



BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o.

ul. Dąbrowskiego 138
60-577 Poznań
e-mail: biprowodmel@biprowodmel.com.pl

Telefon: (0-61) 847-56-91
Fax: (0-61) 848-36-73
www.biprowodmel.com.pl

Nazwa przedsięwzięcia	Odwodnienie szkoły i osiedla mieszkaniowego w Wierzchucinie Królewskim, gmina Koronowo		
Stadium dokumentacji	Projekt wykonawczy		
Adres inwestycji	gm. Koronowo pow. bydgoski woj. kujawsko-pomorskie		
Zamawiający	Gmina Koronowo ul. Plac zwycięstwa 1, 86-100 Koronowo		
Umowa	Nr IPR.272.38.2013 z dnia 09.10.2013 r.	Nr obiektu	35/2013
		Wersja: v001	

Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektował: mgr inż. Józef Zgrabczyński	wodno-melioracyjna instalacyjno-inżynierska	281/82/PW 414/PW/91	
Projektował: mgr inż. Damian Zgrabczyński	konstrukcyjno- budowlana	WKP/0225/ZOOK/07	
Opracował: mgr inż. Bartosz Małolepszy			
Opracował: mgr inż. Marcin Kalisz			
Opracował: mgr inż. Łukasz Mikowski			
Sprawdził: mgr inż. Hanna Jenek	instalacyjno-inżynierska	340/86/Pw	

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Józef Zgrabczyński

Egz. 4

PREZES

SPIS TREŚCI :

I. OPIS TECHNICZNY	
1.	Podstawa opracowania 4
2.	Przedmiot i zakres inwestycji 4
3.	Dane inwestora, jego siedziba i adres 5
4.	Lokalizacja inwestycji 5
5.	Materiały wyjściowe 5
6.	Wielkości podstawowe charakteryzujące inwestycję 7
7.	Charakterystyka rozpatrywanego terenu 7
7.1.	Położenie inwestycji i charakterystyka terenu 7
7.2.	Stan prawny terenu inwestycji 8
7.2.1.	Zestawienie działek na których projektowana jest sieć kolektorów drenażowych odwodnienia terenów przy budynkach szkoły, przedszkola i budynków mieszkalnych - Część północna 8
7.2.2.	Zestawienie działek ewidencyjnych na których projektowany jest rurociąg łączący ujęcie wód ze stawu na działce 93/1 z wylotem do stawu na działce 141 - Część południowa 9
7.2.3.	Zestawienie działek ewidencyjnych na których projektowana jest sieć kolektorów drenażowych perforowanych i szczelnych odwodnienia gruntów budowlanych i obiektów mieszkalnych na zachód od stawu na działce 93/1 - Część południowa 9
7.2.4.	Stan prawny nieruchomości w zasięgu ujęcia nadmiaru wód ze stawu na działce 93/1 i odprowadzenia do stawu na działce 114. 10
7.3.	Warunki hydrologiczne 11
8.	Opis proponowanych rozwiązań projektowych 12
9.	Technologia i organizacja robót 13
9.1.	Prace przygotowawcze 13
9.2.	Wykopy 13
9.3.	Podbudowa i obsypki rurociągów 13
9.4.	Odtworzenie nawierzchni 14
9.5.	Włączenia rurociągów drenarskich 14
10.	Budowle na sieci kanalizacji drenażowej 14
11.	Uwagi i zalecenia dotyczące wykonania robót 15
12.	Zalecenia dotyczące eksploatacji i konserwacji 15
13.	Bilans terenu oraz zestawienie powierzchni projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych 16

14.	Projektowane zagospodarowanie terenu	16
15.	Informacja o ochronie i wpisie do rejestru zabytków	16
16.	Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze	16

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- II/1. Mapa poglądowa w skali 1:10000
- II/2.1. Projekt zagospodarowania terenu dla części PN w skali 1:500,
- II/2.2. Projekt zagospodarowania terenu dla części PD w skali 1:500,
- II/3.1 Profile podłużne kolektorów w części PN w skali 1:100/1000
- II/3.2 Profile podłużne kolektorów w części PD w skali 1:100/1000
- II/4.1 Rysunek ogólny studni DN 1200 z osadnikiem, z drenażem ułożonym na poziomie kolektora zbiorczego w skali 1:20
- II/4.2 Rysunek ogólny studni DN 1200 z osadnikiem z drenażem ułożonym powyżej kolektora zbiorczego w skali 1:20
- II/4.3 Rysunek ogólny studni DN 1200 z profilowaną kinetą przepływu w skali 1:20
- II/4.4 Rysunek ogólny studni ujęciowej przy stawie na działce 93/1 w skali 1:20
- II/5 Rysunek typowego wylotu KPED 02.16 - DN 300 i DN 500 w skali 1:20
- II/6 Schemat ułożenia rur drenażowych na wysokości i powyżej rurociągu szczelnego w skali 1:20
- II/7 Schemat odbudowy chodnika w skali 1:20
- II/8.1 Schematy studni drenarskich cz.1 w skali 1:50
- II/8.2 Schematy studni drenarskich cz.2 w skali 1:50
- II/8.3 Schematy studni drenarskich cz.3 w skali 1:50

III. UZGODNIENIA

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu zagospodarowania terenu dla zadania inwestycyjnego „Odwodnienie szkoły i osiedla mieszkaniowego w Wierzchucinie Królewskim” gmina Koronowo, powiat bydgoski, woj. kujawsko-pomorskie jest umowa nr IPR.272.38.2013 z dnia 9.10.2013r. zawarta pomiędzy Gminą Koronowo, Plac Zwycięstwa 1, 86-010 Koronowo oraz Biurem Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska „BIPROWODMEL” Sp. z o.o., ul. Jana Henryka Dąbrowskiego 138, 60-577 Poznań.

2. Przedmiot i zakres inwestycji

Grunty objęte inwestycją zlokalizowane są na terenie wsi Wierzchucin Królewski w gminie Koronowo, powiat bydgoski, w woj. kujawsko-pomorskie. Przedmiotem inwestycji jest wykonanie kolektorów drenażowych perforowanych i szczelnych odwodnienia terenów przy budynkach szkoły, przedszkola i budynków mieszkalnych, rurociągu łączącego ujęcie wód ze stawu na działce 93/1 z wylotem do stawu na działce 141, kolektorów drenażowych perforowanych i szczelnych odwodnienia gruntów budowlanych i obiektów mieszkalnych na zachód od stawu na działce 93/1, oraz ujęcie nadmiaru wód ze stawu na działce 93/1 za pomocą studni przelewowej. Całość inwestycji projektowana jest na działkach ewidencyjnych zestawionych w tabeli nr 1.

Tabela 1. Zestawienie działek ujętych w opracowaniu.

