

Temat opracowania:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY NUMER ARCHIWALNY 19005
Branża:	Konstrukcyjno - budowlana Inżynieryjna hydrotechniczna
Nazwa inwestycji:	ODBUDOWA ZBIORNIKÓW I BUDOWA NOWYCH URZĄDZEŃ WODNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA KOLUMNA - LEŚNICTWO SZCZUKWIN -
Adres inwestycji:	działka nr ewid. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 536, 537 obręb SZCZUKWIN, gm. Tuszyn, pow. łódzki, woj. łódzkie
Kategoria obiektu:	XXIV, XXVII
Inwestor:	SKARB PAŃSTWA - LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO KOLUMNA ul. Leśników Polskich 1c 98-100 Łask
Jednostka projektowa:	NK MK DESIGN ul. Prosta 14/16/62 25-371 Kielce

EGZEMPLARZ NR 1	REWIZJA NR 0	DATA: 08-2020
------------------------	---------------------	----------------------

Spis zawartości projektu:

1. Strona tytułowa
 2. Szczegółowy spis zawartości
 3. Dane ogólne
 4. Opis projektu zagospodarowania terenu
 5. Informacja o obszarze oddziaływania projektu
 6. Opis projektu architektoniczno-budowlanego
 7. Informacja BIOZ
 8. Załączniki opracowania wielobranżowego
 9. Część graficzna opracowania wielobranżowego
- Projekt liczy ponumerowanych stron.

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Funkcja	Imię i nazwisko / nr uprawnień	Zakres opracowania	Specjalność	Podpis
Główny Projektant:	<i>mgr inż. Maciej Kowalik SWK/0076/POOK/10</i>	Projekt zagospodarowania terenu Informacja o obszarze oddziaływania Projekt architektoniczno - budowlany Informacja BIOZ	Konstrukcyjno – budowlana Inżynieryjna hydrotechniczna	
Sprawdzający:	<i>mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk SWK/0118/POOK/11</i>	Projekt zagospodarowania terenu Informacja o obszarze oddziaływania Projekt architektoniczno – budowlany	Konstrukcyjno – budowlana Inżynieryjna hydrotechniczna	

2. SZCZEGÓŁOWY SPIS ZAWARTOŚCI

1.	DANE OGÓLNE	8
1.1	Podstawa opracowania.....	8
1.2	Przedmiot, cel i zakres opracowania.....	8
1.3	Nazwa inwestycji.....	9
1.4	Adres inwestycji.....	9
1.5	Inwestor.....	9
1.6	Jednostka projektowa.....	9
1.7	Właściwość organów administracji architektoniczno – budowlanej.....	9
1.8	Wykorzystane materiały.....	10
2.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	11
2.1	Przedmiot inwestycji i zakres zamierzenia budowlanego	11
2.2	Lokalizacja inwestycji oraz stan prawny nieruchomości.....	12
2.3	Istniejące zagospodarowanie terenu.....	12
2.4	Projektowane zagospodarowanie terenu	13
2.5	Projektowane uzbrojenie terenu.....	16
2.6	Istniejący i projektowany układ komunikacyjny	17
2.7	Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu	17
2.7.1	Zestawienie powierzchni: Zbiorniki retencyjne nr 1 i 2, Przepust B1-A.....	17
2.7.2	Zestawienie powierzchni: Przepust B-1	17
2.7.3	Zestawienie powierzchni: Przepust B-2	18
2.7.4	Zestawienie powierzchni: Przepust B-3	18
2.7.5	Zestawienie powierzchni: Przepust B-4, Zastawka drewniana B-4a	18
2.7.6	Zestawienie powierzchni: Przepust B-5.....	18
2.7.7	Zestawienie powierzchni: Przepust B-6, B-7, B-8, B-8.1.....	19
2.7.8	Zestawienie powierzchni: Przepust B-9.....	19
2.7.9	Zestawienie powierzchni: Zbiornik retencyjny nr 3, Przepust B-10, B-11, B-12, B-13, Zastawka drewniana B-13a	19
2.7.10	Zestawienie powierzchni: Zbiornik retencyjny nr 4, Przepust B-14.....	20
2.7.11	Zestawienie powierzchni: Przepust B-15, B-16.....	21
2.7.12	Zestawienie powierzchni: Przepust B-17, Zastawka drewniana B-17a, Studnia drenarska B-18.....	21
2.7.13	Zestawienie powierzchni: Zbiornik retencyjny nr 8, Zastawka drewniana B-19.....	21
2.8	Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	22
2.9	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego	22
2.10	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.....	22
2.10.1	Dane środowiskowe.....	22
2.10.2	Ochrona interesów osób trzecich.....	23
2.11	Zgodność projektu z pozyskanymi decyzjami administracyjnymi	23
2.11.1	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach	23
2.11.2	Decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym.....	24
3.	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU	26
3.1	Obszar i zasięg oddziaływania inwestycji.....	26
3.2	Informacja o obszarach podlegających ochronie znajdujących się w zasięgu oddziaływania	26
4.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	27
4.1	Normy i rozporządzenia.....	27
4.2	Przedmiot inwestycji i zakres całego zamierzenia.....	27
4.3	Opis projektowanych rozwiązań.....	28
4.3.1	Budowa zbiornika retencyjnego nr 1	28
4.3.2	Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2.....	28
4.3.3	Budowa zbiornika retencyjnego nr 3	28
4.3.4	Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4.....	28
4.3.5	Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8.....	28

