.2020 13:15 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.274 | 4.559   |
| 02.04.2020 13:20 | -11.430 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.400 | -1.030  |
| 02.04.2020 13:25 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.274 | 4.559   |
| 02.04.2020 13:30 | -17.145 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.274 | -6.871  |
| 02.04.2020 13:35 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 4.435   |
| 02.04.2020 13:40 | -5.715  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | 4.311   |
| 02.04.2020 13:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 10.150  |
| 02.04.2020 13:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782  | 9.782   |
| 02.04.2020 13:55 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | 4.870   |
| 02.04.2020 14:00 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | 4.748   |
| 02.04.2020 14:05 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | -0.285  |
| 02.04.2020 14:10 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782  | -0.530  |
| 02.04.2020 14:15 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | 4.748   |
| 02.04.2020 14:20 | -15.467 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | -5.806  |
| 02.04.2020 14:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 9.661   |
| 02.04.2020 14:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541  | 9.541   |
| 02.04.2020 14:35 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 4.505   |
| 02.04.2020 14:40 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | -0.650  |
| 02.04.2020 14:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 9.661   |
| 02.04.2020 14:50 | -20.623 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304  | -11.319 |
| 02.04.2020 14:55 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422  | -0.889  |
| 02.04.2020 15:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422  | 9.422   |

|                  |         |       |       |       |       |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 02.04.2020 15:05 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541 | 4.385  |
| 02.04.2020 15:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304 | 9.304  |
| 02.04.2020 15:15 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304 | 4.148  |
| 02.04.2020 15:20 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304 | 4.148  |
| 02.04.2020 15:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304 | 9.304  |
| 02.04.2020 15:30 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.071 | 3.915  |
| 02.04.2020 15:35 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187 | 4.031  |
| 02.04.2020 15:40 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.071 | -1.240 |
| 02.04.2020 15:45 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.071 | 3.915  |
| 02.04.2020 15:50 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.956 | 3.800  |
| 02.04.2020 15:55 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.071 | -1.240 |
| 02.04.2020 16:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.956 | 8.956  |
| 02.04.2020 16:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.729 | 8.729  |
| 02.04.2020 16:10 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.956 | 3.800  |
| 02.04.2020 16:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842 | 8.842  |
| 02.04.2020 16:20 | -15.467 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.729 | -6.739 |
| 02.04.2020 16:25 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616 | 3.461  |
| 02.04.2020 16:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616 | 8.616  |
| 02.04.2020 16:35 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.729 | -1.583 |
| 02.04.2020 16:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.505 | 8.505  |
| 02.04.2020 16:45 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394 | 3.239  |
| 02.04.2020 16:50 | -15.467 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.505 | -6.962 |
| 02.04.2020 16:55 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.505 | 3.349  |
| 02.04.2020 17:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394 | 8.394  |
| 02.04.2020 17:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | 8.285  |
| 02.04.2020 17:10 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.505 | 3.349  |
| 02.04.2020 17:15 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394 | -1.917 |
| 02.04.2020 17:20 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | 3.129  |
| 02.04.2020 17:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | 8.285  |
| 02.04.2020 17:30 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | -2.027 |
| 02.04.2020 17:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176 | 8.176  |
| 02.04.2020 17:40 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176 | 3.020  |
| 02.04.2020 17:45 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961 | -2.350 |
| 02.04.2020 17:50 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961 | 2.806  |
| 02.04.2020 17:55 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | 2.700  |
| 02.04.2020 18:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961 | 7.961  |
| 02.04.2020 18:05 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961 | 2.806  |
| 02.04.2020 18:10 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961 | 2.806  |
| 02.04.2020 18:15 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | 2.595  |
| 02.04.2020 18:20 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | 2.700  |
| 02.04.2020 18:25 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | 2.700  |
| 02.04.2020 18:30 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | -2.561 |
| 02.04.2020 18:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | 7.751  |
| 02.04.2020 18:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.646 | 7.646  |
| 02.04.2020 18:45 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.646 | 2.491  |

|                  |         |       |       |       |       |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 02.04.2020 18:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | 7.543  |
| 02.04.2020 18:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.646 | 7.646  |
| 02.04.2020 19:00 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | 2.387  |
| 02.04.2020 19:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | 7.441  |
| 02.04.2020 19:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | 7.441  |
| 02.04.2020 19:15 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | -2.768 |
| 02.04.2020 19:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.339 | 7.339  |
| 02.04.2020 19:25 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.339 | -2.972 |
| 02.04.2020 19:30 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 2.083  |
| 02.04.2020 19:35 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | -3.073 |
| 02.04.2020 19:40 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 2.083  |
| 02.04.2020 19:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 7.239  |
| 02.04.2020 19:50 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.139 | -3.172 |
| 02.04.2020 19:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.040 | 7.040  |
| 02.04.2020 20:00 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.040 | 1.885  |
| 02.04.2020 20:05 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.040 | 1.885  |
| 02.04.2020 20:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.040 | 7.040  |
| 02.04.2020 20:15 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | -3.466 |
| 02.04.2020 20:20 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.942 | 1.787  |
| 02.04.2020 20:25 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | 1.690  |
| 02.04.2020 20:30 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.942 | 1.787  |
| 02.04.2020 20:35 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.749 | 1.593  |
| 02.04.2020 20:40 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.749 | 1.593  |
| 02.04.2020 20:45 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.749 | 1.593  |
| 02.04.2020 20:50 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.654 | 1.498  |
| 02.04.2020 20:55 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.654 | 1.498  |
| 02.04.2020 21:00 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.654 | -3.658 |
| 02.04.2020 21:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.559 | 6.559  |
| 02.04.2020 21:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.466 | 6.466  |
| 02.04.2020 21:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.559 | 6.559  |
| 02.04.2020 21:20 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.466 | -3.846 |
| 02.04.2020 21:25 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.373 | 1.217  |
| 02.04.2020 21:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.373 | 6.373  |
| 02.04.2020 21:35 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.281 | 1.125  |
| 02.04.2020 21:40 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.281 | 1.125  |
| 02.04.2020 21:45 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 1.034  |
| 02.04.2020 21:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.100 | 6.100  |
| 02.04.2020 21:55 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 1.034  |
| 02.04.2020 22:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 6.190  |
| 02.04.2020 22:05 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | -4.121 |
| 02.04.2020 22:10 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.010 | 0.855  |
| 02.04.2020 22:15 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.100 | 0.944  |
| 02.04.2020 22:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.100 | 6.100  |
| 02.04.2020 22:25 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.010 | 0.855  |
| 02.04.2020 22:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | 5.922  |

|                  |         |       |       |       |       |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 02.04.2020 22:35 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.010 | 0.855  |
| 02.04.2020 22:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | 5.922  |
| 02.04.2020 22:45 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.834 | 0.679  |
| 02.04.2020 22:50 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.834 | -4.477 |
| 02.04.2020 22:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.834 | 5.834  |
| 02.04.2020 23:00 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 0.592  |
| 02.04.2020 23:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 5.747  |
| 02.04.2020 23:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 5.747  |
| 02.04.2020 23:15 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | 0.506  |
| 02.04.2020 23:20 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | 0.506  |
| 02.04.2020 23:25 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.576 | 0.420  |
| 02.04.2020 23:30 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.576 | -4.735 |
| 02.04.2020 23:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.576 | 5.576  |
| 02.04.2020 23:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.492 | 5.492  |
| 02.04.2020 23:45 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.492 | 0.336  |
| 02.04.2020 23:50 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.492 | 0.336  |
| 02.04.2020 23:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 5.408  |
| 03.04.2020 0:00  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 0.252  |
| 03.04.2020 0:05  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.325 | 5.325  |
| 03.04.2020 0:10  | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.325 | -4.986 |
| 03.04.2020 0:15  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.325 | 5.325  |
| 03.04.2020 0:20  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.325 | 0.170  |
| 03.04.2020 0:25  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | 5.243  |
| 03.04.2020 0:30  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | 0.088  |
| 03.04.2020 0:35  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.162 | 5.162  |
| 03.04.2020 0:40  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.162 | 0.007  |
| 03.04.2020 0:45  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | 0.088  |
| 03.04.2020 0:50  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | 5.082  |
| 03.04.2020 0:55  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | -0.074 |
| 03.04.2020 1:00  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | -0.153 |
| 03.04.2020 1:05  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | 5.002  |
| 03.04.2020 1:10  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | -0.153 |
| 03.04.2020 1:15  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | 5.002  |
| 03.04.2020 1:20  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | -0.153 |
| 03.04.2020 1:25  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.924 | -0.232 |
| 03.04.2020 1:30  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | 4.846  |
| 03.04.2020 1:35  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | 4.846  |
| 03.04.2020 1:40  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | -0.310 |
| 03.04.2020 1:45  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | -0.463 |
| 03.04.2020 1:50  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | -0.310 |
| 03.04.2020 1:55  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | 4.692  |
| 03.04.2020 2:00  | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | -0.387 |
| 03.04.2020 2:05  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | 4.692  |
| 03.04.2020 2:10  | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | -5.619 |
| 03.04.2020 2:15  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.617 | 4.617  |



