

INWESTOR:

**PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE
LASY PAŃSTWOWE, NADLEŚNICTWO NOWA SÓL
ul. Ciepiewska 9
67 – 100 Nowa Sól**

OPERAT WODNOPRAWNY

TEMAT OPRACOWANIA:

**WYKONANIE ROWU ODWADNIAJĄCEGO OBIEKT
BUDOWLANY
WRAZ Z WYKONANIEM ODCINKOWEGO PRZEKROJU
ZAMKNIĘTEGO NA ROWIE ODWADNIAJĄCYM
W RAMACH REALIZACJI ZADANIA PN.:
„BUDOWA DROGI P.POŻ NR 21 POD BULIN-MIROCIN WRAZ
ZE ZJAZDEM NA DROGĘ PUBLICZNĄ W ODDZ. 204K
LEŚNICTWA MIROCIN”**

ADRES:

POWIAT NOWOSOLSKI, GMINA KOŻUCHÓW, OBRĘB EWID. MIROCIN GÓRNY
DZIAŁKI EWID. NR: 584, 741.
JEDNOSTKA EWID. 08404_5 KOŻUCHÓW OBSZAR WIEJSKI
OBRĘB EWID. 0009 - MIROCIN GÓRNY

BRANŻA: DROGOWA,

STADIUM: OPERAT WODNOPRAWNY

SKALA *Biuro Projektów i Nadzorów*
Nowa Kopernia 1A
67 – 300 Szprotawa

OPRACOWAŁ: mgr inż. DANIEL SADOWSKI

DATA OPRACOWANIA: CZERWIEC 2018r.

Spis treści

I.	CZĘŚĆ OPISOWA OPERATU WODNOPRAWNEGO	3
1.	Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu.....	3
2.	Wyszczególnienie.....	3
2.1.	Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.....	3
2.2.	Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót.....	3
2.2.1	Obliczenia.....	4
a)	Maksymalna ilość wód opadowych.....	4
b)	Średnia ilość wód opadowych.....	4
c)	Maksymalna ilość wód opadowych.....	5
2.3.	Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.....	5
2.4.	Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.....	6
2.5.	Stan prawny nieruchomości usytuowanej w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków.....	6
2.6.	Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich.....	6
3.	Opis i lokalizacja urządzenia wodnego , w tym nazwę lub numer obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne.....	7
4.	Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.....	9
5.	Charakterystyka odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym.....	9
6.	Ustalenia.....	10
6.1.	Ustalenie wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	10
6.2.	Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym.....	10
6.3.	Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy.....	10
6.4.	Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich.....	11
6.5.	Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.....	11
6.6.	Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.....	12
7.	Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.....	12
8.	Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód.....	14
9.	Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych.....	14
10.	Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania.....	14
11.	Informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.....	14
II.	WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW	15
III.	ZAŁĄCZNIKI	15
IV.	CZĘŚĆ GRAFICZNA OPERATU WODNOPRAWNEGO.....	16

I. CZĘŚĆ OPISOWA OPERATU WODNOPRAWNEGO

1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu

O wydanie pozwolenia wodnoprawnego *na: Wykonanie rowu odwadniającego obiekt budowlany wraz z wykonaniem odcinkowego przekroju zamkniętego na rowie odwadniającym w ramach realizacji zadania pn.: „Budowa drogi p.poż nr 21 pod Bulin-Mirocin wraz ze zjazdem na drogę publiczną w oddz. 204k leśnictwa Mirocin”* ubiega się:

**Państwowe Gospodarstwo Leśne
Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Nowa Sól
Ul. Ciepiewska 9
67-100 Nowa Sól**

które reprezentuje na podstawie pełnomocnictwa z dnia 26.02.2018 **Daniel Sadowski**.

2. Wyszczególnienie

2.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Niniejszy operat wodnoprawny jest załącznikiem do wniosku o pozwolenie wodnoprawne na *Wykonanie rowu odwadniającego obiekt budowlany wraz z wykonaniem odcinkowego przekroju zamkniętego na rowie odwadniającym w ramach realizacji zadania pn.: „Budowa drogi p.poż nr 21 pod Bulin-Mirocin wraz ze zjazdem na drogę publiczną w oddz. 204k leśnictwa Mirocin”*

Za urządzenie wodne, będące przedmiotem wniosku o pozwolenie wodnoprawne uważa się

- wykonanie rowu odwadniającego projektowaną leśną drogą p.poż nr 21. Projektowany rów odwadniający w/w drogę odcinkowo będzie posiadał przekrój zamknięty ze względu na istniejące warunki terenowe (istniejąca skarpa) i przebiegać będzie wzdłuż projektowanej drogi (dz. ewid. nr 741 i 584 obręb Mirocin Górny, jedn. ewid. Kozuchów-obszar wiejski). Projektowany rów odwadniający obiekt budowlany (drogę) zostanie włączony do istniejącego rowu drogowego znajdującego się na działce Inwestora (dz. ewid. nr 584)

W związku z wykonaniem urządzeń wodnych (rowu i rowu o przekroju zamkniętym) nie zmieni się dotychczasowy sposób korzystania z wód.