4.3.6	Budowa przepustu B-1A	29
4.3.7	Budowa przepustu B-1	29
4.3.8	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2	29
4.3.9	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3	29
4.3.10	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4	29
4.3.11	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5	29
4.3.12	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6	29
4.3.13	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7	30
4.3.14	Budowa nowego przepustu B-8	30
4.3.15	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1	30
4.3.16	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9	30
4.3.17	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10	30
4.3.18	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-11	30
4.3.19	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12	30
4.3.20	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13	31
4.3.21	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14	31
4.3.22	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15	31
4.3.23	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16	31
4.3.24	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17	31
4.3.25	Budowa zastawki drewnianej B-4a	31
4.3.26	Budowa zastawki drewnianej B-13a	31
4.3.27	Budowa zastawki drewnianej B-17a	32
4.3.28	Budowa studni drenarskiej B-18	32
4.3.29	Budowa zastawki drewnianej B-19	32
4.3.30	Wykonanie robót konserwacyjnych polegających na odcinkowym oczyszczeniu i odmuleniu rowu R-3, R-MW-10 oraz R-MW-10-1.	32
4.4	Charakterystyczne parametry techniczne projektowanych obiektów	33
4.4.1	Budowa zbiornika retencyjnego nr 1	33
4.4.2	Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2	33
4.4.3	Budowa zbiornika retencyjnego nr 3	33
4.4.4	Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4	34
4.4.5	Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8	34
4.4.6	Budowa przepustu B-1A	34
4.4.7	Budowa przepustu B-1	34
4.4.8	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2	34
4.4.9	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3	35
4.4.10	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4	35
4.4.11	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5	35
4.4.12	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6	35
4.4.13	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7	35
4.4.14	Budowa nowego przepustu B-8	35
4.4.15	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1	36
4.4.16	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9	36
4.4.17	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10	36
4.4.18	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-11	36
4.4.19	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12	36
4.4.20	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13	36
4.4.21	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14	37
4.4.22	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15	37
4.4.23	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16	37
4.4.24	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17	37
4.4.25	Budowa zastawki drewnianej B-4a	37
4.4.26	Budowa zastawki drewnianej B-13a	37
4.4.27	Budowa zastawki drewnianej B-17a	38
4.4.28	Budowa studni drenarskiej B-18	38
4.4.29	Budowa zastawki drewnianej B-19	38
4.4.30	Wykonanie robót konserwacyjnych polegających na odcinkowym oczyszczeniu i odmuleniu rowu R-3, R-MW-10 oraz R-MW-10-1.	38
4.5	Forma architektoniczna, funkcja obiektu budowlanego oraz sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy	38

