

Nazwa
kwalifikacji:**Planowanie i realizacja zadań związanych z ochroną środowiska**Oznaczenie
kwalifikacji:**RL.09**

Numer zadania:

01

Kod arkusza:

RL.09-01-19.06

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Procesy uzdatniania wody powierzchniowej do celów bytowo-gospodarczych dla centrum rekreacyjnego
	<i>W Karcie 1 zapisane:</i>
R.1.1	Wiersz 1, kolumna 3 (zapis minimum 2 rodzajów zanieczyszczeń z podanych): kawałki drewna; większe śmieci wrzucane przez ludzi do wody; większe rośliny i zwierzęta wodne Wiersz 2, kolumna 3 (zapis minimum 2 rodzajów zanieczyszczeń z podanych): narybek; plankton; ślimaki
R.1.2	Wiersze 3, 4, 5, kolumna 3 (zapis minimum 2 rodzajów zanieczyszczeń z podanych): związki chemiczne i substancje powodujące zabarwienie wody; produkty rozkładu substancji organicznych powodujące gnilny zapach; rozdrobnione cząsteczki roślin i inne substancje koloidalne powodujące mętność wody
R.1.3	Wiersz 6, kolumna 3 (zapis minimum 2 rodzajów zanieczyszczeń z podanych): zawiesiny organiczne o wielkości 1 µm; ciała stałe o wielkości 1 µm, resztki roślin o wielkości 1 µm Wiersz 7, kolumna 3 - zapisane minimum 2 rodzaje zanieczyszczeń z podanych: bakterie; wirusy; pierwotniaki
R.1.4	Wiersz 1, kolumna 4: cedzenie ; kolumna 5: krata
R.1.5	Wiersz 2, kolumna 4: cedzenie ; kolumna 5: sito
R.1.6	Wiersz 3, kolumna 4: koagulacja ; kolumna 5: zbiornik zarobowy; zbiornik rozwarowy; pompa dozująca
R.1.7	Wiersz 4, kolumna 4: flokulacja ; kolumna 5: komora flokulacji
R.1.8	Wiersz 5, kolumna 4: sedymencja ; kolumna 5: osadnik pokoagulacyjny
R.1.9	Wiersz 6, kolumna 4: filtracja ; kolumna 5: filtr
R.1.10	Wiersz 7, kolumna 4: dezynfekcja ; kolumna 5: chlorator; ozonator
R.2	Rezultat 2: Schemat blokowy stacji uzdatniania wody powierzchniowej
	<i>W Karcie 2 zapisane:</i>
R.2.1	w polu nr 1: Krata
R.2.2	w polu nr 2: Sito
R.2.3	w polu nr 3: Komora flokulacji
R.2.4	w polu nr 4: Osadnik pokoagulacyjny
R.2.5	w polu nr 5: Filtr
R.2.6	w polu nr 6 i 7 odpowiednio: Chlorator i Ozonator (dowolna kolejność)
R.2.7	w polu nr 8, 9 i 10 odpowiednio: Pompa dozująca; Zbiornik rozwarowy; Zbiornik zarobowy (dowolna kolejność) Uwaga: Kryterium należy uznać za spełnione jeżeli zapisano minimum dwa rodzaje urządzeń z wymienionych powyżej
R.3	Rezultat 3: Określony stan zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w punktach pomiarowych
	<i>W Karcie 3 zapisane:</i>
R.3.1	W wierszu 1 (benzen) w kolumnach 4, 5, 6: "+"
R.3.2	W wierszu 2 (dwutlenek azotu, okres uśrednienia 1 godz.) w kolumnach 4, 5, 6: "+"
R.3.3	W wierszu 2 (dwutlenek azotu, okres uśrednienia rok kalendarzowy) w kolumnie 6: "+"
R.3.4	W wierszu 3 (tlenki azotu) w kolumnach 4, 5, 6: "+"
R.3.5	W wierszu 4 (dwutlenek siarki, okres uśrednienia 24 godz.) w kolumnach 4, 5, 6: brak zapisu lub "-"
R.3.6	W wierszu 4 (dwutlenek siarki, okres uśrednienia - pora zimowa) w kolumnach 4, 5: "+"
R.3.7	W wierszu 5 (otłów, okres uśrednienia rok kalendarzowy) w kolumnach 4, 5, 6: brak zapisu lub "-"
R.3.8	W wierszu 6 (pył zawieszony PM _{2,5} , okres uśrednienia rok kalendarzowy) w kolumnach 4, 5: "+"
R.3.9	W wierszu 7 (pył zawieszony PM ₁₀ , okres uśrednienia 24 godziny) w kolumnach 4, 5: "+"
R.3.10	W wierszu 7 (pył zawieszony PM ₁₀ okres uśrednienia rok kalendarzowy) w kolumnach 4, 5: "+"
R.4	Rezultat 4: Wykaz źródeł zanieczyszczeń powietrza w punktach pomiarowych i wykaz przedsięwzięć mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego
	<i>W Tabeli 4 zapisane:</i>
R.4.1	Punkt A, kolumna 4: huta szkła
R.4.2	Punkt B, kolumna 4: spalanie paliw w kotłach domowych opalanych węglem lub synonim
R.4.3	Punkt C kolumna 4: spalanie paliwa w pojazdach samochodowych lub droga lub transport lub synonim

