

Nazwa  
kwalifikacji:**Planowanie i realizacja zadań związanych z ochroną środowiska**Oznaczenie  
kwalifikacji:**R.08**

Numer zadania:

**01**

Kod arkusza:

**R.08-01-18.01**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
<b>R.1</b>	<b>Rezultat 1: Schemat technologiczny uzdatniania wody podziemnej wraz z ujęciem ze studni głębinowej – zestawienie urządzeń</b>
<i>W Karcie 1 w kolumnie 1 zapisane:</i>	
R.1.1	w wierszu 1: studnia głębinowa
R.1.2	w wierszu 2: filtr
R.1.3	w wierszu 3: sprężarka
R.1.4	w wierszu 4: odżelaziacz
R.1.5	w wierszu 5: chlorator
R.1.6	w wierszu 6: zbiornik wyrównawczy
R.1.7	w wierszu 7: pompa tłoczna
R.1.8	w wierszu 8: sieć wodociągowa
R.1.9	w wierszu 9: pompa głębinowa
R.1.10	w wierszu 10: teren ujęcia wody
<b>R.2</b>	<b>Rezultat 2: Schemat technologiczny uzdatniania wody podziemnej wraz z ujęciem ze studni głębinowej – dobór do urządzeń procesów w nich zachodzących</b>
<i>W Karcie 1 w kolumnie 2 zapisane:</i>	
R.2.1	w wierszu 1: pobór wody podziemnej
R.2.2	w wierszu 2: zatrzymanie zanieczyszczeń mechanicznych
R.2.3	w wierszu 3: wtłaczanie powietrza - dostarczenie tlenu do odżelaziacza
R.2.4	w wierszu 4: usuwanie związków żelaza i manganu
R.2.5	w wierszu 5: dezynfekcja wody chlorem
R.2.6	w wierszu 6: regulacja (wyrównywanie) nierównomierności rozbioru wody
R.2.7	w wierszu 7: zapewnienie odpowiedniego ciśnienia w sieci wodociągowej
R.2.8	w wierszu 8: rozprowadzenie wody do odbiorców
R.2.9	w wierszu 9: tłoczenie wody na powierzchnię ujęcia
R.2.10	w wierszu 10: miejsce poboru i uzdatniania wody do celów bytowo-gospodarczych
<b>R.3</b>	<b>Rezultat 3: Dobór urządzeń stosowanych w oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych</b>
<i>W Karcie 2 w kolumnie 1 zapisane:</i>	
R.3.1	w wierszu 1: kraty
R.3.2	w wierszu 2: piaskownik
R.3.3	w wierszu 3: osadnik wstępny
R.3.4	w wierszu 4 : zespolone komory oczyszczania biologicznego
R.3.5	w wierszu 5: osadnik wtórny
R.3.6	w wierszu 6: zagęszczacz
R.3.7	w wierszu 7: komory fermentacyjne (WKF)
R.3.8	w wierszu 8: prasy taśmowe
R.3.9	w wierszu 9 : stacja higienizacji osadów
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Elementy budowy osadnika odśrodkowego do oczyszczania ścieków</b>
<i>W Karcie 3 w kolumnie Nazwa elementu urządzenia zapisane:</i>	
R.4.1	w wierszu 1: przewód doprowadzający ścieki surowe
R.4.2	w wierszu 2: rura centralna
R.4.3	w wierszu 3: koryto zbiorcze do odprowadzania ścieków sklarowanych
R.4.4	w wierszu 4: odpływ ścieków sklarowanych
R.4.5	w wierszu 5: zgarniacz osadu