4.6	Geotechniczne warunki posadowienia obiektu	38
4.6.1	Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego	38
4.6.2	Warunki geologiczne	38
4.6.3	Warunki hydrogeologiczne	39
4.7	Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego	39
4.8	Charakterystyka rozwiązań materiałowych	39
4.9	Prace towarzyszące	43
4.10	Uwagi	45
5.	INFORMACJA BIOZ	46
5.1	Nazwa i adres obiektu budowlanego.	46
5.2	Inwestor	46
5.3	Projektant sporządzający informację	46
5.4	Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	46
5.5	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	47
5.6	Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	47
5.7	Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.	47
5.7.1	Roboty w pobliżu wód płynących i stojących	47
5.7.2	Roboty ziemne	48
5.7.3	Roboty montażowe	48
5.7.4	Zagrożenie pożarem przy robotach budowlanych	48
5.8	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich zastępstwie.	48
5.9	Teren budowy	49
5.10	Nadzór nad robotami budowlanymi	49
5.11	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	49
5.12	Miejsce przechowywania dokumentacji	49
5.13	Uwagi końcowe.	49

I. Projekt budowlano - wykonawczy – załączniki.

- **Zał. nr 1** - Oświadczenia projektanta i sprawdzającego, kopia uprawnień, zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów.
- **Zał. nr 2** - Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, wydana przez Burmistrza Miasta Tuszyna, pismem znak: GPGR.6220.16-9.2019/2020 z dnia 15.04.2020 r.
- **Zał. nr 3** – Wypis i Wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Tuszyn zatwierdzonego Uchwałą nr XVIII/116/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 18 czerwca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 18.08.2004 r. Nr 235 Poz. 2097) - znak GPGR.6727.11.2020.W z dnia 09.01.2020 r.
- **Zał. nr 4** - Decyzja wodnoprawna wydana przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sieradzu, pismem znak: PO.ZUZ.5.4210.308m.2020.MC z dnia 24.07.2020 r.
- **Zał. nr 5** – Opinia geotechniczna, Dokumentacja badań podłoża gruntowego, Projekt geotechniczny dla inwestycji: Odbudowa i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna - Leśnictwo Szczukwin.
- **Zał. nr 6** – Mapy do celów projektowych.

II. Projekt budowlano - wykonawczy – część graficzna.

1. Projektowane zagospodarowanie terenu: Zbiorniki retencyjne nr 1 i 2, Przepust B-1A
2. Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-1
3. Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-2
4. Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-3
5. Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-4, Zastawka drewniana B-4a
6. Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-5
7. Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-6, B-7, B-8, B-8.1
8. Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-9
9. Projektowane zagospodarowanie terenu: Zbiornik retencyjny nr 3, Przepust B-10, B-11, B-12, B-13, Zastawka drewniana B-13a
10. Projektowane zagospodarowanie terenu: Zbiornik retencyjny nr 4, Przepust B-14
11. Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-15, B-16
12. Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-17, Zastawka drewniana B-17a, Studnia drenarska B-18
13. Projektowane zagospodarowanie terenu: Zbiornik retencyjny nr 8, Zastawka drewniana B-19
14. Przekroje przez zbiorniki nr 1 i nr 2
15. Przekroje przez zbiornik nr 4
16. Przekroje przez zbiorniki nr 3 i nr 8
17. Zbiornik retencyjny nr 1 i 2: Przelew powierzchniowy
18. Zbiornik retencyjny nr 4: Grobla piętrząca, Przelew powierzchniowy
19. Zbiornik retencyjny nr 3 i 8: Przelew powierzchniowy
20. Przepust B-1A
21. Przepust B-1
22. Przepust B-2
23. Przepust B-3
24. Przepust B-4
25. Przepust B-5
26. Przepust B-6
27. Przepust B-7
28. Przepust B-8
29. Przepust B-8.1
30. Przepust B-9
31. Przepust B-10