|                 |         |       |       |       |       |        |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 03.04.2020 2:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.617 | 4.617  |
| 03.04.2020 2:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.617 | 4.617  |
| 03.04.2020 2:30 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.542 | -0.614 |
| 03.04.2020 2:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 4.468  |
| 03.04.2020 2:40 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.617 | -0.539 |
| 03.04.2020 2:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 4.468  |
| 03.04.2020 2:50 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | -5.844 |
| 03.04.2020 2:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 4.395  |
| 03.04.2020 3:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 4.395  |
| 03.04.2020 3:05 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | -0.688 |
| 03.04.2020 3:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 4.395  |
| 03.04.2020 3:15 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | -0.834 |
| 03.04.2020 3:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 4.322  |
| 03.04.2020 3:25 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | -0.834 |
| 03.04.2020 3:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.250 | 4.250  |
| 03.04.2020 3:35 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | -0.976 |
| 03.04.2020 3:40 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | -0.976 |
| 03.04.2020 3:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | 4.179  |
| 03.04.2020 3:50 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | -0.976 |
| 03.04.2020 3:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | 4.179  |
| 03.04.2020 4:00 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | -1.046 |
| 03.04.2020 4:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | 4.040  |
| 03.04.2020 4:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971 | 3.971  |
| 03.04.2020 4:15 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | -1.046 |
| 03.04.2020 4:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | 4.040  |
| 03.04.2020 4:25 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971 | -6.340 |
| 03.04.2020 4:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971 | 3.971  |
| 03.04.2020 4:35 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971 | -1.185 |
| 03.04.2020 4:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971 | 3.971  |
| 03.04.2020 4:45 | -10.311 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.903 | -6.408 |
| 03.04.2020 4:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.903 | 3.903  |
| 03.04.2020 4:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.836 | 3.836  |
| 03.04.2020 5:00 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.903 | -1.253 |
| 03.04.2020 5:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | 3.769  |
| 03.04.2020 5:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.836 | 3.836  |
| 03.04.2020 5:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | 3.704  |
| 03.04.2020 5:20 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | -1.386 |
| 03.04.2020 5:25 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | -1.386 |
| 03.04.2020 5:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | 3.704  |
| 03.04.2020 5:35 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | -1.452 |
| 03.04.2020 5:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.639 | 3.639  |
| 03.04.2020 5:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.639 | 3.639  |
| 03.04.2020 5:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | 3.704  |
| 03.04.2020 5:55 | -5.156  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.639 | -1.517 |
| 03.04.2020 6:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.575 | 3.575  |

|                 |        |       |       |       |       |        |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 03.04.2020 6:05 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.575 | -1.581 |
| 03.04.2020 6:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.511 | 3.511  |
| 03.04.2020 6:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.511 | 3.511  |
| 03.04.2020 6:20 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.511 | -1.645 |
| 03.04.2020 6:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.448 | 3.448  |
| 03.04.2020 6:30 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.448 | -1.707 |
| 03.04.2020 6:35 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.448 | -1.707 |
| 03.04.2020 6:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386 | 3.386  |
| 03.04.2020 6:45 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.448 | -1.707 |
| 03.04.2020 6:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386 | 3.386  |
| 03.04.2020 6:55 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325 | -1.831 |
| 03.04.2020 7:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386 | 3.386  |
| 03.04.2020 7:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264 | 3.264  |
| 03.04.2020 7:10 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325 | -1.831 |
| 03.04.2020 7:15 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264 | -1.892 |
| 03.04.2020 7:20 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325 | -1.831 |
| 03.04.2020 7:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264 | 3.264  |
| 03.04.2020 7:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.204 | 3.204  |
| 03.04.2020 7:35 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.204 | -1.952 |
| 03.04.2020 7:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.145 | 3.145  |
| 03.04.2020 7:45 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325 | -1.831 |
| 03.04.2020 7:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.204 | 3.204  |
| 03.04.2020 7:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.086 | 3.086  |
| 03.04.2020 8:00 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.145 | -2.011 |
| 03.04.2020 8:05 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.086 | -2.069 |
| 03.04.2020 8:10 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.086 | -2.069 |
| 03.04.2020 8:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.029 | 3.029  |
| 03.04.2020 8:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.971 | 2.971  |
| 03.04.2020 8:25 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.086 | -2.069 |
| 03.04.2020 8:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.086 | 3.086  |
| 03.04.2020 8:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.029 | 3.029  |
| 03.04.2020 8:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.029 | 3.029  |
| 03.04.2020 8:45 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.971 | -2.184 |
| 03.04.2020 8:50 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.915 | -2.241 |
| 03.04.2020 8:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.804 | 2.804  |
| 03.04.2020 9:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.804 | 2.804  |
| 03.04.2020 9:05 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.971 | -2.184 |
| 03.04.2020 9:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.915 | 2.915  |
| 03.04.2020 9:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.859 | 2.859  |
| 03.04.2020 9:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.750 | 2.750  |
| 03.04.2020 9:25 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.859 | -2.296 |
| 03.04.2020 9:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.859 | 2.859  |
| 03.04.2020 9:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.859 | 2.859  |
| 03.04.2020 9:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.696 | 2.696  |
| 03.04.2020 9:45 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.750 | -2.406 |

|                  |        |       |       |       |       |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 03.04.2020 9:50  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.643 | 2.643  |
| 03.04.2020 9:55  | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.750 | -2.406 |
| 03.04.2020 10:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.643 | 2.643  |
| 03.04.2020 10:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.643 | 2.643  |
| 03.04.2020 10:10 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.915 | -2.241 |
| 03.04.2020 10:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.859 | 2.859  |
| 03.04.2020 10:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.804 | 2.804  |
| 03.04.2020 10:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.696 | 2.696  |
| 03.04.2020 10:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.539 | 2.539  |
| 03.04.2020 10:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.539 | 2.539  |
| 03.04.2020 10:40 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.859 | -2.296 |
| 03.04.2020 10:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.591 | 2.591  |
| 03.04.2020 10:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.539 | 2.539  |
| 03.04.2020 10:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.539 | 2.539  |
| 03.04.2020 11:00 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.643 | -2.513 |
| 03.04.2020 11:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.643 | 2.643  |
| 03.04.2020 11:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.643 | 2.643  |
| 03.04.2020 11:15 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.696 | -2.460 |
| 03.04.2020 11:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.591 | 2.591  |
| 03.04.2020 11:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.437 | 2.437  |
| 03.04.2020 11:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.437 | 2.437  |
| 03.04.2020 11:35 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.539 | -2.617 |
| 03.04.2020 11:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.488 | 2.488  |
| 03.04.2020 11:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.339 | 2.339  |
| 03.04.2020 11:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.242 | 2.242  |
| 03.04.2020 11:55 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.643 | -2.513 |
| 03.04.2020 12:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.488 | 2.488  |
| 03.04.2020 12:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.388 | 2.388  |
| 03.04.2020 12:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.388 | 2.388  |
| 03.04.2020 12:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.339 | 2.339  |
| 03.04.2020 12:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.339 | 2.339  |
| 03.04.2020 12:25 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.488 | -2.668 |
| 03.04.2020 12:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.488 | 2.488  |
| 03.04.2020 12:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.339 | 2.339  |
| 03.04.2020 12:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.290 | 2.290  |
| 03.04.2020 12:45 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.195 | -2.961 |
| 03.04.2020 12:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.149 | 2.149  |
| 03.04.2020 12:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.437 | 2.437  |
| 03.04.2020 13:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.388 | 2.388  |
| 03.04.2020 13:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.290 | 2.290  |
| 03.04.2020 13:10 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.290 | -2.866 |
| 03.04.2020 13:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.437 | 2.437  |
| 03.04.2020 13:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.388 | 2.388  |
| 03.04.2020 13:25 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.242 | -2.913 |
| 03.04.2020 13:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.195 | 2.195  |