2.2. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót.

W związku z budową dojazdu pożarowego w ramach zadania *pn.: „Budowa drogi p.poż nr 21 pod Bulin-Mirocin wraz ze zjazdem na drogę publiczną w oddz. 204k leśnictwa Mirocin”* (dz. ewid. nr 741 i 584 obręb Mirocin Górny, jedn. ewid. Kozuchów-obszar wiejski) zachodzi konieczność *wykonania rowu odwadniającego obiekt budowlany wraz z wykonaniem odcinkowego przekroju zamkniętego na przedmiotowym rowie.*

Projektowany rów ziemny odcinkowo będzie posiadał przekrój zamknięty ze względu na istniejące warunki terenowe (istniejąca skarpa). Projektowany rów przebiegać będzie przez dz. ewid. nr 741 i nr 584 obręb Mirocin Górny, jedn. ewid. Kozuchów-obszar wiejski. Projektowany rów zostanie włączony do istniejącego rowu znajdującego się na działce Inwestora (dz. ewid. nr 584).

Wykonanie rowu odwadniającego otwartego polegać będzie na wykopaniu rowu ziemnego, utwardzenie go narzutem kamiennym włączenie go do odcinka zamkniętego, a z odcinka zamkniętego ponownym wykonaniu rowu otwartego i włączenie go do istniejącego rowu z zachowaniem istniejącej rzędnej dna rowu. Rów otwarty będzie posiadał trapezowy kształt o szerokości dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1,5. Średnia głębokość rowu otwartego ziemnego utwardzonego narzutem kamiennym to 0,5m. Spadek dna rowu zgodny ze spadkiem terenu, szczegółowy profil rowu przedstawiono na załączonym rysunku nr 3R.

Odcinkowo Wykonany zostanie przekrój zamknięty o długości 80m (44+36m) z rur PEHD 400mm SN8 na którym zlokalizowana będzie jedna studnia betonowa (S1) o średnicy 1000mm z osadnikiem o głębokości 0,5m. Studnia będzie pełniła funkcję kontrolną w celu czyszczenia odcinków zamkniętych. Początek i koniec odcinka zamkniętego zostaną wykończone prefabrykowanymi wylotami kolektora (W1, W2) z kratą zabezpieczającą zgodnie z KPED 02.16. Szczegółowy profil odcinka zamkniętego przedstawiono na załączonym rysunku nr 3R

Bilans wód deszczowych dla nowego odcinka rowu w miejscu inwestycji nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu obecnego. Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na w/w zamierzenie.

2.2.1 Obliczenia

a) Maksymalna ilość wód opadowych

W celu wyliczenia ilości wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z projektowanej drogi wydzielono 1 zlewnię. Maksymalna ilość wód opadowych, jaka zostanie odprowadzona dla prawdopodobieństwa występowania deszczu miarodajnego została wyliczona w oparciu o następujący wzór:

$$Q_{deszczu} = q \cdot \psi \cdot \varphi \cdot F \left[\frac{dm^3}{s} \right] \text{ gdzie}$$

q – natężenie deszczu miarodajnego [$dm^3/s \cdot ha$], (131 l/s/ha przy założeniu $p = 20\%$ i $c = 5$ lat)

φ – współczynnik spływu, $\varphi = 0,9$

ψ – współczynnik opóźnienia spływu: dla powierzchni utwardzonej (drogi wewnętrzne) -0,8

F – powierzchnia zlewni [ha]: $0,30ha + 0,23ha = 0,53ha$

$$Q_{max_{deszczu}} = 131 \cdot 0,8 \cdot 0,9 \cdot 0,53 = 49,99 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$\underline{Q_{max_{deszczu}} = 49,99 \text{ [dm}^3/\text{s]}}$$

b) Średnia ilość wód opadowych

Średnia ilość wód opadowych, która spłynie do rowów przydrożnych w ciągu roku wyliczono według wzoru:

$$Q_{deszczu} = H_0(m) \cdot F(ha) \cdot \psi \cdot 10000 \left[\frac{m^3}{s} \right] \text{ gdzie}$$

$H_0 = 600,0 \text{ mm} = 0,60 \text{ m}$ – opad średni roczny wg Atlasu Hydrologicznego Polski

