

### 3.1.2 Wyniki

Tab. 26. Wyniki badań parametrów fizyko – chemicznych odcieku z próby mieszanej (studnia mała i studnia stara) pobranej z rejonu składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Klucz koło Szczecina w latach 2006 – 2012 i I półrocze 2013r.

| Rodzaj badania                             | j.m.  | 13.06.<br>2006r. | 14.06.<br>2007r. | 02.11.<br>2007r. | 13.05.<br>2008r. | 18.11.<br>2008r. | 21.05.<br>2009r. | 27.10.<br>2009r. | 26.05.<br>2010r. | 24.11.<br>2010r. | 10.05.<br>2011r. | 06.10.<br>2011r. | 22.05.<br>2012r. | 19.10.<br>2012r. | 27.05.<br>2013r. | Dopuszczalne wartości<br>wskazników zanieczyszczeń<br>dla niskich substancji<br>szczególnie szkodliwych dla<br>środowiska wodnego<br>w ściekach przemysłowych<br>wprowadzanych<br>do urządzeń kanalizacyjnych<br>(Dz.U.<br>z 2006, Nr 136, poz.364) |
|--------------------------------------------|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odczyn (pH)                                | -     | 8,08             | 7,92             | 8,08             | 8,075            | 8,215            | 7,98             | 8,06             | 7,90             | 8,4              | 8,0              | 8,0              | 8,0              | 8,1              | 8,1              | -                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Przewodność<br>elektryczna właściwa<br>PEW | µS/cm | 20135            | 16,03            | 18,57            | 15903,5          | 18173            | 16480            | 16190            | 13520            | 15800            | 19730            | 24400            | 15790            | 16800            | 18700            | -                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Chrom ogólny                               | mg/l  | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | 1,0                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Chrom Cr                                   | mg/l  | 0,005            | 1,268            | 0,653            | <0,005           | <0,005           | 0,7805           | 0,482            | 0,335            | 0,291            | 0,287            | 0,501            | <0,01            | <0,010           | <0,01            | 0,2                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Cynk<br>(Zn)                               | mg/l  | 0,305            | 0,278            | 0,271            | 0,175            | 0,8              | 0,7275           | 0,727            | 0,166            | 0,560            | 0,424            | 0,150            | 0,448            | 0,26             | 0,249            | 5,0                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kadm<br>(Cd)                               | mg/l  | 0,003            | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,1             | <0,001           | 0,013            | <0,0005          | <0,005           | <0,001           | 0,2                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Miedź<br>(Cu)                              | mg/l  | 0,047            | 0,149            | 0,150            | 0,047            | 0,187            | 0,1325           | 0,145            | 0,111            | 0,293            | 0,225            | 0,092            | 0,099            | 0,095            | 0,164            | 1,0                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ołów<br>(Pb)                               | mg/l  | 0,02             | 0,038            | 0,004            | 0,01             | 0,045            | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,1             | <0,001           | <0,001           | 0,006            | <0,010           | <0,01            | 1,0                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rtęć<br>(Hg)                               | mg/l  | <0,0001          | 0,0001           | <0,0001          | <0,0001          | <0,0001          | <0,00055         | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,0005          | 0,006            | <0,001           | 0,03                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ogólny węgiel<br>organiczny (OWO)          | mg/l  | 1221             | 1,810            | 2120,0           | 1094             | 1321,5           | 1059,5           | 778,0            | 1740             | 1030             | 1415             | 2185             | 2916             | 2527             | 920              | **                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Suma WWA                                   | mg/l  | 0,000085         | <0,01            | <0,01            | 0,00002          | 0,000025         | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,001           | <0,001           | 0,2                                                                                                                                                                                                                                                 |

\*\* - wartości wskaźników należy ustalać na podstawie dopuszczalnego obciążenia oczyszczalni ładunkiem tych zanieczyszczeń

Tab28. Wyniki badań parametrów fizyko-chemicznych odcieku z próby mieszananej (studnia mała i studnia stara) pobranej w latach 2007-2012, z rejonu składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Klucz koło Szczecina.