|                  |        |       |       |       |       |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 03.04.2020 13:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.195 | 2.195  |
| 03.04.2020 13:40 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.242 | -2.913 |
| 03.04.2020 13:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.195 | 2.195  |
| 03.04.2020 13:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.149 | 2.149  |
| 03.04.2020 13:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.103 | 2.103  |
| 03.04.2020 14:00 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.149 | -3.007 |
| 03.04.2020 14:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.149 | 2.149  |
| 03.04.2020 14:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.103 | 2.103  |
| 03.04.2020 14:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.103 | 2.103  |
| 03.04.2020 14:20 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.103 | -3.053 |
| 03.04.2020 14:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.057 | 2.057  |
| 03.04.2020 14:30 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.103 | -3.053 |
| 03.04.2020 14:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.057 | 2.057  |
| 03.04.2020 14:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.057 | 2.057  |
| 03.04.2020 14:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.057 | 2.057  |
| 03.04.2020 14:50 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.013 | -3.143 |
| 03.04.2020 14:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.013 | 2.013  |
| 03.04.2020 15:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.969 | 1.969  |
| 03.04.2020 15:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.883 | 1.883  |
| 03.04.2020 15:10 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.969 | -3.187 |
| 03.04.2020 15:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.969 | 1.969  |
| 03.04.2020 15:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.925 | 1.925  |
| 03.04.2020 15:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.883 | 1.883  |
| 03.04.2020 15:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.840 | 1.840  |
| 03.04.2020 15:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.799 | 1.799  |
| 03.04.2020 15:40 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.969 | -3.187 |
| 03.04.2020 15:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.925 | 1.925  |
| 03.04.2020 15:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.883 | 1.883  |
| 03.04.2020 15:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.840 | 1.840  |
| 03.04.2020 16:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.758 | 1.758  |
| 03.04.2020 16:05 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.925 | -3.230 |
| 03.04.2020 16:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.925 | 1.925  |
| 03.04.2020 16:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.883 | 1.883  |
| 03.04.2020 16:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.840 | 1.840  |
| 03.04.2020 16:25 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.840 | -3.315 |
| 03.04.2020 16:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.840 | 1.840  |
| 03.04.2020 16:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.799 | 1.799  |
| 03.04.2020 16:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.799 | 1.799  |
| 03.04.2020 16:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.758 | 1.758  |
| 03.04.2020 16:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.758 | 1.758  |
| 03.04.2020 16:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.678 | 1.678  |
| 03.04.2020 17:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.678 | 1.678  |
| 03.04.2020 17:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.678 | 1.678  |
| 03.04.2020 17:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.639 | 1.639  |
| 03.04.2020 17:15 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.883 | -3.273 |

|                  |        |       |       |       |        |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 03.04.2020 17:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.799  | 1.799  |
| 03.04.2020 17:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.718  | 1.718  |
| 03.04.2020 17:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.718  | 1.718  |
| 03.04.2020 17:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.678  | 1.678  |
| 03.04.2020 17:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.678  | 1.678  |
| 03.04.2020 17:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.639  | 1.639  |
| 03.04.2020 17:50 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.718  | -3.438 |
| 03.04.2020 17:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.639  | 1.639  |
| 03.04.2020 18:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.600  | 1.600  |
| 03.04.2020 18:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.600  | 1.600  |
| 03.04.2020 18:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.600  | 1.600  |
| 03.04.2020 18:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.600  | 1.600  |
| 03.04.2020 18:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.562  | 1.562  |
| 03.04.2020 18:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.562  | 1.562  |
| 03.04.2020 18:30 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.562  | -3.594 |
| 03.04.2020 18:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.562  | 1.562  |
| 03.04.2020 18:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.525  | 1.525  |
| 03.04.2020 18:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.525  | 1.525  |
| 03.04.2020 18:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.525  | 1.525  |
| 03.04.2020 18:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.525  | 1.525  |
| 03.04.2020 19:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.525  | 1.525  |
| 03.04.2020 19:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.488  | 1.488  |
| 03.04.2020 19:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.488  | 1.488  |
| 03.04.2020 19:15 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.488  | -3.668 |
| 03.04.2020 19:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.488  | 1.488  |
| 03.04.2020 19:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.488  | 1.488  |
| 03.04.2020 19:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.451  | 1.451  |
| 03.04.2020 19:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.451  | 1.451  |
| 03.04.2020 19:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.451  | 1.451  |
| 03.04.2020 19:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.416  | 1.416  |
| 03.04.2020 19:50 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.451  | -3.704 |
| 03.04.2020 19:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.451  | 1.451  |
| 03.04.2020 20:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.416  | 1.416  |
| 03.04.2020 20:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.416  | 1.416  |
| 03.04.2020 20:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.416  | 1.416  |
| 03.04.2020 20:15 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.758  | -3.398 |
| 03.04.2020 20:20 | -5.156 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | 4.871  |
| 03.04.2020 20:25 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 5.989  |
| 03.04.2020 20:30 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | 1.829  |
| 03.04.2020 20:35 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.903  | 5.743  |
| 03.04.2020 20:40 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | 5.866  |
| 03.04.2020 20:45 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782  | 5.621  |
| 03.04.2020 20:50 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | 1.705  |
| 03.04.2020 20:55 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 1.340  |
| 03.04.2020 21:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661  | 9.661  |

|                  |         |       |       |       |       |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 03.04.2020 21:05 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.661 | 5.500  |
| 03.04.2020 21:10 | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782 | 1.461  |
| 03.04.2020 21:15 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782 | 5.621  |
| 03.04.2020 21:20 | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541 | 1.220  |
| 03.04.2020 21:25 | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422 | 1.101  |
| 03.04.2020 21:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422 | 9.422  |
| 03.04.2020 21:35 | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.541 | 1.220  |
| 03.04.2020 21:40 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304 | 5.144  |
| 03.04.2020 21:45 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304 | 5.144  |
| 03.04.2020 21:50 | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187 | 0.866  |
| 03.04.2020 21:55 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.304 | 5.144  |
| 03.04.2020 22:00 | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187 | 0.866  |
| 03.04.2020 22:05 | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187 | 0.866  |
| 03.04.2020 22:10 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.187 | 5.027  |
| 03.04.2020 22:15 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.071 | 4.911  |
| 03.04.2020 22:20 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.071 | 4.911  |
| 03.04.2020 22:25 | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842 | 0.521  |
| 03.04.2020 22:30 | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842 | 0.521  |
| 03.04.2020 22:35 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.729 | 4.568  |
| 03.04.2020 22:40 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.729 | 4.568  |
| 03.04.2020 22:45 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.729 | 4.568  |
| 03.04.2020 22:50 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842 | 4.681  |
| 03.04.2020 22:55 | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.729 | 0.407  |
| 03.04.2020 23:00 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.505 | 4.344  |
| 03.04.2020 23:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616 | 8.616  |
| 03.04.2020 23:10 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.505 | 4.344  |
| 03.04.2020 23:15 | -12.482 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.505 | -3.977 |
| 03.04.2020 23:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394 | 8.394  |
| 03.04.2020 23:25 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394 | 4.234  |
| 03.04.2020 23:30 | -12.482 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | -4.197 |
| 03.04.2020 23:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | 8.285  |
| 03.04.2020 23:40 | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176 | -0.145 |
| 03.04.2020 23:45 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176 | 4.016  |
| 03.04.2020 23:50 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | 4.124  |
| 03.04.2020 23:55 | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176 | 4.016  |
| 04.04.2020 0:00  | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176 | -0.145 |
| 04.04.2020 0:05  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.068 | 8.068  |
| 04.04.2020 0:10  | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | -0.466 |
| 04.04.2020 0:15  | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961 | 3.801  |
| 04.04.2020 0:20  | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961 | 3.801  |
| 04.04.2020 0:25  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961 | 7.961  |
| 04.04.2020 0:30  | -12.482 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | -4.626 |
| 04.04.2020 0:35  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | 7.751  |
| 04.04.2020 0:40  | -4.161  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | 3.590  |
| 04.04.2020 0:45  | -8.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | -0.571 |