- 32. Przepust B-11
- 33. Przepust B-12
- 34. Przepust B-13
- 35. Przepust B-14
- 36. Przepust B-15
- 37. Przepust B-16
- 38. Przepust B-17
- 39. Zastawka drewniana B-4a i B13a
- 40. Zastawka drewniana B-17a i B19
- 41. Studnia drenarska B-18
- 42. Umocnienie skarp kieszka faszynową, umocnienie narzutem kamiennym w płótkach faszynowych oraz zejście dla zwierząt

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY - CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym – SKARB PAŃSTWA – LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO KOLUMNA, a Wykonawcą – MK Design Maciej Kowalik.

1.2 Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy dla inwestycji polegającej na odbudowie zbiorników i budowie nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwa Szczukwin.

Celem niniejszego projektu budowlano - wykonawczego jest przedstawienie informacji oraz materiałów w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, stanowiących podstawę do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmuje swoim zakresem:

- **Wykonanie urządzeń wodnych – budowę zbiorników wodnych:**
 - Budowa zbiornika retencyjnego nr 1
 - Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2
 - Budowa zbiornika retencyjnego nr 3
 - Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4
 - Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8
 - Budowa przepustu B-1A pomiędzy zbiornikami nr 1 i 2 (na nowoprojektowanym doprowadzalniku pomiędzy zbiornikami nr 1 i 2).
- **Wykonanie urządzeń wodnych - przebudowę rowów polegającą na:**
 - Rów MW-9 - Budowa przepustu B-1
 - Rów MW-9 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2
 - Rów MW-9 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4
 - Rów MW-9 - Budowa zastawki drewnianej B-4a
 - Rów MW-9-6-2 / MW-9-6-1 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3
 - Rów MW-5- - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6
 - Rów MW-7 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1
 - Rów MW-7 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10
 - Rów MW-7 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13
 - Rów MW-4-1-1-1 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-11
 - Rów MW-7-5-5 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12
 - Rów R - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14
 - Rów R - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15
 - Rów R-2 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16
 - Rów R-2 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17
 - Rów R-2 - Budowa zastawki drewnianej B-17a
 - Rów R-2 - Budowa studni drenarskiej B-18
 - Rów R-7 - Budowa zastawki drewnianej B13a
 - Rów R-1-1 - Budowa zastawki drewnianej B-19
- **Wykonanie urządzeń wodnych - roboty w wodach rz. Małej Widawki, polegające na rozbiórce starych i budowie nowych przepustów:**
 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5
 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7
 - Budowa nowego przepustu B-8
 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9

Dodatkowo w ramach prac planuje się wykonanie robót konserwacyjnych polegających na odcinkowym oczyszczeniu i odmuleniu rowu R-3, rowu R-MW-10 oraz rowu R-MW-10-1 (zakres prac nie wymagający pozwolenia na budowę)

1.3 Nazwa inwestycji.

„Odbudowa zbiorników i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna” – Leśnictwo Szczukwin

1.4 Adres inwestycji.

Pod względem administracyjnym przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze: Leśnictwo Szczukwin
Działka nr ewid: 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 536, 537
obręb SZCZUKWIN,
Gmina: Tuszyn
Powiat: łódzki
Województwo: łódzkie
Nadleśnictwo: Kolumna

1.5 Inwestor.

SKARB PAŃSTWA - LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO KOLUMNA
ul. Leśników Polskich 1c
98-100 Łask

1.6 Jednostka projektowa.

MK Design Maciej Kowalik
ul. Prosta 14/16/62
25-371 Kielce
Główny projektant:
mgr inż. Maciej Kowalik
numer uprawnień: SWK/0076/POOK/10
członek: ŚOIIB nr ewid. SWK/BO/0080/11