F – powierzchnia zlewni [ha]: $0,30ha + 0,23ha = 0,53ha$

ψ – współczynnik opóźnienia spływu: dla powierzchni utwardzonej (drogi wewnętrzne) -0,8

$$Q_{sr_deszczu} = 0,60 \cdot 0,53 \cdot 0,8 \cdot 10000 = 2544 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

$$\underline{Q_{sr_deszczu} = 2544 \text{ [m}^3/\text{rok}]}$$

$$\underline{Q_{sr_deszczu} = 2544/365 = 6,97 \text{ [m}^3/\text{dobę}]}$$

c) Maksymalna ilość wód opadowych

Maksymalna ilość wód opadowych, jaka zostanie odprowadzona dla 15 – minutowego deszczu nawalnego została wyliczona w oparciu o następujący wzór:

$$\underline{Q_{15min} = Q_{max_deszczu} \text{ [dm}^3/\text{s]} \cdot t \text{ [min/d]} \cdot \text{czas [s]}) / 1000}$$

$$Q_{max\text{ roczne}} = Q_{15min} \text{ [m}^3/\text{d]} \cdot 365$$

$$Q_{max\text{ h}} = Q_{max_deszczu} \text{ [m}^3/\text{s]} \cdot 3600$$

Gdzie:

$$Q_{max_deszczu} = 49,99 \text{ [dm}^3/\text{s]} = 0,04999 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$t = 15 \text{ [min/d]}$$

$$\text{czas} = 60 \text{ [s]}$$

$$Q_{15min} = (49,99 \text{ [dm}^3/\text{s]} \cdot 15 \text{ [min/d]} \cdot 60 \text{ [s]}) / 1000 = 44,99 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{max\text{ roczne}} = 44,99 \text{ [m}^3/\text{d]} \cdot 365 = 16421,71 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

$$Q_{max\text{ h}} = 0,04999 \text{ [m}^3/\text{s]} \cdot 3600 \text{ [s]} = 179,96 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Podsumowując powyższe obliczenia z terenu projektowanej „Budowy drogi p.poż nr 21 pod Bulin-Mirocin wraz ze zjazdem na drogę publiczną w oddz. 204k leśnictwa Mirocin”

do projektowanych rowów przydrożnych odprowadzana jest następująca ilość wód opadowych:

$$\underline{Q_{max\text{ h}} = 179,96 \text{ [m}^3/\text{h}]}$$

$$\underline{Q_{sr_deszczu} = 6,97 \text{ [m}^3/\text{dobę}]}$$

$$\underline{Q_{max\text{ roczne}} = 16421,71 \text{ [m}^3/\text{rok}]}$$

Wyliczone powyżej ilości odprowadzanych wód opadowych swobodnie zostaną przyjęte przez odbiornik (projektowane rowy przydrożne).

2.3. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.

Nie dotyczy. Nie przewiduje się żadnych urządzeń pomiarowych ani znaków żeglugowych.

2.4. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Przedmiotowe zamierzenie budowa rowu w zakresie wykonanych robót, wraz z obszarem oddziaływania zamierzonego korzystania z wód, w całości znajduje się na działkach ewidencyjnych nr 741 i 584 - obręb Miocin Górny, jedn. ewid. Kozuchów-obszar wiejski. Budowa rowu otwartego i krytego wraz ze studnią rewizyjną i prefabrykowanymi wlotami nie wpłynie na stosunki wodne i nie zmieni dotychczasowego sposobu korzystania z wód oraz nie spowoduje szkodliwego oddziaływania na nieruchomości przyległe i nie naruszy interesów osób trzecich.

2.5. Stan prawny nieruchomości usytuowanej w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków.

- Działki ewid. nr 741, 584 - obręb Miocin Górny, jedn. ewid. Kozuchów-obszar wiejski są własnością Skarbu Państwa w Trwałym Zarządzie:

Państwowe Gospodarstwo Leśne

Lasy Państwowe

Nadleśnictwo Nowa Sól

Ul. Ciepiewska 9

67-100 Nowa Sól

2.6. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich.

Realizacja przedsięwzięcia nie narusza materialnych interesów osób trzecich. Na użytkownika urządzeń wodnych objętych pozwoleniem wodno-prawnym nałożone zostaną następujące obowiązki:

- przywrócenie do stanu pierwotnego terenów zniszczonych w trakcie realizacji inwestycji, lub wypłacenie odszkodowań w przypadku gdy odtworzenie terenów zniszczonych jest niemożliwe,
- utrzymanie urządzenia wodnego w należytym stanie technicznym i eksploatacyjnym,
- użytkowanie urządzeń wodnych w sposób zgodny z ich przeznaczeniem,
- usuwanie wszelkich usterek i awarii powstałych w trakcie budowy, eksploatacji i konserwacji urządzeń wodnych, pokrycie ewentualnych szkód wyrządzonych na niekorzyść osób trzecich w przypadku awarii lub w trakcie remontu urządzeń.
- Podczas robót ziemnych należy zachować wszelkie warunki BHP. Prace należy prowadzić w szalunkach, zgodnie z warunkami Specyfikacji Technicznej oraz warunkami wiedzy budowlanej.

3. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego , w tym nazwę lub numer obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne.

Współrzędne geograficzne rowu zostały określone w terenie na podstawie odczytu z odbiornika GPS (wg układu WGS84) oraz domiarów geodezyjnych.

a) odcinek rowu ziemnego odwadniającego drogę o przekroju otwartym R1-W2

- lokalizacja: wzdłuż drogi p.poż nr 21 km 0+000 do 0+069,10 (Odcinek R1-W2). Działki ewidencyjne nr 584 - obręb Mirocin Górny, jedn. ewid. Kożuchów-obszar wiejski
- długość rowu: 69,10m
- lokalizacja:
 - współrzędna początku odcinka (R1): N 51° 44' 32,37" , E15° 30' 00,41"
 - współrzędna końca odcinka(W2) : N 51° 44' 32,23" , E15° 29' 56,94"
 - rzędne
 - rzędna początku odcinka (R1): 133,04 m.n.p.m
 - rzędna końca odcinka(W2) : 136,42 m.n.p.m
 - szerokość w dnie: 0,4m
 - szerokość w koronie: 1,9m
 - średnia głębokość: 0,50m
 - parametry: przekrój rowów trapezowy
 - nachylenie skarp: 1:1,5.
 - materiał: rowy ziemne umocnione narzutem kamiennym,

b) Wylot kolektora - W2

- lokalizacja: wzdłuż drogi p.poż nr 21 km 0+069,10 (W2). Działki ewidencyjne nr 584 - obręb Mirocin Górny, jedn. ewid. Kożuchów-obszar wiejski
- wylot kolektora prefabrykowany betonowy zgodnie z KPED 02.16 dla średnicy 400
- lokalizacja:
 - współrzędna wylotu (W2): N 51° 44' 32,23" , E15° 29' 56,94"
 - rzędne:
 - rzędna wylotu (W2): 136,42 m.n.p.m
 - parametry: wylot prefabrykowany z kratą zabezpieczającą
 - materiał: beton

c) odcinek rowu zakrytego W2-S1

- lokalizacja: wzdłuż drogi p.poż nr 21 km 0+069,10 do 0+113,10 (Odcinek W2-S1). Działki ewidencyjne nr 584 - obręb Mirocin Górny, jedn. ewid. Kożuchów-obszar wiejski
- długość kanału: 44,00m
- lokalizacja:
 - współrzędna początku odcinka (W2): N 51° 44' 32,23" , E15° 29' 56,94"
 - współrzędna końca odcinka(S1): N 51° 44' 32,62" , E15° 29' 54,73"
 - rzędne
 - rzędna początku odcinka (W2): 136,42 m.n.p.m
 - rzędna końca odcinka (S1): 138,60m.n.p.m
 - Średnica: 400mm
 - Spadek: 4,95%

-
- materiał: PEHD 400 SN8

d) Studnia S1

- lokalizacja: wzdłuż drogi p.poż nr 21 km 0+113,10. Działki ewidencyjne nr 584 - obręb Mirocin Górny, jedn. ewid. Kozuchów-obszar wiejski
- lokalizacja:
 - współrzędna końca odcinka(S1) : N 51° 44' 32,62" , E15° 29' 54,73"
 - rzędne
 - rzędna wlotu: 138,65 m.n.p.m
 - rzędna wylotu: 138,60 m.n.p.m
 - rzędna dna studni: 138,10 m.n.p.m (osadnik)
 - Średnica: 1000mm
 - materiał: beton

e) odcinek rowu zakrytego S1-W1

- lokalizacja: wzdłuż drogi p.poż nr 21 km 0+113,10 do 0+149,10 (Odcinek S1-W1). Działki ewidencyjne nr 584 - obręb Mirocin Górny, jedn. ewid. Kozuchów-obszar wiejski
- długość kanału: 36,00m
- lokalizacja:
 - współrzędna początku odcinka (S1): N 51° 44' 32,62" , E15° 29' 54,73"
 - współrzędna końca odcinka (W1) : N 51° 44' 32,89" , E15° 29' 52,91"
 - rzędne
 - rzędna początku odcinka (S1): 138,65m.n.p.m
 - rzędna końca odcinka (W1) : 140,38m.n.p.m
 - Średnica: 400mm
 - Spadek: 4,95%
 - materiał: PEHD 400 SN8

f) Wylot kolektora - W1

- lokalizacja: wzdłuż drogi p.poż nr 21 km 0+149,10 (W1). Działki ewidencyjne nr 584 - obręb Mirocin Górny, jedn. ewid. Kozuchów -obszar wiejski
- wylot kolektora prefabrykowany betonowy zgodnie z KPED 02.16 dla średnicy 400
- lokalizacja:
 - współrzędna wylotu (W1): N 51° 44' 32,89" , E15° 29' 52,91"
 - rzędne:
 - rzędna wylotu (W1): 140,38 m.n.p.m
 - parametry: wylot prefabrykowany z kratą zabezpieczającą
 - materiał: beton

g) odcinek rowu ziemnego odwadniającego drogę o przekroju otwartym W1-R2

- lokalizacja: wzdłuż drogi p.poż nr 21 km 0+149,10 do 0+409,18 (Odcinek W1-R2). Działki ewidencyjne nr 584, 741 - obręb Mirocin Górny, jedn. ewid. Kozuchów-obszar wiejski
 - długość rowu: 260,08m
 - lokalizacja:
 - współrzędna wlotu (W1): N 51° 44' 32,89" , E15° 29' 52,91"
 - współrzędna końca odcinka(R2) : N 51° 44' 34,09" , E15° 29' 39,12"
-

-
- rzędne
 - rzędna początku odcinka (W1): 140,38m.n.p.m
 - rzędna końca odcinka(W2): 149,12m.n.p.m
 - szerokość w dnie: 0,4m
 - szerokość w koronie: 1,9m
 - średnia głębokość: 0,50m
 - parametry: przekrój rowów trapezowy
 - nachylenie skarp: 1:1,5.
 - materiał: rowy ziemne umocnione narzutem kamiennym

4. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Wody opadowe i roztopowe zebrane z terenów utwardzonych zgodnie z Ustawą Prawo Wodne (Dz. U z 2017 poz. 1566 z dnia 20 lipca 2017) nie są zaklasyfikowane jako ścieki. Zgodnie z paragrafem 21 ust. 2 Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 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. z 2014 r., poz. 1800) wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż, powierzchnie o których mowa w ust. 1 mogą być odprowadzone do wód lub do ziemi bez oczyszczenia, pod warunkiem że nie będą zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających:

- 100 mg/l zawiesin ogólnych
- 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych

Jako że projektowana droga nie klasyfikuje się do dróg wymienionych w w/w ustawie w paragrafie 21 ust.1, oraz jako że bilans oraz jakość wód przepływających w rowach odwadniających projektowaną drogę oraz przez rów kryty pozostanie bez zmian i w/w wody będą spełniać wymagania określone w w/w Rozporządzeniu przedmiotowe wody opadowe i roztopowe można odprowadzić do rowów odwadniających.

5. Charakterystyka odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym.

Wody opadowe i roztopowe zebrane z terenów utwardzonych przebudowywanej drogi nie są zaklasyfikowane jako ścieki, jednakże odbiornikiem wód opadowych i roztopowych będą rowy ziemne odwadniające drogę. Rowy nie są dopływami do żadnych rzek, lub cieków, stanowią tylko element odwadniający drogę leśną. Nowy rów zostanie włączony do istniejącego rowu odwadniającego znajdującego się na działce Inwestora. Istniejący rów wymaga oczyszczenia z nadmiaru roślinności i namułu. Parametry techniczne istniejącego rowu:

- szerokość dna: 0,50 m,
- nachylenie skarp: 1 : 1,5,
- współrzędna ist. rowu (punkt R1) : N 51° 44' 32,37" , E15° 30' 00,41"
- rzędna dna ist. rowu (punkt R1): 133,04m.n.p.m
- rów ziemny

6. Ustalenia.

6.1. Ustalenie wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w Obszarze Dorzecza Odry (Kod PL6000) region wodny Środkowej Odry (Kod PL6000SO). Plan Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry zostały uchwalone Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. Ograniczenia w korzystaniu z wód zawarte w ww. rozporządzeniu nie odnoszą się do przedmiotowej inwestycji, stąd należy uznać, że **Wykonanie rowu odwadniającego obiekt budowlany wraz z wykonaniem odcinkowego przekroju zamkniętego na rowie odwadniającym w ramach realizacji zadania pn.: „Budowa drogi p.poż nr 21 pod Bulin-Mirocin wraz ze zjazdem na drogę publiczną w oddz. 204k leśnictwa Mirocin”** jest zgodna z ustaleniami planu gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Odry.

6.2. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1938). Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Odry jest częścią załącznika do ww. Rozporządzenia.