| Rodzaj badania                       | j.m.  | 02.11. 2007r. | 13.05. 2008r. | 18.11. 2008r. | 21.05. 2009r. | 27.10. 2009r. | 26.05. 2010r. | 24.11. 2010r. | 10.05. 2011r. | 06.10. 2011r. | 22.05. 2012r. | 19.10. 2012r. | Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U z 2006, Nr 136, poz.964) |
|--------------------------------------|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odczyn (pH)                          | -     | 8,08          | 8,075         | 8,215         | 7,98          | 8,06          | 7,90          | 8,4           | 8,0           | 8,0           | 8,0           | 8,1           | 6,5-9                                                                                                                                             |
| Przewodność elektryczna właściwa PRW | µS/cm | 18,57         | 15903,5       | 18,173        | 16480         | 16190         | 13520         | 15800         | 19730         | 24400         | 15790         | 16800         | -                                                                                                                                                 |
| Chrom Cr <sup>+6</sup>               | mg/l  | 0,653         | <0,005        | <0,005        | 0,7805        | 0,482         | 0,335         | 0,291         | 0,287         | 0,501         | <0,01         | <0,010        | 0,2                                                                                                                                               |
| Cynk (Zn)                            | mg/l  | 0,271         | 0,175         | 0,8           | 0,7275        | 0,727         | 0,166         | 0,560         | 0,424         | 0,150         | 0,448         | 0,26          | 5,0                                                                                                                                               |
| Kadm (Cd)                            | mg/l  | <0,0001       | <0,0001       | <0,0001       | <0,0001       | <0,0001       | <0,0001       | <0,1          | <0,001        | 0,013         | <0,0005       | <0,005        | 0,4*                                                                                                                                              |
| Miedź (Cu)                           | mg/l  | 0,150         | 0,047         | 0,187         | 0,1325        | 0,145         | 0,111         | 0,293         | 0,225         | 0,092         | 0,099         | 0,095         | 0,5                                                                                                                                               |
| Ołów (Pb)                            | mg/l  | 0,004         | 0,01          | 0,045         | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,1          | <0,001        | <0,001        | 0,006         | <0,010        | 0,5*                                                                                                                                              |
| Rtęć (Hg)                            | mg/l  | <0,0001       | <0,0001       | <0,0001       | <0,00055      | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,0005       | 0,006         | 0,05*                                                                                                                                             |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)       | mg/l  | 2120,0        | 1094          | 1321,5        | 1059,5        | 778,0         | 1740          | 1030          | 1415          | 2185          | 2916          | 2527          | **                                                                                                                                                |
| Suma WWA                             | mg/l  | <0,01         | 0,00002       | 0,000025      | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | 0,2                                                                                                                                               |

\*-średnia dobową.

\*\*-wartości wskaźników należy ustalać na podstawie dopuszczalnego obciążenia oczyszczalni ładunkiem tych zanieczyszczeń.

Tab. 18. Porównanie jakości wód odciekowych w latach 2007-2012 – odciek I a, b.

| Rodzaj badania                       | j.m.  | 02.11. 2007r.       | 20.06. 2008r.               | 18.11. 2008r.               | 21.05. 2009r. | 28.10. 2009r. | 26.05. 2010r. | 25.11. 2010r. | 11.05. 2011r. | 07.10. 2011r. | 21.05. 2012r. | 18.10.201 2r. | Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych prowadzących do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. 2006, Nr 136, poz.964) |
|--------------------------------------|-------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odczyn (pH)                          | -     | nie oznaczono       | 7,91-7,95 (7,93)            | 7,78-7,86 (7,82)            | 7,69          | 7,64          | 7,76          | 7,9           | 8,1           | 7,7           | 7,8           | 8,0           | 6,5-9                                                                                                                                           |
| Przewodność elektryczna właściwa PEW | µS/cm | Nie oznaczono       | 13850-16812 (15331,0)       | 14425-18800 (16612)         | 15190         | 12220         | 12480         | 5150          | 15760         | 19930         | 9520          | 13290         | -                                                                                                                                               |
| Chrom ogólny                         | mg/l  | 0,142-0,375 (0,250) | Nie oznaczono               | Nie oznaczono               | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | 1,0                                                                                                                                             |
| Chrom Cr <sup>6+</sup>               | mg/l  | <0,005              | <0,005                      | <0,005                      | 0,180         | 0,021         | 0,007         | <0,1          | 0,047         | <0,001        | <0,010        | <0,010        | 0,2                                                                                                                                             |
| Cynk (Zn)                            | mg/l  | (0,11)              | 0,10                        | (0,11)                      | 0,500         | 0,162         | 0,091         | 0,240         | 0,156         | 0,081         | 0,157         | <0,030        | 5,0                                                                                                                                             |
| Kadm (Cd)                            | mg/l  | <0,001              | <0,001                      | <0,001                      | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,1          | <0,01         | <0,001        | <0,0005       | <0,005        | 0,4*                                                                                                                                            |
| Miedź (Cu)                           | mg/l  | (0,046)             | (0,0425)                    | (0,056)                     | 0,035         | 0,030         | 0,108         | 0,093         | 0,102         | 0,098         | 0,099         | 0,046         | 0,5                                                                                                                                             |
| Ołów (Pb)                            | mg/l  | 0,010               | 0,01                        | (0,025)                     | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,005        | <0,010        | 0,5                                                                                                                                             |
| Rtęć (Hg)                            | mg/l  | ≤0,0001             | ≤0,0001                     | ≤0,0001                     | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,0005       | <0,0005       | 0,05*                                                                                                                                           |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)       | mg/l  | Nie oznaczono       | 565,0-892,0 (728,5)         | 644,0-1025,0 (834,5)        | 1060,0        | 538,0         | 960           | 540           | 1200          | 927           | 1181          | 1795          | **                                                                                                                                              |
| Suma WWA                             | mg/l  | Nie oznaczono       | ≤0,00001-0,00002 (0,000015) | ≤0,00001-0,00002 (0,000015) | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | 0,2                                                                                                                                             |

