



Pracownia Projektowa HYDROBETAM

ul. Komorowskiego 1/14 30-106 Kraków

tel./fax 12 4271359, kom. 608 300 572

e-mail: pracownia@tumidajski.pl

REGON 350715370 NIP 677-151-43-32

INWESTOR:	Babiogórski Park Narodowy z siedzibą w Zawoi nr 1403 34-222 Zawoja
ZLECENIODAWCA:	Babiogórski Park Narodowy z siedzibą w Zawoi nr 1403 34-222 Zawoja
OBIEKT:	MIEJSCA POSTOJOWE „WEJŚCIE NA TEREN BPN NA MARKOWEJ”
TEMAT:	BUDOWA MIEJSC POSTOJOWYCH DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH W MIEJSCOWOŚCI ZAWOJA (DZ. NR 24317/1) "WEJŚCIE NA TEREN BPN NA MARKOWEJ" WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, BUDOWA ZJAZDU PUBLICZNEGO Z DZ. NR 23573/3_ DZ. NR 24317/1, 23573/3 OBR. ZAWOJA

PROJEKT BUDOWLANY

KANALIZACJA OPADOWA

BRANŻA SANITARNA

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Stefania Pawłowska	upr. 93/2001	5.2017	
Sprawdził:	inż. Ewa Urban	upr. BPP 350/83	5.2017	
	Nr zlecenia/Umowa 52/2017	Faza PB	Nr opisu 200	Format A4
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Projekt niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM				
Dokumentacja jest kompletna w części budowlanej i wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy techniczno-budowlane i wytyczne zawarte w normach. Praca projektowa może być skierowana do wykorzystania.				

ROZDZIAŁ II. I – OPIS:

PROJEKT BUDOWLANY	17
KANALIZACJA OPADOWA	17
BRANŻA SANITARNA	17
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	19
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	19
3. POŁOŻENIE I WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	19
4. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA	20
5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE	20
5.1. Bilans wód opadowych	20
5.2. Bilans wód drenażowych	20
5.3. Podczyszczenie ścieków. Dobór separatora substancji ropopochodnych	21
5.4. Studzienka kontrolna. Wylot do rowu	22
6. MATERIAŁ I WYKONANIE	22
6.1. Materiał rur	22
6.2. Studzienki rewizyjne betonowe	22
6.3. Studzienki wodościekowe	22
6.4. Korytka zewnętrzne ACO	22
6.5. Podłączenie drenażu	22
6.6. Roboty ziemne	23
7. WARUNKI WYKONANIA I BHP	24
8. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE	24
8.1. Stan prawny terenu	24
8.2. Określenie wpływu odprowadzanych ścieków na wody w odbiorniku	24
8.3. Określenie miejsca, zakresu i częstotliwości wykonywania analiz	24
8.4. Sposób postępowania w wypadku awarii	25
8.5. Obowiązki wobec osób trzecich	25
8.6. Urządzenia pomiarowe	25

ROZDZIAŁ II. RYSUNKI:

1.	Kanalizacja opadowa. Plan sytuacyjny.	Rys. nr 201
2.	Kanalizacja opadowa. Profil podłużny – cz. 1.	Rys. nr 202
3.	Kanalizacja opadowa. Profil podłużny – cz. 2.	Rys. nr 203
4.	Kanalizacja opadowa. Zlewnia kanału.	Rys. nr 204
5.	Kanalizacja opadowa. Studzienka rewizyjna.	Rys. nr 205
6.	Kanalizacja opadowa. Wylot do rowu.	Rys. nr 206

ROZDZIAŁ II.I -OPIS:

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kanalizacji opadowej dla zamierzenia inwestycyjnego pn. „BUDOWA MIEJSC POSTOJOWYCH DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH W MIEJSCOWOŚCI ZAWOJA (DZ. NR 24317/1) "WEJŚCIE NA TEREN BPN NA MARKOWEJ" WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, BUDOWA ZJAZDU PUBLICZNEGO Z DZ. NR 23573/3 DZ. NR 24317/1, 23573/3 OBR. ZAWOJA” - z odprowadzeniem wód do rowu.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest :

- Zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych 1:500,
- Warunki techniczne odprowadzenia wód deszczowych WS.6332.2.2017.TJ z dn. 30.03.2017
- projekt architektoniczny,
- obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- wizja lokalna w terenie.