Lp	Nr działki	Imię i nazwisko właściciela lub użytkownika	Adres właściciela lub użytkownika	Obręb	Gmina
1	2	3	4	5	6
1	23/1			Wierzchucin Królewski	Koronowo
2	23/3				
3	63				
4	93/1				
5	96			Wierzchucin Królewski	Koronowo
6	105/10			Wierzchucin Królewski	Koronowo
7	105/11				
8	105/12				
9	111/5			Wierzchucin Królewski	Koronowo
10	112			Wierzchucin Królewski	Koronowo
11	113				
12	143/3				
13	114/4			Wierzchucin Królewski	Koronowo
14	119/2			Wierzchucin Królewski	Koronowo
15	123/4			Wierzchucin Królewski	Koronowo
16	123/32			Wierzchucin Królewski	Koronowo

*„Odwodnienie szkoły i osiedla mieszkaniowego w Wierzhucinie Królewskim”
gmina Koronowo, powiat bydgoski
PROJEKT WYKONAWCZY*

Lp	Nr działki	Imię i nazwisko właściciela lub użytkownika	Adres właściciela lub użytkownika	Obręb	Gmina
1	2	3	4	5	6
17	124/2			Wierzhucin Królewski	Koronowo
18	140			Wierzhucin Królewski	Koronowo
19	141				
20	142				
21	143/65			Wierzhucin Królewski	Koronowo
22	143/74			Wierzhucin Królewski	Koronowo
23	143/83			Wierzhucin Królewski	Koronowo
24	143/86			Wierzhucin Królewski	Koronowo
25	232			Wierzhucin Królewski	Koronowo
26	249			Wierzhucin Królewski	Koronowo
27	252			Wierzhucin Królewski	Koronowo
28	253				
29	254				
30	255			Wierzhucin Królewski	Koronowo
31	256				
32	257				
33	258			Wierzhucin Królewski	Koronowo

3. Dane inwestora, jego siedziba i adres

Gmina Koronowo

Placu Zwycięstwa 1,

86-010 Koronowo.

4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja polegająca na odwodnieniu szkoły i osiedla mieszkaniowego w Wierzhucinie Królewskim w gminie Koronowo, powiat bydgoski, w woj. kujawsko-pomorskim, zlokalizowana jest na 33 działkach ewidencyjnych, których dane zestawiono w tabeli nr 1.

5. Materiały wyjściowe

- Opinia geotechniczna odnośnie warunków gruntowo-wodnych dla projektu kolektorów drenażowych w miejscowości Wierzhucin Królewski autorstwa Geoxx Pracownia geologiczna spółka cywilna Piotr Gruz, Adam Ośko,
- Mapa do celów projektowych

- Uzgodnienia z inwestorem: Gmina Koronowo;
- Uzgodnienia z właścicielami gruntów;
- Uzgodnienia z gestorami sieci;
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo Wodne (z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. – O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. - O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (z późniejszymi zmianami)

Inwestycja polegać będzie na wykonaniu odwodnienia gruntów nierolnych wokół szkoły i osiedla mieszkaniowego w Wierzychucie Królewskim przy zastosowaniu drenowania niesystematycznego. Na przedmiotowe przedsięwzięcie zostało wydane przez p.o. Burmistrza Gminy Koronowo postanowienie o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko (nr RGGiOŚ.6220.2.2.2014 z dnia 25.04.2014 r.), poprzedzone wydaniem postanowienia RDOŚ w Bydgoszczy (nr WOO.4240.164.2014.ADS.2 z dnia 18.04.2014 r.) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy (nr NNZ.40.K.6.2014 z dnia 27.03.2014 r.) o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania inwestycji na środowisko.

Na etapie wykonywania dokumentacji technicznej dokonano następujących uzgodnień:

- Trasa przebiegu urządzeń należących do:
 - ENEA Operator Sp. z o.o.;
 - Orange Polska SA;
 - Zakład Gospodarki Komunalnej w Koronowie;
 - Netia S.A.;
 - Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o.;
 - Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji Gazu w Bydgoszczy;
 - Gminna Spółka Wodna w Koronowie;
 - Operator Gazociągów Przesyłowych;
 - GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Gdańsku;
 - Energa Operator Oddział w Toruniu;
 - Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy;
- Decyzja o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wydana przez:

- Burmistrza gminy Koronowo pismem RGGiOŚ.6220.2.2.2014 z dnia 26 maja 2014 r.
- Decyzja nr 11/2014 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Koronowa pismem nr IPR-PR.6733.11.2014 z dnia 11.08.2014 r.;
- Decyzja pozwolenie wodnoprawne wydana przez Starostę Bydgoskiego pismem nr OŚ-V.6341.1.95.2014 z dnia 5 listopada 2014 r.;
- Opinia ZUDP wydana z up. Starosty Bydgoskiego pismem nr GK.6630.1113.14 z dn. 29.10.2014 r.;
- Zakres rozwiązań projektowych sieci drenarskich na ww. działkach uzgodnionych w terenie z właścicielami gruntów.

Odpisy wszelkich uzgodnień załączono do niniejszego projektu.

6. Wielkości podstawowe charakteryzujące inwestycję

Tabela 2. Podstawowe wielkości charakteryzujące inwestycję

L.p.	Wyszczególnienie robót	Jedn.	Ilość
1	Głębokość posadowienia rurociągów szczelnych	m	0,68-3,50
2	Głębokość posadowienia rurociągów drenarskich	m	0,66-2,70
Budowle na sieci			
3	Rurociągi szczelne od Ø20,0 cm do Ø50,0 cm na długości łącznej	m	2280,1
4	Rurociągi drenarskie od Ø8,0 cm do Ø18,0 cm na długości łącznej	m	1495,2
5	Studnie drenarskie ø1200 mm z osadnikiem	szt.	38
6	Studnie drenarskie ø1200 mm z kineta przepływu	szt.	24
7	Komora z oknem wlotowym	szt.	1
8	Wyloty drenarskie	szt.	2
9	Przewiert sterowany	m	67,3

Na terenie inwestycji przewiduje się budowę 62 studni betonowych ø1200 mm, w tym 38 studni z osadnikiem gł. 50 cm, 24 studnie z kinetą przepływu oraz 7 studzienek rewizyjnych PCV ø425 mm.

Rurociągi szczelne na terenie inwestycji projektuje się wykonać w klasie sztywności SN8. Łączna długość rurociągów szczelnych o średnicach od Ø20,0 cm do Ø50,0 cm wynosi 2280,1 m.

7. Charakterystyka rozpatrywanego terenu

7.1. Położenie inwestycji i charakterystyka terenu

Obszar objęty projektem odwodnienia położony jest w całości we wsi Wierzchucin Królewski w gminie Koronowo, powiat bydgoski na działkach ewidencyjnych, których dane zestawiono powyżej w tabeli nr 1.

Zgodnie z opinią mieszkańców są to tereny, które w okresach wiosennych roztopów oraz dłuższych opadów deszczu są bardzo uciążliwe ze względu na płytko zalegające wody gruntowe, powodujące zalewanie piwnic i erozję poprzez podsiąki konstrukcji budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.

