

OPERAT WODNOPRAWNY

**na wprowadzanie ścieków opadowych z terenu Mazowieckiego
Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Płocku Oddział Radom
przy ulicy Rodziny Winczewskich 5 (dz. nr 7/4) w Radomiu do wód
Potoku Północnego w km 0+378**

**Wnioskodawca: Mazowiecki Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy
09-402 Płock, ul. Kolegialna 19
Oddział w Radomiu
26-600 Radom, ul. Rodziny Winczewskich 5**

Opracował:

mgr inż. Roman Mrozowicz
uprawniony projektant w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych
upr. bud. UAN-II-K-8386/RA/73/85

Radom – Lipiec 2012r.

SPIS TREŚCI

A. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego
4. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód
5. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym oraz stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
6. Opis instalacji i urządzeń służących do oczyszczania i odprowadzania ścieków opadowych
7. Określenie ilości, stanu i składu ścieków opadowych oraz przewidywanego sposobu i efektu ich oczyszczania
8. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania analiz odprowadzanych ścieków opadowych
9. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków
10. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego
11. Określenie postępowania w przypadku wystąpienia awarii jak również rozmiaru korzystania z wód w tych sytuacjach
12. Informacja o sposobie zagospodarowania odpadów
13. Wpływ odprowadzania ścieków opadowych na wody powierzchniowe i podziemne oraz obowiązki Zakładu w stosunku do osób trzecich
14. Informacja o formach przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
15. Wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków deszczowych do wód Potoku Północnego.

B. Załączniki

- pozwolenie wodnoprawne – decyzja Prezydenta Miasta Radomia OŚR IIIe 6223/10/1/02 z dnia 19.08.2002r.
- kopia mapy ewidencyjnej w skali 1:1000 – znak Gd.III.6642.1.1863.2012 z dnia 27.06.2012r.
- wypis uproszczony- znak Gd.II.6621.2.2635.2012 dnia 29.06.2012r.
- wyciąg z uchwały nr 286/2008 Rady Miejskiej w Radomiu z dnia 25 lutego 2008r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Korej”
- obwieszczenie Dyrektora RZGW w Warszawie o przystąpieniu do sporządzania projektu warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły
- sprawozdanie z badania ścieków nr 06/07/12 – wody Potoku Północnego na wysokości wylotu
- raporty z badań nr 282/2009, 388/2010 i 419/2011 – ścieki opadowe z Ośrodka Medycyny Pracy

C. Część rysunkowa

- Rys. nr 1 – Plan orientacyjny zlewni Potoku Północnego skala 1:25.000
- Rys. nr 2 – Plan orientacyjny – skala 1:5.000
- Rys. nr 3 – Plan sytuacyjny kanalizacji deszczowej i zagospodarowania terenu Ośrodka Medycyny Pracy - skala 1:500
- Rys. nr 4 – Profil podłużny Potoku Północnego
- Rys. nr 5 – Wylot kanału do cieku wodnego
- Rys. nr 6 – Uliczny wpust ściekowy

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie i podpisana umowa z Mazowieckim Wojewódzkim Ośrodkiem Medycyny Pracy w Płocku Oddział w Radomiu
- „Projekt budowlany kanalizacji deszczowej z wylotem do Potoku Północnego dla Mazowieckiego Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Płocku Oddział Radom przy ul. Gwardii Ludowej 5” opracowany przez mgr inż. Ewę Olęder w lipcu 2002r.
- „Operat wodnoprawny na wprowadzanie ścieków opadowych z terenu Mazowieckiego Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Płocku Oddział Radom przy ul. Gwardii Ludowej 5 do wód Potoku Północnego” opracowany przez mgr inż. Ewę Olęder i mgr inż. Romana Mrozowicza w lipcu 2002r.
- Decyzja Prezydenta Miasta Radomia – znak OŚR IIIe 6223/10/1/02 z dnia 19.08.2002r. udzielająca pozwolenia wodno prawnego na wprowadzanie oczyszczonych ścieków opadowych z terenu Ośrodka do Potoku Północnego w km 0+378;
- Ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001r. – tekst jednolity z dnia 9.02.2012r. (Dz.U. z 2012r. poz. 145);
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. – tekst jednolity (Dz.U. 2008.25.150) ;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska (Dz.U.2006.137.984) wraz ze zmianami z dnia 06.03.2009r. (Dz.U. 2009.27.169);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną (Dz.U. 2003.16.149)

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na wprowadzanie ścieków opadowych z terenu Mazowieckiego Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Płocku Oddział w Radomiu przy ulicy Rodziny Winczewskich 5 (działka nr 7/4) do wód Potoku Północnego.

3. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

Zakładem ubiegającym się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzenie ścieków opadowych ze swojego terenu do wód Potoku Północnego jest:

Mazowiecki Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy
09-402 Płock, ul. Kolegialna 19
Oddział w Radomiu
26-600 Radom, ul. Rodziny Winczewskich 5

4. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.