3. POŁOŻENIE I WARUNKI GRUNTOWO –WODNE.

Teren przeznaczony pod inwestycję pod względem geologicznym leży w obrębie dużej jednostki geologiczno strukturalnej jaką są Karpaty Zewnętrzne, na obszarze zbudowanym przez utwory serii magurskiej. Starsze podłoże stanowią tu paleogeńskie łupki i piaskowce (warstwy belowskie) przykryte czwartorzędowymi utworami zwietrzelinowymi, deluwialnymi i aluwialnymi.

Zgodnie z opinią geotechniczną sporządzoną przez mgr inż. Dariusza Szajowskiego wiosną 2017 r. stwierdza się, że na podstawie wierceń geotechnicznych oraz badań próbek gruntów dokonano oceny przydatności gruntów do zlokalizowania na nich parkingu i kanalizacji opadowej. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. poz. 463 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, warunki gruntowe określa się jako proste, a obiekt budowlany proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

Na podstawie otworów geotechnicznych stwierdzono, że teren badań pokryty jest warstwą gleby o miąższości 0,2 m.

Niżej leżącymi osadami pokrywy czwartorzędowej na badanym terenie są grunty rodzime, mineralne, spoiste w postaci glin z domieszką otoczków i rumoszu oraz zwietrzliny podłoża trzeciorzędowego.

Poniżej warstwy gleby, do głębokości rozpoznania, wydzielono trzy warstwy geotechniczne:

Pakiet I – czwartorzędowe grunty rodzime, mineralne, spoiste:

Warstwa I a – glina z domieszką otoczków i rumoszu, w stanie twaroplastycznym, mało wilgotna. Wartość stopnia plastyczności dla warstwy wynosi IL

(n) ~ 0,15. Warstwa nośna.

Warstwa I b – glina z domieszką otoczków, glina, w stanie plastycznym, wilgotna. Wartość stopnia plastyczności dla warstwy wynosi IL

(n) ~ 0,30. Warstwa o obniżonej nośności.

Pakiet II – czwartorzędowe grunty rodzime, mineralne, zwietrzelinowe:

Warstwa II – zwietrzelina, mało wilgotna lub wilgotna. Wartość wytrzymałości na ściskanie dla warstwy wynosi RC

(n) ~ 2,50 MPa. Warstwa nośna.

4. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA

Odbiornikiem wód opadowych z terenu projektowanej Inwestycji jest ciek wodny przebiegający po stronie wschodniej Inwestycji na działce nr 24317/1 należącej do Inwestora którym jest Babiogórski Park Narodowy z siedzibą w Zawoi nr 1403, 34-222 Zawoja. Ciek stanowi własność Skarbu Państwa.

Projektowany wylot kanalizacji opadowej do ciekusu usytuowano pod kątem 60°. Wylot wykonany będzie z betonu klasy C25/30, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego ($n_w \leq 5\%$), mrozoodpornego (F-150). W wylocie na przewodzie kanalizacyjnym zamontowana zostanie samoczynna końcowa kłapa zwrotna Dn250 zabezpieczająca przed cofką z ciekusu.

Skarpy i dno rowu w rejonie projektowanego wylotu zostaną umocnione na dł. 5m w obie strony od osi wylotu płytami betonowymi ażurowymi L/B/D=60x40x10cm. Nachylenie skarp 1:1,5.

Do niniejszego projektu załączono rysunek projekt. wylotu betonowego.

Obliczenia przepływów w rowie wraz ze schematem zlewni wykonane są w operacie wodno-prawnym, który jest przedmiotem odrębnego opracowania.

5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

5.1. Bilans wód opadowych

Przyjmuję do obliczeń częstotliwość występowania deszczu raz na 5 lat ($p=20\%$, $c = 5$), czas trwania miarodajnego deszczu $t = 15$ min i jego natężenie wg metody Błaszczyka $q = 159$ l/sxha (średnioroczna wysokość opadów dla Rabki -Zródł 781mm).