7.2. Stan prawny terenu inwestycji

7.2.1. Zestawienie działek na których projektowana jest sieć kolektorów drenażowych odwodnienia terenów przy budynkach szkoły, przedszkola i budynków mieszkalnych - Część północna

Lp	Odcinek	Nr działki	Właściciel
1.	W2 - PN1.7	141	
2.		143/86	
3.		143/74	
4.		143/83	
5.		140	
6.		142	
7.		143/3	
8.	PN1.5 - PN2.4	143/3	
9.		142	
10.		140	
11.	PN1.7 - PN3.7	143/3	
12.		257	
13.		256	
14.		255	
15.		254	
16.		253	
17.		252	
18.		119/2	
19.		249	
20.		114/4	
21.	PN3.3 - PN3.3.1	252	
22.		143/65	
23.	PN3.5 - PN3.5.6	114/4	
24.	PN1.7 - PN4.6	143/3	
25.		142	
26.		140	

*„Odwodnienie szkoły i osiedla mieszkaniowego w Wierzchucinie Królewskim”
gmina Koronowo, powiat bydgoski
PROJEKT WYKONAWCZY*

Lp	Odcinek	Nr działki	Właściciel
27.		119/2	
28.		258	
29.	PN4.2 – PN4.2.1	140	
30.	PN4.2 – PN4.2.2		
31.	PN4.4 – PN5.4	258	
32.		113	
33.		112	
34.		111/5	

7.2.2. Zestawienie działek ewidencyjnych na których projektowany jest rurociąg łączący ujęcie wód ze stawu na działce 93/1 z wylotem do stawu na działce 141 - Część południowa

Lp	Odcinek	Nr działki	Właściciel	Władający
1.	W1 – PD1.21	141		
2.		23/3		
3.		23/1		
4.		119/2		
5.	PD1.18 – PD4.1	23/1		
6.		93/1		
7.		96		
8.		232		

7.2.3. Zestawienie działek ewidencyjnych na których projektowana jest sieć kolektorów drenażowych perforowanych i szczelnych odwodnienia gruntów budowlanych i obiektów mieszkalnych na zachód od stawu na działce 93/1 - Część południowa

Lp	Odcinek	Nr działki	Właściciel	Władający
1.	PD1.5 – PD2.1	23/3		
2.	PD1.11 – PD3.11	23/3		
3.		123/32		

„Odwodnienie szkoły i osiedla mieszkaniowego w Wierchucinie Królewskim”
gmina Koronowo, powiat bydgoski
PROJEKT WYKONAWCZY

Lp	Odcinek	Nr działki	Właściciel	Władający
4.		123/4		
5.		124/2		
6.		119/2		
7.		105/10		
8.		105/11		
9.		105/12		
10.		63		
11.	PD3.4 - Sistrn	124/2		

7.2.4. Stan prawny nieruchomości w zasięgu ujęcia nadmiaru wód ze stawu na działce 93/1 i odprowadzenia do stawu na działce 114.

Lp	Lokalizacja stawu	Nr działki	Właściciel	Władający
1.	Staw na działce 93/1	232		
2.		93/2		
3.		101		
4.		102/2		
5.		102/4		
6.		100		
7.		99		
8.		98		
9.		97		
10.		96		
11.		95		
12.		92		
13.		94		
14.	Staw na działce	234		

Lp	Lokalizacja stawu	Nr działki	Właściciel	Władający
	141			
15.		125/8		
16.		143/6		
17.		143/86		
18.		259		
19.		143/83		
20.		143/75		
21.		143/76		
22.		143/7		

7.3. Warunki hydrologiczne

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w zlewni Kraplewskiej Strugi, będącej prawym dopływem rzeki Krówki, która to z kolei jest prawym dopływem rzeki Brdy. W rynnie Strugi Koronowskiej znajdują się jeziora Morzycha i Morzycha Południowa. Pierwsze z jezior stanowi bezpośredni odbiornik wód z istniejącego rurociągu melioracyjnego dającego upust nadmiarowi wód ze stawu na działce 114. Do stawu tego odprowadzane będą zarówno wody z projektowanego drenażu jak i nadmiar wód ze stawu na działce 93/1.

Zlewnia Krówki składa się licznych wyraźnych rynien połączonych z główną rynną rzeki Krówki. Na stromych zboczach dolin znaleźć można liczne wypływy wód gruntowych stanowiące źródła cieków, które w miejscach mniejszych spadków lub sztucznych piętrzeń tworzą jeziora przepływowe.

Rzeka Krówka uchodzi do zatoki jeziora Koronowskiego. W wyniku zalania dolnego odcinka rzeki Krówki, zamieniono jez. Piaseczno i Stoczek w zatokę.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się na obszarze JCWP PLRW2000172927671Krówka z jez. Wierzchucińskim Małym do wypływu z jez. Słupowskiego w regionie wodnym Dolnej Wisły. Obszar ten znajduje się na terenie wód administrowanych przez RZGW w Gdańsku.

JCWP PLRW2000172927671 w planie gospodarowania wodami określono jako silnie zmienioną część wód powierzchniowych, w stanie **dobrym**. Uzyskanie stanu bardzo dobrego określono jako zagrożone w terminie do 2015 r. i ustalono **derogacje czasowe** spowodowane koniecznością przeprowadzenia dodatkowych analiz.

Przedmiotowa inwestycja jest zgodna ze **wszystkimi zatwierdzonymi** planami oraz wymogami wymienionymi w art. 125 prawa wodnego.

Charakterystyka gleb i warunków gruntowo-wodnych

Na badanym terenie nawiercono wody gruntowe związane z jednym poziomem wodonośnym, występującym w obrębie piasków drobnoziarnistych oraz sączeń występujących w obrębie gruntów spoistych. Zwierciadło wody ma charakter swobodny oraz napięty, stabilizowało się podczas wierceń w zakresie rzędnych od 118,14m n.p.m. do 122,86 m n.p.m.

Przedstawiony powyżej „obraz” warunków wodnych pochodzi z okresu połowych badań geotechnicznych (listopad 2013). W zależności od opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów poziom lustra wody gruntowej w miejscu badań może ulegać cyklicznym wahaniom, szacunkowo o ok. 0,5m.

8. Opis proponowanych rozwiązań projektowych

Zasięg oddziaływania inwestycji obejmuje powierzchnię ok. 11ha. W ramach inwestycji nie przewiduje się zmiany istniejącego sposobu użytkowania terenu. Sieć kolektorów drenażowych znajdowała się będzie pod ziemią a jedynymi widocznymi jej elementami będą studnie oraz wloty i wyloty na brzegach stawów.

Przedsięwzięcie przewiduje się podzielić na dwa etapy wykonywane w odstępie czasu.

- **ETAP I - Sieć kolektorów drenażowych odwodnienia terenów przy budynkach szkoły, przedszkola i budynków mieszkalnych**

Północna sieć kolektorów drenażowych wykonanych w I Etapie będzie miała za zadanie:

- odcięcie napływu wód infiltracyjnych do ścian piwnic istniejących obiektów szkolnych;
- stworzenie możliwości odprowadzenia wód infiltracyjnych z przydomowych drenaży;
- stworzenie możliwości w przyszłości odprowadzenia wód z drenaży infiltracyjnych dla niezabudowanych działek wzdłuż projektowanego kolektora;
- ujęcie wód infiltracyjnych z odcinków rur drenażowych wykonanych wzdłuż trasy kolektora drenażu;

Północny kolektor drenażowy będzie odprowadzał wody drenażowe do stawu na działce 141 zwanym dalej stawem dolnym.