\*-średnia dobowo. \*\*-wartości wskaźników należy ustalać na podstawie dopuszczalnego obciążenia oczyszczalni ładunkiem tych zanieczyszczeń

Tab.19. Porównanie jakości wód odciekowych w latach 2007-2012, odcieki zbiornik nr 2.

| Rodzaj badania                       | j.m.  | 02.11. 2007r.       | 20.06. 2008r. | 18.11. 2008r. | 21.05. 2009r. | 28.10. 2009r. | 26.05. 2010r. | 25.11. 2010r. | 11.05. 2011r. | 07.10. 2011r. | 21.05. 2012r. | 18.10. 2012r. | Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U z 2006, Nr 136, poz.964) |
|--------------------------------------|-------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odczyn (pH)                          | -     | 8,07                | 7,91          | 7,86          | 7,47          | 7,96          | 7,73          | 8,4           | 7,4           | 7,7           | 7,2           | 7,6           | 6,5-9                                                                                                                                              |
| Przewodność elektryczna właściwa PEW | µS/cm | 15840               | 16812         | 18800         | 16100         | 14000         | 1330          | 3530          | 14510         | 3870          | 3090          | 14520         | -                                                                                                                                                  |
| Chrom (Cr)                           | mg/l  | 0,142-0,375 (0,250) | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | Nie oznaczono | 1,0                                                                                                                                                |
| Chrom Cr <sup>+6</sup>               | mg/l  | 0,014               | <0,005        | <0,005        | 0,270         | 0,028         | 0,054         | <0,1          | 0,002         | <0,001        | <0,010        | <0,010        | 0,2                                                                                                                                                |
| Cynk (Zn)                            | mg/l  | 0,149               | 0,10          | 0,10          | 0,800         | 0,122         | 0,072         | 0,135         | 0,367         | 0,433         | <0,015        | 0,36          | 5,0                                                                                                                                                |
| Kadm (Cd)                            | mg/l  | <0,001              | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,1          | <0,01         | <0,001        | 0,0009        | <0,005        | 0,4*                                                                                                                                               |
| Miedź (Cu)                           | mg/l  | 0,049               | 0,016         | 0,015         | 0,030         | 0,025         | 0,047         | 0,028         | 0,116         | <0,001        | 0,022         | 0,017         | 0,5                                                                                                                                                |
| Ołów (Pb)                            | mg/l  | <0,001              | 0,01          | 0,01          | <0,001        | 0,029         | <0,001        | <0,1          | <0,01         | <0,001        | <0,005        | <0,010        | 0,5*                                                                                                                                               |
| Rtęć (Hg)                            | mg/l  | <0,0001             | <0,0001       | <0,0001       | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,0005       | <0,0005       | 0,05*                                                                                                                                              |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)       | mg/l  | 1260                | 892           | 1025          | 882           | 863,0         | 1150          | 173           | 408           | 370           | 501           | 1006          | **                                                                                                                                                 |
| Suma WWA                             | mg/l  | <0,01               | 0,00002       | 0,00002       | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | 0,2                                                                                                                                                |

\*-średnia dobową.