Obliczenia ilości wód opadowych :

$Q_d = q \times \phi \times F \times \Psi_z$ [l/s] , gdzie :

q – natężenie deszczu miarodajnego [l/sxha]

ϕ – współczynnik opóźnienia [-], przyjęto =1,0

F – powierzchnia zlewni [m²]

Ψ_z – zredukowany współczynnik spływu dla zlewni [-]

Obliczenie spływu wód deszczowych z terenu przynależnej zlewni proj.kanalizacji opadowej :

Rodzaj zlewni	Współczynniki spływu	Powierzchnia zlewni [m ²]	Zlewnia
droga wewnętrzna, parkingi, chodniki (kostka brukowa betonowa na piasku z cementem)	$\Psi_{dr} = 0,90$	$F_{dr} = 1092,00 \text{ m}^2$	„A“
Pobocze istn. drogi (żwir)	$\Psi_z = 0,60$	$F_{pb} = 46,00 \text{ m}^2$	„B“
Zieleń –teren biologicznie czynny	$\Psi_{ziel.} = 0,1$	$F_z = 282,00 \text{ m}^2$	„C“
Powierzchnia sumaryczna	$\Psi_{zr} = 0,73$	$F_c = 1420,00 \text{ m}^2$	

$$\Psi_{zr} = \frac{1092 \times 0,90 + 46 \times 0,6 + 282 \times 0,1}{1420} = 0,73$$

$$Q_d = \frac{1420 \times 0,73 \times 159}{10000} = 16,48 \text{ l/s}$$

5.2. Bilans wód drenażowych.

Obliczenie ilości wód odprowadzanych projektowanymi ciągami drenarskimi obliczono wg. wytycznych zawartych w książce autorstwa Romana Edela pn. "Odwodnienie dróg".

Przepływ w ciągu drenarskim:

$$Q = Fq_0 \text{ [l/s]}$$

Gdzie:

Q_{dr} – przepływ w ciągu drenarskim [l/s]

F – powierzchnia zlewni przynależnej dla drenu [ha]

q_0 – spływ jednostkowy [l/sha]

$$Q_{dr} = 0,1240 \times 0,5 = 0,062 \text{ l/s}$$

Do głębokości rozpoznania tj. do 2,0-3,0m nie stwierdzono występowania zwierciadła wód podziemnych. Występują jedynie sączenia wód podziemnych, zatem drenaż zaprojektowano w celu odprowadzenia sączeń i nie wpływa on na obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych.

5.3. Podczyszczenie ścieków. Dobór separatora substancji ropopochodnych.

Obowiązujące Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.01.2014r w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 16 .12.2014 poz. 1800) nakłada obowiązek podczyszczania wód opadowych odprowadzanych z terenów parkingów o pow. przekraczającej 0,1ha przed wprowadzeniem tych wód do odbiornika. Zgodnie z powyższym wody opadowe odprowadzane z terenu utwardzonego (parkingi i drogi) powinny być oczyszczone w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l/s/ha, a z terenu stacji paliwa w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 77 l/s/ha. Parametry podczyszczonych wód opadowych nie powinny przekraczać wielkości określonych w załączniku nr 3 do cytowanego rozporządzenia:

węglowodory ropopochodne-	– 15mg/l
zawiesina ogólna	– 100 mg/l

Ilość ścieków wymagająca podczyszczenia:

$$Q_{nom} = 0,21 \text{ [ha]} \times 0,50 \times 15 \text{ [l/sxha]} = 1,575 \text{ /s}$$

Maksymalna ilość ścieków:

$$Q_{max} = 0,21 \text{ [ha]} \times 0,5 \times 155 \text{ [l/sxha]} = 16,31 \text{ /s}$$

Dobrano wysokosprawny separator lamelowy z osadnikiem z możliwością przepływu burzowego typ np. ESL –H 3/30/ 250 Dr EkolUnicon (lub inny równoważny) o parametrach nie gorszych niż:

- przepływ nominalny q_{nom} – 3l/s
- przepływ maksymalny Q_{max} – 30l/s
- pojemność magazynowa oleju – 1030l
- pojemność cz. osadnikowej – 150l
- średnica wewnętrzna – 1200mm
- średnica wlot/wylot – 250mm

Separator będzie zabudowany w terenie zielonym na dz. Inwestora przed studzienką kontrolną - na rysunkach dla separatora przyjęto oznaczenie „SEP“.

Separator zamawiać u producenta Ekol Unicon wraz z nadstawkami betonowymi o wysokości wynikającej z projektowanej rzędnej terenu.

5.4. Studzienka kontrolna. Wylot do rowu.

Za separatorem , przed wylotem do cieku na terenie działki Inwestora należy zabudować betonową prefabrykowaną studzienkę kontrolną ozn. „D1” o średnicy $\phi 1000$ z przegłębieniem w dnie o wysokości $h=500$ mm.