|                 |        |       |       |       |       |        |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 04.04.2020 0:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.646 | 7.646  |
| 04.04.2020 0:55 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.646 | -0.675 |
| 04.04.2020 1:00 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | 3.280  |
| 04.04.2020 1:05 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | 3.383  |
| 04.04.2020 1:10 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | 3.280  |
| 04.04.2020 1:15 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.543 | -0.778 |
| 04.04.2020 1:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.339 | 7.339  |
| 04.04.2020 1:25 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 3.078  |
| 04.04.2020 1:30 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.339 | 3.179  |
| 04.04.2020 1:35 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.139 | -1.182 |
| 04.04.2020 1:40 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.139 | 2.979  |
| 04.04.2020 1:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.040 | 7.040  |
| 04.04.2020 1:50 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.139 | 2.979  |
| 04.04.2020 1:55 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.040 | -1.281 |
| 04.04.2020 2:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.040 | 7.040  |
| 04.04.2020 2:05 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | 2.685  |
| 04.04.2020 2:10 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | -1.476 |
| 04.04.2020 2:15 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | 2.685  |
| 04.04.2020 2:20 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | 2.685  |
| 04.04.2020 2:25 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.749 | 2.589  |
| 04.04.2020 2:30 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.654 | 2.493  |
| 04.04.2020 2:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.654 | 6.654  |
| 04.04.2020 2:40 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.654 | -1.667 |
| 04.04.2020 2:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.559 | 6.559  |
| 04.04.2020 2:50 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.559 | -1.762 |
| 04.04.2020 2:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.466 | 6.466  |
| 04.04.2020 3:00 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.466 | -1.855 |
| 04.04.2020 3:05 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.466 | 2.305  |
| 04.04.2020 3:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.281 | 6.281  |
| 04.04.2020 3:15 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.373 | 2.212  |
| 04.04.2020 3:20 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | -2.131 |
| 04.04.2020 3:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 6.190  |
| 04.04.2020 3:30 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 2.029  |
| 04.04.2020 3:35 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | 2.029  |
| 04.04.2020 3:40 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.100 | -2.221 |
| 04.04.2020 3:45 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.100 | 1.939  |
| 04.04.2020 3:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | 5.922  |
| 04.04.2020 3:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | 5.922  |
| 04.04.2020 4:00 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | -2.399 |
| 04.04.2020 4:05 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.834 | 1.674  |
| 04.04.2020 4:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.834 | 5.834  |
| 04.04.2020 4:15 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 1.587  |
| 04.04.2020 4:20 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 1.587  |
| 04.04.2020 4:25 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | 1.501  |
| 04.04.2020 4:30 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | 1.501  |

|                 |        |       |       |       |       |        |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 04.04.2020 4:35 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | 1.501  |
| 04.04.2020 4:40 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | 1.501  |
| 04.04.2020 4:45 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.576 | 1.416  |
| 04.04.2020 4:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.492 | 5.492  |
| 04.04.2020 4:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.492 | 5.492  |
| 04.04.2020 5:00 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 1.248  |
| 04.04.2020 5:05 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | -2.913 |
| 04.04.2020 5:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.408 | 5.408  |
| 04.04.2020 5:15 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.325 | 1.165  |
| 04.04.2020 5:20 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.325 | 1.165  |
| 04.04.2020 5:25 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | 1.083  |
| 04.04.2020 5:30 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | 0.921  |
| 04.04.2020 5:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.162 | 5.162  |
| 04.04.2020 5:40 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.162 | 1.002  |
| 04.04.2020 5:45 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | 0.921  |
| 04.04.2020 5:50 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | 0.842  |
| 04.04.2020 5:55 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | 0.842  |
| 04.04.2020 6:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.924 | 4.924  |
| 04.04.2020 6:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.924 | 4.924  |
| 04.04.2020 6:10 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.924 | 0.763  |
| 04.04.2020 6:15 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | -3.475 |
| 04.04.2020 6:20 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.846 | 0.685  |
| 04.04.2020 6:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | 4.769  |
| 04.04.2020 6:30 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | 0.608  |
| 04.04.2020 6:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | 4.692  |
| 04.04.2020 6:40 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | 0.532  |
| 04.04.2020 6:45 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | -3.629 |
| 04.04.2020 6:50 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.617 | 0.456  |
| 04.04.2020 6:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.542 | 4.542  |
| 04.04.2020 7:00 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.617 | 0.456  |
| 04.04.2020 7:05 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 0.307  |
| 04.04.2020 7:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 4.468  |
| 04.04.2020 7:15 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | -3.926 |
| 04.04.2020 7:20 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 0.307  |
| 04.04.2020 7:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 4.395  |
| 04.04.2020 7:30 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 0.162  |
| 04.04.2020 7:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 4.322  |
| 04.04.2020 7:40 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 0.162  |
| 04.04.2020 7:45 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.250 | 0.090  |
| 04.04.2020 7:50 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | 0.019  |
| 04.04.2020 7:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | 4.179  |
| 04.04.2020 8:00 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | 0.019  |
| 04.04.2020 8:05 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | -0.051 |
| 04.04.2020 8:10 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | -0.051 |
| 04.04.2020 8:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | 4.109  |



|                  |        |       |       |       |       |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 04.04.2020 8:20  | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | -0.121 |
| 04.04.2020 8:25  | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | -0.121 |
| 04.04.2020 8:30  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971 | 3.971  |
| 04.04.2020 8:35  | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | -0.121 |
| 04.04.2020 8:40  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.903 | 3.903  |
| 04.04.2020 8:45  | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.903 | -0.257 |
| 04.04.2020 8:50  | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.836 | -0.325 |
| 04.04.2020 8:55  | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.836 | -0.325 |
| 04.04.2020 9:00  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.836 | 3.836  |
| 04.04.2020 9:05  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | 3.769  |
| 04.04.2020 9:10  | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | -0.391 |
| 04.04.2020 9:15  | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | -0.391 |
| 04.04.2020 9:20  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.639 | 3.639  |
| 04.04.2020 9:25  | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | -0.457 |
| 04.04.2020 9:30  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | 3.704  |
| 04.04.2020 9:35  | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.639 | -0.522 |
| 04.04.2020 9:40  | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.448 | -0.712 |
| 04.04.2020 9:45  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.511 | 3.511  |
| 04.04.2020 9:50  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.511 | 3.511  |
| 04.04.2020 9:55  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.448 | 3.448  |
| 04.04.2020 10:00 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.448 | -4.873 |
| 04.04.2020 10:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325 | 3.325  |
| 04.04.2020 10:10 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386 | -0.774 |
| 04.04.2020 10:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386 | 3.386  |
| 04.04.2020 10:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325 | 3.325  |
| 04.04.2020 10:25 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325 | -0.836 |
| 04.04.2020 10:30 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264 | -0.896 |
| 04.04.2020 10:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.204 | 3.204  |
| 04.04.2020 10:40 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264 | -5.057 |
| 04.04.2020 10:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.145 | 3.145  |
| 04.04.2020 10:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.086 | 3.086  |
| 04.04.2020 10:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.915 | 2.915  |
| 04.04.2020 11:00 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.204 | -0.956 |
| 04.04.2020 11:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.086 | 3.086  |
| 04.04.2020 11:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.029 | 3.029  |
| 04.04.2020 11:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.029 | 3.029  |
| 04.04.2020 11:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.029 | 3.029  |
| 04.04.2020 11:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.971 | 2.971  |
| 04.04.2020 11:30 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.086 | -1.074 |
| 04.04.2020 11:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.859 | 2.859  |
| 04.04.2020 11:40 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.859 | -1.301 |
| 04.04.2020 11:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.750 | 2.750  |
| 04.04.2020 11:50 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.029 | -1.132 |
| 04.04.2020 11:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.859 | 2.859  |
| 04.04.2020 12:00 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.859 | -1.301 |

|                  |        |       |       |       |       |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 04.04.2020 12:05 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.750 | -1.411 |
| 04.04.2020 12:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.696 | 2.696  |
| 04.04.2020 12:15 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.915 | -1.246 |
| 04.04.2020 12:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.643 | 2.643  |
| 04.04.2020 12:25 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.915 | -1.246 |
| 04.04.2020 12:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.804 | 2.804  |
| 04.04.2020 12:35 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.971 | -1.189 |
| 04.04.2020 12:40 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.643 | -1.518 |
| 04.04.2020 12:45 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.643 | -1.518 |
| 04.04.2020 12:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.643 | 2.643  |
| 04.04.2020 12:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.591 | 2.591  |
| 04.04.2020 13:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.591 | 2.591  |
| 04.04.2020 13:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.539 | 2.539  |
| 04.04.2020 13:10 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.591 | -1.570 |
| 04.04.2020 13:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.539 | 2.539  |
| 04.04.2020 13:20 | -8.321 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.750 | -5.571 |
| 04.04.2020 13:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.539 | 2.539  |
| 04.04.2020 13:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.488 | 2.488  |
| 04.04.2020 13:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.437 | 2.437  |
| 04.04.2020 13:40 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.488 | -1.673 |
| 04.04.2020 13:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.437 | 2.437  |
| 04.04.2020 13:50 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.437 | -1.723 |
| 04.04.2020 13:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.388 | 2.388  |
| 04.04.2020 14:00 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.750 | -1.411 |
| 04.04.2020 14:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.388 | 2.388  |
| 04.04.2020 14:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.388 | 2.388  |
| 04.04.2020 14:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.339 | 2.339  |
| 04.04.2020 14:20 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.750 | -1.411 |
| 04.04.2020 14:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.339 | 2.339  |
| 04.04.2020 14:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.195 | 2.195  |
| 04.04.2020 14:35 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.290 | -1.870 |
| 04.04.2020 14:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.242 | 2.242  |
| 04.04.2020 14:45 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.339 | -1.822 |
| 04.04.2020 14:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.290 | 2.290  |
| 04.04.2020 14:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.242 | 2.242  |
| 04.04.2020 15:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.149 | 2.149  |
| 04.04.2020 15:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.149 | 2.149  |
| 04.04.2020 15:10 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.339 | -1.822 |
| 04.04.2020 15:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.149 | 2.149  |
| 04.04.2020 15:20 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.149 | -2.012 |
| 04.04.2020 15:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.057 | 2.057  |
| 04.04.2020 15:30 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.057 | -2.103 |
| 04.04.2020 15:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.969 | 1.969  |
| 04.04.2020 15:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.195 | 2.195  |
| 04.04.2020 15:45 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.103 | -2.058 |