\*\*-wartości wskaźników należy ustalać na podstawie dopuszczalnego obciążenia oczyszczalni ładunkiem tych zanieczyszczeń

## 2.1.2. Wyniki

Tab. 2. Porównanie jakości wód odciekowych w latach 2006 – 2013 – odciek 1 a, b

| Rodzaj badania                       | j.m.  | 13.06. 2006r.            | 14.11. 2006r.             | 14.06. 2007r.            | 02.11. 2007r.       | 20.06. 2008r.                | 18.11. 2008r.                | 21.05. 2009r. | 28.10. 2009r. | 26.05. 2010r. | 25.11. 2010r. | 11.05. 2011r. | 07.10. 2011r. | Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla ścieków odbieranych do składowiska odpadów w kłóskach przemysłowych (Dz.U. z 2006.Nr 136, poz. 964) |
|--------------------------------------|-------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odczyn (pH)                          | -     | 7,73-7,85 (7,80)         | 7,76 - 8,35 (7,99)        | 7,66 - 8,07 (7,89)       | nie oznaczono       | 7,91 - 7,95 (7,93)           | 7,78 - 7,86 (7,82)           | 7,69          | 7,64          | 7,76          | 7,9           | 8,1           | 7,7           | -                                                                                                                                                       |
| Przewodność elektryczna właściwa PEW | µS/cm | 15 060-21 980 (17 606,7) | 15 350-17 570 (16 090,0)  | 10 240-15 840 (14 212,5) | nie oznaczono       | 13 850 - 16 812 (15 331,0)   | 14 425-18 800 (16 612)       | 15190         | 12220         | 12480         | 5150          | 15760         | 19930         | -                                                                                                                                                       |
| Chrom ogólny                         | mg/l  | nie oznaczono            | nie oznaczono             | 0,035-0,154 (0,0754)     | 0,142-0,375 (0,250) | nie oznaczono                | nie oznaczono                | nie oznaczono | nie oznaczono | nie oznaczono | nie oznaczono | nie oznaczono | nie oznaczono | 1,0                                                                                                                                                     |
| Chrom Cr                             | mg/l  | (0,07)                   | <0,005                    | (0,029)                  | <0,005              | <0,005                       | <0,005                       | 0,180         | 0,021         | 0,007         | <0,1          | 0,047         | <0,001        | 0,2                                                                                                                                                     |
| Cynk (Zn)                            | mg/l  | (2,32)                   | (0,17)                    | (0,325)                  | (0,11)              | 0,10                         | (0,11)                       | 0,500         | 0,162         | 0,091         | 0,240         | 0,156         | 0,081         | 5,0                                                                                                                                                     |
| Kadm (Cd)                            | mg/l  | <0,005                   | (0,004)                   | (0,009)                  | <0,001              | <0,001                       | <0,001                       | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,1          | <0,01         | <0,001        | 0,2                                                                                                                                                     |
| Miedź (Cu)                           | mg/l  | (0,05)                   | (0,023)                   | (0,231)                  | (0,046)             | (0,0425)                     | (0,056)                      | 0,035         | 0,030         | 0,108         | 0,093         | 0,102         | 0,098         | 1,0                                                                                                                                                     |
| Ołów (Pb)                            | mg/l  | (0,610)                  | <0,010                    | (0,131)                  | 0,010               | 0,01                         | (0,025)                      | <0,001        | 0,026         | <0,001        | 0,038         | <0,01         | <0,001        | 1,0                                                                                                                                                     |
| Rtęć (Hg)                            | mg/l  | (0,0010)                 | ≤ 0,0001                  | (0,0006)                 | ≤ 0,0001            | ≤ 0,0001                     | ≤ 0,0001                     | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | 0,03                                                                                                                                                    |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)       | mg/l  | 105,4-105,8 (105,6)      | 588,0-1 094,5 (795,8)     | 478,0-1 260 (1017,0)     | nie oznaczono       | 565,0-892,0 (728,5)          | 644,0-1 025,0 (834,5)        | 1060,0        | 538,0         | 960           | 540           | 1200          | 927           | **                                                                                                                                                      |
| Suma WWA                             | mg/l  | 0,018-0,030 (0,025)      | 0,00002-0,00004 (0,00003) | <0,01                    | nie oznaczono       | ≤ 0,00001-0,00002 (0,000015) | ≤ 0,00001-0,00002 (0,000015) | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | 0,2                                                                                                                                                     |