R.4.4	Punkt pomiarowy A, w kolumnie 5 (zapis min. dwóch przedsięwzięć z podanych): montaż cyklonów, montaż elektrofiltrów; zamontowanie instalacji do odsiarczania spalin; zamontowanie instalacji do usuwania tlenków azotu; zamiana źródła ciepła z węgla kamiennego na olej lub gaz
R.4.5	Punkt pomiarowy B, w kolumnie 5 (zapis min. dwóch przedsięwzięć z podanych): zamiana starego pieca na retortowy; przyłączenie ogrzewania z sieci miejskiej; używanie paliwa węglowego dobrej jakości; zamiana ogrzewania węglowego na gazowe lub olejowe; ograniczenie zużycia paliwa; termomodernizacja budynków, wprowadzanie odnawialnych źródeł energii
R.4.6	Punkt pomiarowy C, w kolumnie 5 (zapis min. dwóch przedsięwzięć z podanych): korzystanie z rowerów; budowa obwodnicy miasta; zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów; zamknięcie centrum miasta dla samochodów; budowa parkingów na obrzeżach miasta i organizacja transportu miejskiego
R.5	Rezultat 5: Wykaz źródeł hałasu w punktach pomiarowych i wykaz przedsięwzięć mających na celu zmniejszenie jego poziomu do wartości dopuszczalnych
<i>W Karcie 5:</i>	
R.5.1	Punkt D, kolumna 3 zapis jednego z podanych: huta szkła; elektrociepłownia
R.5.2	Punkt E, kolumna 3 zapis jednego z podanych: droga; transport samochodowy; komunikacja lub synonim
R.5.3	Punkt F, kolumna 3 zapis jednego z podanych: droga; transport samochodowy; komunikacja lub synonim
R.5.4	Punkt D, kolumna 4 zapis min. dwóch z podanych: wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej; wprowadzenie aktywnych metod walki z hałasem; wprowadzenie nowoczesnych technologii produkcji; wprowadzenie cichszych urządzeń w zakładach produkcyjnych
R.5.5	Punkt E, kolumna 4 zapis min. dwóch z podanych: budowa ekranów akustycznych; budowa rond; korzystanie z rowerów; poprawa płynności ruchu pojazdów; zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów; wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej; wprowadzenie ograniczeń czasowych poruszania się niektórych pojazdów; korzystanie z komunikacji miejskiej
R.5.6	Punkt F, kolumna 4 zapis min. dwóch podanych: budowa obwodnicy miasta; budowa rond; korzystanie z rowerów; poprawa płynności ruchu pojazdów; zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów; wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej; wprowadzenie ograniczeń czasowych poruszania się niektórych pojazdów; korzystanie z komunikacji miejskiej; zamknięcie centrum miasta dla samochodów; poprawa płynności ruchu i sposobów sterowania ruchem; poprowadzenie drogi w wykopie; tunelu; częściowym przekryciu; budowa parkingów na obrzeżach miasta i organizacja transportu miejskiego
R.6	Rezultat 6: Ocena warunków akustycznych środowiska w poszczególnych punktach pomiarowych oraz ocena wpływu hałasu na zdrowie człowieka
<i>W Karcie 6 dla pory dnia:</i>	
R.6.1	Punkt D, kolumna 3: Przeciętne zagrożenie hałasem ; kolumna 4: zapis jeden z następujących: działa negatywnie na układ nerwowy człowieka; powodują uczucie zmęczenia lub inny zapis zawarty w Tabeli 8 dla poziomu hałasu 35-70 dB
R.6.2	Punkt E, kolumna 3: Przeciętne zagrożenie hałasem ; kolumna 4: zapis jeden z następujących: działa negatywnie na układ nerwowy człowieka; powodują uczucie zmęczenia lub inny zapis zawarty w Tabeli 8 dla poziomu hałasu 35-70 dB
R.6.3	Punkt F, kolumna 3: Wysokie zagrożenie hałasem ; kolumna 4: zapis jeden z następujących: powoduje schorzenia układu krążenia, układu pokarmowego, układu nerwowego; może przyczynić się do zaburzeń równowagi lub inny zapis zawarty w Tabeli 8 dla poziomu hałasu 85-130 dB
<i>W Karcie 6 dla pory nocnej:</i>	
R.6.4	Punkt D, kolumna 3: Przeciętne zagrożenie hałasem ; kolumna 4: zapis jeden z następujących: działa negatywnie na układ nerwowy człowieka; powodują uczucie zmęczenia lub inny zapis zawarty w Tabeli 8 dla poziomu hałasu 35-70 dB
R.6.5	Punkt E, kolumna 3: Przeciętne zagrożenie hałasem ; kolumna 4: zapis jeden z następujących: działa negatywnie na układ nerwowy człowieka; powodują uczucie zmęczenia lub inny zapis zawarty w Tabeli 8 dla poziomu hałasu 35-70 dB
R.6.6	Punkt F, kolumna 3: Wysokie zagrożenie hałasem ; kolumna 4: zapis jeden z następujących: mogą powodować uszkodzenie słuchu, bóle głowy; wpływa negatywnie na układ nerwowy lub inny zapis zawarty w Tabeli 8 dla poziomu hałasu 70-85 dB