|                  |        |       |       |       |       |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 04.04.2020 15:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.103 | 2.103  |
| 04.04.2020 15:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.969 | 1.969  |
| 04.04.2020 16:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.290 | 2.290  |
| 04.04.2020 16:05 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.057 | -2.103 |
| 04.04.2020 16:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.969 | 1.969  |
| 04.04.2020 16:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.925 | 1.925  |
| 04.04.2020 16:20 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.969 | -2.192 |
| 04.04.2020 16:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.925 | 1.925  |
| 04.04.2020 16:30 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.925 | -2.235 |
| 04.04.2020 16:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.925 | 1.925  |
| 04.04.2020 16:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.883 | 1.883  |
| 04.04.2020 16:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.883 | 1.883  |
| 04.04.2020 16:50 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.840 | -2.320 |
| 04.04.2020 16:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.840 | 1.840  |
| 04.04.2020 17:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.840 | 1.840  |
| 04.04.2020 17:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.799 | 1.799  |
| 04.04.2020 17:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.799 | 1.799  |
| 04.04.2020 17:15 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.799 | -2.362 |
| 04.04.2020 17:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.758 | 1.758  |
| 04.04.2020 17:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.758 | 1.758  |
| 04.04.2020 17:30 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.758 | -2.403 |
| 04.04.2020 17:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.718 | 1.718  |
| 04.04.2020 17:40 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.718 | -2.443 |
| 04.04.2020 17:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.718 | 1.718  |
| 04.04.2020 17:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.639 | 1.639  |
| 04.04.2020 17:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.639 | 1.639  |
| 04.04.2020 18:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.451 | 1.451  |
| 04.04.2020 18:05 | -4.161 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.718 | -2.443 |
| 04.04.2020 18:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.678 | 1.678  |
| 04.04.2020 18:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.678 | 1.678  |
| 04.04.2020 18:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.678 | 1.678  |
| 04.04.2020 18:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.600 | 1.600  |
| 04.04.2020 18:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.639 | 1.639  |
| 04.04.2020 18:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.525 | 1.525  |
| 04.04.2020 18:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.451 | 1.451  |
| 04.04.2020 18:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.451 | 1.451  |
| 04.04.2020 18:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.416 | 1.416  |
| 04.04.2020 18:55 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.600 | -1.063 |
| 04.04.2020 19:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.600 | 1.600  |
| 04.04.2020 19:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.562 | 1.562  |
| 04.04.2020 19:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.562 | 1.562  |
| 04.04.2020 19:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.562 | 1.562  |
| 04.04.2020 19:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.525 | 1.525  |
| 04.04.2020 19:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.525 | 1.525  |
| 04.04.2020 19:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.488 | 1.488  |

|                  |        |       |       |       |       |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 04.04.2020 19:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.488 | 1.488  |
| 04.04.2020 19:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.488 | 1.488  |
| 04.04.2020 19:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.488 | 1.488  |
| 04.04.2020 19:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.451 | 1.451  |
| 04.04.2020 19:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.416 | 1.416  |
| 04.04.2020 20:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.381 | 1.381  |
| 04.04.2020 20:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.381 | 1.381  |
| 04.04.2020 20:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.381 | 1.381  |
| 04.04.2020 20:15 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.381 | -1.282 |
| 04.04.2020 20:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.381 | 1.381  |
| 04.04.2020 20:25 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.346 | -1.317 |
| 04.04.2020 20:30 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.381 | -1.282 |
| 04.04.2020 20:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.346 | 1.346  |
| 04.04.2020 20:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.346 | 1.346  |
| 04.04.2020 20:45 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.312 | -1.351 |
| 04.04.2020 20:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.312 | 1.312  |
| 04.04.2020 20:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.312 | 1.312  |
| 04.04.2020 21:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.279 | 1.279  |
| 04.04.2020 21:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.279 | 1.279  |
| 04.04.2020 21:10 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.312 | -1.351 |
| 04.04.2020 21:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.246 | 1.246  |
| 04.04.2020 21:20 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.279 | -1.384 |
| 04.04.2020 21:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.279 | 1.279  |
| 04.04.2020 21:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.246 | 1.246  |
| 04.04.2020 21:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.213 | 1.213  |
| 04.04.2020 21:40 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.246 | -1.417 |
| 04.04.2020 21:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.213 | 1.213  |
| 04.04.2020 21:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.213 | 1.213  |
| 04.04.2020 21:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.181 | 1.181  |
| 04.04.2020 22:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.181 | 1.181  |
| 04.04.2020 22:05 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.181 | -1.481 |
| 04.04.2020 22:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.181 | 1.181  |
| 04.04.2020 22:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.150 | 1.150  |
| 04.04.2020 22:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.150 | 1.150  |
| 04.04.2020 22:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.119 | 1.119  |
| 04.04.2020 22:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.059 | 1.059  |
| 04.04.2020 22:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.059 | 1.059  |
| 04.04.2020 22:40 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.150 | -1.513 |
| 04.04.2020 22:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.119 | 1.119  |
| 04.04.2020 22:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.089 | 1.089  |
| 04.04.2020 22:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.089 | 1.089  |
| 04.04.2020 23:00 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.119 | -1.543 |
| 04.04.2020 23:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.119 | 1.119  |
| 04.04.2020 23:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.119 | 1.119  |
| 04.04.2020 23:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.089 | 1.089  |

|                  |        |       |       |       |       |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 04.04.2020 23:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.089 | 1.089  |
| 04.04.2020 23:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.059 | 1.059  |
| 04.04.2020 23:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.059 | 1.059  |
| 04.04.2020 23:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.059 | 1.059  |
| 04.04.2020 23:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.030 | 1.030  |
| 04.04.2020 23:45 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.030 | -1.632 |
| 04.04.2020 23:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.001 | 1.001  |
| 04.04.2020 23:55 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.001 | -1.661 |
| 05.04.2020 0:00  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.973 | 0.973  |
| 05.04.2020 0:05  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.946 | 0.946  |
| 05.04.2020 0:10  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.030 | 1.030  |
| 05.04.2020 0:15  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.001 | 1.001  |
| 05.04.2020 0:20  | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.973 | -1.689 |
| 05.04.2020 0:25  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.973 | 0.973  |
| 05.04.2020 0:30  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.946 | 0.946  |
| 05.04.2020 0:35  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.059 | 1.059  |
| 05.04.2020 0:40  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.001 | 1.001  |
| 05.04.2020 0:45  | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.973 | -1.689 |
| 05.04.2020 0:50  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.973 | 0.973  |
| 05.04.2020 0:55  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.946 | 0.946  |
| 05.04.2020 1:00  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.946 | 0.946  |
| 05.04.2020 1:05  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.919 | 0.919  |
| 05.04.2020 1:10  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.919 | 0.919  |
| 05.04.2020 1:15  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.919 | 0.919  |
| 05.04.2020 1:20  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.919 | 0.919  |
| 05.04.2020 1:25  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.866 | 0.866  |
| 05.04.2020 1:30  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.840 | 0.840  |
| 05.04.2020 1:35  | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.946 | -1.717 |
| 05.04.2020 1:40  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.892 | 0.892  |
| 05.04.2020 1:45  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.892 | 0.892  |
| 05.04.2020 1:50  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.892 | 0.892  |
| 05.04.2020 1:55  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.892 | 0.892  |
| 05.04.2020 2:00  | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.866 | -1.797 |
| 05.04.2020 2:05  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.866 | 0.866  |
| 05.04.2020 2:10  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.866 | 0.866  |
| 05.04.2020 2:15  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.866 | 0.866  |
| 05.04.2020 2:20  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.840 | 0.840  |
| 05.04.2020 2:25  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.840 | 0.840  |
| 05.04.2020 2:30  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.840 | 0.840  |
| 05.04.2020 2:35  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.815 | 0.815  |
| 05.04.2020 2:40  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.815 | 0.815  |
| 05.04.2020 2:45  | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.866 | -1.797 |
| 05.04.2020 2:50  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.840 | 0.840  |
| 05.04.2020 2:55  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.815 | 0.815  |
| 05.04.2020 3:00  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.790 | 0.790  |