Rurociąg odpływowy wykonać z rury $\phi 250$ PCV-U , ułożyć gruncie ze spadkiem $I=1,0\%$, i zakończyć wylotem betonowym wg rys. nr . 206 zabudowanym w skarpie cieku.

Na rurociągu zabudować końcową klapę zwrotną Dn250 np. prod. Kessel lub inną równoważną.

Inwestor winien uzyskać pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie wód do cieku.

6. MATERIAŁ I WYKONANIE

6.1. Materiał rur

Kanalizację opadową projektuje się z rur tworzywowych PVC- U litych klasy S (szereg SN8) SDR34 łączonych na kielich z uszczelką produkowanych zgodnie z normą PN-EN 1401:1999 przeznaczonych do budowy kanalizacji zewnętrznej.

6.2. Studzienki rewizyjne betonowe

Studzienki kanalizacyjne rewizyjne D1÷D4 zaprojektowano jako prefabrykowane $\phi 1000$ z elementów betonowych z betonu klasy minimum C35/40. Studzienka składa się z podstawy studni systemu Perfekt z kinetą wykonaną jako monolityczny odlew z betonu samozagęszczalnego, ze szczelnymi przyłączami w podstawie studni , z kręgów betonowych łączonych na uszczelki elastomerowe, z pierścieniami wyrównawczymi z tworzyw sztucznych lub betonowych. Zwieńczenie studzienki do nawierzchni terenu wykonać z zastosowaniem żelbetowej pokrywy , w której osadzić właz żeliwny ryglowany DN600 klasy D400 w terenie utwardzonym. Stopnie żłazowe w studni należy zastosować żeliwne, powlekane w całości tworzywem sztucznym.

Przed ułożeniem studzienki należy wykonać wypoziomowaną podbudowę z zagęszczonej podsypki żwirowej o grubości 30cm. Zasypywać warstwami, starannie zagęszczając każdą z nich. Poziom górnej powierzchni włazu w nawierzchni utwardzonej (wybrukowanej) powinien być równy z nawierzchnią.

6.3. Studzienki wodościekowe

Studzienki wodościekowe Wp1 ÷ Wp4 wykonać jako betonowe o średnicy $d_w = 0,5m$ z osadnikiem w dnie o wysokości $h=0,6m$. Wpusty uliczne ściekowe żeliwne wg specyfikacji projektu drogowego .

Podłączenia przewodów odpływowych ze studzienek wodościekowych / wpustów deszczowych/ wykonane przewodem dn200 PVC-U (SN8) bez syfonu do studzienki kanalizacyjnej wg profilu. Rys nr 202 i 203.

6.4. Korytka zewnętrzne ACO

Na ciągach drogowych pomiędzy miejscami parkingowymi zaprojektowano liniowe korytka odwadniające typu ACO V200 z rusztem stalowym ocynkowanym kratowym. Korytko KL1 i KL2 należy zamówić wraz ze skrzynką odpływową wysoką z koszem osadczym. Odpływ ze skrzynki (ścianki bocznej) niezasyfonowany przewodem $\phi 160 / \phi 200 /$ PCV-U podłączyć do studzienki rewizyjnej wg rysunku profilu.

6.5. Podłączenie drenażu .

Ułożenie rur drenażowych $\phi 150$ PCV pod konstrukcją drogi wykonać wg proj. drogowego , ułożenie rur drenażowych $\phi 150$ PCV wzdłuż projektowanego muru oporowego od strony cieku wodnego wykonać wg proj. branży konstrukcyjnej. Podłączenie rur drenarskich prowadzonych pod drogą wykonać do wpustów ściekowych drogowych z osadnikiem Wp1 ÷ Wp4 na wysokości ok. 20cm

powyżej rury odpływowej $\phi 200$ z wpustu. Dren prowadzony jest na gł. 1,10m poniżej projektowanej niwelety drogi.

Dren ułożony wzdłuż konstrukcji muru oporowego zakończyć w studzience drenarskiej $\phi 315$ PP ozn. Dr1 , wykonanej z z dnem i z cz. osadową w dnie o wysokości $h=0,6m$.

Odpływ ze studni wykonać przewodem $\phi 160$ PCV-U, $i=1\%$ i podłączyć do kanalizacji na trójknik siodłowy .

6.6. Roboty ziemne

Wykopy i szalowanie.

Wykopy pod przewody kanalizacyjne powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w normach branżowych BN-83/8831-02, BN-83/8836-01,-02 z powiązaniem PN-92/B-10735, PN-86/B-02480, PN-99/B-06050, oraz wytycznymi zawartymi w instrukcji producenta rur. Szerokość wykopu 1,0 m dla $\phi 200 \div \phi 250$.