- **ETAP II- Rurociąg łączący staw na działce 93/1 ze stawem na działce 114**

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania niekorzystnej morfologii terenu w tym rejonie zaprojektowano wykonanie w II Etapie rurociągu łączącego staw na działce nr 93/1 (zwanym dalej stawem górnym) ze stawem dolnym. Rurociąg ten początek swój będzie miał po północnej stronie stawu górnego dalej jego trasa zostanie poprowadzona w pasie drogowym drogi gminnej, aż do zbiornika dolnego. Dodatkowo do tego rurociągu przewiduje się podłączyć kolektor drenażowy PD 1.11 – PD 3.11 zapewniający ujęcie wód infiltracyjnych z terenów położonych na południowy zachód od rurociągu głównego łączącego

staw góry na działce 93/1 ze stawem dolnym na działce 114/1.

9. Technologia i organizacja robót

Przedstawione roboty stanowią standardowy asortyment prac odwodnieniowych, należy jednak zwrócić uwagę przyszłemu wykonawcy na następujące elementy. Całość robót winna być dowiązana do sieci reperów niwelacji państwowej.

9.1. Prace przygotowawcze

Trasy rurociągów w terenie powinien wyznaczyć geodezyjnie uprawniony geodeta z dowiązaniem do reperów niwelacji państwowej. W miejscach gdzie trasa rurociągów koliduje z rosnącymi drzewami i krzewami należy je wykopać i zabezpieczyć do ponownego ich wsadzenia w to samo miejsce. Nawierzchnie z prefabrykatów betonowych (kostki, płytki, itp.) należy rozebrać i zdeponować na wzdłuż wykopu w celu jej ponownego ułożenia (w przypadku zniszczeni rozbieranej nawierzchni z elementów betonowych prefabrykowanych należy zastąpić je nowymi elementami o tych samych parametrach wymiarowych i jakościowych). Nawierzchnie bitumiczne należy rozebrać mechanicznie wraz z ich podbudową i wywieźć na składowisko odpadów. W miejscach występowania zieleni należy zdjąć wierzchnią warstwę humusu i zabezpieczyć ją do ponownego rozplantowania wzdłuż wykopów.

9.2. Wykopy.

Projektuje się wykopy wąskoprzestrzenne umocnione szalunkami płytowo-słupowymi wykonywane mechanicznie za pomocą koparki. W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą zaznaczonych na rys. II/2.1-2.2 wykopy należy prowadzić ręcznie z zachowaniem zaleceń znajdujących się w uzgodnieniach z właścicielami danej infrastruktury załączonymi do niniejszej dokumentacji oraz zachowaniem zasad BHP. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów wejście na teren i termin wykonywania prac należy uzgodnić wcześniej z właścicielem.

Napotkaną w czasie wykopu infrastrukturę podziemną należy zabezpieczyć poprzez jej podwieszenie i zabezpieczyć zgodnie z uzgodnieniami załączonymi do niniejszego opracowania.

Po wykonaniu wykopu na zewnątrz szalunków należy zainstalować aparaturę odwodnieniową w postaci igłofiltrów wpłukiwanych.

W miejscu projektowanego przecisku sterowanego należy wykonać komorę startową o wym. 3,5x4,0 m i końcową o wym. 3,5x2,0 m w planie, umocnione szalunkami płytowo-słupowymi.

9.3. Podbudowa i obsypki rurociągów

Po zainstalowaniu odwodnienia należy przystąpić do wykonania podsypek żwirowych pod rurociągi szczelne o miąższości warstwy 15cm z zagęszczeniem do $I_s > 0,96$ oraz wylania warstwy poziomującej

chudego betonu C10/15 gr. 15cm pod studnie betonowe na projektowanej sieci. Obsypki rurociągów szczelnych należy wykonać z piasku średniego do wysokości 20cm ponad górną krawędź rurociągu z zagęszczeniem do $I_s > 0,96$.

Obsypki jak i podsypki rurociągów drenażowych należy wykonać z piasku średniego z zagęszczeniem do $I_s > 0,96$. Miąższość podsypki rurociągu drenarskiego powinna wynosić 5cm, zaś obsypki 20cm ponad górną krawędź rurociągu.

9.4. Odtworzenie nawierzchni

Po zasypaniu rurociągów należy wykonać odbudowę istniejącej wcześniej nawierzchni terenu na którym prowadzone były prace. W tym celu w miejscach gdzie prace prowadzone były w miejscach gdzie ułożone były :

- Nawierzchnie bitumiczne należy odtworzyć ich podbudowę oraz nawierzchnię zgodną z wcześniejszymi parametrami oraz uzgodnieniami załączonymi do niniejszego opracowania;
- Nawierzchnie z prefabrykatów betonowych należy odtworzyć ich podbudowę oraz odbudować nawierzchnię z elementów złożonych wzdłuż wykopu podczas jej rozbiórki. Elementy zniszczone podczas prac rozbiórkowych należy zastąpić nowymi odpowiadającymi pozostałym elementom wymiarami, kolorystyką oraz o tych samych parametrach jakościowych;
- Nawierzchnie żużłowe należy odtworzyć zgodnie ze stanem sprzed rozpoczęcia prac z wykorzystaniem tożsamyh materiałów;
- Powierzchnie zielone należy odtworzyć poprzez rozplantowanie wierzchniej warstwy humusu zdeponowanego wcześniej wzdłuż wykopów. Po rozplantowaniu humusu należy doprowadzić powierzchnię do stanu sprzed inwestycji poprzez obsiew mieszanką traw, nasadzenia wykopanych drzew i krzewów, itp.;

Rozebrane podczas prac przygotowawczych ogrodzenia należy odbudować.

9.5. Włączenia rurociągów drenarskich

Włączenia rurociągów drenarskich układanych po obu stronach rurociągu szczelnego w poziomie jego posadowienia należy zakończyć tworzywową klapą zwrotną wewnątrz studni połączeniowej.

10. Budowę na sieci kanalizacji drenażowej

Lp.	Wyszczególnienie robót	Jedn.	Ilość
1	Głębokość posadowienia rurociągów szczelnych	m	0,68-3,50
2	Głębokość posadowienia rurociągów drenarskich	m	0,66-2,70

L.p.	Wyszczególnienie robót	Jedn.	Ilość
	Budowle na sieci		
3	Rurociagi szczelne SN8 od Ø20,0 cm do Ø50,0 cm na długości łącznej	m	2280,1
4	Rurociagi drenarskie SN4 od Ø8,0 cm do Ø18,0 cm na długości łącznej	m	1495,2
5	Studnie drenarskie Ø1200 mm z osadnikiem	szt.	38
6	Studnie drenarskie Ø1200 mm z kineta przepływu	szt.	24
7	Komora z oknem wlotowym	szt.	1
8	Wyloty drenarskie	szt.	2
9	Przewiert sterowany	m	67,3

11. Uwagi i zalecenia dotyczące wykonania robót

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy zapoznać się z uwagami i zaleceniami zawartymi w uzgodnieniach projektu.

Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami i przepisami technicznymi w zakresie :

- wykonania i odbioru robót ziemnych, robót umocnieniowych melioracji szczegółowych, wydanymi przez Ministerstwo Rolnictwa,
- odbiorów częściowych robót zanikowych,
- przepisów BHP.

Roboty ziemne :

- ściśle przestrzegać przepisów BHP

Roboty konstrukcyjne, umocnieniowe :

- przed przystąpieniem do robót budowlano-montażowych należy zgromadzić na budowie podstawowe materiały,
- przestrzegać ogólnych zasad BHP wg rozporządzenia MBiPMB z dnia 28.03.1972 r. (Dz.U.Nr 13 poz.93) oraz przepisów szczegółowych,
- dojazd na budowę siecią dróg lokalnych oraz wewnętrznych,
- po zakończeniu robót uporządkować teren wokół budowy przywracając w maksymalnym stopniu do stanu sprzed rozpoczęcia inwestycji.

12. Zalecenia dotyczące eksploatacji i konserwacji

Prawidłowa eksploatacja wykonanych robót polegać będzie na utrzymywaniu we właściwym stanie technicznym obiektów. Należy wykonywać przeglądy okresowe stanu studzienek drenarskich, stanu

zamulenia dna, szczególnie po okresie zimowym. Zauważone usterki należy w miarę na bieżąco usuwać nie dopuszczając do dalszych niekorzystnych zmian.

Konserwacja i eksploatacja sieci drenarskiej:

- Studnie drenarskie należy **kontrolować 2-3 razy w roku i w razie potrzeby wykonać ich oczyszczenie i odmulenie;**
- Odmulanie i udrażnianie wylotów kolektorów zbiorczych **kontrolować minimum raz w roku;**

Właściwa eksploatacja sieci drenarskiej z przeprowadzaniem okresowej konserwacji pozwoli na długie **użytkowanie** zrealizowanej inwestycji.

13. Bilans terenu oraz zestawienie powierzchni projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych

Realizacja inwestycji nie spowoduje konieczności zajęcia dodatkowej powierzchni gruntów na stałe. Nie **zachodzi** również w tym przypadku konieczność wykupu gruntów pod odbudowę rowów lub pod inne **urządzenia**.

13.1. Powierzchnia terenu objęta projektem odwodnienia wynosi ca $F = 11$ ha

14. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach inwestycji nie przewiduje się zmiany istniejącego sposobu użytkowania terenu. Sieć **kolektorów** drenażowych znajdować się będzie pod ziemią, a jedynymi widocznymi jej elementami będą **studnie** oraz wloty i wyloty na brzegach stawów.

15. Informacja o ochronie i wpisie do rejestru zabytków

Według pisma Wojewódzkiego urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy (nr WU OZ.DB.ZAR.5152.36.21.2014. z dnia 20.10.2014 r.) na terenie inwestycji nie znajdują się żadne **zewidencjonowane** stanowiska archeologiczne.

W przypadku odkrycia obiektu zabytkowego wymagane jest:

- **wstrzymanie** wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczenie tego przedmiotu i miejsca jego odkrycia;
- **niezwłocznie** zawiadomić o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a nawet jeśli jest **to możliwe** właściwego wójta, burmistrza, prezydenta miasta.

16. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze

Przedmiotowa inwestycja nie generuje potencjalnego zagrożenia dla środowiska, higieny lub zdrowia użytkowników.

W ramach prac projektowych uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia wydaną przez Burmistrza Koronowa dnia 26 maja 2014 r. o nr RGGiOŚ.62202.2.2014.

III.UZGODNIENIA

GK.6630.1113.14

Starostwo Powiatowe w Bydgoszczy
Wydział Geodezji i Kartografii
85-082 Bydgoszcz, ul. Zygmunta Augusta 16

BIPROWODMEL Sp. z o.o.
w Poznaniu
WPLYNĘŁO
Poznań, dn. 21.11.2014 r.
Nr 13

Bydgoszcz, dn. 29.10.2014 r.

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE Nr GK.6630.1113.2014

Na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2010 r. nr 193, poz. 1287 z późn. zm.) i Zarządzenia Nr 20/2014 Starosty Bydgoskiego z dnia 11.07.2014 r. w sprawie organizacji narad koordynacyjnych oraz zasad i trybu uzgadniania na nich sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Wnioskodawca: DAMIAN ZGRABCZYŃSKI BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA BIPROWODMEL SP. Z O.O.
60-577 Poznań
ul. Dąbrowskiego 138 PL
Przedmiot narady: sieć drenażowa
Lokalizacja: Gmina: Koronowo Obręb: Wierzchucin Królewski, dz.: 23/1, 23/3, 63, 93/1, 105/10, 105/11, 105/12, 111/5, 112, 113, 114/4, 119/2, 123/4, 123/32, 124/2, 140, 141, 142, 143/3, 143/65, 143/74, 143/83, 143/86, 232, 249, 252, 254, 255, 256, 257, 258.
Sposób przeprowadzenia: stacjonarny
Data wpływu: 08.10.2014
Data narady: 15.10.2014

Skład i stanowiska uczestników narady koordynacyjnej:

- Enea Operator Sp. z o. o. RD Nakło nad Notecią:
 1. W trakcie prowadzenia prac budowlanych w przypadku:
 - a) zaistnienia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych z planowanymi robotami budowlanymi,
 - b) odkrycia kabli elektroenergetycznych w trakcie prowadzenia prac budowlanych
 - c) zbliżenia się do urządzeń elektroenergetycznych w szczególności do urządzeń elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciemnależy bezwzględnie wystąpić do RD Nakło o wyłączenie urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia. Dalszą pracę można kontynuować po nadzorem pracowników ENEA Operator Sp. z o.o. RD Nakło.Inwestor lub wykonawca prac budowlanych z 14 - dniowym wyprzedzeniem pisemnie powiadomi o rozpoczęciu prac RD Nakło i sprawdzi aktualność naniesień sieci elektroenergetycznej na mapie.
 2. W miejscu skrzyżowania istniejących elektroenergetycznych linii kablowych z projektowanym przyłączem/linią należy zaprojektować nałożenie na istniejące kable rury osłonowe dwudzielne. Wykonawca robót budowlanych rozpocznie prace od nałożenia rur na kable elektroenergetyczny na całej odsłoniętej długości, w sposób opisany w punkcie nr 1 i zgodnie z obowiązującymi normami przepisami, przede zasypaniem zgłosić do sprawdzenia technicznego RD Nakło.
- Netia SA: zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii. W przypadku uszkodzenia sieci Netia oraz strat wynikających z tytułu przerw w łączności pełną odpowiedzialność ponosi wykonawca robót

Biuro Projektów Wodnych Melioracji
i Inżynierii Środowiska "BIPROWODMEL" Sp. z o.o.
w Poznaniu

Za zgodność odpisu z oryginałem

Poznań, 27.11.2014

Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o.
60-577 Poznań, ul. Dąbrowskiego 138
pob: 61-8-17-50-8 NIP 781-18-07-840
ASYSTENT/PROJEKTANTA
mgr inż. Bartosz Małolepszy

i inwestor. Roboty budowlano-montażowe przy zbliżeniu i skrzyżowaniu z uzbrojeniem telekomunikacyjnym należy prowadzić pod nadzorem służb technicznych Netia SA. W miejscach skrzyżowania na istniejący kabel teletechniczny Netia nabudować dwudzielną rurę osłonową. W miejscach zbliżeń zachować normatywną odległość od istniejącej sieci teletechnicznej Netia. O terminie rozpoczęcia prac powiadomić Netia S.A. z 14-dniowym wyprzedzeniem; fax: 022-352-66-87.