Wykonanie urządzeń wodnych, objętych wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego nie utrudni ochrony przed powodzią ani nie zwiększy ryzyka powodziowego.

Operat wodnoprawny nie jest sprzeczny z Planem Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Odry.

6.3. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry i innych rzek stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami, wspomagając proces zarządzania zasobami wodnymi i kształtowania sposobu ich użytkowania. Przedmiotowy plan, zgodnie z Ustawą Prawo wodne zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

10 października 2017 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu zakończył prace związane ze sporządzeniem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko.

Przedmiotowa działalność nie będzie zagrażała prowadzeniu działań mających na celu przeciwdziałanie suszy.

6.4. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich.

W ramach pierwszego etapu wdrażania RDSM, zgodnie z przyjętymi założeniami opracowana została w Polsce w 2014 r. wstępna ocena. Zgodnie z załącznikiem nr I RDSM określonych zostało 11 wskaźników opisowych, zgodnie z prawodawstwem krajowym cech, dla których należy przeprowadzić ocenę w odniesieniu do zdefiniowanych kryteriów dobrego stanu środowiska. Lista cech znajduje się poniżej:

- 1.W1 -Różnorodność biologiczna;
- 2.W2 -Gatunki obce;
- 3.W3 -Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i bezkręgowców;
- 4.W4 -Łańcuchy pokarmowe;
- 5.W5 –Eutrofizacja;
- 6.W6 -Integralność dna morskiego;
- 7.W7 -Warunki hydrograficzne;
- 8.W8 -Substancje zanieczyszczające i efekty zanieczyszczeń;
- 9.W9 -Substancje szkodliwe w rybach i owocach morza;
- 10.W10 -Śmieci w środowisku morskim;
- 11.W11 -Podwodny hałas i inne źródła energii.

Operat wodnoprawny nie jest sprzeczny z Krajowym Programem Ochrony Wód Morskich .

6.5. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021.

AKPOŚK 2017 (V aktualizacja KPOŚK) dotyczy 1587 aglomeracji o równorzędnej liczbie mieszkańców 38,8 mln), w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych. Aglomeracje ujęte w aktualizacji zostały podzielone na priorytety według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. Z przedstawionych przez aglomeracje zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach piątej aktualizacji planowane jest wybudowanie 116 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 1010 oczyszczalniach. Planowane jest również wybudowanie 14 661 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 3 506 km sieci istniejącej. Potrzeby finansowe na realizację ww. przedsięwzięć wynoszą 27,85 mld zł.

Następstwem zatwierdzenia piątej aktualizacji KPOŚK było stworzenie nowej wersji Master Planu dla dyrektywy ściekowej. Master Plan zawiera zestawienie najważniejszych informacji planistycznych z zakresu gospodarki ściekowej wykazanych w aktualizacji. Dokument został zatwierdzony przez Kierownictwo Resortu Środowiska w dniu 8 września 2017 r.

Operat wodnoprawny nie jest sprzeczny z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

6.6. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.

Uchwała nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia "Założeń do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030". Głównym celem rozwoju śródlądowych dróg wodnych istotnych z punktu widzenia transportowego jest ich budowa lub zmodernizowanie do parametrów co najmniej IV klasy żeglowności oraz spełnienie wymogów infrastruktury transportu wodnego śródlądowego dla sieci TEN-T. Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030. Cel ten jest podzielony na cztery priorytety obejmujące ogółem jedenaście zadań.

- PRIORYTET I: Odrzańska Droga Wodna (E-30) – osiągnięcie międzynarodowej klasy żeglowności i włączenie w europejską sieć dróg wodnych.

Likwidacja aktualnych wąskich gardeł.

I.2. Przystosowanie Odrzańskiej Drogi Wodnej do parametrów klasy Va.

I.3. Budowa na terytorium Polski odcinka brakującego połączenia Dunaj-Odra-Łaba.

I.4. Budowa Kanału Śląskiego.

- PRIORYTET II: Droga wodna rzeki Wisły – uzyskanie znacznej poprawy warunków nawigacyjnych.

II.1. Budowa kaskady Wisły od Warszawy do Gdańska.

II.2. Modernizacja górnej skanalizowanej Wisły oraz budowa stopnia wodnego w Niepołomicach.

- PRIORYTET III: Połączenie Odra-Wisła-Zalew Wiślany i Warszawa-Brześć – rozbudowa dróg wodnych E-70 i E-40.

III.1. Przygotowanie do modernizacji międzynarodowej drogi wodnej Odra-Wisła- Zalew Wiślany (E-70).

III.2. Przygotowanie do budowy polskiego odcinka międzynarodowej drogi wodnej Wisła-Dniepr (E-40) z Warszawy do Brześcia.

- PRIORYTET IV: Rozwój partnerstwa i współpracy na rzecz śródlądowych dróg wodnych.

IV.1. Wdrożenie systemu usług informacji rzecznej (RIS).

IV.2. Rozwój partnerstwa krajowego na rzecz śródlądowych dróg wodnych.

IV.3. Rozwój współpracy międzynarodowej na rzecz śródlądowych dróg wodnych

Operat wodnoprawny nie jest sprzeczny z Planami rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce.

7. Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Inwestycja położona jest w zlewni bilansowej Przyodrze. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody stanu dobrego.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się:

- na terenie który należy do jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 78 (PLGW600078),
- na terenie który należy do jednolitej części wód powierzchniowych JCWP (RW600017153869).

IDENTYFIKACJA JCWP W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI		
JCWP na której/których zlokalizowana jest inwestycja oraz może spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu/potencjału wód	Kod/y JCWP	RW600017153869
	Nazwa/y JCWP	Mirotka
	Typ/y JCWP	17
JCWP na którą/które inwestycja może mieć wpływ, ale nie spowoduje nieosiągnięcia dobrego stanu/potencjału wód	Kod/y JCWP	nie dotyczy
	Nazwa/y JCWP	nie dotyczy
	Typ/y JCWP	nie dotyczy
IDENTYFIKACJA JCWPd W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI		
JCWPd na której/których zlokalizowana jest inwestycja	Kod/y JCWPd	PLGW600078
JCWPd dla której/których inwestycja może spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód	Kod/y JCWPd	nie dotyczy

Realizacji inwestycji polegającej na wykonaniu otwartego rowu odwadniającego i rowu odcinkowo zakrytego wraz z montażem studni betonowej (S1) oraz prefabrykowanych wlotów (W1 i W2) nie będzie miała wpływu na zmianę gospodarki wodnej w stosunku do wód powierzchniowych i podziemnych a w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych w granicach oddziaływania inwestycji.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne, w tym spowolnienie powierzchniowego odpływu wód pochodzących z wiosennych roztopów/opadów i letnich deszczy nawalnych dla rowów do których trafią wody deszczowe. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie stwarzać zagrożenia dla osiągnięcia celu ochrony wód. Kierując się charakterem planowanego przedsięwzięcia należy uznać, że jego realizacja nie będzie miała wpływu na zmianę stanu środowiska w rejonie wykonywanych prac.

Po realizacji przedsięwzięcia, wpływ obiektu na hydromorfologię JCWPd oraz JCWP będzie taki sam jak przed jego realizacją. W związku z tym, zamierzenie objęte pozwoleniem wodnoprawnym nie spowoduje dodatkowego wpływu na elementy rowu takie jak:

- Biologiczne: fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna
- Morfologiczne: reżim hydrologiczny, ciągłość cieku i warunki morfologicznej
- Fizykochemiczne: grupy wskaźników stanu fizycznego, warunków tlenowych, zanieczyszczeń organicznych, zasolenia, zakwaszenia i warunków biogenychnych.
- Chemiczne: Zakres prowadzonych prac nie będzie powodował dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych i powierzchniowych przez co nie pogorszy się ich stan.

Przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu także na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych i powierzchniowych. Planowany zakres prac nie jest związany z wytwarzaniem jakichkolwiek zanieczyszczeń, które mogłyby wpływać na stan wód podziemnych i powierzchniowych. Dlatego nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu/potencjału ekologicznego dla JCWP (RW600017153869) - Mirotka

8. Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód.

Konieczność pozostawienia przepływu nienaruszalnego, jako niezwykle istotnego środowiskowo, nie podlega kryteriom gospodarczym ani ekonomicznym. Jednocześnie szczególne korzystanie z wód powierzchniowych zapewnić musi ciągłość biologiczną cieku przez pozostawienie w korycie potoku przepływu nienaruszalnego Q_n .

Jako że operat wodnoprawny dotyczy rowu odwadniającego (otwartego i zakrytego) obiekt budowlany w/w, parametr nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia.

9. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych.

Jako że operat wodnoprawny dotyczy rowu odwadniającego (otwartego i zakrytego) obiekt budowlany w/w, parametr nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia.

10. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania.

Przed oddaniem projektowanych rowów otwartych (R1-W2, W1-R2) oraz odcinka rowu zakrytego (W2-S1) i S1-W1) oraz montażu studni betonowej (S1) oraz prefabrykowanych wlotów (W1, W2) do użytku nie przewiduje się jego rozruchu, gdyż urządzenia zadziałają samoczynnie w chwili pojawienia się wód opadowych.