Zabezpieczenie wykopu szalunkami poziomymi wypraskami stalowymi z rozparciem słupkami drewnianymi. Wykopy przewiduje się w 100% mechaniczne. Prace ziemne i montażowe należy skoordynować z pracami prowadzonymi w celu ułożenia kabli elektrycznych, teletechnicznych , sączków drogowych zwłaszcza w miejscach skrzyżowań z projektowanym uzbrojeniem podziemnym.

W rozpatrywanym terenie do głębokości rozpoznania tj. do 2,0 m ppt nie stwierdzono występowania zwierciadła wód podziemnych. W otworach nr 1 i 3, na głębokości 0,8 i 0,5 m ppt stwierdzono sączenia wód podziemnych. Głębokość występowania sączeń może być mniejsza po długotrwałych i obfitych opadach atmosferycznych lub w okresie roztopów.

Z uwagi na właściwości gruntów spoistych występujących pod powierzchnią terenu , polegające na podleganiu uplastycznianiu wraz ze wzrostem wilgotności, podczas prac ziemnych należy dołożyć wszelkich starań by nie dopuścić do zaburzenia wilgotności gruntu. Prace ziemne należy prowadzić przy możliwie bezopadowej pogodzie. Wykopy należy zabezpieczyć przed wpływem wody opadowej i podziemnej.

Grunty gliniaste mogą posiadać właściwości tiksotropowe polegające na uplastycznianiu się pod wpływem drań. Z uwagi na to należy ograniczyć udział ciężkich maszyn budowlanych wytwarzających wibracje. Prowadząc roboty ziemne należy zwrócić uwagę, aby podłoża zbudowane z gruntów spoistych nie były narażone na działanie opadów atmosferycznych.

Montaż rurociągu

Przewody kanalizacyjne układane będą w większości na gł. występowania gruntów zaliczonych do - **Warstwa II** – zwietrzelina, mało wilgotna lub wilgotna. Wartość wytrzymałości na ściskanie dla warstwy wynosi RC

(n) ~ 2,50 MPa. Warstwa nośna.

Rurociągi układać w wykopie na wyrównanym podłożu, na warstwie 20cm podsypki piaskowo-żwirowej zagęszczonej. Do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać zagęszczoną obsypkę z piasku. Należy podsypać rurę z boków, dobrze ubijając grunt warstwami co 20 cm, do wysokości 30 cm ponad lico rury do uzyskania stopnia zagęszczenia 95 % w skali Proctora.

Pozostałą część wykopu należy zasypać piaskiem (grunty spoza wykopu zaliczane do grupy G1) z ubiciem warstwami co 40 cm. do uzyskania stopnia zagęszczenia 95% w skali Proctora. Materiał obsypki i zasypki dowieziony z zewnątrz .

Próba szczelności

Przed zasypaniem wykopów ułożone rurociągi kanalizacyjne i studzienki należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację i infiltrację. Próbę wykonać zgodnie z Polską Normą PN-92/B-10735. Pozytywną próbę powinien potwierdzić inspektor nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

Jakość ścieków odprowadzanych z projektowanego obiektu odpowiada wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18.01.2014r w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 16 .12.2014 poz. 1800).

7. WARUNKI WYKONANIA I BHP.

Całość robót budowlano – montażowych wykonać zgodnie z :

- warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych –Wymagania Techniczne Cobrta Instal zeszyt nr 9
- Instrukcją montażową systemu rur i kształtek oraz DTR urządzeń opracowaną i dostarczaną przez producenta
- przepisami techniczno-budowlanymi w tym polskimi normami-PN-81/B-10700.00, 002
- Przed zakryciem kanalizacji należy wykonać pomiary geodezyjne i sporządzić dokumentację powykonawczą.

Kierownik budowy zobowiązany jest przeszkolić podległych pracowników w zakresie BHP.

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów BHP :

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 20.03.1954 r. „w sprawie dźwigania materiałów.

8. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE.

8.1. Stan prawny terenu.

Obszar na którym znajdują się projektowane miejsca postojowe objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego - Uchwała nr XIII/120/2015 Rady Gminy Zawoja z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla gminy Zawoja dla obszaru wsi Zawoja.