- ORANGE POLSKA S.A.: przedstawiciel nie stawiał się na naradzie.
- PSG sp. z o.o. Zakład Gazowniczy Bydgoszcz: bez uwag.
- Urząd Miejski Koronowo: bez uwag.
- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Koronowie: uwzględnić przebudowę sieci wodociągowej kolidującej (na wysokości ułożenia) z projektowanym rurociągiem pomiędzy PD1.1 - W1.

Przedmiotowe uzgodnienie nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 3 Ustawy z dnia 16.11.2006 roku o opłacie skarbowej (Dz.U. z 2012 r. poz. 1282) w związku z art. 40b ust.1 pkt 6 ustawy z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Otrzymują

1. Wnioskodawca (wraz z dokumentacją projektową)
2. a/a

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej:

Z up. Starosty Bydgoskiego
Agata Cierzyńska

Kierownik Referatu
Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia
Terenu oraz Narad Koordynacyjnych

Biurowo Projektów Wodnych Melioracji
i Inżynierii Środowiska "BIPROWODMEL" Sp. z o.o.
w Poznaniu

Za zgodność odpisu z oryginałem

Poznań, ...27.11.2014 r.

Biurowo Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o.
60-877 Poznań, ul. Dobrowskiego 138
tel. 61-8-47 54 94, NIP 761-16-07-840
ASYSTENT PROJEKTANTA

mgr inż. Bartosz Maciolepsz

Biuro Projektów Wodnych Melioracji
i Inżynierii Środowiska "BIPROWODMEL" Sp. z o.o.
w Poznaniu

Za zgodność odpisu z oryginałem

Poznań, 28. 10. 2014 r.

podpis

GENERALNY PROJEKTANT

mgr inż. Józef Zgrabczyński

upr. melioracje wodne 281/82/Pw

upr. instalacyjno-inżynierskie 414/Pw/91

Biuro Projektów Wodnych Melioracji
i Inżynierii Środowiska "BIPROWODMEL" Sp. z o.o.
w Poznaniu

Za zgodność odpisu z oryginałem

Poznań, 27. 11. 2014

Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o.
60-577 Poznań, ul. Dąbrowskiego 138
tel. 61-819-00-00, fax 61-819-00-01, NIP 781-16-07-840

ASYSTENT PROJEKTANTA

mgr inż. Bartosz Małolepszy

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWmIS "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Dąbrowskiego 138 60-577 Poznań

Przedsięwzięcie:

**ODWODNIENIE SZKOŁY I OSIEDLA MIESZKANIOWEGO
W WIERZCHUCINIE KRÓLEWSKIM
Gmina Koronowo**

pow. bydgoski

woj. kujawsko-pomorskie

Nazwa załącznika:

Projekt zagospodarowania terenu cz. 1

Nr zat:

Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Opracował: mgr inż. Damian Zgrabczyński	konstrukcyjno-budowlana	WKP/0225/ZOOK/07	<i>DZ</i>
Opracował: mgr inż. Bartosz Małolepszy			<i>B. Małolepszy</i>
Stadium dokumentacji: Uzgodnienia	Skala: 1:500	Data: 10.2014r.	v002

1.1

40

N 3.3
2.94)

STAROSTA BYDGOSKI

Dokumentacja nr: GK.6630. 1113 20 14

była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w siedzibie AGIK SP w Bydgoszczy przy ul. Zygmunta Augusta 16

dn. 15.10 20 14

w formie:

- ☒ zebrania zainteresowanych podmiotów
☐ za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Bydgoszcz dn. 29.10 20 14 Z up. Starosta Bydgoskiego
Agata Ciaszyńska

Kierownik Referatu
Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia
Terenu oraz Narod Koordynacji



BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Dąbrowskiego 138 60-577 Poznań

Przedsięwzięcie:

**ODWODNIENIE SZKOŁY I OSIEDLA MIESZKANIOWEGO
W WIERZCHUCINIE KRÓLEWSKIM
Gmina Koronowo**

pow. bydgoski

woj. kujawsko-pomorskie

Nazwa załącznika:

Projekt zagospodarowania terenu cz. 2

Nr zał:

1.2

Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Opracował: mgr. inż. Damian Zgrabczyński	konstrukcyjno-budowlana	WKP/0225/ZOOK/07	<i>[Signature]</i>
Opracował: mgr inż. Bartosz Małolepszy			<i>[Signature]</i>
Stadium dokumentacji: Uzgodnienia	Skala: 1:500	Data: 10.2014r.	v002

Biuro Projektów Wodnych Melioracji
i Inżynierii Środowiska "BIPROWODMEL" Sp. z o.o.
w Poznaniu

Za zgodność odpisu z oryginałem

Poznań, 27.11.2014 r.

Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. Poznań
60-577 ul. Dąbrowskiego 138
tel. 61-8-47 50-91, 510 701-16-07-840

ASYSTENT PROJEKTANTA

mgr inż. Bartosz Małolepszy

Biuro Projektów Wodnych Melioracji
i Inżynierii Środowiska "BIPROWODMEL" Sp. z o.o.
w Poznaniu

Za zgodność odpisu z oryginałem

Poznań, 28.10.2014

podpis

GENERALNY PROJEKTANT

mgr inż. Józef Zgrabczyński

upr. melioracje wodne 281/82/Pw

upr. instalacyjno-inżynierskie 414/Pw/91

STAROSTA BYDGOSKI

Dokumentacja nr GK.5630. 1113 z 14

była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w siedzibie WGIK SP w Bydgoszczy przy ul. Zygmunta Augusta 16

dn. 15.10.14

w formie:

- ☒ zebrania zainteresowanych podmiotów
☐ za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Z up. Starosty Bydgoskiego

Magda Cieszyńska

Bydgoszcz dn. 29.10.14

Kierownik Referatu
Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia
Terenu oraz Narod Koordynacyjnych

DN300
I=13.7‰ L=94.4m

W2
118.91
118.96 (0.05)

OŚ-V.6341.1.95.2014

Bydgoszcz, dnia 5 listopada 2014 r.