R.4.6	w wierszu 6: ramię zgarniacza osadu
R.4.7	w wierszu 7: przewód do usuwania osadu zawieszin
R.4.8	w wierszu 8: silnik
R.4.9	w wierszu 9: pomost
<b>R.5</b>	<b>Rezultat 5: Obliczenia i dobór typu przydomowej oczyszczalni ścieków</b>
<i>W Karcie 4 zapisane:</i>	
R.5.1	w wierszu 1, średnie dobowe zużycie wody $Q_{d\ \acute{s}r} = 0,6$ (dla jednostki $m^3/db$ ) lub <b>600 <math>dm^3/db</math></b>
R.5.2	w wierszu 2, średnie godzinowe zużycie wody $Q_{h\ \acute{s}r} = 0,025$ (dla jednostki $m^3/h$ ) lub <b>25 <math>dm^3/h</math></b>
R.5.3	w wierszu 3, maksymalne dobowe zużycie wody $Q_{d\ max} = 0,72$ (dla jednostki $m^3/db$ ) lub <b>720 <math>dm^3/db</math></b>
R.5.4	w wierszu 4, maksymalne godzinowe zużycie wody $Q_{h\ max} = 0,075$ (dla jednostki $m^3/h$ ) lub <b>75 <math>dm^3/h</math></b>
R.5.5	w wierszu 5, średnie roczne zużycie wody $Q_{r\ \acute{s}r} = 219$ (dla jednostki $m^3/r$ ) lub <b>219000 <math>dm^3/r</math></b>
R.5.6	w wierszu 6, % redukcji zanieczyszczeń BZT5 $\eta =$ od <b>92</b> do <b>92,43</b>
R.5.7	w wierszu 7, % redukcji zanieczyszczeń zawiesziny $\eta =$ od <b>91</b> do <b>91,03</b>
R.5.8	w wierszu 8, % redukcji zanieczyszczeń ChZT $\eta =$ od <b>84</b> do <b>84,38</b>
R.5.9	w wierszu 9, wybrany typ przydomowej oczyszczalni ścieków: <b>NV-1</b>
R.5.10	w wierszu 10, parametry ścieków oczyszczonych: BZT <sub>5</sub> = <b>25</b> , zawiesina = <b>35</b> , ChZT = <b>125</b>
<b>R.6</b>	<b>Rezultat 6: Klasyfikacja odpadów komunalnych oraz ich szkodliwości dla środowiska</b>
<i>W Karcie 5 zapisane:</i>	
R.6.1	w wierszu 1 stare łóżko i zepsuta kanapa w kolumnie 2: <b>20 03 07</b> ; w kolumnie 3: <b>O</b>
R.6.2	w wierszu 2 papier z przeróbki - sortowania odpadów w kolumnie 2: <b>19 12 01</b> ; w kolumnie 3: <b>O</b>
R.6.3	w wierszu 3 papier z odpadów komunalnych- selektywnie w kolumnie 2: <b>20 01 01</b> ; w kolumnie 3: <b>O</b>
R.6.4	w wierszu 4 zużyty węgiel aktywny ze stacji uzdatniania wody w kolumnie 2: <b>190904</b> ; w kolumnie 3: <b>O</b>
R.6.5	w wierszu 5 zużyty węgiel aktywny z oczyszczania gazów odlotowych w kolumnie 2: <b>190110</b> ; w kolumnie 3: <b>N</b>
R.6.6	w wierszu 6 skratki z oczyszczalni ścieków w kolumnie 2: <b>190801</b> ; w kolumnie 3: <b>O</b>
R.6.7	w wierszu 7 osady z dna zbiornika z przeróbki ropy naftowej w kolumnie 2: <b>050103</b> ; w kolumnie 3: <b>N</b>
R.6.8	w wierszu 8 oleje przekładniowe ulegające biodegradacji w kolumnie 2: <b>13 02 07</b> ; w kolumnie 3: <b>N</b>
R.6.9	w wierszu 9 opakowania z papieru i tektury w kolumnie 2: <b>15 01 01</b> ; w kolumnie 3: <b>O</b>
R.6.10	w wierszu 10 tworzywa sztuczne z demontażu pojazdów w kolumnie 2: <b>160119</b> ; w kolumnie 3: <b>O</b>