Układ podczyszczenia ścieków (separator z cz. osadnikową studzienka kontrolna, betonowy wylot do rowu zlokalizowane są na działce nr 24317/1 należącej do Inwestora.

8.2. Określenie wpływu odprowadzanych ścieków na wody w odbiorniku

Nie przewiduje się wystąpienia ujemnego wpływu ścieków deszczowych na wody odprowadzane rowem w zakresie ilości i jakości odprowadzonych ścieków opadowych. Ścieki opadowe pod względem jakości nie będą przekraczać wartości określonych w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska (Dz. U. 16 .12.2014 poz. 1800)

zawiesiny ogólnej – 100,00 mg/dcm³

substancji ropopochodnej – 15,00 mg/dcm³

8.3. Określenie miejsca , zakresu i częstotliwości wykonywania analiz.

Pobór ścieków do analizy jest możliwy ze studzienki kontrolnej oznaczonej na planie sytuacyjnym jako D1, zlokalizowanej bezpośrednio przed wylotem kanalizacji do cieku.

Pobrane ścieki analizowane będą pod kątem zawartości zanieczyszczeń w stosunku do wymogów zawartych w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.01.2014r w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 16 .12.2014 poz. 1800). Częstotliwość wykonania analiz w omawianym przypadku nie jest określona ze względu na treść Rozporządzenia

Ministra Środowiska z dn. 18.01.2014r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego / Dz. U. 16 .12.2014 poz. 1800/ a w szczególności na podstawie § 23.1, Który mówi : *Ocenę, czy są spełnione warunki, o których mowa w § 21 ust. 1, przeprowadza się na podstawie dokonywanych przez zakład, co najmniej 2 razy w roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających; eksploatacja powinna odbywać się zgodnie z instrukcją obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających, a czynności z nią związane odnotowane w zeszycie eksploatacji tego urządzenia."*

W przypadku omawianej inwestycji nie zachodzą okoliczności określone w art. 23 ust.2 cytowanego Rozporządzenia.

Nie przewiduje się badania wody powyżej i poniżej osi wylotu do odbiornika.

8.4. Sposób postępowania w wypadku awarii

Sytuacje awaryjne, w których może powstać zagrożenie dla środowiska gruntowo wodnego:

- spływ wód opadowych po powierzchni zanieczyszczonej.

W razie awarii (np. wylanie się substancji ropopochodnych) należy podjąć działania, aby nie spowodować pogorszenia jakości wód powierzchniowych, oraz wód gruntowych i gleby oraz zawiadomić służby ochrony środowiska (np. rozlanie większej ilości produktów ropopochodnych lub innych powodujących zagrożenie życia i skażenia środowiska) Użytkownik po obfitych opadach deszczu winien przeprowadzić kontrole urządzeń oczyszczających.

Pozwolenie wodnoprawne nakłada na przyszłego użytkownika;

- Obowiązek kontrolowania, oraz czyszczenia urządzeń odprowadzających wody deszczowe.
- W przypadku uszkodzenia kanalizacji użytkownik we własnym zakresie zobowiązuje się dokonania wszelkich napraw.

Obiekt po wybudowaniu winien być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem.

8.5. Obowiązki wobec osób trzecich

Użytkownik urządzeń wodnych, oraz urządzeń kanalizacyjnych będzie zobowiązany do spełnienia obowiązków wynikających z Prawa Budowlanego i rozporządzeń wykonawczych, a szczególnie do przeciwdziałania szkodom lub do ich naprawy. Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania przepisów Ustawy Prawo Wodne oraz warunków wynikających z otrzymywanego pozwolenia wodno-prawnego.

Należy między innymi:

- Urządzenia gospodarki wodnej utrzymywać w należyтым stanie technicznym.
- Wykonywanie bieżącej kontroli, konserwacji, okresowych przeglądów i ocen stanu technicznego urządzeń wodnych. Po przeglądzie należy niezwłocznie usunąć stwierdzone nieprawidłowości.
- Zawiadomienie organów administracji wodnej o każdorazowej zmianie sposobu i ilości odprowadzonych wód opadowych.
- Pozwolenie wodno-prawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.
- O ile zajdzie konieczność, inne obowiązki nałożyć organ administracji wodnej.

8.6. Urządzenia pomiarowe

Nie przewiduje się urządzeń do pomiaru lub rejestracji oczyszczonych wód opadowych: ze względu na kontrolę eksploatacji separatora z osadnikiem wyznacza się studzienkę D1 do poboru próbek oczyszczonych wód.