DECYZJA

W oparciu o przepisy art. 4 ust. 4 pkt. 2), art. 9 ust. 1 pkt. 19) i ust. 2 pkt. 2), art. 31, art. 122 ust. 1 pkt. 3), pkt. 5) i pkt. 8), art. 123 ust. 2, art. 127 ust. 1 i ust. 5, art. 128, art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne /Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późn. zm./, w związku z art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm./, po rozpatrzeniu wniosku Damiana Zgrabczyńskiego – występującego w imieniu Gminy Koronowo

orzekam, co następuje:

I. Udzielam Gminie Koronowo – reprezentowanej przez pełnomocnika Damiana Zgrabczyńskiego – pozwolenia wodnoprawnego w następującym zakresie:

1) Na wykonanie urządzeń wodnych:

- wylotu W1 DN 500 do stawu na dz. ewid. nr 141 obr. ewid. Wierzchucin Królewski, gm. Koronowo,

Współrzędne geograficzne wylotu:

L.p.	Nazwa punktu charakterystycznego	Współrzędna X	Współrzędna Y	Szerokość geograficzna N	Długość geograficzna E
1.	W1	3552850.39	5968358.39	53°18'18,4076"	17°47'3,8669"

- wylotu W2 DN 300 do stawu na dz. ewid. nr 141 obr. ewid. Wierzchucin Królewski, gm. Koronowo,

Współrzędne geograficzne wylotu:

L.p.	Nazwa punktu charakterystycznego	Współrzędna X	Współrzędna Y	Szerokość geograficzna N	Długość geograficzna E
1.	W2	3552829.22	5968428.222	53°18'20,6742"	17°47'2,7645"

- kolektorów drenazowych perforowanych i szczelnych odwodnienia terenów przy budynkach szkoły, przedszkola i budynków mieszkalnych projektowanych na działkach ewid. nr 141, nr 143/86, nr 143/74, nr 143/83, nr 140, nr 142, nr 143/3, nr 257, nr 256, nr 255, nr 254, nr 253, nr 252, nr 119/2, nr 249, nr 114/4, nr 143/65, nr 258, nr 113, nr 112, nr 111/5 obr. ewid. Wierzchucin Królewski, gm. Koronowo, rurociągi szczelne o średnicy w zakresie 160 – 300 mm, rurociągi drenazowe w zakresie 80 – 200 mm, węzły w postaci studni rewizyjnych i połączeniowych o średnicach w zakresie 425 – 1200 mm.

Biuro Projektów Wodnych Melioracji
Inżynierii Środowiska "BIPROWODMEL" Sp. z o.o.
w Poznaniu

Za zgodność odpisu z oryginałem

Poznań, 27.11.2014

Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o.
60-577 Poznań, ul. Dąbrowskiego 138
tel. 61-6-47-0000, NIP 764-16-07-840
ASPIEKT/PROJEKTANTA

mgr inż. Bartosz Małolepszy

Współrzędne geograficzne projektowanych urządzeń wodnych:

Nazwa punktu charakterystycznego	Współrzędna X	Współrzędna Y	Szerokość geograficzna N	Długość geograficzna E
PN1.1	3552759.198	5968491.565	53°18'22,7480"	17°46'59,0198"
PN1.2	3552670.263	5968563.66	53°18'25,1116"	17°46'54,2586"
PN1.3	3552633.351	5968604.98	53°18'26,4613"	17°46'52,2891"
PN1.4	3552665.975	5968646.061	53°18'27,7789"	17°46'54,0752"
PN1.5	3552656.767	5968652.895	53°18'28,0032"	17°46'53,5819"
PN1.6	3552689.541	5968692.589	53°18'29,2758"	17°46'55,3753"
PN1.7	3552650.21	5968727.25	53°18'30,4109"	17°46'53,2712"
PN2.1	3552636.779	5968666.854	53°18'28,4618"	17°46'52,5104"
PN2.2	3552608.648	5968634.218	53°18'27,4158"	17°46'50,9719"
PN2.3	3552591.642	5968649.046	53°18'27,9015"	17°46'50,0621"
PN2.4	3552593.894	5968652.412	53°18'28,0096"	17°46'50,1857"
PN3.1	3552650.161	5968730.847	53°18'30,5273"	17°46'53,2707"
PN3.2	3552687.461	5968787.236	53°18'32,3385"	17°46'55,3184"
PN3.3	3552706.57	5968815.227	53°18'33,2373"	17°46'56,3670"
PN3.4	3552697.014	5968821.671	53°18'33,4491"	17°46'55,8546"
PN3.5	3552658.826	5968847.355	53°18'34,2934"	17°46'53,8069"
PN3.6	3552687.845	5968888.433	53°18'35,6122"	17°46'55,3984"
PN3.7	3552722.446	5968865.883	53°18'34,8705"	17°46'57,2542"
PN3.3.1	3552736.478	5968855.344	53°18'34,5246"	17°46'58,0060"
PN3.5.1	3552647.512	5968830.964	53°18'33,7671"	17°46'53,1862"
PN3.5.2	3552627.863	5968801.85	53°18'32,8322"	17°46'52,1078"
PN3.5.3	3552608.127	5968773.469	53°18'31,9209"	17°46'51,0252"
PN3.5.4	3552589.455	5968745.957	53°18'31,0374"	17°46'50,0006"

L.p.	Nazwa punktu charakterystycznego	Współrzędna X	Współrzędna Y	Szerokość geograficzna N	Długość geograficzna E
24.	PN3.5.5	3552564.562	5968762.335	53°18'31,5760"	17°46'48,6656"
25.	PN3.5.6	3552548.662	5968772.875	53°18'31,5815"	17°46'47,8068"
26.	PN4.1	3552630.417	5968697.193	53°18'29,4455"	17°46'52,1846"
27.	PN4.2	3552607.1	5968670.1	53°18'28,5772"	17°46'50,9093"
28.	PN4.3	3552596.12	5968676.835	53°18'28,7989"	17°46'50,3202"
29.	PN4.4	3552551.818	5968704.457	53°18'28,8144"	17°46'47,9273"
30.	PN4.5	3552517.272	5968727.368	53°18'30,4613"	17°46'46,0909"
31.	PN4.6	3552495.567	5968742.457	53°18'30,9570"	17°46'44,9273"
32.	PN4.2.1	3552595.677	5968657.271	53°18'28,1662"	17°46'50,2848"
33.	PN4.2.2	3552618.794	5968683.673	53°18'29,0122"	17°46'51,5489"
34.	PN5.1	3552531.879	5968674.274	53°18'28,7385"	17°46'46,8488"
35.	PN5.2	3552498.346	5968698.099	53°18'29,5210"	17°46'45,0515"
36.	PN5.3	3552472.012	5968655.834	53°18'28,1629"	17°46'43,6045"
37.	PN5.4	3552459.78	5968635.414	53°18'27,5066"	17°46'42,9319"

- rurociągu łączącego ujęcie wód ze stawu na działce 93/1 obr. ewid. Wierzchucin Królewski z wylotem do stawu na działce 141 obr. ewid. Wierzchucin Królewski, projektowanego na działkach ewid. nr 141, nr 23/3, nr 23/1, nr 119/2, nr 93/1, nr 96 i nr 232 obr. ewid. Wierzchucin Królewski, gm. Koronowo, rurociągi szczelne o średnicy w zakresie 200 – 500 mm, rurociągi drenażowe w zakresie 80 – 113 mm, węzły w postaci studni połączeniowych o średnicy 1200 mm. W celu ujęcia wód ze stawu na działce 93/1 zaprojektowano komorę żelbetową o prostokątnym kształcie i wymiarach wewnętrznych 1400/800/1000 mm z oknem wlotowym o wymiarach 1000/350 mm z dołem okna na poziomie 120,75 m n.p.m. (rz. dna komory). W oknie wlotowym zamontowane zostaną szandory drewniane z górą na rzędnej 120,95 m n.p.m. (rz. krawędzi przelewu). Od góry komora przykryta będzie żelbetową pokrywą z włazem rewizyjnym oraz stopniami żłazowymi umożliwiającymi zejście do komory. Odpływ z komory ujęciowej zapewniony będzie poprzez rurę szczelną DN500 do kolektora odprowadzającego nadmiar wód ze stawu na działce 93/1 oraz z systemów drenarskich do stawu na działce 141 obr. ewid. Wierzchucin Królewski.