\*\* - wartości wskaźników należy ustalać na podstawie dopuszczalnego obciążenia ładunkiem tych zanieczyszczeń

cd. Tab. 2. Porównanie jakości wód odciekowych w latach 2006 – 2013 – odciek 1 a, b

| Rodzaj badania                       | J.m.  | 21.05.2012r.  | 18.11.2012r.  | 28.05.2013r.  | Dopuszczalne wartości<br>Wskazniki zanieczyszczeń<br>dotyczące jakości wody<br>czystej i szkodliwych dla<br>środowiska wodnego<br>w ściekach przepływających<br>w przewodach<br>do urządzeń sanitarnych<br>(Dz. U.<br>z 2006 Nr 135, poz. 564) |
|--------------------------------------|-------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odczyn (pH)                          | -     | 7,80          | 8,00          | 8,1           | -                                                                                                                                                                                                                                              |
| Przewodność elektryczna właściwa PEW | µS/cm | 9520          | 13290         | 12700         | -                                                                                                                                                                                                                                              |
| Chrom ogólny                         | mg/l  | nie oznaczono | nie oznaczono | nie oznaczono | 1,0                                                                                                                                                                                                                                            |
| Chrom Cr                             | mg/l  | <0,010        | <0,010        | <0,01         | 0,2                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cynk (Zn)                            | mg/l  | 0,157         | <0,030        | 0,100         | 5,0                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kadm (Cd)                            | mg/l  | <0,0005       | <0,005        | <0,001        | 0,2                                                                                                                                                                                                                                            |
| Miedź (Cu)                           | mg/l  | 0,099         | 0,046         | 0,170         | 1,0                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ołów (Pb)                            | mg/l  | <0,005        | <0,010        | <0,01         | 1,0                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rtęć (Hg)                            | mg/l  | <0,0005       | <0,0005       | <0,001        | 0,03                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)       | mg/l  | 1181,0        | 1795,0        | 622           | **                                                                                                                                                                                                                                             |
| Suma WWA                             | mg/l  | <0,001        | <0,001        | <0,0001       | 0,2                                                                                                                                                                                                                                            |

\*\* - wartości wskaźników należy ustalić na podstawie dopuszczalnego obciążenia oczyszczalni ładunkiem tych zanieczyszczeń

Tab. 3. Porównanie jakości wód odciekowych w latach 2006 – 2012 i I półrocze 2013r. odcieki zbiornik nr 2

