

Nazwa
kwalifikacji:

Planowanie i realizacja zadań związanych z ochroną środowiska

Oznaczenie
kwalifikacji:

R.08

Numer zadania:

01

Kod arkusza:

R.08-01-20.01-SG

Wersja arkusza:

SG

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Schemat uzdatniania wody podziemnej z przypisaniem urządzeń, procesów i usuwanych zanieczyszczeń
	<i>W Karcie 1 w tabeli w kolumnie 2 zapisane:</i>
R.1.1	I - aerator otwarty
R.1.2	II - mieszalnik
R.1.3	III - filtr kontaktowy
R.1.4	IV - urządzenie do dezynfekcji
R.1.5	V - zbiornik wody czystej
	<i>Uwaga: Jeżeli zdający zapisał w niewłaściwej kolejności urządzenia, ale konsekwentnie przypisał im prawidłowy proces i usuwane zanieczyszczenie, to należy kryterium uznać za spełnione (dotyczy kryterium R.1.6 ÷ R.1.10)</i> <i>W Karcie 1 w tabeli w kolumnie 3 i 4 zapisane:</i>
R.1.6	I - napowietrzanie; gazy rozpuszczone
R.1.7	II - mieszanie; brak (lub inny zapis poprawny merytorycznie wskazujący na brak zanieczyszczeń)
R.1.8	III - filtracja; związki żelaza i manganu
R.1.9	IV - dezynfekcja; bakterie i wirusy
R.1.10	V - magazynowanie; brak (lub inny zapis poprawny merytorycznie wskazujący na brak zanieczyszczeń)
R.2	Rezultat 2: Schemat mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych z przypisaniem urządzeń, procesów i usuwanych zanieczyszczeń
	<i>W Karcie 2 w tabeli w kolumnie 2 zapisane:</i>
R.2.1	I - kraty
R.2.2	II - piaskownik
R.2.3	III - osadnik wstępny
R.2.4	IV - komora osadu czynnego z komorą anoksyczną
R.2.5	V - osadnik wtórny
	<i>Uwaga: Jeżeli zdający zapisał w niewłaściwej kolejności urządzenia, ale konsekwentnie przypisał im prawidłowy proces i usuwane zanieczyszczenie, to należy kryterium uznać za spełnione (dotyczy kryterium R.2.6 ÷ R.2.10).</i> <i>W Karcie 2 w tabeli w kolumnie 3 i 4 zapisane:</i>
R.2.6	I - cedzenie; skratki
R.2.7	II - sedymentacja piasku; zawiesina mineralna
R.2.8	III - sedymentacja zawiesin; zawiesina organiczna łatwoopadająca
R.2.9	IV - rozkład związków organicznych; związki azotu i fosforu
R.2.10	V - sedymentacja kłaczków osadu czynnego; nadmierny osad czynny
R.3	Rezultat 3: Schemat metod unieszkodliwiania osadów ściekowych z przypisaniem sposobów postępowania z ustabilizowanymi osadami ściekowymi
	<i>Uwaga: zapisy R 3.1, R 3.2 i R 3.3 muszą być różne (w polach I, II, III nie zapisano tych samych metod)</i> <i>W Karcie 3 na schemacie zapisane:</i>
R.3.1	I - tylko: kompostowanie lub higienizacja wapnem lub suszenie
R.3.2	II - tylko: higienizacja wapnem lub kompostowanie lub suszenie
R.3.3	III - tylko: suszenie lub kompostowanie lub higienizacja wapnem
R.3.4	do kompostowania przypisane: przyrodnicze wykorzystanie (rolnicze)
R.3.5	do higienizacji wapnem przypisane: wywóz na składowisko
R.3.6	do suszenia przypisane: spalanie
R.4	Rezultat 4: Zapis reakcji chemicznych zachodzących podczas usuwania tlenków azotu ze spalin metodą SRK z opisem poszczególnych elementów instalacji tego procesu
	<i>W Karcie 4 w reakcjach chemicznych dopisane:</i>
R.4.1	1 - N ₂
R.4.2	2 - NO ₂
R.4.3	3 - NH ₃
	<i>W Karcie 4 w tabeli w kolumnie 2 zapisane:</i>
R.4.4	2 - wymienniki ciepła

R.4.5	3 - zbiornik ciekłego amoniaku
R.4.6	4 - odparowanie amoniaku
R.4.7	5 - wlot gazów odpylonych i odsiarczonych
R.4.8	6 - katalizator NO _x
R.4.9	7 - wylot gazów oczyszczonych
R.4.10	8 - komin
R.5	Rezultat 5: Schemat budowy odpylacza workowego z opisem
<i>W Karcie 5 w tabeli w kolumnie 2 zapisane:</i>	
R.5.1	1 - wlot zapyłonego powietrza
R.5.2	2 - rozdzielacz gazu
R.5.3	3 - opadający pył
R.5.4	4 - worki
R.5.5	5 - odprowadzanie strumienia pyłu
R.5.6	6 - wypływ gazu z worka
R.5.7	7 - obszar gazu zapyłonego
R.5.8	8 - obszar gazu oczyszczonego
R.5.9	9 - zawór sprężonego powietrza
R.5.10	11 - wylot oczyszczonego powietrza
R.6	Rezultat 6: Projekt uszczelnienia składowiska odpadów komunalnych z nazewnictwem poszczególnych jego elementów
<i>W Karcie 6 w tabeli w kolumnie 2 zapisane:</i>	
R.6.1	1- drenaż opaskowy
R.6.2	2 - drenaż kontrolny
R.6.3	3 - drenaż odciekowy
R.6.4	4 - geomembrana uszczelniająca składowisko
R.6.5	5 - warstwa filtracyjna
R.6.6	7- warstwa humusu
R.6.7	8- rury do odbioru biogazu
R.6.8	9 - geomembrana przykrywająca składowisko
R.6.9	10 - drenaż górny do odprowadzania wód opadowych