|                 |        |       |       |       |       |        |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 05.04.2020 3:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.790 | 0.790  |
| 05.04.2020 3:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.790 | 0.790  |
| 05.04.2020 3:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.790 | 0.790  |
| 05.04.2020 3:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.766 | 0.766  |
| 05.04.2020 3:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.719 | 0.719  |
| 05.04.2020 3:30 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.815 | -1.848 |
| 05.04.2020 3:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.815 | 0.815  |
| 05.04.2020 3:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.790 | 0.790  |
| 05.04.2020 3:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.790 | 0.790  |
| 05.04.2020 3:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.766 | 0.766  |
| 05.04.2020 3:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.766 | 0.766  |
| 05.04.2020 4:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.766 | 0.766  |
| 05.04.2020 4:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.742 | 0.742  |
| 05.04.2020 4:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.719 | 0.719  |
| 05.04.2020 4:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.696 | 0.696  |
| 05.04.2020 4:20 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.766 | -1.897 |
| 05.04.2020 4:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.742 | 0.742  |
| 05.04.2020 4:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.742 | 0.742  |
| 05.04.2020 4:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.742 | 0.742  |
| 05.04.2020 4:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.742 | 0.742  |
| 05.04.2020 4:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.719 | 0.719  |
| 05.04.2020 4:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.719 | 0.719  |
| 05.04.2020 4:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.674 | 0.674  |
| 05.04.2020 5:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.674 | 0.674  |
| 05.04.2020 5:05 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.719 | -1.944 |
| 05.04.2020 5:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.719 | 0.719  |
| 05.04.2020 5:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.696 | 0.696  |
| 05.04.2020 5:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.696 | 0.696  |
| 05.04.2020 5:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.696 | 0.696  |
| 05.04.2020 5:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.696 | 0.696  |
| 05.04.2020 5:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.674 | 0.674  |
| 05.04.2020 5:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.652 | 0.652  |
| 05.04.2020 5:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.652 | 0.652  |
| 05.04.2020 5:50 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.696 | -1.966 |
| 05.04.2020 5:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.674 | 0.674  |
| 05.04.2020 6:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.674 | 0.674  |
| 05.04.2020 6:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.652 | 0.652  |
| 05.04.2020 6:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.652 | 0.652  |
| 05.04.2020 6:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.652 | 0.652  |
| 05.04.2020 6:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.652 | 0.652  |
| 05.04.2020 6:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.631 | 0.631  |
| 05.04.2020 6:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.631 | 0.631  |
| 05.04.2020 6:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.631 | 0.631  |
| 05.04.2020 6:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.569 | 0.569  |
| 05.04.2020 6:45 | -2.663 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.652 | -2.011 |

|                  |         |       |       |       |       |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 05.04.2020 6:50  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.631 | 0.631  |
| 05.04.2020 6:55  | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.631 | -2.032 |
| 05.04.2020 7:00  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.631 | 0.631  |
| 05.04.2020 7:05  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.610 | 0.610  |
| 05.04.2020 7:10  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.589 | 0.589  |
| 05.04.2020 7:15  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.589 | 0.589  |
| 05.04.2020 7:20  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.569 | 0.569  |
| 05.04.2020 7:25  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.569 | 0.569  |
| 05.04.2020 7:30  | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.631 | -2.032 |
| 05.04.2020 7:35  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.569 | 0.569  |
| 05.04.2020 7:40  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.550 | 0.550  |
| 05.04.2020 7:45  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.550 | 0.550  |
| 05.04.2020 7:50  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.550 | 0.550  |
| 05.04.2020 7:55  | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.610 | -2.053 |
| 05.04.2020 8:00  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.569 | 0.569  |
| 05.04.2020 8:05  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.530 | 0.530  |
| 05.04.2020 8:10  | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.569 | -2.093 |
| 05.04.2020 8:15  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.550 | 0.550  |
| 05.04.2020 8:20  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.550 | 0.550  |
| 05.04.2020 8:25  | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.550 | -2.113 |
| 05.04.2020 8:30  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842 | 8.842  |
| 05.04.2020 8:35  | -7.988  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842 | 0.854  |
| 05.04.2020 8:40  | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842 | 6.179  |
| 05.04.2020 8:45  | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.071 | 3.746  |
| 05.04.2020 8:50  | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.842 | 6.179  |
| 05.04.2020 8:55  | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616 | 5.954  |
| 05.04.2020 9:00  | -10.651 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.616 | -2.034 |
| 05.04.2020 9:05  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.729 | 8.729  |
| 05.04.2020 9:10  | -13.313 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.505 | -4.808 |
| 05.04.2020 9:15  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394 | 8.394  |
| 05.04.2020 9:20  | -10.651 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.505 | -2.146 |
| 05.04.2020 9:25  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394 | 8.394  |
| 05.04.2020 9:30  | -7.988  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176 | 0.188  |
| 05.04.2020 9:35  | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | 2.959  |
| 05.04.2020 9:40  | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961 | 2.636  |
| 05.04.2020 9:45  | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.285 | 5.622  |
| 05.04.2020 9:50  | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.394 | 8.394  |
| 05.04.2020 9:55  | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.068 | 2.743  |
| 05.04.2020 10:00 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.176 | 5.513  |
| 05.04.2020 10:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | 7.856  |
| 05.04.2020 10:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | 7.856  |
| 05.04.2020 10:15 | -10.651 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | -2.900 |
| 05.04.2020 10:20 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.856 | 5.193  |
| 05.04.2020 10:25 | -10.651 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | -2.900 |
| 05.04.2020 10:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | 7.441  |

|                  |         |       |       |       |       |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 05.04.2020 10:35 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.751 | 5.088  |
| 05.04.2020 10:40 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.441 | 4.778  |
| 05.04.2020 10:45 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.646 | 4.984  |
| 05.04.2020 10:50 | -10.651 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.339 | -3.311 |
| 05.04.2020 10:55 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.339 | 4.677  |
| 05.04.2020 11:00 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.339 | 2.014  |
| 05.04.2020 11:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.239 | 7.239  |
| 05.04.2020 11:10 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.139 | 1.814  |
| 05.04.2020 11:15 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.139 | 4.476  |
| 05.04.2020 11:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | 6.845  |
| 05.04.2020 11:25 | -7.988  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.942 | -1.046 |
| 05.04.2020 11:30 | -7.988  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.040 | -0.948 |
| 05.04.2020 11:35 | -10.651 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.845 | -3.805 |
| 05.04.2020 11:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.749 | 6.749  |
| 05.04.2020 11:45 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.559 | 3.897  |
| 05.04.2020 11:50 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.749 | 4.086  |
| 05.04.2020 11:55 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.559 | 1.234  |
| 05.04.2020 12:00 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.466 | 1.140  |
| 05.04.2020 12:05 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.466 | 3.803  |
| 05.04.2020 12:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.373 | 6.373  |
| 05.04.2020 12:15 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.373 | 3.710  |
| 05.04.2020 12:20 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.100 | 3.437  |
| 05.04.2020 12:25 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.373 | 3.710  |
| 05.04.2020 12:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.010 | 6.010  |
| 05.04.2020 12:35 | -10.651 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.190 | -4.461 |
| 05.04.2020 12:40 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.922 | 0.597  |
| 05.04.2020 12:45 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.010 | 3.348  |
| 05.04.2020 12:50 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.834 | 3.172  |
| 05.04.2020 12:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 5.747  |
| 05.04.2020 13:00 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.834 | 0.509  |
| 05.04.2020 13:05 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.747 | 3.085  |
| 05.04.2020 13:10 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | 2.999  |
| 05.04.2020 13:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.661 | 5.661  |
| 05.04.2020 13:20 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.492 | 2.829  |
| 05.04.2020 13:25 | -7.988  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.492 | -2.496 |
| 05.04.2020 13:30 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.492 | 2.829  |
| 05.04.2020 13:35 | -7.988  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.325 | -2.663 |
| 05.04.2020 13:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.325 | 5.325  |
| 05.04.2020 13:45 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | -0.082 |
| 05.04.2020 13:50 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.162 | 2.500  |
| 05.04.2020 13:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | 5.082  |
| 05.04.2020 14:00 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.243 | 2.581  |
| 05.04.2020 14:05 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.002 | 2.340  |
| 05.04.2020 14:10 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.082 | -0.243 |
| 05.04.2020 14:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.924 | 4.924  |



|                  |         |       |       |       |       |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 05.04.2020 14:20 | -10.651 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.924 | -5.727 |
| 05.04.2020 14:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.769 | 4.769  |
| 05.04.2020 14:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | 4.692  |
| 05.04.2020 14:35 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | -0.633 |
| 05.04.2020 14:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.617 | 4.617  |
| 05.04.2020 14:45 | -10.651 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.692 | -5.958 |
| 05.04.2020 14:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 4.395  |
| 05.04.2020 14:55 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.468 | 1.805  |
| 05.04.2020 15:00 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.542 | 1.879  |
| 05.04.2020 15:05 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 1.659  |
| 05.04.2020 15:10 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 1.732  |
| 05.04.2020 15:15 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.322 | 1.659  |
| 05.04.2020 15:20 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.395 | 1.732  |
| 05.04.2020 15:25 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | -1.146 |
| 05.04.2020 15:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179 | 4.179  |
| 05.04.2020 15:35 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | 1.447  |
| 05.04.2020 15:40 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.109 | 4.109  |
| 05.04.2020 15:45 | -7.988  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | -3.948 |
| 05.04.2020 15:50 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.836 | 1.173  |
| 05.04.2020 15:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.903 | 3.903  |
| 05.04.2020 16:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | 3.769  |
| 05.04.2020 16:05 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.040 | 1.377  |
| 05.04.2020 16:10 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.903 | 1.240  |
| 05.04.2020 16:15 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | 1.107  |
| 05.04.2020 16:20 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.769 | 1.107  |
| 05.04.2020 16:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.639 | 3.639  |
| 05.04.2020 16:30 | -7.988  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.704 | -4.284 |
| 05.04.2020 16:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.639 | 3.639  |
| 05.04.2020 16:40 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.511 | 0.848  |
| 05.04.2020 16:45 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.511 | -1.814 |
| 05.04.2020 16:50 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.448 | 3.448  |
| 05.04.2020 16:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386 | 3.386  |
| 05.04.2020 17:00 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.448 | -1.877 |
| 05.04.2020 17:05 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.325 | 3.325  |
| 05.04.2020 17:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.204 | 3.204  |
| 05.04.2020 17:15 | -5.325  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264 | -2.061 |
| 05.04.2020 17:20 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.264 | 0.601  |
| 05.04.2020 17:25 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.145 | 3.145  |
| 05.04.2020 17:30 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.086 | 0.424  |
| 05.04.2020 17:35 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.145 | 0.482  |
| 05.04.2020 17:40 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.488 | -1.175 |
| 05.04.2020 17:45 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.029 | 3.029  |
| 05.04.2020 17:50 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 | -2.656 |
| 05.04.2020 17:55 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.006 | 0.006  |
| 05.04.2020 18:00 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.029 | 3.029  |

|                  |         |       |       |       |        |        |
|------------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 05.04.2020 18:05 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.915  | 0.252  |
| 05.04.2020 18:10 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.033  | 0.033  |
| 05.04.2020 18:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.006  | 0.006  |
| 05.04.2020 18:20 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.010  | -2.653 |
| 05.04.2020 18:25 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.200  | -2.463 |
| 05.04.2020 18:30 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.782  | 9.782  |
| 05.04.2020 18:35 | -15.976 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.150 | -5.826 |
| 05.04.2020 18:40 | -2.663  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 18.349 | 15.686 |
| 05.04.2020 18:45 | -15.976 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.257 | 0.282  |
| 05.04.2020 18:50 | -10.651 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.952 | 4.301  |
| 05.04.2020 18:55 | -13.313 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.325 | 1.011  |
| 05.04.2020 19:00 | -5.635  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.565 | 7.930  |
| 05.04.2020 19:05 | -5.945  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.831 | 6.886  |
| 05.04.2020 19:10 | -5.945  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.984 | 6.040  |
| 05.04.2020 19:15 | -4.458  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.710 | 7.252  |
| 05.04.2020 19:20 | -4.458  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.710 | 7.252  |
| 05.04.2020 19:25 | -4.458  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.440 | 6.982  |
| 05.04.2020 19:30 | -7.431  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 3.612  |
| 05.04.2020 19:35 | -5.945  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.043 | 5.098  |
| 05.04.2020 19:40 | -4.458  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.783 | 6.324  |
| 05.04.2020 19:45 | -10.403 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 19.834 | 9.431  |
| 05.04.2020 19:50 | -11.889 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 19.455 | 7.566  |
| 05.04.2020 19:55 | -11.889 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 18.897 | 7.008  |
| 05.04.2020 20:00 | -11.889 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 19.268 | 7.379  |
| 05.04.2020 20:05 | -13.375 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 19.082 | 5.707  |
| 05.04.2020 20:10 | -11.889 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 18.897 | 7.008  |
| 05.04.2020 20:15 | -11.889 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 18.897 | 7.008  |
| 05.04.2020 20:20 | -10.403 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 18.897 | 8.494  |
| 05.04.2020 20:25 | -14.861 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 18.713 | 3.852  |
| 05.04.2020 20:30 | -13.375 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 18.713 | 5.338  |
| 05.04.2020 20:35 | -11.889 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 17.634 | 5.745  |
| 05.04.2020 20:40 | -16.347 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 17.458 | 1.110  |
| 05.04.2020 20:45 | -11.889 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 17.283 | 5.394  |
| 05.04.2020 20:50 | -13.375 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.595 | 3.220  |
| 05.04.2020 20:55 | -14.861 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.924 | 1.063  |
| 05.04.2020 21:00 | -14.861 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 15.272 | 0.410  |
| 05.04.2020 21:05 | -14.861 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.480 | -0.382 |
| 05.04.2020 21:10 | -10.403 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.017 | 3.615  |
| 05.04.2020 21:15 | -1.486  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.565 | 12.079 |
| 05.04.2020 21:20 | -4.458  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.831 | 8.373  |
| 05.04.2020 21:25 | -10.403 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.678  | -8.725 |
| 05.04.2020 21:30 | -1.187  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.030  | -1.157 |
| 05.04.2020 21:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.071  | 0.071  |
| 05.04.2020 21:40 | -0.593  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.027  | -0.567 |
| 05.04.2020 21:45 | -0.593  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.024  | -0.569 |

|                  |        |       |       |       |       |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 05.04.2020 21:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.024 | 0.024  |
| 05.04.2020 21:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.021 | 0.021  |
| 05.04.2020 22:00 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.021 | -0.572 |
| 05.04.2020 22:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.019 | 0.019  |
| 05.04.2020 22:10 | -1.187 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.021 | -1.166 |
| 05.04.2020 22:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.019 | 0.019  |
| 05.04.2020 22:20 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.019 | -0.574 |
| 05.04.2020 22:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.019 | 0.019  |
| 05.04.2020 22:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.019 | 0.019  |
| 05.04.2020 22:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.019 | 0.019  |
| 05.04.2020 22:40 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.019 | -0.574 |
| 05.04.2020 22:45 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.019 | -0.574 |
| 05.04.2020 22:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.019 | 0.019  |
| 05.04.2020 22:55 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.019 | -0.574 |
| 05.04.2020 23:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | 0.017  |
| 05.04.2020 23:05 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | -0.577 |
| 05.04.2020 23:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | 0.017  |
| 05.04.2020 23:15 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | -0.577 |
| 05.04.2020 23:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | 0.017  |
| 05.04.2020 23:25 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | 0.017  |
| 05.04.2020 23:30 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | -0.577 |
| 05.04.2020 23:35 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | -0.579 |
| 05.04.2020 23:40 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | -0.577 |
| 05.04.2020 23:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013 | 0.013  |
| 05.04.2020 23:50 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | -0.579 |
| 05.04.2020 23:55 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | 0.017  |
| 06.04.2020 0:00  | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | -0.577 |
| 06.04.2020 0:05  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | 0.017  |
| 06.04.2020 0:10  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | 0.015  |
| 06.04.2020 0:15  | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | -0.579 |
| 06.04.2020 0:20  | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | -0.579 |
| 06.04.2020 0:25  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013 | 0.013  |
| 06.04.2020 0:30  | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | -0.579 |
| 06.04.2020 0:35  | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | -0.579 |
| 06.04.2020 0:40  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | 0.015  |
| 06.04.2020 0:45  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | 0.015  |
| 06.04.2020 0:50  | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013 | -0.580 |
| 06.04.2020 0:55  | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | -0.579 |
| 06.04.2020 1:00  | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | -0.579 |
| 06.04.2020 1:05  | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | -0.579 |
| 06.04.2020 1:10  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | 0.015  |
| 06.04.2020 1:15  | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013 | -0.580 |
| 06.04.2020 1:20  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | 0.015  |
| 06.04.2020 1:25  | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | -0.579 |
| 06.04.2020 1:30  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | 0.015  |

|                 |        |       |       |       |        |        |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 06.04.2020 1:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 1:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015  | 0.015  |
| 06.04.2020 1:45 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015  | -0.579 |
| 06.04.2020 1:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015  | 0.015  |
| 06.04.2020 1:55 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015  | -0.579 |
| 06.04.2020 2:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015  | 0.015  |
| 06.04.2020 2:05 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 2:10 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015  | -0.579 |
| 06.04.2020 2:15 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -0.580 |
| 06.04.2020 2:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 2:25 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -0.580 |
| 06.04.2020 2:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 2:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 2:40 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -0.580 |
| 06.04.2020 2:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 2:50 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -0.580 |
| 06.04.2020 2:55 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -0.580 |
| 06.04.2020 3:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 3:05 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -0.580 |
| 06.04.2020 3:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017  | 0.017  |
| 06.04.2020 3:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 3:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 3:25 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015  | -0.579 |
| 06.04.2020 3:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 3:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 3:40 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 3:45 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -0.580 |
| 06.04.2020 3:50 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -0.580 |
| 06.04.2020 3:55 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -0.580 |
| 06.04.2020 4:00 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 4:05 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -0.580 |
| 06.04.2020 4:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011  | 0.011  |
| 06.04.2020 4:15 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011  | 0.011  |
| 06.04.2020 4:20 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -0.580 |
| 06.04.2020 4:25 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011  | -0.582 |
| 06.04.2020 4:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011  | 0.011  |
| 06.04.2020 4:35 | -1.187 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -1.174 |
| 06.04.2020 4:40 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -0.580 |
| 06.04.2020 4:45 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 4:50 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | 0.013  |
| 06.04.2020 4:55 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011  | -0.582 |
| 06.04.2020 5:00 | -3.561 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011  | -3.550 |
| 06.04.2020 5:05 | -4.154 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013  | -4.141 |
| 06.04.2020 5:10 | -0.593 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.174 | 10.581 |
| 06.04.2020 5:15 | -4.748 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.847 | 7.099  |

|                 |         |       |       |       |        |        |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 06.04.2020 5:20 | -2.967  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 11.575 | 8.608  |
| 06.04.2020 5:25 | -5.935  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.654 | 4.720  |
| 06.04.2020 5:30 | -4.154  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.026 | 5.872  |
| 06.04.2020 5:35 | -4.154  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 9.422  | 5.268  |
| 06.04.2020 5:40 | -14.243 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 17.811 | 3.568  |
| 06.04.2020 5:45 | -8.902  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.542  | -4.360 |
| 06.04.2020 5:50 | -2.374  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 17.989 | 15.615 |
| 06.04.2020 5:55 | -1.187  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.090 | 14.903 |
| 06.04.2020 6:00 | -1.187  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.179  | 2.992  |
| 06.04.2020 6:05 | -3.561  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.903  | 0.342  |
| 06.04.2020 6:10 | -3.561  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.575  | 0.014  |
| 06.04.2020 6:15 | -0.593  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.426 | 15.832 |
| 06.04.2020 6:20 | -2.967  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.386  | 0.419  |
| 06.04.2020 6:25 | -4.154  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.145  | -1.009 |
| 06.04.2020 6:30 | -2.967  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.971  | 0.004  |
| 06.04.2020 6:35 | -0.593  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 14.793 | 14.200 |
| 06.04.2020 6:40 | -2.967  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.859  | -0.108 |
| 06.04.2020 6:45 | -2.967  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.696  | -0.271 |
| 06.04.2020 6:50 | -2.967  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.488  | -0.480 |
| 06.04.2020 6:55 | -0.593  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 13.416 | 12.822 |
| 06.04.2020 7:00 | -10.089 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.243  | -9.846 |
| 06.04.2020 7:05 | -1.187  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 7.961  | 6.775  |
| 06.04.2020 7:10 | -0.593  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.136  | -0.457 |
| 06.04.2020 7:15 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.512  | 0.512  |
| 06.04.2020 7:20 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.171  | 0.171  |
| 06.04.2020 7:25 | -0.593  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.121  | -0.473 |
| 06.04.2020 7:30 | -1.187  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.100  | -1.087 |
| 06.04.2020 7:35 | 0.000   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.071  | 0.071  |
| 06.04.2020 7:40 | -0.593  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.061  | -0.533 |
| 06.04.2020 7:45 | -0.593  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.047  | -0.546 |
| 06.04.2020 7:50 | -0.593  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.061  | -0.533 |
| 06.04.2020 7:55 | -0.593  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.040  | -0.554 |
| 06.04.2020 8:00 | -1.187  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.040  | -1.147 |
| 06.04.2020 8:05 | 0.593   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.040  | 0.633  |
| 06.04.2020 8:10 | -13.650 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.403 | -1.247 |
| 06.04.2020 8:15 | -6.091  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8.729  | 2.637  |
| 06.04.2020 8:20 | -1.208  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 17.811 | 16.602 |
| 06.04.2020 8:25 | -1.167  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16.765 | 15.599 |
| 06.04.2020 8:30 | -1.167  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.912 | 9.746  |
| 06.04.2020 8:35 | -1.208  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 3.971  | 2.763  |
| 06.04.2020 8:40 | -1.167  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.600  | 0.433  |
| 06.04.2020 8:45 | -1.208  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.971  | 1.763  |
| 06.04.2020 8:50 | -1.167  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.416  | 0.249  |
| 06.04.2020 8:55 | -1.208  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.973  | -0.235 |
| 06.04.2020 9:00 | -1.167  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.892  | -0.275 |

|                  |        |       |       |       |       |        |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 06.04.2020 9:05  | -1.208 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.815 | -0.393 |
| 06.04.2020 9:10  | -1.167 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.790 | -0.376 |
| 06.04.2020 9:15  | -1.208 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.790 | -0.418 |
| 06.04.2020 9:20  | -1.167 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.815 | -0.352 |
| 06.04.2020 9:25  | -1.208 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.840 | -0.368 |
| 06.04.2020 9:30  | -1.167 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.892 | -0.275 |
| 06.04.2020 9:35  | -1.208 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.892 | -0.316 |
| 06.04.2020 9:40  | -1.167 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.001 | -0.165 |
| 06.04.2020 9:45  | -1.208 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.279 | 0.070  |
| 06.04.2020 9:50  | -1.167 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.416 | 0.249  |
| 06.04.2020 9:55  | -1.208 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.451 | 0.243  |
| 06.04.2020 10:00 | -1.167 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.346 | 0.179  |
| 06.04.2020 10:05 | -1.208 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.059 | -0.149 |
| 06.04.2020 10:10 | -1.167 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.973 | -0.193 |
| 06.04.2020 10:15 | -1.208 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.973 | -0.235 |
| 06.04.2020 10:20 | -1.167 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.946 | -0.221 |
| 06.04.2020 10:25 | -0.250 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.946 | 0.696  |
| 06.04.2020 10:30 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.946 | 0.946  |
| 06.04.2020 10:35 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.919 | 0.919  |
| 06.04.2020 10:40 | -0.083 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.919 | 0.835  |
| 06.04.2020 10:45 | -0.042 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.919 | 0.877  |
| 06.04.2020 10:50 | -0.042 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.946 | 0.904  |
| 06.04.2020 10:55 | -0.042 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.892 | 0.850  |
| 06.04.2020 11:00 | -0.167 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.892 | 0.725  |
| 06.04.2020 11:05 | -0.042 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.892 | 0.850  |
| 06.04.2020 11:10 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.919 | 0.919  |
| 06.04.2020 11:15 | -0.042 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.946 | 0.904  |
| 06.04.2020 11:20 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.919 | 0.919  |