Celem zamierzonego korzystania z wód Potoku Północnego jest wprowadzenie do niego ścieków opadowych z terenu Mazowieckiego Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy. Ścieki

odprowadzane są samodzielnym przyłączem deszczowym z dachów dwóch budynków i koszy podokiennych pomieszczeń piwnicznych oraz z dróg i miejsc postojowych na terenie Ośrodka.

Zgodnie z art.37 ust.2 ustawy Prawo Wodne, wprowadzanie ścieków do wód jest szczególnym korzystaniem z wód. Zarówno na szczególne korzystanie z wód (art.122 ustawy Prawo Wodne) jak i na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi (art.181 ustawy Prawo Ochrony Środowiska) wymagane jest pozwolenie wodnoprawne.

Mazowiecki Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy w Płocku Oddział w Radomiu posiada pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków opadowych ze swego terenu do wód Potoku Północnego w km 0+378. Pozwolenie zostało udzielone decyzją Prezydenta Miasta Radomia znak OŚR.IIIe 6223/10/02 z dnia 19.08.2002r. Pozwolenie jest ważne do dnia 31 sierpnia 2012 roku.

Niniejszy operat stanowi załącznik do wniosku o wydanie nowego pozwolenia wodnoprawnego. Zakres operatu wodnoprawnego określa art. 132 ustawy Prawo Wodne. W operacie określono ilość, stan i skład ścieków opadowych, opisano instalacje i urządzenia służące do oczyszczania i odprowadzania ścieków, przedstawiono charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym, określono zakres i częstotliwość wykonywania wymaganych analiz oraz określono wpływ na wody powierzchniowe.

5. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym oraz stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.

Potok Północny jest rzeką III rzędu, prawobrzeżnym dopływem rzeki Mlecznej i obok rzeki Pacynki stanowi jej główne źródło zasilania. Bierze swój początek w okolicach wsi Sadków na wysokości terenu ok. 180m npm. Powierzchnia zlewni Potoku została oszacowana na ok. 14,4km². Długość Potoku wynosi ok. 7,5km, w tym w granicach administracyjnych miasta Radomia ok. 4,5km. Na przeważającej części miejskiego odcinka Potoku, jego koryto jest uregulowane i ubezpieczone. Potok Północny ma swoje ujście do rzeki Mlecznej w jej kilometrze 13+967, w rejonie ulicy Szarych Szeregów, poniżej mostu w ul. Wernera. Rzędna dna Potoku w miejscu połączenia z rzeką Mleczną wynosi 148,40m npm.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną – załącznik nr 2, poz. 326 (Dz.U.2003.16.149), wody Potoku Północnego zostały zaliczone jako istotne dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa.

Wody Potoku Północnego stanowią własność Skarbu Państwa. Prawa właścicielskie w stosunku do tych wód wykonuje Marszałek Województwa Mazowieckiego, jako zadanie administracji rządowej wykonywanej przez samorząd województwa. W imieniu Marszałka, wody te administrowane są przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział w Radomiu, ul. Wernera 4A. Bezpośrednią konserwacją i utrzymaniem w czystości koryta Potoku Północnego zajmują się Wodociągi Miejskie w Radomiu. Grunty zajęte pod wody Potoku stanowią wydzieloną działkę, oznaczoną na mapie ewidencji gruntów miasta Radomia numerem 19 (obręb 0050 – Stare Miasto, arkusz 29). W rejonie wylotu ścieków opadowych z terenu Ośrodka Medycyny Pracy, Potok Północny po obu stronach graniczy z ulicą Rodziny Winczewskich, stanowiącą własność Gminy Miasta Radom.

Z uwagi na uregulowane koryto i zurbanizowaną zlewnię miejską odwadnianą kanalizacją deszczową wprowadzoną do Potoku, ciek ten charakteryzuje się dynamicznymi zmianami wielkości przepływu. Dla zlewni kat.II – dorzecze z przewagą gruntów nieprzepuszczalnych, teren słabo pofałdowany - przepływy charakterystyczne wg wzorów Iszkowskiego wynoszą:

- średni przepływ roczny – $Q_n = 0,088\text{m}^3/\text{s}$
- absolutnie najniższa woda – $Q_0 = 0,011\text{m}^3/\text{s}$
- najmniejsza normalna woda – $Q_1 = 0,020\text{m}^3/\text{s}$
- średnia normalna woda – $Q_2 = 0,037\text{m}^3/\text{s}$
- najwyższa wielka woda – $Q_4 = 4,030\text{m}^3/\text{s}$

Nie ma informacji na temat stałego monitoringu czystości wód Potoku Północnego. Dla potrzeb niniejszego operatu wykorzystano wyniki badań wód Potoku w rejonie wylotu z Ośrodka Medycyny Pracy, wykonane przez Laboratorium DL Wodociągów Miejskich w Radomiu w dniu 10.07.2012r. Badania przeprowadzono na zawartość zawiesiny (11mg/l) i węglowodorów ropopochodnych (<10mg/l).

Mazowiecki Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy, Oddział Radom jest właścicielem dwóch działek oznaczonych na mapie ewidencji gruntów miasta Radomia numerami 7/4 i 7/12. Działka nr 7/12 pozostaje poza ogrodzeniem Ośrodka. Nie są z niej odprowadzane wody opadowe. Przeznaczona jest pod poszerzenie pasa drogowego ulicy Rodziny Winczewskich. Działka nr 7/4 jest częściowo zabudowana, uzbrojona, ze znaczną ilością dobrze utrzymanych terenów zielonych – trawników. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych wykonane są z azurowych płyt betonowych, umożliwiających przesiąkanie wód opadowych do gruntu.

Od zachodu Ośrodek sąsiaduje z ulicą lokalną (będącą własnością Gminy Miasta Radom) łączącą ulice Rodziny Winczewskich z ulicą Wernera i dalej z targowiskiem Spółki „KOREJ”. Od północy Ośrodek sąsiaduje również z ulicą lokalną (południowa jezdnia ulicy Rodziny Winczewskich, będąca własnością Gminy Miasta Radom) i dalej z Potokiem Północnym. Sąsiadem Ośrodka od wschodu i od południa jest Radomska Kolumna Transportu Sanitarnego „MEDITRANS”.

Teren Ośrodka Medycyny Pracy nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Od zachodu i północy graniczy z obszarem objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Korej”, uchwalonym uchwałą nr 286/2008 Rady Miejskiej w Radomiu z dnia 25 lutego 2008r. opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego nr 2008.77.2788. Przyłącze deszczowe z Ośrodka zlokalizowane jest w obszarze planu miejscowego „Korej” i przebiega przez strefy funkcjonalne:

- 4KDL – istniejącą ulicę lokalną, publiczną, z południową jezdnią ulicy Rodziny Winczewskich;
- ZP.WS – tereny strefy zieleni urządzonej i Potoku Północnego.

Jak wynika z powyższego, Potok Północny na odcinku od ulicy Szarych Szeregów do ulicy Malczewskiego jest również objęty ustaleniami opisanego planu miejscowego.

6. Opis instalacji i urządzeń służących do oczyszczania i odprowadzania ścieków opadowych.

Kanały i przyłącza deszczowe na terenie Ośrodka wykonane są z rur kanalizacyjnych PVC typu N o średnicach od D=110mm do D=250mm, o połączeniach wciskowych, składających się z kielicha z uszczelką gumową i bosego końca rury. Podstawowymi obiektami na sieci są studzienki rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy D=1200mm, z żelbetową płytą nadstudzienną i włazem żeliwnym. Do ujmowania wód opadowych z utwardzonych nawierzchni drogi i miejsc postojowych samochodów osobowych służą dwa wpusty deszczowe W1 i W2 z betonowych elementów prefabrykowanych o średnicy D=500mm, bez syfonu, z osadnikiem głębokości 0,8m i kratą żeliwną

przejazdową o wymiarach 650x450mm klasy D400. Studzienki rewizyjne D2 i D7 wykonano z osadnikami piasku o głębokościach 0,49 i 0,40m.



Wylot kanalizacji deszczowej z terenu Ośrodka do Potoku Północnego w km 0+378. W głębi widoczna północna ściana szczytowa budynku Ośrodka (z windą).

Wylot kanalizacji deszczowej z Ośrodka zlokalizowany jest na lewym brzegu Potoku Północnego. Jest to typowy prefabrykat produkowany przez Zakład Materiałów Budowlanych SPEC-BET w Makowcu k/Radomia.

- Rzędna wylotu – 150,99m npm
- Współrzędne geograficzne wylotu – 51°24'34"N; 21°08'53"E
- Współrzędne wylotu w układzie 2000 – X = 569720872; Y = 751029835
- Średnica x szerokość x długość wylotu – Ø250mm x 1050mm x 500mm

7. Określenie ilości, stanu i składu ścieków opadowych oraz przewidywanego sposobu i efektu ich oczyszczania.

Dla poniższych wartości:

- | | |
|--|------------------------------|
| - dachy – powierzchnia $F=0,0782\text{ha}$ i współczynnik spływu $\psi=0,95$ | $F_{zred} = 0,0743\text{ha}$ |
| - drogi wewnętrzne z kostki brukowej - $F=0,0945\text{ha}$ i $\psi=0,80$ | $F_{zred} = 0,0756\text{ha}$ |
| - miejsca postojowe z płyt ażurowych - $F=0,0460\text{ha}$ i $\psi=0,40$ | $F_{zred} = 0,0181\text{ha}$ |
| - powierzchnia trawiasta - $F=0,3261\text{ha}$ i $\psi=0,10$ | $F_{zred} = 0,0326\text{ha}$ |
| - powierzchnia rzeczywista dz. nr 7/4 - $F=0,5448\text{ha}$ | $F_{zred} = 0,2009\text{ha}$ |

- powierzchnia zredukowana dz. nr 7/4 – $F_{zred} = 0,20ha$
 - współczynnik opóźnienia - $f=1$ – ze względu na małą zlewnię i krótki kanał
- oraz dla prawdopodobieństwa występowania deszczu $p=100\%$ (raz na rok) i natężenia miarodajnego opadu deszczu $q = 96dm^3/sxha$, ilość ścieków deszczowych wynosi:
- maksymalna godzinowa $Q_{hmax} = 0,20 \times 96 \times 15 \times 60 \times 10^{-3} = 17,3 m^3/h$
 - maksymalna roczna $Q_r = 0,600 \times 0,20 \times 10^4 = 1200 m^3/rok$
 - średnia dobową $Q_{dob} = 1200 : 147 \text{ dni} = 8,2 m^3/dobę$

Dobrze utrzymana w czystości działka Ośrodka Medycyny Pracy, z przewagą terenów zielonych, z zamkniętą drogą wewnętrzną z wibroprasowanej kostki brukowej i ażurowymi miejscami postojowymi nie może być porównywana z zanieczyszczonymi centrami miast. W ściekach opadowych odprowadzanych z terenu Ośrodka nie należy spodziewać się zanieczyszczeń węglowodorami ropopochodnymi i substancjami ekstrahującymi się eterem naftowym. Zabezpieczenie Potoku Północnego przed zawiesiną ogólną i większymi zanieczyszczeniami np. liśćmi stanowić będą:

- wpusty dachowe z koszem na wewnętrznych rurach spustowych z dachu budynku głównego
- czyszczaki żeliwne na zewnętrznych rurach spustowych z dachu budynku węzła ciepłego
- wpusty deszczowe w1 i W2 z osadnikami głębokości 0,8m
- studzienki rewizyjne D2 i D7 z osadnikami głębokości 0,49 i 0,40m.

Systematyczne czyszczenie osadników wpustów deszczowych i studzienek wpłynie decydująco na jakość odprowadzanych do Potoku ścieków deszczowych.

Powyższe założenia znajdują potwierdzenie w wynikach badań jakości ścieków opadowych odprowadzanych z terenu Ośrodka do wód Potoku Północnego. Badania prowadzone w latach 2009 – 2011 przez laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, Delegatura w Radomiu zestawiono w poniższej tabeli:

Zestawienie wyników badań ścieków deszczowych z terenu Ośrodka Medycyny Pracy

Lp.	Data badania	Numer badania	Zawiesina ogólna mg/l	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym mg/l
1	29.05.2009	282/2009	<5	3,2
2	28.07.2010	388/2010	24,7 ± 3,0	1,0 ± 0,2
3	05.07.2011	419/2011	75 ± 9	0,7 ± 0,1

Zgodnie z obowiązującym jeszcze pozwoleniem wodnoprawnym z 2002 roku, próbki ścieków pobierano na wylocie do Potoku. Pozwolenie określa graniczne wartości zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach opadowych:

- zawiesiny ogólne - 50mg/dm³
- substancje ekstrahujące się eterem naftowym - 50mg/dm³

Na podstawie tylko tych trzech wyników badań można stwierdzić, że zawartość substancji ekstrahujących się eterem naftowym jest śladowa. Potwierdza się prawidłowość, że zawartość ta zmniejsza się wraz z ze wzrostem wiążącej je zawiesiny

Można odnieść wrażenie, że systematycznie wzrasta wielkość zawiesiny w odprowadzanych ściekach deszczowych. Ostatnie badania z 2011 roku wykonane przed corocznym czyszczeniem kanalizacji, wykazują 50% przekroczenie wartości granicznej, określonej obowiązującym jeszcze pozwoleniem wodnoprawnym. Wartość ta nie przekracza jednak dopuszczalnej wielkości 100mg/dm³ określonej Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. 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. 2006.137.984 z późniejszymi

zmianami). Przywołane wyżej rozporządzenie z 2006 roku zmienia rodzaj badanych substancji zanieczyszczających z ekstrahujących się eterem naftowym na węglowodory ropopochodne. Ilość tych ostatnich nie powinna przekraczać 15mg/dm^3 .

8. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania analiz odprowadzanych ścieków opadowych.

Zgodnie z §19.1. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, wody opadowe i roztopowe wprowadzane do wód i do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100mg/l zawiesin ogólnych oraz 15mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Zgodnie z kolejnym §21.1. spełnienie powyższych warunków ocenia się na podstawie przeprowadzanych przez Ośrodek co najmniej dwa razy do roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających – osadników wpustów deszczowych W1 i W2 i osadników studzienek rewizyjnych D2 i D7. Eksploatacja powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających a czynności z nią związane odnotowane w zeszycie eksploatacji.

Rozporządzenie Ministra Środowiska precyzuje czas, sposób i częstotliwość poboru próbek ścieków deszczowych tylko w stosunku do wód opadowych wprowadzanych do wód lub do ziemi z urządzeń oczyszczających o przepustowości nominalnej większej od 300l/s .

Proponuje się:

- **wykonywanie badań laboratoryjnych ścieków opadowych** odprowadzanych z terenu Mazowieckiego Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy przy ulicy Rodziny Winczewskich do wód Potoku Północnego w zakresie zawartości zawiesiny ogólnej i węglowodorów ropopochodnych z częstotliwością raz w roku, w okresie wiosny lub jesieni.
- próbkę do badań uzyskać przez zmieszanie trzech próbek o jednakowej objętości pobranych w odstępach czasu nie krótszych niż 30 minut.
- wylot do Potoku Północnego jako miejsce poboru próbek ścieków deszczowych.

9. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków.

W świetle obowiązujących przepisów, nie jest wymagana instalacja urządzeń do ciągłego pomiaru i rejestracji ilości odprowadzanych ścieków opadowych. Opłaty za korzystanie ze środowiska jakim jest wprowadzanie ścieków deszczowych do wód, naliczane są z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych (drog, wjazdów i parkingów), bez dachów i terenów zielonych.

Ustalenie chwilowego natężenia przepływu ścieków odprowadzanych do Potoku można dokonać poprzez pomiar wysokości napełnienia kanału. Wykorzystując programy komputerowe, nomogram doboru parametrów hydraulicznych dla rur kanalizacyjnych z PVC oraz krzywą sprawności dla przekroju kołowego, można z dużą dokładnością ustalić aktualną wielość przepływu.

Przykładowo, dla istniejącego kanału o średnicy $D=250\text{mm}$ i spadku $i=0,4\%$,

- przy napełnieniu $h_n = 50\text{mm}$ – rzeczywista wielkość przepływu $q_n = 3\text{dm}^3/\text{s}$
- $h_n = 100\text{mm}$ $q_n = 11\text{dm}^3/\text{s}$

-	$h_n = 150\text{mm}$	$q_n = 24\text{dm}^3/\text{s}$
-	$h_n = 200\text{mm}$	$q_n = 35\text{dm}^3/\text{s}$
-	$h_n = 250\text{mm}$	$q_n = 40\text{dm}^3/\text{s}$

10. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został opracowany na zamówienie Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Został zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 roku i zamieszczony w Monitorze Polskim nr 2001.48.549.

W załączniku nr 2 „Charakterystyka jednolitych części wód rzecznych” uwzględniono rzekę Mleczną bez Pacynki jako JCWP o europejskim kodzie PLRW20001725269. Mleczna znalazła się w scalonej części wód o symbolu SW0406, w regionie wodnym Środkowej Wisły. Wchodzi w obszar dorzecza Wisły o kodzie 2000. Podlega Regionalnemu Zarządowi Gospodarki Wodnej w Warszawie. Zlokalizowana jest Ekoregionie Równiny Centralne.

- typ JCWP – potok równinny piaszczysty
- status – naturalna część wód
- ocena stanu – zły
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona
- derogacje czasowe – brak możliwości technicznych
- uzasadnienie derogacji – stopień zanieczyszczenia wód spowodowanego rodzajem zagospodarowania zlewni uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Brak jest środków technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód w wymaganym okresie czasu.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego sporządza się w oparciu ustalenia Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. W Biuletynie Informacji Publicznej m.st. Warszawy z dnia 10.11.2011r. zamieszczono Obwieszczenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie o przystąpieniu do sporządzania projektu warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły.

11. Określenie postępowania w przypadku wystąpienia awarii jak również rozmiaru korzystania z wód w tych sytuacjach.

W przypadku wystąpienia awarii w funkcjonowaniu urządzeń wodnych i instalacji służących do oczyszczania oraz odprowadzania ścieków, niezbędne jest uruchomienie służb eksploatacyjnych dla jej usunięcia.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wystąpienia poważnej awarii przez którą rozumie się „zdarzenie związane z przedostaniem się do instalacji deszczowych i urządzeń wodnych niebezpiecznych substancji, prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska” należy niezwłocznie powiadomić jednostkę organizacyjną jaką jest Państwowa Straż Pożarna. Rozmiar korzystania z wód należy ograniczyć poprzez zablokowanie wylotu kanału deszczowego do Potoku Północnego.

12. Informacje o sposobie zagospodarowania odpadów.

W fazie eksploatacji sieci kanalizacji deszczowej będą powstawały odpady. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112, poz. 1206), należy je zakwalifikować jako odpady o kodzie 200306 - odpady ze studzienek kanalizacyjnych. Czyszczenie kanalizacji powinno się odbywać zgodnie z instrukcją eksploatacji przynajmniej raz w roku. Sposób postępowania z odpadami i ich zagospodarowanie powinno być zgodne z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628).

Ośrodek Medycyny Pracy podpisał umowę nr 53/A/2010/R z firmą P.U. „ROKA” Zakład Pracy Chronionej z siedzibą w Piotrkowie Trybunalskim ul. Polna 14 na kompleksowe utrzymanie w czystości i porządku, w tym usługi konserwatorskie instalacji c.o. i wod-kan. Obejmują one m.in. przeglądy i czyszczenie z osadów wpustów deszczowych, studzienek rewizyjnych i wylotu do Potoku Północnego.

13. Wpływ odprowadzania ścieków opadowych na wody powierzchniowe i podziemne oraz obowiązki Zakładu w stosunku do osób trzecich.

Potok Północny w rejonie wylotu z Ośrodka Medycyny Pracy posiada uregulowane koryto. Skarpy i dno ubezpieczone są kamieniem łamanym.

- szerokość dna $- b = 2,5\text{m}$
- nachylenie skarp $- 1:n = 1:1,4$
- głębokość koryta $- t = 1,8\text{m}$
- spadek podłużny Potoku $i = (150,77 - 150,42) : 72 = 0,005$
- powierzchnia przekroju koryta $F = b \times t + t^2 \times n = 2,5 \times 1,8 + 1,8^2 \times 1,4 = 9,04\text{m}^2$
- obwód zwilżony $O = b + 2t \times (1+n^2)^{0,5} = 2,5 + 2 \times 1,8 \times (1+1,4^2)^{0,5} = 8,69\text{m}$
- promień hydrauliczny $R = F : O = 9,04 : 8,69 = 1,04$
- współczynnik szorstkości $\gamma = 1,3$ - dla koryt regulowanych, słabo zarośniętych
- współczynnik prędkości wg Bazina $- C = 87R^{0,5} : (\gamma + R^{0,5}) = 87 \times 1,04^{0,5} : (1,3 + 1,04^{0,5}) = 38,25$
- prędkość przepływu wg Chezy'ego $- v = C \times (R \times i)^{0,5} = 38,25 \times (1,04 \times 0,005)^{0,5} = 2,76 \text{ m/s}$
- przepustowość koryta $Q = F \times v = 9,04 \times 2,76 = 24,95 \text{ m}^3/\text{s}$

Odprowadzenie ścieków deszczowych z terenu Ośrodka w ilości $Q_{\text{sek}}=0,019\text{m}^3/\text{s}$ przy obliczonej przepustowości koryta $Q=25 \text{ m}^3/\text{s}$ nie ma praktycznie wpływu (przez podtapianie) na nieruchomości usytuowane w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.

Jakość oprowadzanych ścieków opadowych odpowiadać będzie wymaganiom określonych w obowiązujących przepisach.

Zamierzone korzystanie z wód powierzchniowych Potoku Północnego nie wpłynie ujemnie na wody powierzchniowe i podziemne.

Mając na uwadze stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód Potoku Północnego, w stosunku do Użytkownika urządzeń kanalizacyjnych – Mazowieckiego Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Płocku Oddział Radom, formułuje się następujące obowiązki:

1. utrzymywanie urządzeń kanalizacji deszczowej w należytym stanie i w pełnej sprawności technicznej
2. systematyczne oczyszczanie urządzeń służących ochronie wód Potoku Północnego, tj. osadników wpustów deszczowych i studzienek osadnikowych D2 i D7

3. prowadzenie stałego nadzoru nad kanalizacją deszczową, mającego na celu niedopuszczenie do odprowadzania ścieków innych niż deszczowe np. ścieków sanitarnych lub przypadkowych zanieczyszczeń płynnych na terenie
4. prowadzenie badań jakości ścieków deszczowych w zakresie zawartości zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych przynajmniej jeden raz w roku – pobór próbek ścieków na wylocie do Potoku Północnego.
5. załatwianie wszelkich spraw związanych z ewentualnym szkodliwym oddziaływaniem wód opadowych na środowisko.

14. Informacja o formach przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód

W zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód, polegającego na wprowadzaniu ścieków opadowych z terenu Ośrodka Medycyny Pracy do wód Potoku Północnego w jego km 0+378 nie występują żadne formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku.

15. Wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków deszczowych do wód Potoku Północnego.

Na podstawie przedstawionego operatu wodnoprawnego,
Mazowiecki Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy
09-402 Płock, ul. Kolegialna 19
Oddział w Radomiu
26-600 Radom, ul. Rodziny Winczewskich 5
wnioskuję o:

udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków deszczowych ze swojego terenu do wód Potoku Północnego, wylotem kanalizacji deszczowej zlokalizowanym w kilometrze 0 + 378

Ilość odprowadzanych ścieków deszczowych:

$$Q_{h \max} = 17,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{sr dob}} = 8,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_r = 1200 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach opadowych nie przekroczą:

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| - zawiesiny ogólne | - 100mg/dm ³ |
| - węglowodory ropopochodne | - 15mg/dm ³ |

Ścieki opadowe nie będą zawierały odpadów stałych, płynących oraz substancji samozapalających i wybuchowych.

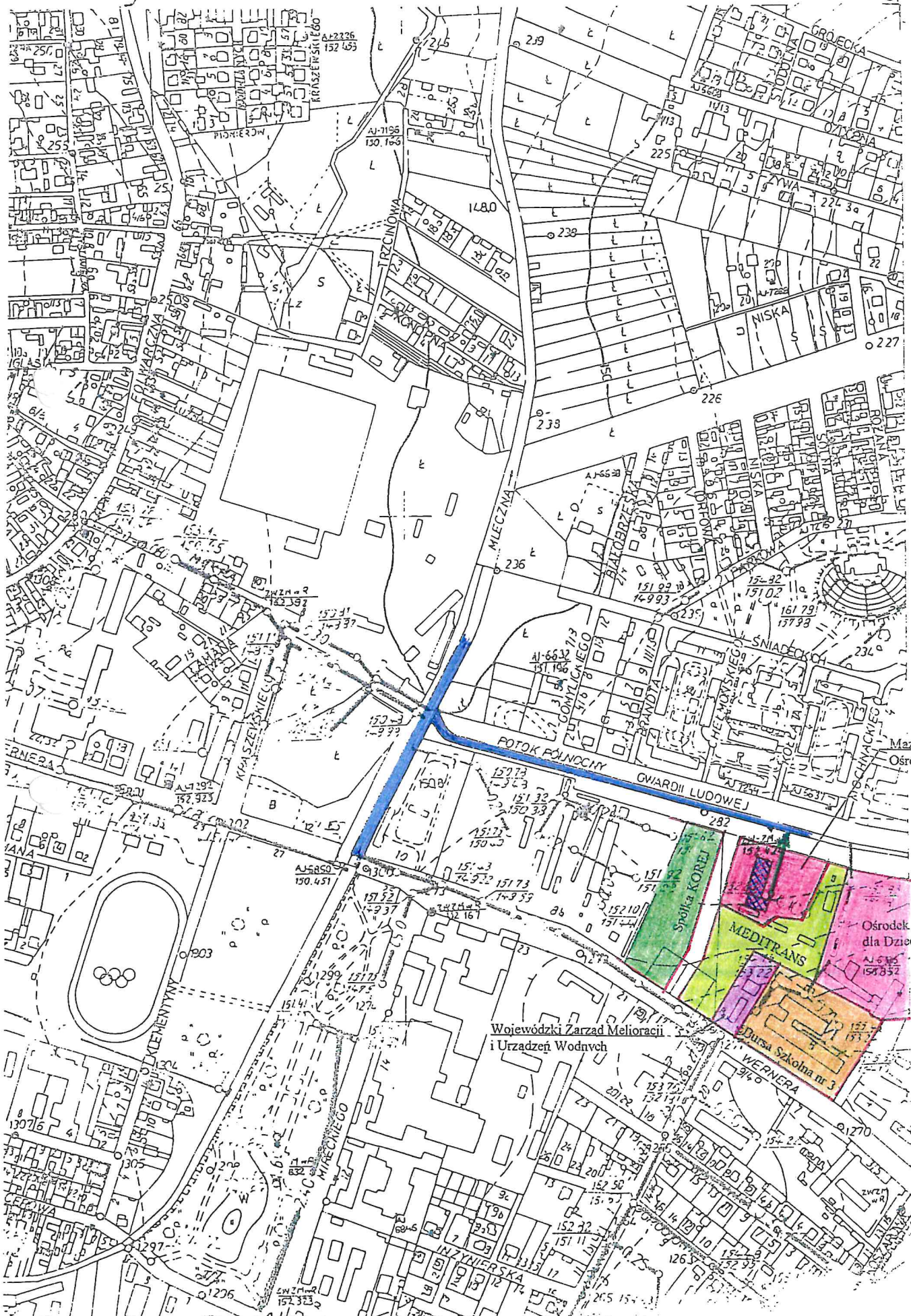
Okres obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego – 10 lat.

Opracował:

mgr inż. Roman Mrozowicz
uprawniony projektant w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych
upr. bud. UAN-II-K-8386/RA/73/85
upr. bud. GP-III-7342/82/91

PLAN ORIENTACYJNY SKALA 1:5.000

czowej



Mazowiecki Wojewódzki
Ośrodek Medycyny Pracy

Ośrodek Szkolno-Wychowawczy
dla Dzieci Nieśłyszących

Wojewódzki Zarząd Melioracji
i Urządzeń Wodnych

Kopia mapy ewidencyjnej

Skala 1:1 000

Układ 2000

Województwo: mazowieckie
Jednostka ewidencyjna: M. RADOM
Obręb ewidencyjny: STARE MIASTO

Wykonano w MODGIK w Radomiu dnia: 27-06-2012 r.
Zamówienie numer: 1863/2012



Wypis Uproszczony

z dnia 29.06.2012

Jednostka ewidencyjna: 146301_1, M. RADOM

Obręb numer: 0050

nazwa: STARE MIASTO

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
SKARB PAŃSTWA	właściciel	1/1	26-600 RADOM, KILIŃSKIEGO 30

Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
29	19	0.5346	POTOK PÓŁNOCNY	RA1R/00055287/9	G.18

dr 0.0578; Wp 0.4768;
Id dz: 146301_1.0050.AR_29.19

Działek: 1 Pow. gruntów razem: 0.5346

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE	właściciel	1/1	03-424 WARSZAWA, BRECHTA 3
MAZOWIECKI WOJEWÓDZKI	trwały zarząd	1/1	26-600 RADOM, RODZINY WINCZEWSKICH 5
OŚRODEK MEDYCyny PRACY W PŁOCKU ODDZIAŁ W RADOMIU			

Ark.	Działka	Pow.	Położenie	KW	Jedn. rej.
29	7/4	0.5448	RODZINY WINCZEWSKICH 5	RA1R/00086489/1	G.19

Bi 0.5448;
Id dz: 146301_1.0050.AR_29.7/4
Rejon statystyczny: 720080.
Inne dokumenty własności: DEC.WRR.VII.7723/KM/3560/04

29	7/12	0.0406	RODZINY WINCZEWSKICH 5	RA1R/00086489/1	G.19
----	------	--------	------------------------	-----------------	------

Bi 0.0406;
Id dz: 146301_1.0050.AR_29.7/12
Rejon statystyczny: 720080.
Inne dokumenty własności: DEC.WRR.VII.7723/KM/3560/04

Działek: 2 Pow. gruntów razem: 0.5854

Nazwisko i imię (Nazwa) właściciela lub władającego	Charakter władania	Udział	Adres zamieszkania (siedziba)
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE	właściciel	1/1	03-472 WARSZAWA, BRECHTA 3
RADOMSKA KOLUMNA TRANSPORTU SANITARNEGO "MEDITRANS"	użytkownik	1/1	RADOM, ŻEROMSKIEGO 100

W-ŁV 0.2124; dr 0.0013;
Id dz: 146301_1.0070.AR_55.76
Rejon statystyczny: 720641.

79

3

0.1958

G.614

RV 0.1399; W-RV 0.0299; LsV 0.0025; N 0.0172; dr 0.0063;
Id dz: 146301_1.0070.AR_79.3
Rejon statystyczny: 721201.

Działek: 3 Pow. gruntów razem: 0.8372

Sporządził(a): Halina Jarosz

Z up. Prezydenta Miasta
Halina Jarosz
Inspektor

OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI SPORZĄDZONY W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na wprowadzanie ścieków opadowych z terenu Mazowieckiego Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Płocku Oddział w Radomiu przy ulicy Rodziny Winczewskich 5 (działka nr 7/4) do wód Potoku Północnego.

Ubiegającym się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego jest:

Mazowiecki Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy

09-402 Płock, ul. Kolegialna 19

Oddział w Radomiu

26-600 Radom, ul. Rodziny Winczewskich 5

Korzystanie z wód Potoku Północnego polegać będzie na wprowadzeniu do niego ścieków opadowych z terenu Mazowieckiego Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy.

Wylot kanału deszczowego z Ośrodka Medycyny Pracy zlokalizowany jest na lewym brzegu rzeki Potok Północny w km 0+378. Współrzędne geograficzne urządzenia wodnego - wylotu: 51°24'34"N; 21°08'53"E. Jest to typowy prefabrykat produkowany przez Zakład Materiałów Budowlanych SPEC-BET w Makowcu k/Radomia.

Kanały i przyłącza deszczowe na terenie Ośrodka wykonane są z rur kanalizacyjnych PVC typu N, o średnicach od 110 do 250mm. Podstawowymi obiektami na sieci są studzienki rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy D=1200mm, z żelbetową płytą nadstudzienną i włazem żeliwnym. Do ujmowania wód opadowych z utwardzonych nawierzchni drogi i miejsc postojowych samochodów osobowych służą dwa wpusty deszczowe W1 i W2 z betonowych elementów prefabrykowanych o średnicy D=500mm, bez syfonu, z osadnikiem głębokości 0,8m i kratą żeliwną przejazdową o wymiarach 650x450mm klasy D400. Studzienki rewizyjne D2 i D7 wykonano z osadnikami piasku o głębokościach 0,49 i 0,40m.

Na podstawie przedstawionych materiałów wnioskuje się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego dla:

Mazowieckiego Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy

09-402 Płock, ul. Kolegialna 19

Oddział w Radomiu

26-600 Radom, ul. Rodziny Winczewskich 5

na wprowadzanie ścieków deszczowych ze swojego terenu do wód Potoku Północnego, wylotem kanalizacji deszczowej zlokalizowanym w kilometrze 0 + 378 w ilości:

$$Q_{h \max} = 17,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{sr dob}} = 8,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_r = 1200 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach opadowych nie przekroczą:

- zawiesiny ogólne – 100mg/dm³
- węglowodory ropopochodne – 15mg/dm³

Okres obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego – 10 lat.

mgr inż. Roman Mrozowicz
uprawniony projektant w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych
upr. bud. UAN-II-K- 8386/RA/73/85
upr. bud. GP-III- 7342/82/91