W czasie eksploatacji systemu nie przewiduje się wstrzymywania jego działalności. Może to jednak nastąpić odcinkowo w momencie zatkania odcinka krytego rowu lub wypełnienia się namulem co należy uznać za stan awaryjny. Aby tego uniknąć należy prowadzić bieżące kontrole stanu technicznego i utrzymanie elementów rowu krytego. W ramach prowadzonych okresowo przeglądów budowli należy ocenić stan techniczny i stopień zużycia materiałów, ilość osadów w osadniku studni S1. W przypadku uszkodzenia konstrukcji urządzeń spowodowanych np. unoszonym materiałem, należy niezwłocznie dokonać ich naprawy.

11. Informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Obszar planowanej inwestycji nie znajduje się w granicach żadnego z obszarów chronionych. Obszar oddziaływania inwestycji zamknie się w granicy drogi oraz krawędzi rowów na działkach ewid. nr 741 i 584 obręb Mirocin Górny, jedn. ewid. Kozuchów -obszar wiejski, które są w Trwałym Zarządzie Inwestora. Zakres planowanych robót przy zachowaniu właściwej organizacji ruchu drogowego oraz organizacji pracy nie będzie miał negatywnego wpływu na sąsiednie nieruchomości.

II. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

- Prawo Wodne (Dz. U z 2017 poz. 1566 z dnia 20 lipca 2017)
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 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. z 2014 r., poz. 1800)
- Zlecenie Inwestora

III. ZAŁĄCZNIKI

1. OPIS W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

OPIS W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na podstawie umowy pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą. Operat wodnoprawny stanowi podstawę formalno-prawną do ubiegania się przez **Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Nowa Sól, Ul. Ciepiewska 9, 67-100 Nowa Sól** o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na: **Wykonanie rowu odwadniającego obiekt budowlany wraz z wykonaniem odcinkowego przekroju zamkniętego na rowie odwadniającym w ramach realizacji zadania pn.: „Budowa drogi p.poż nr 21 Pod Bulin-Mirocin wraz ze zjazdem na drogę publiczną w oddz. 204k leśnictwa Mirocin”**

Projektowany rów ziemny odcinkowo będzie posiadał przekrój zamknięty ze względu na istniejące warunki terenowe (istniejąca skarpa). Projektowany rów przebiegać będzie przez dz. ewid. nr 741 i nr 584 obręb Mirocin Górny, jedn. ewid. Koźuchów -obszar wiejski. Projektowany rów zostanie włączony do istniejącego rowu znajdującego się na działce Inwestora (dz. ewid. nr 584).

Wykonanie rowu odwadniającego otwartego polegać będzie na wykopaniu rowu ziemnego włączenie go do odcinka zamkniętego, a z odcinka zamkniętego ponownym wykonaniu rowu otwartego i włączenie go do istniejącego rowu z zachowaniem istniejącej rzędnej dna rowu. Rów otwarty będzie posiadał trapezowy kształt o szerokości dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1,5. Średnia głębokość rowu ziemnego otwartego to 0,5m. Spadek dna rowu zgodny ze spadkiem terenu, szczegółowy profil rowu przedstawiono na załączonym rysunku nr 3R

Odcinkowo Wykonany zostanie przekrój zamknięty o długości 80m (44+36m) z rur PEHD 400mm SN8 na którym zlokalizowana będzie jedna studnia betonowa (S1) o średnicy 1000mm z osadnikiem o głębokości 0,5m. Studnia będzie pełniła funkcję kontrolną w celu czyszczenia odcinków zamkniętych. Początek i koniec odcinka zamkniętego zostaną wykończone prefabrykowanymi wlotami (W1, W2) z kratą zabezpieczającą zgodnie z KPED 02.16. Szczegółowy profil odcinka zamkniętego przedstawiono na załączonym rysunku nr 3R

Bilans wód deszczowych dla nowego odcinka rowu w miejscu inwestycji nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu obecnego. Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na w/w zamierzenie.

Na podstawie przepisów ustawy Prawo Wodne (Dz. U z 2017 poz. 1566 z dnia 20 lipca 2017) Inwestor winien posiadać pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych w tym na wykonanie przekroju zamkniętego rowu. Niniejsze opracowanie stanowi podstawę do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA OPERATU WODNOPRAWNEGO

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| 1. RYS 1R - PLAN URZĄDZEŃ WODNYCH | SKALA 1:500 |
| 2. RYS 2R - PRZEKRÓJ NORMALNY | SKALA 1:50 |
| 3. RYS 3R – PROFIL PODŁUŻNY | SKALA 1:50/500 |
| 4. RYS 4R – STUDNIA BETONOWA | SKALA 1:50 |
| 5. RYS 5R – WYLOT KOLEKTIRA | SKALA 1:50 |