| Rodzaj badania                       | j.m.  | 13.06. 2006r. | 14.II. 2006r. | 14.06. 2007r.        | 02.II. 2007r.       | 20.06. 2008r. | 18.II. 2008r. | 21.05. 2009r. | 28.10. 2009r. | 26.05. 2010r. | 25.II. 2010r. | 11.05. 2011r. | 07.10. 2011r. | Dopuszczalne wartości wskaźników zaliczanych dla niektórych substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego w ściekach przemysłowych - wprowadzonych do urzędnej katalizy/nych z 2006 Nr 136, poz. 964 |
|--------------------------------------|-------|---------------|---------------|----------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odczyn (pH)                          | -     | 8,35          | 7,94          | 7,82                 | 8,07                | 7,91          | 7,86          | 7,47          | 7,96          | 7,73          | 8,4           | 7,4           | 7,7           | -                                                                                                                                                                                                                |
| Przewodność elektryczna właściwa PEW | µS/cm | 15350         | 16,22 mS/cm   | 15,64 mS/cm          | 15,84 mS/cm         | 16812         | 18800         | 16100         | 14000         | 1330          | 3530          | 14510         | 3870          | -                                                                                                                                                                                                                |
| Chrom ogólny                         | mg/l  | nie oznaczono | nie oznaczono | 0,035-0,154 (0,0754) | 0,142-0,375 (0,250) | nie oznaczono | nie oznaczono | nie oznaczono | nie oznaczono | nie oznaczono | nie oznaczono | nie oznaczono | nie oznaczono | 1,0                                                                                                                                                                                                              |
| Chrom Cr                             | mg/l  | <0,005        | <0,005        | 0,089                | 0,014               | <0,005        | <0,005        | 0,270         | 0,028         | 0,054         | <0,1          | 0,002         | <0,001        | 0,2                                                                                                                                                                                                              |
| Cynk (Zn)                            | mg/l  | 0,11          | <0,001        | 0,235                | 0,149               | 0,10          | 0,10          | 0,800         | 0,122         | 0,072         | 0,135         | 0,367         | 0,433         | 5,0                                                                                                                                                                                                              |
| Kadm Cd                              | mg/l  | 0,005         | <0,001        | <0,001               | <0,001              | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,1          | <0,01         | <0,001        | 0,2                                                                                                                                                                                                              |
| Miedź Cu                             | mg/l  | 0,017         | 11,23         | 0,161                | 0,049               | 0,016         | 0,015         | 0,030         | 0,025         | 0,047         | 0,028         | 0,116         | <0,001        | 1,0                                                                                                                                                                                                              |
| Ołów Pb                              | mg/l  | <0,01         | <0,001        | 0,012                | <0,001              | 0,01          | 0,01          | <0,001        | 0,029         | <0,001        | <0,1          | <0,01         | <0,001        | 1,0                                                                                                                                                                                                              |
| Rtęć Hg                              | mg/l  | <0,0001       | <0,0001       | <0,0001              | <0,0001             | <0,0001       | <0,0001       | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | 0,03                                                                                                                                                                                                             |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)       | mg/l  | 1094,5        | 920           | 1220                 | 1260                | 892           | 1025          | 882           | 863,0         | 1150          | 173           | 408           | 370           | **                                                                                                                                                                                                               |
| Suma WWA                             | mg/l  | 0,00004       | <0,01         | <0,01                | <0,01               | 0,00002       | 0,00002       | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | <0,001        | 0,2                                                                                                                                                                                                              |

\*\* - wartości wskaźników należy ustalać na podstawie dopuszczalnego obciążenia oczyszczalni ładunkiem tych zanieczyszczeń

cd. Tab. 3. Porównanie jakości wód odciekowych w latach 2006 – 2012 i I półroczu 2013r. odcieki zbiornik nr 2

| Rodzaj badania                       | j.m.  | 21.05. 2012r. | 18.11. 2012r. | 28.05. 2013r. | Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla nieszkodliwych dla środowiska wodnego substancji w wodach powierzchniowych przepływających w granicach terenów objętych ochroną wód (Dz.U. z 2005 Nr 136, poz. 954) |
|--------------------------------------|-------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odczyn (pH)                          | -     | 7,20          | 7,60          | 7,5           | -                                                                                                                                                                                                                       |
| Przewodność elektryczna właściwa PEW | µS/cm | 3090,0        | 14520,0       | 3460          | -                                                                                                                                                                                                                       |
| Chrom ogólny                         | mg/l  | nie oznaczono | nie oznaczono | nie oznaczono | 1,0                                                                                                                                                                                                                     |
| Chrom Cr                             | mg/l  | <0,010        | <0,010        | <0,01         | 0,2                                                                                                                                                                                                                     |
| Cynk (Zn)                            | mg/l  | <0,015        | 0,36          | 0,124         | 5,0                                                                                                                                                                                                                     |
| Kadm (Cd)                            | mg/l  | 0,0009        | <0,005        | <0,001        | 0,2                                                                                                                                                                                                                     |
| Miedź (Cu)                           | mg/l  | 0,022         | 0,017         | 0,101         | 1,0                                                                                                                                                                                                                     |
| Ołów (Pb)                            | mg/l  | <0,005        | <0,010        | <0,01         | 1,0                                                                                                                                                                                                                     |
| Rtęć (Hg)                            | mg/l  | <0,0005       | <0,0005       | <0,001        | 0,03                                                                                                                                                                                                                    |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)       | mg/l  | 501,0         | 1006,0        | 2780          | **                                                                                                                                                                                                                      |
| Suma WWA                             | mg/l  | <0,001        | <0,001        | <0,001        | 0,2                                                                                                                                                                                                                     |

\*\* - wartości wskaźników należy ustalać na podstawie dopuszczalnego obciążenia oczyszczalni ładunkiem tych zanieczyszczeń

ZAKŁADNIK nr 4  
(c.d.)