Współrzędne geograficzne projektowanych urządzeń wodnych:

Nazwa punktu charakterystycznego	Współrzędna X	Współrzędna Y	Szerokość geograficzna N	Długość geograficzna E
PD1.1	3552844.654	5968344.664	53°18'17,9656"	17°47'3,5490"
PD1.2	3552833.916	5968349.606	53°18'18,1293"	17°47'2,9720"
PD1.3	3552823.769	5968357.204	53°18'18,3786"	17°47'2,4284"
PD1.4	3552806.426	5968365.348	53°18'18,6482"	17°47'1,4965"
PD1.5	3552765.585	5968360.768	53°18'18,5144"	17°46'59,2880"
PD1.6	3552754.964	5968359.554	53°18'18,4788"	17°46'58,7137"
PD1.7	3552720.124	5968379.976	53°18'19,1518"	17°46'56,8440"
PD1.8	3552683.107	5968413.722	53°18'20,2565"	17°46'54,8645"
PD1.9	3552646.149	5968447.398	53°18'21,3589"	17°46'52,8881"
PD1.10	3552605.404	5968472.728	53°18'22,1926"	17°46'50,7023"
PD1.11	3552588.039	5968478.961	53°18'22,4003"	17°46'49,7680"
PD1.12	3552553.86	5968491.612	53°18'22,8216"	17°46'47,9294"
PD1.13	3552507.265	5968511.138	53°18'23,4695"	17°46'45,4241"
PD1.14	3552467.975	5968528.315	53°18'24,0390"	17°46'43,3121"
PD1.15	3552422.374	5968548.061	53°18'24,6937"	17°46'40,8606"
PD1.16	3552386.843	5968583.241	53°18'25,8442"	17°46'38,9620"
PD1.17	3552370.536	5968599.273	53°18'26,3685"	17°46'38,0906"
PD1.18	3552347.84	5968620.196	53°18'27,0533"	17°46'36,8769"
PD1.19	3552310.114	5968652.365	53°18'28,1072"	17°46'34,8580"
PD1.20	3552276.046	5968678.394	53°18'28,9611"	17°46'33,0330"
PD1.21	3552241.547	5968704.164	53°18'29,8068"	17°46'31,1846"
PD4.1	3552329.905	5968600.891	53°18'26,4350"	17°46'35,8970"

- kolektorów drenazowych perforowanych i szczelnych odwodnienia gruntów budowlanych i obiektów mieszkalnych na zachód od stawu na działce 93/1 obr. ewid. Wierzchucin Królewski, projektowanych na działkach ewid. nr 23/3, nr 123/32, nr 123/4, nr 124/2, nr 119/2, nr 105/10, nr 105/11, nr 105/12, nr 63 i nr 124/2 obr. ewid. Wierzchucin Królewski, gm. Koronowo, rurociągi szczelne o średnicy w zakresie 200 – 300 mm, rurociągi drenazowe o średnicy 80 mm, węzły w postaci studni połączeniowych o średnicy 1200 mm.

Współrzędne geograficzne projektowanych urządzeń wodnych:

L.p.	Nazwa punktu charakterystycznego	Współrzędna X	Współrzędna Y	Szerokość geograficzna N	Długość geograficzna E
1.	PD2.1	3552764.911	5968357.097	53°18'18,3959"	17°46'59,2495"
2.	PD3.1	3552575.657	5968463.503	53°18'21,9046"	17°46'49,0902"
3.	PD3.2	3552558.092	5968443.056	53°18'21,2492"	17°46'48,1296"
4.	PD3.3	3552555.805	5968445.062	53°18'21,3149"	17°46'48,0078"
5.	PD3.4	3552513.506	5968442.068	53°18'21,2329"	17°46'45,7209"
6.	PD3.5	3552456.699	5968430.489	53°18'20,8781"	17°46'42,6460"
7.	PD3.6	3552447.635	5968401.027	53°18'19,9282"	17°46'42,1393"
8.	PD3.7	3552439.157	5968384.822	53°18'19,4069"	17°46'41,6719"
9.	PD3.8	3552424.642	5968385.793	53°18'19,4434"	17°46'40,8886"
10.	PD3.9	3552404.656	5968357.664	53°18'18,5403"	17°46'39,7927"
11.	PD3.10	3552380.208	5968321.614	53°18'17,3826"	17°46'38,4513"
12.	PD3.11	3552333.657	5968332.861	53°18'17,7627"	17°46'35,9437"
13.	Sistn.*	3552509.039	5968444.918	53°18'21,3266"	17°46'45,4813"

- 2) Na obniżenie zwierciadła wód gruntowych za pomocą rurociągów drenazowych - na dz. ewid. nr 63, 119/2, 93/1, 141, 91, 94, 96, 92, 93/5, 93/11, 93/7, 93/2, 93/12, 95, 97, 98, 99, 100, 105/8, 105/10, 105/11, 105/12, 102/4, 102/5, 101, 62, 111/2, 111/3, 111/4, 111/5, 112, 113, 120, 229, 232, 134, 114/6, 114/7, 114/4, 124/2, 124/5, 123/48, 123/1, 123/19, 123/4, 123/49, 123/32, 133, 132/2, 132/1, 129, 130, 127, 125/7, 125/8, 125/6, 125/5, 135, 136, 138/2, 138/3, 138/1, 137, 139/2, 140, 142, 143/1, 143/2, 143/3, 143/6, 143/7, 143/65, 143/71, 143/74, 143/75, 143/76, 143/82, 143/83, 143/84, 143/86, 154/1, 154/2, 153/4, 234, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259 obr. ewid. Wierzchucin Królewski, gm. Koronowo.
- 3) Na ujęcie nadmiaru wód ze stawu na działce 93/1 za pomocą studni przelewowej oraz odprowadzenie ich do stawu na dz. ewid. nr 141, w następujących ilościach:
 - maksymalnej godzinowej - 802,8 m³/h
 - średniej dobowej - 311,04 m³/dobę
 - maksymalnej rocznej - 970 800 m³/rok
- 4) Na odprowadzanie wylotem W1 DN 500 mm, do stawu zlokalizowanego na dz. ewid. nr 141 obr. ewid. Wierzchucin Królewski wód drenazowych, w następujących ilościach: