



NEOEnergetyka Sp. z o.o.
ul. Pana Tadeusza 10
02-494 Warszawa

www.neoenergetyka.pl

KRS 0000609330

NIP 5223058499

TOM 5

OPERAT WODNOPRAWNY

Do wniosku o wydanie pozwolenia
wodnoprawnego na wykonanie urządzenia
wodnego oraz szczególne korzystanie z wód

Nazwa projektu

Projekt drenażu opaskowego, odwodnienia i systemu rozsączającego na terenie Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku.

Inwestor

**Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego
02-456 Warszawa, Ul. Czereśniowa 98**

Adres inwestycji

**Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku
09-100 Płońsk, Ul. Sienkiewicza 11,
Dz. ewid. 195/24, 195/25 obręb miasto Płońsk**

Autorka opracowania

mgr inż. Ewa Zaręba

Kontakt e-mail:
evazareba@gmail.com

Data opracowania

Lipiec 2018

SPIS TOMÓW

Opracowanie dokumentacji techniczno-projektowej i kosztorysowej, oraz pełnienie nadzoru autorskiego, w związku z realizacją inwestycji polegającej na remoncie budynku „Sienkiewiczówki” MODR O/Poświętne w Płońsku

tom	tytuł	branża
Tom 1-A	Projekt budowlany remontu budynku domu kultury, tzw. „Sienkiewiczówki”	Architektura i konstrukcja
Tom 1-B	Projekt wykonawczy remontu budynku domu kultury, tzw. „Sienkiewiczówki”	Architektura i konstrukcja
Tom 2-A	Projekt drenażu opaskowego, odwodnienia i systemu rozsączającego na terenie Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku- projekt budowlany	sanitarna
Tom 2-B	Projekt drenażu opaskowego, odwodnienia i systemu rozsączającego na terenie Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku- projekt budowlany	sanitarna
Tom 3-A	Projekt przebudowy instalacji grzewczej, kanalizacyjnej i wodociągowej w budynku „Sienkiewiczówki” MODR O/Poświętne w Płońsku- projekt budowlany	sanitarna
Tom 3-B	Projekt przebudowy instalacji grzewczej, kanalizacyjnej i wodociągowej w budynku „Sienkiewiczówki” MODR O/Poświętne w Płońsku- projekt wykonawczy	sanitarna
Tom 4-A	Przebudowa instalacji elektrycznych wewnętrznych wraz z budową instalacji oświetlenia zewnętrznego oraz zalicznikowej linii zasilającej 0,4kV- projekt budowlany	Elektryka
Tom 4-B	Przebudowa instalacji elektrycznych wewnętrznych wraz z budową instalacji oświetlenia zewnętrznego oraz zalicznikowej linii zasilającej 0,4kV- projekt wykonawczy	Elektryka
Tom 5	Operat wodnoprawny do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego oraz szczególne korzystanie z wód dla projektu drenażu opaskowego, odwodnienia i systemu rozsączającego na terenie Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku	
Tom 6	Opinia geotechniczna dotycząca rozpoznania warunków gruntowo-wodnych na terenie Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego przy ul. H. Sienkiewicza 11 w Płońsku	

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA

WYKAZ SKRUTÓW	5
1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA	7
2. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA	8
3. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD.....	8
4. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH	8
5. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH Z PODANIEM SIEDZIB I ADRESÓW ICH WŁAŚCICIELI	8
6. UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE	9
7. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH	9
8. OPIS URZĄDZENIA WODNEGO, W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓLRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA	10
9. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM	23
10. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM	24
11. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA I WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO.....	27
12. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM	33
13. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY	34
14. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	36
15. OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH	37
16. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ	

	WYSTĄPIENIA AWARII LUB USZKODZENIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ROZMIAR, WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD I URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH	39
17.	INFORMACJA 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	39
18.	WNIOSKI KOŃCOWE I ZALECENIA.....	39
19.	WNIOSKOWANY CZAS OBWIĄZYWANIA POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO.....	40
20.	AKTY PRAWNE I WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	41
21.	ZAŁĄCZNIKI	42

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa Rysunku	Skala
1	Plan Zagospodarowania Przestrzennego – zbiorczy – IS-PZT-01	1 : 500
2	Plan Zagospodarowania Przestrzennego – odwodnienie – IS-PZT-02	1 : 500
3	Plan Zagospodarowania Przestrzennego – drenaż – IS-PZT-03	1 : 500
4	Odwodnienie i drenaż opaskowy – detale - IS-D-08	Bez skali
5	Odwodnienie i drenaż opaskowy – detale - IS-D-09	Bez skali

WYKAZ SKRUTÓW

1. IOŚ – Instytut Ochrony Środowiska
2. **mpzp** – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
3. **SUiKZP** – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.
4. **RZGW** – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej.
5. **RDOŚ** – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.
6. **JCWP** - jednolite części wód powierzchniowych.
7. **JCWpd** - jednolite części wód podziemnych.
8. **RDW** – Ramowa Dyrektywa Wodna.
9. **PPSS** - Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły
10. **KPOŚK** - Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych
11. **Prawo wodne** – Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.).

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania jest wymóg przedłożenia operatu wodnoprawnego wraz z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, zgodnie z art. 407 ust. 2 pkt 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566).

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny mający posłużyć za dokument wyjściowy do wydania pozwolenia wodnoprawnego dla zadania obejmującego budowę drenażu opaskowego, odwodnienia i systemu rozszczajającego na terenie Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku, w powiecie płońskim, województwie mazowieckim.

Celem opracowania jest zebranie i przeanalizowanie danych na temat warunków hydrologicznych, hydrogeologicznych, środowiskowych, planistycznych oraz założeń projektowych. Wynikiem powyższych analiz będzie przedstawienie informacji i wniosków, które są niezbędne w postępowaniu wodnoprawnym, w celu udzielenia wymaganego pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego oraz szczególne korzystanie z wód, zgodnie z art. 390 ust. 1 pkt 1 lit. b Prawo wodne.

Kwalifikacja przedsięwzięcia

Urządzeniem wodnym jest każde urządzenie lub budowla służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów - art. 16 ust. 65 Prawo Wodne. Drenaż służy do odprowadzania wód opadowych, jednocześnie służy korzystaniu z zasobów wodnych. Rzeczony drenaż jest zatem urządzeniem wodnym. Gdy korzystanie z wód wiąże się z prowadzoną działalnością gospodarczą - wówczas przedmiotowe odprowadzanie jest kwalifikowane, jako szczególne korzystanie z wód opisane w art. 34 ust. 13 Prawo wodne.

Wówczas w myśl art. 389 ust. 2 i 6 Prawa wodnego niezbędne jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

Przedmiotowa inwestycja jest realizowana zgodnie ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2017 poz. 1332 t.j.) i wymaga uzyskania pozwolenia na budowę ze względu na to położenie na terenie objętym ochroną konserwatorską.

Zgodnie z art. 397 ust. 3 pkt 2 ustawy Prawo wodne organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego w powyższej sprawie jest dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich. Dla niniejszej inwestycji organem właściwym będzie Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Ciechanowie, ul. Powstańców Warszawskich 11, 06-400 Ciechanów.

Zakres opracowania dostosowany został do wymagań jakim powinien odpowiadać operat wodnoprawny, zawartych w ustawie Prawo wodne art. 409 ust. 1 i 2.

2. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA

Ubiegającym się o pozwolenie wodnoprawne jest:
Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Warszawie,
ul. Czereśniowa 98,
02-456 Warszawa.

3. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Celem przedsięwzięcia jest szczególne korzystanie z wód opisane w art. 34 Prawo wodne. Korzystanie z wód w omawianym przypadku wiąże się z prowadzoną działalnością gospodarczą - wówczas przedmiotowe odprowadzanie jest kwalifikowane, jako szczególne korzystanie z wód.

Zakres zamierzonego korzystania z wód obejmuje wprowadzenie wód odpadowych do gruntu z powierzchni dachów budynków i parkingu na terenie Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku, zlokalizowanych na działce 195/24 i 195/25 .

4. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH

W stanie istniejącym w rejonie planowanego przedsięwzięcia brak jest zainstalowanych urządzeń pomiarowych i znaków żeglugowych. Po wykonaniu planowanych prac, stan ten nie ulegnie zmianie.

5. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH Z PODANIEM SIEDZIB I ADRESÓW ICH WŁAŚCICIELI

Adres inwestycji: ul. Sieniewicza 11, 09-100 Płońsk.

Właścicielem działek 195/24, 195/25 z obrębu miasto Płońsk jest województwo mazowieckie.

Użytkowanie wieczyste zostało udzielone Mazowieckiemu Ośrodkowi Doradztwa Rolniczego w Warszawie, ul. Czereśniowa 98, 02-456 Warszawa.

Wypis z ewidencji gruntów w załączniku nr 2 do Operatu.

Oddziaływanie planowanego drenażu nie będzie wykraczać zasięgiem poza działki ewidencyjne, na których będzie usytuowana.

6. UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE

Omawiany rejon objęty jest Uchwałą Rady Miejskiej w Płońsku Nr XXXVI/65/97 z dnia 19 listopada 1997 r. (Dz. Urz. Woj. Ciech. Nr 1, poz. 3 z 05 stycznia 1998 r.), zmieniającej Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Płońsk.

Cały teren objęty inwestycją znajduje się w zasięgu jednostki oznaczonej w mpzp M1 – RPO. Ustalenia realizacyjne: Istniejący doświadczalny ośrodek produkcji polowej, ogrodniczej i zwierzęcej do adaptacji, z możliwością rozbudowy. Zakres i kierunki rozbudowy należy poprzedzić opracowaniem oceny oddziaływania obiektu na środowisko, sporządzeniem dla całego obiektu.

Teren objęty jest ochroną konserwatorską na podstawie Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2017 poz. 2187). Obszar został wpisany do rejestru zabytków jako Zespół podworski: dwór („Sienkiewiczówka”), park płn., płd.i 2 aleje, ul. Sienkiewicza 1 pod adresem zabytku A – 212, na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Ciechanowie KL.III.5340-44/80 z dnia 30.08.1980r.

Dwór pochodzi z połowy XIX w. W latach 1960-1961 dwór został częściowo rozebrany. Na jego fundamentach wystawiony został z zachowaniem dawnego układu obecny budynek. Jest to budynek murowany z cegły pełnej z wykorzystaniem części murów pierwotnego dworu. Jest budynkiem parterowym, z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczony. Posadzka w piwnicy 1,6m poniżej poziomu terenu, fundamenty w piwnicy 2,37m. W piwnicy występują zawilgocenia na ścianach.

Ze względu na występujące zawilgocenia przewiduje się wykonanie drenażu opaskowego części podpiwniczonej i odprowadzenie tych wód od pola rozsączającego.

W chwili obecnej woda z dachu budynku szkoleniowego i woda z dachu „Sienkiewiczówki” jest odprowadzana poprzez układ rynien i rur spustowych bezpośrednio do gruntu. Przewiduje się układ odprowadzania wód opadowych z dachu budynku szkoleniowego i parkingu a także z dachu budynku Sienkiewiczówki do systemu rozsączającego zlokalizowanego w pobliżu budynku „Sienkiewiczówki”.

Planowane przedsięwzięcie nie stoi w sprzeczności z ustaleniami mpzp.

Pismo Urzędu Miejskiego w Płońsku znak: GP.6727.44.2018.TJ z dnia 08.05.2018 r. wraz z Wypisem ze zmiany Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego miasta Płońsk, uchwalonej Uchwałą Rady Miejskiej w Płońsku Nr XXXVI/65/97 z dnia 19 listopada 1997 r. (Dz. Urz. Woj. Ciech. Nr 1, poz. 3 z 05 stycznia 1998 r.), w odniesieniu do działek nr 195/25, 195/24, 195/10 położonych w Płońsku przy ul. Sienkiewicza 11 stanowi załącznik do Operatu.

7. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Ze względu na zasięg inwestycji oraz jej oddziaływanie, ograniczony do działek ewidencyjnych 195/24, 195/25 obręb miasto Płońsk obowiązek w stosunku do osób trzecich, w tym przypadku zostaje spełniony poprzez otwarty dostęp do informacji o planowanej inwestycji, ponadto wszelkie szkody, wynikiłe z niewłaściwej eksploatacji lub braku konserwacji, negatywnie oddziaływujące na te tereny, będą pokrywane przez ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

8. OPIS URZĄDZENIA WODNEGO, W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓLRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA

8.1. Cel, zakres i charakterystyka przedsięwzięcia

Celem przedsięwzięcia jest wybudowanie drenażu opaskowego dla budynku tzw. „Sienkiewiczówki” (obiekt nr 1 na Rys. 1), kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody z budynku szkoleniowego (obiekt nr 2 na Rys. 1) i parkingu (obiekt nr 3 na Rys. 1) wraz z odprowadzeniem wód do skrzynek rozsączających.

Zakres opracowania projektu obejmuje:

- Wykonanie drenażu opaskowego.
- Wykonanie studni drenarskich.
- Wykonanie przewodu odprowadzającego.
- Wykonanie rozsączania poprzez skrzynki rozsączające.
- Wykonanie 2 przepompowni ścieków.
- Wykonanie przewodu tłoczego.
- Wykonanie odprowadzenia wód deszczowych z dachów i z parkingu.

Drenaż opaskowy

Projektuje się wykonanie drenażu opaskowego budynku Sienkiewiczówki w Płońsku w części podpiwnicznej. Opaska zostanie wykonana w odległości 0,65 m od budynku. Projektuje się rzędną startową dna drenażu 98,49 m n.p.m. Drenaż będzie odprowadzał wody do nowoprojektowanego systemu rozsączającego. Prace będą prowadzone jednocześnie z izolacją fundamentów.

Drenaż rozpocznie studzienka startowa DN315 na rzędnej 98,49m n.p.m. Projektowany drenaż będzie odprowadzał wody do nowoprojektowanego systemu rozsączającego. Z uwagi na zbyt głębokie posadowienie rur drenarskich i brak możliwości odprowadzenia wody grawitacyjnie do pola rozsączającego projektuje się pompownię. Zaprojektowano jeden ciąg drenarski S1-S8. Przewiduje się montaż rur karbowanych drenarskich PVC-u 126/113 z filetem z włókna syntetycznego prowadzonych ze spadkiem 0,4%.

Odwodnienie z dachu Sienkiewiczówki

Wody opadowe z dachu budynku Sienkiewiczówki będą zbierane z rynien. Zaprojektowano również system odprowadzenia wód deszczowych z dachu budynku Sienkiewiczówki. Wody deszczowe z dachu i wody z systemu drenażowego będą kierowane do pompowni i dalej do skrzynek rozsączających.

Odwodnienie z dachu budynku szkoleniowego i z parkingu

Projektowana kanalizacja deszczowa odprowadzać będzie wody deszczowe z powierzchni dachu istniejącego budynku szkoleniowego i z dwóch wpustów ulicznych znajdujących się na parkingu przed budynkiem. Woda opadowa z wpustów ulicznych będzie odprowadzana poprzez studzienkę zbiorczą do separatora zanieczyszczeń, a dalej do studzienki zbiorczej. Zebrane wody opadowe z dachu i z wpustów ulicznych kierowane będą następnie do przepompowni i dalej do skrzynek rozsączających.

Drenaż opaskowy

W ramach systemu drenażu zostanie wykonanych 8 studzienek drenażowych.

Tabela 1 Zestawienie studzienek drenażowych

Studzienka	Rzędna Terenu [m n.p.m.]	Rzędna dna rury [m n.p.m.]	Średnica [mm]
S1	100,96	98,49	315
S2	100,96	98,47	315
S3	100,9	98,45	315
S4	100,88	98,44	315
S5	100,84	98,42	315
S6	100,81	98,40	315
S7	100,78	98,38	315
S8	100,78	98,34	315

W ramach odwodnienia z dachu „Sienkiewiczówki”, w projekcie przewidziano: 5 studzienek rewizyjnych DN600 i 7 studzienek połączeniowych DN315

Tabela 2 Zestawienie studzienek rewizyjnych i połączeniowych

Studzienka	Rzędna terenu [m n.p.m.]	Rzędna dna studzienki [m n.p.m.]	Wkładka in situ (rzędna dna przewodu) [m n.p.m.]	Średnica [mm]
d1	100,94	99,32	-	600
d2	100,9	98,88	-	600
d3	100,9	98,83	99,37	315
d4	100,86	98,79	99,50	315
d5	100,84	98,77	99,46	315
d6	100,74	98,70	-	600
d7	100,73	98,65	99,37	315
d8	100,72	98,62	99,37	315
d9	100,71	98,24	99,04	315
d10	100,7	98,63	99,15	315
d11	100,7	98,76	-	600
d12	100,94	99,21	-	600

W ramach uzbrojenia wspólnego, dla drenażu i odwodnienia z dachu Sienkiewiczówki przewiduje się wybudowanie 1 studzienki zbiorczej DN1200, jednej studzienki zbiorczej DN600 1 studzienki rozprężnej DN1200.

Tabela 3 Wykaz studzienek: zbiorcza i rozprężna.

Studzienka	Rzędna terenu [m n.p.m.]	Rzędna dna studzienki [m n.p.m.]	Średnica [mm]
SZ1	100,71	98,23	1200
SR1	100,6	99,33	1200
S9	100,72	98,30	600

Odwodnienie z dachu budynku szkoleniowego i z parkingu

W zakresie odwodnienia z dachu i parkingu przewidziano wybudowanie 2 studzienek połączeniowych DN315, 2 studzienek rewizyjnych DN600, 2 studzienki z wpustem ulicznym DN600 i 4 studzienek DN1200 (jedna pełniąca funkcję studni rozprężnej, dwie studnie zbiorcze i jedna studzienka poboru próbek- z osadnikiem).

Tabela 4 Wykaz studzienek połączeniowych, rewizyjnych, zbiorczych

Studzienka	Rzędna terenu [m n.p.m.]	Rzędna dna studzienki/przewodu [m n.p.m.]	Średnica [mm]
W3	99,45	97,96	1200
SPP	99,48	97,40/97,90	1200
SR2	100,5	99,33	1200
SZ3	99,52	97,89	1200
O2	100,1	98,66	315
O4	100,1	98,64	600
O7	100,13	98,71	315
O8	100,10	98,55	600
W1	99,46	98,01	600
W2	99,46	98,01	600

W celu podczyszczenia wód przed wprowadzeniem do gruntu przewidziano separator zanieczyszczeń - koalescencyjny, $Q_{nom}=15 \text{ dm}^3/\text{s}$, o pojemność olejowej 480 dm^3 .

Uzbrojenie wspólne dla drenażu, odwodnienia z dachu „Sienkiewiczówki”, odwodnienia z dachu budynku szkoleniowego i parkingu

W ramach uzbrojeni wspólnego przewiduje się wybudowane 1 studzienki zbiorczej DN1200.

Studzienka	Rzędna terenu [m n.p.m.]	Rzędna dna studzienki [m n.p.m.]	Średnica [mm]
SZ2	100,55	99,32	1200

Drenaż

Drenaż, na całej długości należy wykonać z rur drenarskich karbowanych PVC-u 126/113 z filtrem z włókna syntetycznego. Długość rur drenarskich wynosi 38 m.

Odwodnienie z dachu „Sienkiewiczówki”

Odwodnienie z dachu Sienkiewiczówki zostanie wykonany z rur PCV 160x4,7 i z rur do kanalizacji ciśnieniowej PE 100 RC 90x5,4,8 SDR 17, PN10.

Odwodnienie z dachu budynku szkoleniowego i z parkingu

Odwodnienie z dachu budynku szkoleniowego należy wykonać z rur: PCV 160x4,7, PVC 200x 5,9 i 315x9,2 (zgodnie z częścią rysunkową) i z rur do kanalizacji ciśnieniowej PE 100 RC 160x9,5SDR 17, PN10.

Pompownia

Zaprojektowano dwie pompownie przepompowujące ścieki deszczowe o wody drenażowe od systemu rozsączającego.

POMPOWNIA P1

- Rzędna terenu w miejscu posadowienia pompowni 100,65 m n.p.m.
- Rzędna dna dopływu do pompowni 98,21 m n.p.m.
- Rzędna osi rurociągu tłocznego 99,39 m n.p.m.
- Rzędna włączenia do odbiornika 99,38 m n.p.m.
- Maksymalny dopływ ścieków 8,49 l/s
- Wysokość podnoszenia ścieków 2,8 m
- Średnica dopływu do pompowni 160x4,7
- Średnica rurociągu tłocznego 90x5,4 SDR17
- Całkowita długość rurociągu tłocznego 2,7 m
- Materiał przewodu tłocznego PE
- Prędkość przepływu: 2,14 m/s
- Ilość pomp: 2 szt.
- Moc pojedynczej pompy: 1,1 kW
- Średnica zbiornika/ wysokość zbiornika [mm] 1200x4100

Materiał zbiornika: beton

Rodzaj pompowanego medium: ścieki deszczowe i wody drenażowe

Odbiornik: studnia rozprężna

Należy zabezpieczyć zbiornik przed wyporem wód gruntowych.

POMPOWNIA P2

- Rzędna terenu w miejscu posadowienia pompowni 99,51 m n.p.m.
- Rzędna dna dopływu do pompowni 97,88 m n.p.m.
- Rzędna osi rurociągu tłocznego 98,19 m n.p.m.
- Rzędna włączenia do odbiornika 99,39 m n.p.m.
- Maksymalny dopływ ścieków 25,86 l/s
- Wysokość podnoszenia ścieków 6,0 m
- Średnica dopływu do pompowni 315x7,7
- Średnica rurociągu tłocznego 160x9,5 SDR17
- Całkowita długość rurociągu tłocznego 93,92 m

- Materiał przewodu tłocznego PE
- Prędkość przepływu: 2,22 m/s
- Ilość pomp: 2 szt.
- Moc pompy: 2x4,0 kW
- Średnica zbiornika/ wysokość zbiornika [mm] 2000x3300
- Rodzaj pompowanego medium: ścieki deszczowe
- Odbiornik: studnia rozprężna
- Należy zabezpieczyć zbiornik przed wyporem wód gruntowych.

Pompy

Dobrano pompy z wirnikiem kanałowym, przeznaczonym do pompowania cieczy zanieczyszczonych z zawartością elementów stałych i szlamowych, pozbawionych substancji włóknistych.

Cechy pomp:

- Wysoka sprawność układu hydraulicznego
- Mniejsze „swobodne” przeloty w stosunku do układów typu Vortex

Pompy w pompowni P1

- 2 pompy (1 pracuje +1 rezerwowa)
- Moc agregatu 0,6 kW
- Moc silnika 1,1 kW
- Obroty 1450
- Wirnik zamknięty
- Średnica wirnika 140
- Waga agregatu 38,1 kg

Pompy w pompowni P2

- 2 pompy (1 pracuje+ 1 rezerwowa)
- Moc agregatu 3,8 kW
- Moc silnika 4 kW
- Obroty 1000
- Wirnik zamknięty
- Średnica wirnika 274
- Waga agregatu 163,9

Wyposażenie pompowni

L.p.	Nazwa elementu	Materiał
1	Szafka sterowniczo-zasilająca	ABS, poliwęglan
2	Pływaki wraz z okablowaniem w obrębie zbiornika 10m	-
3	Pompa zatapialna	-
4	Kable zasilające pomp w obrębie zbiornika 10m	-

**OPERAT WODNOPRAWNY
NA WYKONANIE URZĄDZENIA WODNEGO ORAZ SZCZEGÓLNE KORZYSTANIE Z WÓD**

5	Kolano stopowe sprzęgające- sprzęg dolny ZSP +prowadnice	Stal kwasoodporna
6	Łańcuch do opuszczania i wyciągania pompy	Stal kwasoodporna
7	Zawór liniowy	Żeliwo sferoidalne
8	Zasuwa odcinająca kołnierzowa zamontowane wewnątrz pompowni	Żeliwo sferoidalne
9	Przyłącze do płukania z nasadą do przyłączenia węża	-
10	Orurowanie wewnątrz pompowni ze śrubami, kołnierzami DN80 (pompownia P1) Orurowanie wewnątrz pompowni ze śrubami, kołnierzami DN125 (pompownia P2)	Stal kwasoodporna
11	Właz nierdzewny 600x600 (pompownia P1)	Stal nierdzewna
11A	Właz żeliwny d-400 fi 800 2 szt. Właz żeliwny d-400 fi 800 2 szt. (pompownia P2)	Żeliwny
12	System wentylacji grawitacyjnej Ø110	PVC
13	Drabinka	Stal kwasoodporna

ZBIORNIKI WYKONANE Z BETONU B-45

Dobrano 2 zbiorniki betonowe, dla pompowni P1 o średnicy 1200mm i wysokości 4000mm, a dla pompowni P2 o średnicy 2000mm i wysokości 3300 mm. Monolityczna część denna jest wykonana z betonu B-45, a nadstawka w postaci rury z betonu B-40. Elementy zbiornika łączone są na uszczelkę elastomerową. Pokrywa żelbetowa wyposażona jest w właz żeliwny kl. B125 Ø800mm kanałowy, jednak ostateczny typ wjazdu wynika z tabeli wyposażenia pompowni. Pokrywa żelbetowa nie jest najazdowa i musi być zamontowana z dala od ciągów komunikacyjnych.

Właz wejściowy oraz drabinka złazowa.

Właz wejściowy dla pompowni P1 600 x600 stal nierdzewna.

Właz wejściowy dla pompowni P2 2 x fi 800 D-400 oraz 1 x fi 600 D- 400.

Włazy wykonane ze stali kwasoodpornej. Właz ocieplony jest pianką poliuretanową i doszczelniony porowatą gumą EPDM. Na włazie umieszczony jest kominek wentylacyjny fi 110 z siatką kwasoodporną. Wyposażony jest również w dźwignię podtrzymującą. Właz posiada fabrycznie zamontowany zamek oraz sygnalizację otwarcia wjazdu, która służy do zabezpieczenia przepompowni przed niepożądanym otwarciem. Drabinka złazowa ze stali kwasoodpornej, wykonana z rury 42,4x2 i szczebli antypoślizgowych z blachy kwasoodpornej o gr. 2mm wyprofilowane do przekroju zamkniętego kwadratu. Górne elementy stopni przetłaczane. Elementy mocujące drabiny do ściany wykonane z rur 42,4x2mm. Zbiorniki powinny posiadać atesty materiałowe i deklaracje zgodności od dostawcy towaru, zgodnie z indywidualną dokumentacją techniczną wyrobu jednostkowego zgodnie z art. 10 ustawy o wyrobach budowlanych Dz. U Nr 92, poz.881 z 2004r.

Szafa sterownicza

Dobrano dwa urządzenia zabezpieczająco-sterujące przeznaczone do sterowania pracą dwóch trójfazowych, agregatów pompowych projektowanych pompowni. Urządzenie składa się z modułów:

- Elektronicznego członu kontroli odpadu fazy, spadku napięcia i kolejności faz
- Elektronicznego sterowania w postaci modułowego systemu automatyki przepompowni
- Termicznego członu nadmiarowo-prądowego

Urządzenia zabezpieczająco - sterujące zabezpieczają przed skutkami:

- zwarcia,
- przeciążenia,
- zaniku fazy,
- asymetrii zasilania,
- obniżenia napięcia zasilania, (poniżej 180 V)
- pracy "na sucho"

Urządzenia zabezpieczająco-sterujące zbudowane są z elementów automatyki elektronicznej, elektrycznej, łączników oraz aparatury sterowniczej połączonych w układ. Urządzenie zabezpieczająco-sterujące umieszczone jest w obudowie z tworzywa poliestrowego o stopniu ochrony IP65. Urządzenia zabezpieczająco-sterujące przystosowane są do zawieszania na ścianie lub konstrukcji. W dolnej części obudowy umieszczone są dławice uszczelniające, przez które doprowadzone są przewody zasilające, odbiorcze i sterownicze. Na drzwiach umieszczono zespół przycisków i przełączników oraz dodatkowo sygnalizację stanów awaryjnych - przekroczenie poziomu "góra" i "suchobiegu".

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe zasilania	3 x 400V (3 x 380V), 50Hz, układ TN-C-S, TN-S
Pobór mocy przez moduły elektroniczne	8 VA
Temperatura pracy urządzenia	-10oC ÷ +45oC
Masa	8 ÷ 10 kg
Wymiary wys. x szer. x głęb. mm	400 x 500 x 180

8.2. Współrzędne obiektów objętych operatem

W poniższej tabeli podano współrzędne geograficzne odwadnianych obiektów oraz elementów systemu odwadniającego i drenażu, w granicach działek ewidencyjnych, na których planowane jest przedsięwzięcie. Oznaczenie dotyczy obiektów stanowiących elementy projektu, wyznaczone na planie zagospodarowania przestrzennego - Rys. nr 1 do Operatu.

Tabela 5 Współrzędne geograficzne obiektów objętych operatem wodnoprawnym, wg punktów na rys. 1 IS-PZT-01.

dz. 195/24	X	Y	Nazwa obiektu
Budynek 1	5833484.2775	7458413.7181	Budynek Sienkiewiczówki
R1	5833490.6045	7458411.9011	Wylot rynny
R2	5833492.6345	7458424.5937	Wylot rynny
R3	5833487.4069	7458429.7310	Wylot rynny
R4	5833483.9470	7458430.2818	Wylot rynny
R5	5833478.2326	7458426.8954	Wylot rynny
R6	5833477.2544	7458420.7731	Wylot rynny
R7	5833475.1472	7458407.6067	Wylot rynny
R8	5833474.1675	7458401.4857	Wylot rynny
R9	5833488.5688	7458399.1517	Wylot rynny
S d1	5833498.4046	7458410.6741	Studnia przepływowa (odwodnienie)
S d2	5833501.5289	7458430.2251	Studnia przepływowa (odwodnienie)
S d3	5833493.7137	7458431.4544	Studnia połączeniowa (odwodnienie)
S d4	5833487.8237	7458432.3810	Studnia połączeniowa (odwodnienie)
S d5	5833484.3597	7458432.9259	Studnia połączeniowa (odwodnienie)
S d6	5833471.7351	7458434.9118	Studnia przepływowa (odwodnienie)
S d7	5833470.6477	7458428.1075	Studnia połączeniowa (odwodnienie)
S d8	5833469.6693	7458421.9852	Studnia połączeniowa (odwodnienie)
S d9	5833467.5652	7458408.8183	Studnia połączeniowa (odwodnienie)
S d10	5833466.5728	7458402.6993	Studnia połączeniowa (odwodnienie)
S d11	5833465.6639	7458397.1132	Studnia przepływowa (odwodnienie)
S d12	5833487.6808	7458393.5948	Studnia przepływowa (odwodnienie)
S s1	5833492.7835	7458421.6241	Studnia drenarska startowa
S s2	5833493.4220	7458425.6267	Studnia drenarska

OPERAT WODNOPRAWNY
NA WYKONANIE URZĄDZENIA WODNEGO ORAZ SZCZEGÓLNE KORZYSTANIE Z WÓD

S s3	5833487.5796	7458426.5778	Studnia drenarska
S s4	5833488.1679	7458430.2274	Studnia drenarska
S s5	5833483.3319	7458430.9826	Studnia drenarska
S s6	5833482.8696	7458428.1299	Studnia drenarska
S s7	5833477.9318	7458428.8800	Studnia drenarska
S s8	5833476.1595	7458417.8061	Studnia drenarska z osadnikiem
S s9	5833469.1797	7458418.9215	Studnia połączeniowa (odwodnienie i drenaż)
SZ1	5833467.2014	7458406.5631	Studnia zbiorcza (drenaż i odwodnienie)
SZ2	5833459.2082	7458407.8412	Studnia zbiorcza (drenaż, odwodnienie z dachu Sienkiewiczówki, budynku szkoleniowego i parkingu)
P1	5833464.5386	7458406.9886	Pompownia P1
SR1	5833461.8733	7458407.4145	Studnia rozprężna
SR2	5833458.7854	7458405.1738	Studnia rozprężna
Pole rozsączające (punkty załamania)	5833456.5902	7458404.7641	
	5833457.9170	7458413.0595	
	5833451.3998	7458414.1012	
	5833450.0719	7458405.8068	
o9	5833429.2759	7458338.0377	łuk
o10	5833454.1135	7458377.8803	łuk
dz. 195/25			
Budynek 2	5833420.1646	7458281.1928	Budynek szkoleniowy
Parking 3	5833432.3298	7458315.8352	parking
o1	5833399.7641	7458295.0289	Wylot rynny
o2	5833403.8547	7458300.5886	Studzienka przepływowa (odwodnienie dach)
o3	5833404.4197	7458298.9722	Wylot rynny
o4	5833406.1585	7458300.2002	Studzienka połączeniowa (odwodnienie dach)
o5	5833422.0013	7458296.0046	Wylot rynny
o6	5833439.3414	7458293.0927	Wylot rynny
o7	5833438.1340	7458294.8086	Studzienka przepływowa (odwodnienie dach)
o8	5833422.2576	7458297.4856	Studzienka połączeniowa (odwodnienie dach)
Wpust W1	5833411.5418	7458316.5344	Wpust W1
Wpust W2	5833412.8540	7458322.8098	Wpust W2
Studzienka włazowa W3	5833417.3021	7458317.7957	Studzienka zbiorcza
Separator SE	5833420.0216	7458317.3251	Separator zanieczyszczeń
SPP	5833422.7412	7458316.8544	Studnia poboru próbek
SZ3	5833425.5263	7458316.3724	Studnia zbiorcza (odwodnienie dach i parking)

P2	5833425.9867	7458319.0328	Pompownia P2
----	--------------	--------------	--------------

8.3. Charakterystyka wód zbieranych ze zlewni

Wody opadowe będą zbierane z powierzchni szczelnych dwóch dachów oraz parkingu o powierzchni szczelnej.

Wody opadowe z budynków zbierane będą systemem rynien i rur wokół budynków. Wody opadowe z powierzchni parkingu będą ujmowane poprzez naturalny spływ grawitacyjny do kraterów spustowych i dalej do zbiornika rozsączającego systemem rur.

8.4. Charakterystyka zbiornika rozsączającego

Dobrano zbiornik rozsączający o wymiarach 6,6x8,4x0,6 m (B×L×H) i pojemności wodnej 32m³. Zbiornik ułożony będzie ze skrzynek o wymiarach pojedynczej skrzynki 1,2x0,6x0,6 m. Skrzynka posiada budowę ażurową, pełną (posiada zintegrowane dno). Pojemność efektywna skrzynki wynosi 410 dm³. Cały zbiornik owinięty będzie geowłókniną, odpowiednio dobraną przez producenta.

Przewidziano wykonanie 1 szt studzienki kontrolnej dostępowej DN600. Systemowe podłączenie do zbiorników wykonane jest za pomocą króćca DN 315, bezpośrednio do kanału skrzynki, bez jakichkolwiek redukcji, przewężeń czy ograniczeń przepływu spowodowanych np. ścianką skrzynki.

Dla sprawnego napełniania i opróżniania, zbiornik powinien być wyposażony w odpowiednią ilość odpowietrzeń (1x Dn110) wyprowadzonych nad teren min 0,5m i zakończonych kanalizacyjnym kominkiem wentylacyjnym.

Parametry rozsączania:

- współczynnik efektywnej objętości zbiornika 95-96%
- współczynnik filtracji gruntu 0,000050 piasek drobny/średni (na podstawie opinii geotechnicznej),
- odległość od poziomu wody gruntowej 1m,
- objętość magazynująca 32m³,
- ilość skrzynek 77 szt.

Informacja o zbiorniku:

- wysokość 0,6m,
- wysokość przykrycia 0,9m,
- poziom dna zbiornika -1,5m,
- powierzchnia rozsączania 64,44 m²,

- powierzchnia podstawy zbiornika 55,44 m².

8.5. Obliczenia

Do obliczeń ilości wód deszczowych wykorzystano poniższe wzory.

Obliczenie wchłaniania przez skrzynkowy system retencyjno-rozsączający.

Ilość wód dopływających w czasie trwania deszczu miarodajnego

$$Q = F \times \varphi \times q \times 10^{-5} \text{ [l/s]}$$

F - powierzchnia zlewni [m²]

φ - współczynnik spływu

q - natężenie deszczu miarodajnego [l/s/ha]

Minimalna wymagana pojemność systemu

$$V = [Q - Q_p] \times D \times 60 \times 10^{-3} \text{ [m}^3\text{]}$$

$$Q_p = A_{inf} \times k / 2 \times 1000 \text{ [l/s]}$$

A_{inf} - pow. infiltracji [m²]

k - współczynnik filtracji [m/s]

D - czas trwania deszczu miarodajnego [min]

Pojemność systemu

$$V_1 = L \times W \times H \times n \text{ ([m}^3\text{]}$$

L - długość zbiornika [m]

W - szerokość zbiornika [m]

H - wysokość zbiornika [m]

n - współczynnik akumulacji

$$\text{Czas opróżniania systemu } T = V \times 1000 / (Q_p \times 3600) \text{ [h]}$$

Do obliczeń przyjęto deszcz 15 min, o prawdopodobieństwie wystąpienia 50%

Roczny opad założony dla miejscowości Płońsk: 532 l/m².

Tabela 6 Obliczenia dla odwadnianej powierzchni terenu oraz przepływy.

	Wsp. Spływu	Powierzchnie	Powierzchnia zredukowana		przepływ	
1 - Dach „Sienkiewiczówki”	0,95	403 m ²	383 m ²	0,038 ha	5,74 l/s	20,67 m ³ /h

**OPERAT WODNOPRAWNY
NA WYKONANIE URZĄDZENIA WODNEGO ORAZ SZCZEGÓLNE KORZYSTANIE Z WÓD**

2 - Dach budynek szkoleniowy	0,95	1105 m ²	1050 m ²	0,105 ha	15,75 l/s	56,69 m ³ /h
3 - Parking	0,85	793 m ²	674 m ²	0,067 ha	10,11 l/s	36,40 m ³ /h
Razem		2301 m ²	2107 m ²	0,211 ha	31,60 l/s	113,76 m ³ /h

Opad roczny wynosi:	1119684 l/rok	1120 m ³ /rok
---------------------	---------------	--------------------------

Ilość wód deszczowych

Wydatek jednostkowy drenów (na 1 m ich długości) obliczono ze wzoru

$$q=A*w \quad [m^3/d*m]$$

gdzie:

A - Rozstawa drenów [m]

w- infiltracja (wsiąkanie) [m/d]

$$q=6,25 \text{ m}^3/d*m$$

Dla drenażu o długości 38m wydatek wynosi $237,6m^3/d=2,75 \text{ l/s}$.

8.6. System rozsączający

Skrzynkowy system retencyjno-rozsączający będzie zbierać wody deszczowe i drenażowe z budynku Sienkiewiczówki, budynku szkoleniowego i parkingu.

Dobrano zbiornik rozsączający o wymiarach 6,6x8,4x0,6m i pojemności wodnej 32 m³. Zbiornik ułożony jest ze skrzynek o wymiarach pojedynczej skrzynki 1,2x0,6x0,6 m. Skrzynka posiada budowę ażurową, pełną (posiada zintegrowane dno). Zbiornik owinięty jest geowłókniną, odpowiednio dobraną przez producenta.

Przewiduje się wykonanie 1 szt studzienki kontrolnej dostępowej DN600. Systemowe podłączenie do zbiorników wykonane jest za pomocą króćca DN 315, bezpośrednio do kanału skrzynki, bez jakichkolwiek redukcji, przewężeń czy ograniczeń przepływu spowodowanych np. ścianką skrzynki.

Dla sprawnego napełniania i opróżniania, zbiornik zostanie wyposażony w odpowiednią ilość odpowietrzeń (1x Dn110) wyprowadzonych nad teren min 0,5m i zakończonych kanalizacyjnym kominkiem wentylacyjnym.

Parametry rozsączania:

- Współczynnik efektywnej objętości zbiornika: 95-96 %.
- Współczynnik filtracji gruntu: 0.000050 piasek drobny/średni (m/s).

- Odległość do poziomu wody gruntowej: 1,0 (m).
- Objętość magazynująca: 32 m³.
- Ilość skrzynek: 77 szt.

Informacja o zbiorniku:

- wysokość 0,6m
- wysokość przykrycia 0,9m
- poziom dna zbiornika -1,5m
- powierzchnia rozsączania 64,44 m²
- powierzchnia podstawy zbiornika 55,44 m²

9. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Planowana inwestycja znajduje się w zasięgu zlewni rzeki Płonki na odcinku od Żurawianki do ujścia, na wysokości km 10+250. Płonka jest prawostronnym odpływem rzeki Wkra i uchodzi do niej w km 40+890.

Dolina rzeki posiada szerokość 200 - 300 m i w znacznym stopniu decyduje o morfologii terenu miasta. Rzeka Płonka na całym odcinku przebiegającym przez miasto jest uregulowana. Szerokość rzeki wynosi od 15 do 20 m. Średnia głębokość koryta waha się od 1,5 do 3,0 m (SUiKZP m. Płońsk).

Wody gruntowe

W granicach miasta Płońsk znajduje się czwartorzędowe piętro wodonośne, w którego skład wchodzi plejstocenijski poziom wodonośny reprezentowany przez jedną warstwę wodonośną. Warstwa wodonośna plejstocenijskiego poziomu jest związana z Rynną Płońską, która tworzy zbiornik wód podziemnych, charakteryzujący się swobodnym zwierciadłem wody. Statyczne zwierciadło wody w badanym rejonie ulega wahaniom w zależności od ilości opadów i pory roku. Statyczne zwierciadło wody w obrębie rynny charakteryzuje się prawie wyrównaną powierzchnią. Miąższość warstwy wodonośnej w granicach rynny wynosi około 15 m przy jej brzegach do ponad 89 m w części centralnej. W części północno-zachodniej zaznacza się wyraźne zmniejszenie miąższości. Na północ od Rynny Płońskiej występują obszary pozbawione warstw wodonośnych w czwartorzędzie. Po południowej stronie rynny warstwa wodonośna charakteryzuje się bardzo małą miąższością, wynoszącą od 2,0 m do 12,0 m. Warstwa wodonośna w Rynnie Płońskiej jest zbudowana w strefie spągowej i środkowej ze żwirów z głazami skał północnych, a w strefie stropowej z piasków o różnej granulacji, ale z przewagą średnioziarnistych. Otwory studzienne wchodzące w skład ujęcia miejskiego zostały odwiercone wzdłuż osi Rynny Płońskiej. We wszystkich otworach ujęto do eksploatacji spągową partię warstwy wodonośnej. W obrębie Rynny Płońskiej spływ wód podziemnych ma kierunek z NW na SE. Poza obszarem rynny na południowo-zachód spływ płytkich wód podziemnych i powierzchniowych ma kierunek z SW na NE, tj. prawie prostopadle do osi rynny.

Zasilanie zbiornika wód podziemnych jaki stanowi Rynna Płońska odbywa się poprzez:

- bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych na całym obszarze rynny;
- infiltrację wód powierzchniowych rzeki Płonki i Żurawianki w okresach niżówkowych;
- dopływ wód podziemnych ze strony północno-zachodniej, z rejonu pradoliny Raciążskiej;
- dopływ boczny płytkich wód podziemnych i powierzchniowych z południowego zachodu.

Płońsk leży w rejonie dwóch głównych zbiorników hydrogeotermalnych (dolnokredowego i dolnojurajskiego) uznanych za najbardziej perspektywiczne dla pozyskiwania zasobów geotermalnych. Temperatury wód w stropie utworów dolnokredowych w synklinorium pomorsko-warszawskim nie przekraczają 40-50° w partiach najgłębszego zalegania. W utworach dolnej jury natomiast (poniżej 2000 m) wody czołowe mają na obszarze całego synklinorium warszawskiego temperatury 40-80°.

Wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego w obszarze planowanej inwestycji znajdują się na głębokości ok. 2,5m p.p.t.

Na terenie miasta występują ujęcia wód podziemnych z ustanowionymi strefami ochronnymi ujęć wody, bezpośrednią i pośrednią. Planowana inwestycja znajduje się poza strefami ochronnymi dla ujęć, w odległości powyżej 1 km.

10. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Budowa geomorfologiczna

Planowana inwestycja znajduje się w na skraju północno wschodniej części miasta, w części Poświętne.

W granicach miasta Płońsk występują następujące formy morfologiczne: taras zalewowy rzeki Płonki i Żurawianki, plejstoceńskie tarasy nadzalewowe akumulacyjne; wysoczyzna polodowcowa na północ i południe od rzeki Płonki. Tarasy zalewowe rzeki Płonki i Żurawianki charakteryzują się szerokością ok. 50 m, o rzędnych 97,5 do 99,0 m n.p.m. Tarasy te są zbudowane z utworów holocenijskich (piaski humusowe, muły i torfy) i są podmokłe. Miasto Płońsk leży prawie w całości na plejstoceńskim tarasie akumulacyjnym, zbudowanym z piasków ze żwirem. Taras ten jest asymetryczny, z częścią południową lepiej rozwiniętą dochodzącą do 1,5 km szerokości. Od północy jego szerokość wynosi ok. 300 m. Średnia rzędna tarasu plejstoceńskiego wynosi od 99,0 do 100,0 m n.p.m. Na powierzchni tarasu występują liczne obniżenia wypełnione holocenijskimi torfami, mułkami i piaskami. Wysoczyzna polodowcowa w zasadzie występuje poza granicami miasta - na północ od Płońska i na południe na linii Bońki - Skarżyn. Wysoczyznę budują głównie gliny zwałowe, iły warwowe i piaski fluwioglacjalne. Rzędne wysokościowe na terenie wysoczyzny sięgają od 104,0

do 112,0 m n.p.m. Ogólnie rzeźba obszaru miasta jest mało urozmaicona. Spadki terenu nie przekraczają 2 ‰. Wszystkie wody z rejonu Płońska spływają poprzez rzekę Płonkę do rzeki Wkry. Południowa część tarasu plejstoceniowego jest słabo odwodniona. Występują tu liczne zagłębienia bezodpływowe, nieprzepuszczalne podłoże tworzą warstwy iłów lub mułków. Na terenie Płońska występują gleby bielcowe utworzone z glin, brunatne wykształcone w postaci piasków, gleby czarne występujące w obniżeniach podlegających wpływom uwilgotnienia oraz gleby bagienne i aluwialne w dolinie Płonki.

W poziomie posadowienia występuje grunt niespoisty w postaci wilgotnych piasków drobno i średnioziarnistych w stanie średnio-zagęszczonym.

Wg mapy zasadniczej:

- Na działce 195/24 rzędne wokół budynku wynoszą ok. 100,5 m n.p.t. Kr.
- Na działce 195/25 rzędne wokół budynku wynoszą ok. 99,5 m n.p.t. Kr.

Budowa geologiczna

Teren Płońska leży w obrębie północnej części Synklinorium Warszawskiego. Synklinorium zbudowane jest z utworów jury i kredy, wypełnionych osadami trzecio- i czwartorzędowymi. Z badań geoelektrycznych, jak również z profili geologicznych wierceń studziennych wynika, że w rejonie Płońska występuje duże obniżenie w stropie iłów plioceńskich, powstałe prawdopodobnie w plejstocenie w wyniku procesów erozyjnych. Obniżenie to nazwano Rynną Płońską. Rynna ta występuje w południowo-zachodniej części miasta. Strop iłów plioceńskich w centralnej części rynny występuje na głębokości od 91 m do 80 m p.p.t., po wschodniej stronie rynny na głębokości 29 m p.p.t., natomiast po zachodniej stronie rynny na głębokości 38 m p.p.t. Należy podkreślić, że w rejonie Płońska występowanie stropu iłów plioceńskich jest bardzo zróżnicowane; od 9 m n.p.m., aż do kulminacji + 124 m n.p.m. (wypiętrzenie iłów plioceńskich w Pilitowie). Utwory czwartorzędowe w obszarze miasta powstały w wyniku akumulacji rzecznej, glacialnej, fluwioglacialnej i eolicznej. W Płońsku występują również osady glacialne w postaci glin zwałowych, które są zaliczone do zlodowacenia krakowskiego GI. Na glinach zwałowych GII osadziły się osady interglacjalu wielkiego JII,III i częściowo osady naniesione na początku transgresji lądolodu zlodowacenia środkowo-polskiego GIII - fluwioglacialne (osady rzeczne i sandrowe). Miąższość osadów czwartorzędu w obrębie rynny wynosi od 70,5 m w części północno-zachodniej do 91,0 m w części centralnej i 75,0 m w części południowo-wschodniej. Poza obrębem rynny miąższość osadów czwartorzędowych jest znacznie mniejsza i wynosi 38,0 m po południowej stronie, a 29,0 m po północnej stronie. W dolinie Płonki występują holocenijskie osady piasków, torfów i mad o niewielkiej miąższości. Są one związane z najmłodszą formą geologiczną w obszarze miasta, tzw. tarasami zalewowymi rzeki Płonki o średnim wyniesieniu około 97,0 - 99,0 m n.p.m. Są one zbudowane z holocenijskich piasków zastoiskowych, mułków i torfów. Taras akumulacyjny na północ od Płonki występuje tylko fragmentarycznie, natomiast na południe rozciąga się na znacznym obszarze. Na prawym tarasie akumulacyjnym znajdują się liczne obniżenia, zagłębienia bezodpływowe wypełnione młodszymi wiekowo utworami budującymi tarasy zalewowe.

Średnie wyniesienie tarasów akumulacyjnych wynosi 99,0 - 100,0 m n.p.m. Są one zbudowane z piasków przeważnie drobnoziarnistych, posiadających często na głębokości ca 2,0 m przewarstwienia ilów zastoiskowych o miąższości około 1,0 m. Krawędzie tarasów wskutek erozyjnej działalności wód zachowały się tylko fragmentarycznie w niektórych miejscach. Miąższość utworów trzeciorzędu wynosi około 200 m, z czego około 150 m przypada na utwory pliocenu (iły jeziorne). Utwory miocenu (lądowe piaski z wkładkami węgla brunatnych) mają około 25 - 30 m miąższości, a utwory oligocenu (piaski glaukonitowe, morskie) około 25 - 30 m. Strop utworów mezozoiku znajduje się na głębokości około 250 m, a ich spąg na głębokości 3000 - 3200 m. Poniżej tej głębokości występują utwory permu o miąższości około 250 m, poniżej których występują skały magmowe o miąższości około 180 m. W rejonie miasta nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych. Struktura geologiczna obszaru i ukształtowanie jego powierzchni wykluczają powstawanie niekorzystnych zjawisk w postaci osuwisk lub osiadań terenu.

Na terenie miasta nie prowadzono w przeszłości eksploatacji powierzchniowej surowców mineralnych. Nie występują tu również udokumentowane złoża surowców mineralnych.

Krajobraz

Krajobraz otoczenia inwestycji ma charakter miejski, lecz o niskiej intensywności. Ze względu na liczną i wysoką zieleń parkową wraz z niską zabudową zabytkową miejsce to stanowi cenny krajobrazowo element miejskiego otoczenia.

W ramach realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się potrzeby usuwania zieleni wysokiej.

Klimat

Wg E. Romera „Regiony klimatyczne Polski” miasto Płońsk znajduje się na granicy dwóch krain klimatycznych, tj.: Krainy Warszawskiej i Krainy Mławskiej. Obszar charakteryzuje się niskim opadem rocznym (średnioroczny 495 mm, a dla okresu wegetacji 190 (mm). Średnia temperatura roczna wynosi 7,3 ° C, a dla okresu wegetacji 13,9 ° C (wg obserwacji na stacji meteorologicznej w Poświętnem). Na terenie gminy dominują wiatry zachodnie (21,2%) oraz południowo-zachodnie (14,4%) i północno-zachodnie (14,1%). Najmniejszą częstotliwością charakteryzują się wiatry z kierunku północnego (około 7,0%). Obszar miasta charakteryzuje się występowaniem sprzyjających warunków, tj. niezbyt intensywnym nawietrzaniem i jednocześnie dostatecznym przewietrzaniem.

Dane w powyższym rozdziale oparto o informacje zwarte w *SUIKZP gminy Płońsk*.

11. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA I WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań.

Rozpatrywany teren znajduje się w dorzeczu Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły, w subregionie nizinnym.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został zatwierdzony w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – poz. 1911 (wraz z Obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 2016 r. o sprostowaniu błędu – poz. 1958 opublikowany został załącznik nr 2 do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły). Plan ustala wymagania co do osiągnięcia celów środowiskowych, przy uwzględnieniu różnicy między częściami wód, wynikającymi z ich stanu, w zależności czy część wód została uznana za naturalną, silnie zmienioną, bądź sztuczną. Spełnienie celów „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” wiąże się z nienaruszalnością ustaleń wynikających z warunków korzystania z wód regionu wodnego lub warunków korzystania z wód zlewni zarówno dla wód powierzchniowych jak i podziemnych.

Dla wód naturalnych wymagane jest osiągnięcie przez jednolite części wód (JCWP), co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla wód wyznaczonych jako silnie zmienione lub sztuczne wymaga się dotrzymania warunków odpowiadających dobremu lub powyżej dobrego potencjałowi wód. W obydwu przypadkach konieczne jest dodatkowo dotrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego, aby mówić o osiągnięciu dobrego stanu przez wody.

Postanowienia RDW nakazujące sporządzenie i uaktualnianie rejestru obszarów chronionych zostały transponowane do prawa polskiego w ustawie Prawo wodne. Rodzaje obszarów chronionych wymienione zostały w RDW w załączniku IV. W polskim prawie zostały wymienione w art. 317 ust. 4 ustawy Prawo wodne w ramach transponowania postanowień RDW do prawa polskiego, tj.:

- 1) jednolitych części wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, o których mowa w art. 71;
- 2) jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;
- 3) obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód;

- 4) obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;
- 5) obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

Planowana inwestycja usytuowana jest w zasięgu jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Płonka od Żurawianki do ujścia, kod krajowy PLRW2000192687699, w granicach regionu wodnego Środkowej Wisły.

Inwestycja nie znajduje się w zasięgu strefy ochronnej bezpośredniej, ani pośredniej ujęcia wód.

W tabeli nr 3 przedstawiono charakterystykę jednolitej części wód powierzchniowych JCWP PLRW2000192687699. Wykaz obszarów chronionych znajduje się w tabeli nr 4.

**OPERAT WODNOPRAWNY
NA WYKONANIE URZĄDZENIA WODNEGO ORAZ SZCZEGÓLNE KORZYSTANIE Z WÓD**

Tabela 7 Charakterystyka JCWP zgodnie obowiązującym Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Nazwa JCWP	Typ	Status hydromorfologiczny z uzasadnieniem	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych		
			Stan / Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Monitoring	Aktualny stan JCWP	Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego
Płonka od Żurawianki do ujścia PLRW2000192687699	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)	naturalna	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	Tak	Zły	zagrożona

Tabela 8 Wykaz obszarów chronionych, wg art. 317 pkt 4 ustawy Prawo wodne dla JCWP.

Nazwa JCWP	Przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami poch. ze źródeł komunalnych	obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym	Obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków (...)	
Płonka od Żurawianki do ujścia PLRW2000192687699	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	Krysko-Joniecki OCHK; Nadwkrzański OCHK

Inwestycja znajduje się w granicach Krysko-Joniecki Obsza Chronionego Krajobrazu i Nadwkrzański Obsza Chronionego Krajobrazu.

Tabela 9 Przedmioty ochrony obszarów chronionych zależnych od wód.

L.P.	Nazwa obszaru chronionego	Przedmioty ochrony obszaru chronionego zależne od wód
1	Krysko-Joniecki Obsza Chronionego Krajobrazu	Krajobrazu Kompleks ekosystemów w tym: jeziora, małe zbiorniki wodne, ciekі, siedliska przyrodnicze 91E0 i inne
2	Nadwkrzański Obsza Chronionego Krajobrazu	Kompleks ekosystemów w tym: jeziora, małe zbiorniki wodne, ciekі, siedliska przyrodnicze 3150, 3160, 6410, 6430, 7120, 7230, 91D0, 91E0, 91F0 i inne

Celem środowiskowym Krysko-Joniecki Obsza Chronionego Krajobrazu jest utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych w lasach, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych: w borach bagiennych, olsach i łągach. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł. Zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych. Melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródliskowych cieków. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi. Lokalizowanie wałów przeciwpowodziowych jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogennych i zwiększenia bioróżnorodności biologicznej. Prowadzenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Zachowanie i wspomaganie naturalnego przepływu wód w zbiornikach wodnych na obszarach międzywala - stopniowe przywracanie naturalnych procesów kształtowania i sukcesji

starorzeczy poprzez wykorzystanie naturalnych wylewów. Zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach, poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowach piętrzących. Utrzymanie i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych, jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej, utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej spływ zanieczyszczeń z pól uprawnych. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych i wysoczyzn. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu, w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródłiskowych o dużych zdolnościach retencyjnych, w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej. Utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów.

Celem środowiskowym dla Nadwkrzańskiego Obsza Chronionego Krajobrazu jest utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych w lasach, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych: w borach bagiennych, olsach i łągach. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł. Zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych. Melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródłiskowych cieków. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi. Lokalizowanie wałów przeciwpowodziowych jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu. Tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogennych i zwiększenia bioróżnorodności biologicznej. Prowadzenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej. Zachowanie i wspomaganie naturalnego przepływu wód w zbiornikach wodnych na obszarach międzywala - stopniowe przywracanie naturalnych procesów kształtowania i sukcesji starorzeczy poprzez wykorzystanie naturalnych wylewów. Zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach, poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowach piętrzących. Utrzymanie i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych, jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej, utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako

naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej wpływ zanieczyszczeń z pól uprawnych. Ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych i wysoczyzn. Zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą. Zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu, w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych, w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej. Utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów.

Dla osiągnięcia celów środowiskowych w JCWP wyznaczono odstępstwo, polegające na przedłużeniu terminu (do 2027 r.) ze względu na brak możliwości technicznych.

W uzasadnieniu odstępstwa wskazano, iż czynnikiem wywołującym presję na stan jcwp jest rolnictwo. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego

Warunki korzystania z wód zostały określone w Rozporządzeniu Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego nr 3449 z późn. zm.).

W dniu 1 stycznia 2018 r. weszła w życie ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo Wodne (Dz. U. poz. 1566, z późn. zm.). Zgodnie z art. 565 ust. 3 dotychczasowe warunki korzystania z wód dla zlewni i regionów wodnych zachowują moc nie dłużej niż do dnia 22 grudnia 2021 r.

Warunki korzystania z wód określają:

- szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych;
- priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych;
- ograniczenia w korzystaniu z wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych, w szczególności w zakresie: poboru wód powierzchniowych lub podziemnych,
- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,

- wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, do ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych,
- wykonywania nowych urządzeń wodnych.

Planowane przedsięwzięcie dotyczy odprowadzania wód opadowych do gruntu poprzez system skrzynek rozsączających.

Wody opadowe z budynków i parkingu będą odprowadzane do gruntu na miejscu. System odwadniający będzie zbierał wody tylko z miejsca ich powstania. Odprowadzona woda z powierzchni dachów nie stanowi ścieków w myśl przepisów Prawa wodnego. Wody z parkingu będą zawierały substancje ropopochodne, poniżej norm dopuszczalnych, tj. dla węglowodorów ropopochodnych w ilościach nie większych niż 15 mg/l.

Wody podziemne zostaną zasilone w wody niestanowiące zagrożenia dla ich jakości i ilości.

Obowiązkiem podmiotu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest przestrzeganie obowiązujących przepisów prawnych.

Inwestycja znajduje się w zasięgu JCWPd nr 49.

Tabela 10 Informacje o JCWPd.

Nr JCWPd	Kod UE	Stan	Ryzyko	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Stratygrafia i typ ośrodka wodonośnego
49	PLGW200049	Dobry	Niezagrożona	dobry	dobry	czwartorzęd (porowy); neogen (porowy)

JCWPd PLGW200049 znajduje się w wykazie jednolitych części wód podziemnych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

12. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

W mieście Płońsk występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Zasięg obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w mieście został wyznaczony na podstawie map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Mapy zostały opracowane na podstawie Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa)

Omawiany obszar znajduje się na arkuszu N-34-125-B-b-1 Map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego. Teren inwestycji znajduje się poza zasięgiem wysokiego ryzyka powodziowego. Również w przypadku wyłączenia powodzi o prawdopodobieństwie $p=0,2\%$, czyli raz na 500 lat teren znajduje się poza obszarem zagrożonym.

13. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY

Obecnie trwają prace nad opracowaniem Planu przeciwdziałania skutkom suszy dla regionu wodnego Środkowej Wisły. Plan przeciwdziałania skutkom suszy ma za zadanie w zidentyfikowanych obszarach zagrożonych suszą, ograniczyć oddziaływanie skutków suszy na takie branże jak: gospodarka komunalna, przemysł, rolnictwo, leśnictwo, ale także ekosystemy od wód zależne. Zakłada się, że realizacja działań zarówno wskazanych w programie działań, jak i działań o charakterze ponadlokalnym w regionie wodnym ograniczy wpływ skutków występowania suszy na poszczególne grupy użytkowników wód, poprzez m. in. zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wód.

Wg „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły” z 2017 r. w mieście Płońsk występuje 100% powierzchni zagrożonej suszą o znacznym poziomie.

Tabela poniżej przedstawia poziom narażenia wystąpienia różnych rodzajów susz w Płońsku.

Tabela 11 Procent powierzchni gminy w danej klasie zagrożenia występowaniem suszy w Płońsku.

Rodzaj suszy	Procent powierzchni gminy w danej klasie zagrożenia występowaniem suszy [%]			
	Umiarkowany	Znaczny	Wysoki	Bardzo wysoki
	I	II	III	IV
atmosferycznej			100	
rolniczej				100
hydrogeologicznej		100		

W ramach Programu działań ograniczających występowanie skutków suszy dla miasta Płońsk przewidziano następujące działania:

- Odbudowa/przebudowa systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco-odwadniające i budowa systemów melioracyjnych (nawadniająco-odwadniających).
- **Zwiększenie retencji obszarów zurbanizowanych.**
- Renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów, przywracanie naturalnych meandrów oraz funkcji retencyjnych cieków.
- Odtwarzanie obszarów starorzeczy i obszarów bagiennych.
- Zapewnienie odpowiedniej przepustowości koryta rzeki Płonki od km 13+348 do km 19+007, m. i gm. Płońsk, pow. płoński
- Prowadzenie uprawowych zabiegów agrotechnicznych w sposób zapobiegający przesuszaniu gleby.
- Tworzenie i ochrona roślinnych pasów ochronnych.
- Odbudowa/przebudowa systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco-odwadniające i budowa systemów melioracyjnych (nawadniająco-odwadniających) - priorytet w realizacji.
- Zwiększanie retencji leśnej.
- Zwiększanie retencji na obszarach rolniczych.
- Propagowanie zmiany struktury upraw rolniczych na gatunki i odmiany roślin uprawnych bardziej odpornych na suszę rolniczą oraz odpowiednie nawożenie gleb.
- Renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów, przywracanie naturalnych meandrów oraz funkcji retencyjnych cieków.
- Odtwarzanie obszarów starorzeczy i obszarów bagiennych.
- Prowadzenie uprawowych zabiegów agrotechnicznych w sposób zapobiegający przesuszaniu gleby.
- Tworzenie i ochrona roślinnych pasów ochronnych.
- Tworzenie zadrzewień przydrożnych.
- Tworzenie zadrzewień przydrożnych - priorytet w realizacji.

Planowane przedsięwzięcie wpisuje się w działania z zakresu przeciwdziałania skutkom suszy - Zwiększenie retencji obszarów zurbanizowanych.

W ramach PPSS opracowano również program działań bieżących i ponadregionalnych ograniczający występowanie skutków suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły, tj.:

- Czasowe ograniczenia w korzystaniu z wód w zakresie poboru wody.
- Czasowe ograniczenia w korzystaniu z wód w zakresie wprowadzania ścieków do wód albo do ziemi.
- Zmiany sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych.
- Stosowanie nawodnień rolniczych w czasie suszy rolniczej, w tym: przeprowadzenie oceny potrzeb nawodnień upraw polowych, sadowniczych i roślin przemysłowych.
- Czasowe ograniczenie wstępu na tereny leśne.
- Czasowy zakaz wykorzystywania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe.
- Koordynowanie działań związanych z ochroną przed suszą w regionie wodnym.
- Przesunięcie terminu realizacji prac utrzymaniowych polegających na wykoszeniu roślinności występującej w korycie rzeki.
- Koordynowanie działań związanych z ochroną przed suszą w województwie.

- Przygotowanie procedury wprowadzenia stanu klęski suszy w celu ograniczenia jej skutków.
- Opracowanie taryfikatora cen wody w okresie występowania suszy.
- Opracowanie oraz wdrożenie planu awaryjnego/alternatywnego sposobu zaopatrywania ludności w wodę (awaryjne źródła zasilania, tymczasowe rurociągi, beczkowsy itp.).
- Konserwacja istniejących urządzeń wodnych.
- Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP... w ramach utrzymania oraz zwiększenia istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły.
- Prowadzenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskiem suszy.
- Wypracowanie jednolitych zasad gromadzenia danych i informacji o zasięgu i wielkości szkód spowodowanych suszą.
- Edukacja i zwiększanie świadomości społeczeństwa.
- Opracowywanie aktów prawnych, krajowych i lokalnych, umożliwiających stosowanie działań ograniczających skutki suszy.
- Opracowanie zasad finansowania wspomagających ekonomicznie programy wdrażające działania z zakresu ograniczania skutków suszy i racjonalizacji zużycia wody.
- Ponowne wykorzystanie wód, w tym wód po oczyszczeniu ścieków oraz wód opadowych.
- Uwzględnienie w miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego wymagań związanych z ograniczeniem skutków suszy.
- Realizacja działań zawartych w Planach Zadań Ochronnych (PZO) oraz Planach Ochrony (PO).
- Monitorowanie postępów we wdrażaniu działań wynikających z Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy dla potrzeb aktualizacji PPSS.

14. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Przedsięwzięcie nie dotyczy odprowadzania ścieków komunalnych.

Celem Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

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

AKPOŚK 2017 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. W ramach programu planowana jest budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, budowa i modernizacja kanalizacji.

Aglomeracje zostały podzielone na IV priorytety biorąc pod uwagę znaczenie inwestycji oraz pilność zapewnienia środków

Zgodnie z Załącznikiem 2: Wykaz aglomeracji oraz przedsięwzięć ujętych w AKPOŚK 2017, aglomeracja Płońsk (PLMZ016) została ujęta w programie.

Aglomerację Płońsk przydzielono do Priorytetu II:

Aglomeracje, które do dnia 31 września 2016 r. spełniły warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantowały wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie:

- 95% - aglomeracje o RLM < 100 000,
- 98% - aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

Planują jednak dalsze prace zmierzające do utrzymania oraz poprawy jakości i stanu środowiska.

Program przewiduje w mieście Płońsk działania inwestycyjne z zakresu sieci kanalizacyjnych (modernizacja i budowa).

Działki pod planowaną inwestycje posiadają podłączenie do sieci kanalizacyjnej.

15. OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH

Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia ograniczy się do granic działek ewidencyjnych, na których będzie realizowane.

Planowane przedsięwzięcie objęte niniejszym Operatem nie będzie pogarszało stanu wód powierzchniowych i nie będzie wpływało na realizację celów środowiskowych ustalonych dla jednolitych części wód powierzchniowych wymienionych w załączniku 2 do rozporządzenia nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 14 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego, poz. 3449) w zakresie parametrów:

- a. Biologicznych, jak Fitoplankton, Fitobentos, Makrobezkręgowce bentosowe, Ichtiofauna.
- b. Morfologicznych: Reżim hydrologiczny (ilość i dynamika przepływu, połączenie z częściami wód podziemnych), Ciągłość cieku (liczba i rodzaj barier, zapewnienie przejścia dla organizmów żywych), Warunki morfologiczne (głębokość cieku i zmienność szerokości, struktura i skład podłoża koryta cieku, struktury strefy nadbrzeżnej, szybkość prądu).
- c. Fizykochemicznych

Podczas budowy emisja zanieczyszczeń do JCWP może być związana z wykonywaniem wykopów pod elementy posadowienia budynków, zbiorników na ścieki, infrastruktury towarzyszącej. Przy zastosowaniu działań minimalizujących prowadzone prace nie będą zmieniać elementów fizyko – chemicznych wód. Prace polegające na wykopach powinny być prowadzone w okresach niżówkowych, przy w możliwie jak najkrótszym czasie.

d. Chemicznych

Realizacja działań przewidzianych ww. operatem nie będzie również miała wpływu na zmianę warunków chemicznych wód powierzchniowych.

Inwestycja nie będzie również wpływać negatywnie na stan ilościowy i jakościowy JCWPd PLGW200049. W przypadku omawianej inwestycji odprowadzanie do gruntu wód opadowych (nie będących ściekami) wspiera utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. 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. 2014 poz. 1800), ścieki (m.in. wód opadowe lub roztopowe) mogą zostać wprowadzane do ziemi jedynie w sytuacjach szczególnych uwarunkowań lokalizacyjnych miejsc wprowadzania ścieków do ziemi oraz braku możliwości zastosowania innego rozwiązania technicznego, pod warunkiem że wody opadowe lub roztopowe nie zawierają zawiesin ogólnych w ilościach większych niż 100 mg/l, a węglowodorów ropopochodnych w ilościach większych niż 15 mg/l. Badania prowadzone przez IOS - H. Sawicka-Siarkiewicz 2011 pokazują, że stężenia węglowodorów ropopochodnych oznaczane w spływach deszczowych z ulic, parkingów (ok. 2 mg/l) i dachów (1,5 mg/l) są rzędu kilku miligramów na litr.

Największa część węglowodorów tj od 82 do 99 % zaabsorbowana zostaje w zawieszynie w formie węglowodorowej otoczki mineralnych drobin piasku czy iltu.

Zastosowane osadniki spowodują dodatkowo zmniejszenie stężeń zawiesin i substancji ropopochodnych.

W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na cele środowiskowe dla JCWP i JCWPd.

Zgodnie z powyższym nie przewiduje się działań minimalizujących w związku z prowadzeniem prac oraz utrzymaniem omawianych obiektów na obszarach szczególnie zagrożonych powodzią.

**16. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA
W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ
WYSTĄPIENIA AWARII LUB USZKODZENIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH
ORAZ ROZMIAR, WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD I URZĄDZEŃ
WODNYCH W TYCH SYTUACJACH**

Rozpoczęcie robót budowlanych planowane jest jesienią 2018 r.

Zakończenie robót i oddanie do użytkowania 2018 / 2019 r.

Wszystkie planowane do wykonania obiekty będą mogły zacząć funkcjonować od razu po ich wybudowaniu i oddaniu do użytkowania.

Nie przewiduje się rozbiórki obiektów instalacji.

**17. INFORMACJA 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**

Planowana inwestycja położona jest poza terenami chronionymi na podstawie Ustawy o ochronie przyrody.

Najbliżej inwestycji, ok 150 m znajdują się Pomniki przyrody – drzewa na terenie zabytkowego parku Zespołu Podworskiego.

Najbliżej położonym obszarem chronionym jest Obszar Natura 2000 Aleja Pachnicowa PLH140054, oddalony od omawianego przedsięwzięcie o ok. 3 km.

18. WNIOSKI KOŃCOWE I ZALECENIA

Wnioskodawca dla zapewnienia właściwego wykonania robót, powinien:

- 1) zabezpieczyć wykopy przed zalaniem w czasie deszczu, albo zastosować system odwodnienia,
- 2) wykonać próby szczelności systemu,
- 3) uporządkować teren po zakończeniu prac budowlanych,
- 4) prowadzić terminową konserwację instalacji.

19. WNIOSKOWANY CZAS OBWIĄZYWANIA POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO

Wnosi się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego oraz szczególne korzystanie z wód zgodnie z art. 390 ust. 1 pkt 1 lit. b Prawo wodne, **na maksymalny czas 20 lat, zgodnie z art. 400 ust. 1 Prawo wodne.**

Opracowała:
mgr inż. Ewa Zaręba

20. AKTY PRAWNE I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t. jedn. Dz.U. 2017 poz. 1566).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1332);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 519 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 328);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1073);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. 2018 poz. 142 t. jedn.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2017 poz. 1073);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2017 poz. 2187);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. 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. 2014 poz. 1800).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549);
- Rozporządzenie Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego nr 3449);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016, poz. 1911);
- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft.
- Uchwała Nr XLIX/387/2017 Rady Miejskiej W Płońsku z dnia 29 czerwca 2017 r. w sprawie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Płońsk

- Uchwała Rady Miejskiej w Płońsku Nr XXXVI/65/97 z dnia 19 listopada 1997 r. (Dz. Urz. Woj. Ciech. Nr 1, poz. 3 z 05 stycznia 1998 r.), zmieniającej Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Płońska.
- Wyniki Obliczeń. Dobór systemu QBic/BB, Wavin; 17.05.2018 r.
- Regiony klimatyczne Polski. Eugeniusz Romer. Wrocławskie Towarzystwo Naukowe, 1949 – 26.
- Praca naukowo-przeładowa. Instytut Ochrony Środowiska Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa. H. Sawicka-Siarkiewicz. Oczyszczanie wód opadowych w separatorach i osadnikach w kontekście wymagań określonych w przepisach prawnych. 2011 r.
- Projekt дренаżu opaskowego, odwodnienia i systemu rozsączającego na terenie Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku, NEOEnergetyka Sp. z o.o., ul. Pana Tadeusza 10, 02–494 Warszawa, Lipiec 2018 r.
- Informacje ze stron internetowych:
 - <https://warszawa.rzgw.gov.pl/>
 - <http://www.kzgw.gov.pl/index.php/pl/>
 - <http://www.apgw.kzgw.gov.pl/pl/dorzecze-wisly>
 - <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
 - <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

21. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Pismo Urzędu Miejskiego w Płońsku znak: GP.6727.44.2018.TJ z dnia 08.05.2018 r. wraz z Wypisem ze zmiany Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego miasta Płońsk, uchwalonej Uchwałą Rady Miejskiej w Płońsku Nr XXXVI/65/97 z dnia 19 listopada 1997 r. (Dz. Urz. Woj. Ciech. Nr 1, poz. 3 z 05 stycznia 1998 r.), w odniesieniu do działek nr 195/25, 195/24, 195/10 położonych w Płońsku przy ul. Sienkiewicza 11.
- 2) Wypis z rejestru gruntów.

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa Rysunku	Skala
1	Plan Zagospodarowania Przestrzennego – zbiorczy – IS-PZT-01	1 : 500
2	Plan Zagospodarowania Przestrzennego – odwodnienie – IS-PZT-02	1 : 500
3	Plan Zagospodarowania Przestrzennego – drenaż – IS-PZT-03	1 : 500
4	Odwodnienie i drenaż opaskowy – detale - IS-D-08	Bez skali
5	Odwodnienie i drenaż opaskowy – detale - IS-D-09	Bez skali