1.7 Właściwość organów administracji architektoniczno – budowlanej

- Zgodnie z art. 82 ust. 3 pkt. 2 - Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - **Wojewoda jest** organem administracji architektoniczno-budowlanej wyższego stopnia w stosunku do starosty oraz **organem pierwszej instancji w sprawach** obiektów i robót budowlanych hydrotechnicznych piętrzących, upustowych, regulacyjnych oraz kanałów i innych **obiektów służących kształtowaniu zasobów wodnych i korzystaniu z nich, wraz z obiektami towarzyszącymi, z wyłączeniem urządzeń melioracji wodnych;**
- Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne - poprzez urządzenia wodne – rozumie się przez to urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów, w tym:
 - a) urządzenia lub budowle piętrzące, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także kanały i rowy,
 - b) sztuczne zbiorniki usytuowane na wodach płynących oraz obiekty związane z tymi zbiornikami,
 - c) stawy, w szczególności stawy rybne oraz stawy przeznaczone do oczyszczania ścieków albo rekreacji,
 - d) obiekty służące do ujmowania wód powierzchniowych oraz wód podziemnych,
 - e) obiekty energetyki wodnej,
 - f) wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych oraz wyloty służące do wprowadzania wody do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych,
 - g) stałe urządzenia służące do połowu ryb lub do pozyskiwania innych organizmów wodnych,
 - h) urządzenia służące do chowu ryb lub innych organizmów wodnych w wodach powierzchniowych,
 - i) mury oporowe, bulwary, nabrzeża, mola, pomosty i przystanie,
- Zgodnie z art. 197 ust. 1 - Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne - Urządzeniami melioracji wodnych są:
 - 1) rowy wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie,
 - 2) drenowania,
 - 3) rurociągi,
 - 4) stacje pomp służące wyłącznie do celów rolniczych,
 - 5) ziemne stawy rybne,

- 6) groble na obszarach nawadnianych,
 - 7) systemy nawodnień grawitacyjnych,
 - 8) systemy nawodnień ciśnieniowych
- jeżeli służą celom, o których mowa w art. 195.

- Zgodnie z art. 195 - Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne - Melioracje wodne podlegają regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby i ułatwienia jej uprawy.

Wszystkie projektowane obiekty objęte zakresem inwestycji stanowią obiekty służące kształtowaniu zasobów wodnych i korzystaniu z nich (zgodnie z wydanym pozwoleniem wodnoprawnym znak: PO.ZUZ.5.4210.308m.2020.MC z dnia 24.07.2020 r.) i nie stanowią urządzeń melioracji wodnych z uwagi iż celem regulacji stosunków wodnych nie jest polepszenie zdolności produkcyjnej gleby i ułatwienia jej uprawy, dlatego też jako organ właściwy do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę uznaje się Wojewodę.

1.8 Wykorzystane materiały.

1. Przepisy regulujące proces budowlany w specjalnościach techniczno-budowlanych określone zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
2. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - tekst jednolity Dz.U.2018.poz.1202.
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r. poz. 310)
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799);
5. Ustawy 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 (tj. Dz.U. z 2018r. poz. 2081, z póź.zm.).
6. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie – (tj. Dz.U.2007.86.579 z póź.zm.).
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz.1911).
8. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462).
9. Opis Przedmiotu Zamówienia określony przez Inwestora.
10. Uproszczone wypisy z rejestru gruntów.
11. Karta informacyjna przedsięwzięcia „Odbudowa zbiorników i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna” – Leśnictwo Szczukwin
12. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak: GPGR.6220.16-9.2019/2020 z dnia 15.04.2020 r.
13. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.
14. Pozwolenie wodnoprawne znak: PO.ZUZ.5.4210.308m.2020.MC z dnia 24.07.2020 r.
15. Opinia geotechniczna, Dokumentacja badań podłoża gruntowego, Projekt geotechniczny dla inwestycji: Odbudowa i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna - Leśnictwo Szczukwin.
16. Mapa sytuacyjno-wysokościowa.

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 Przedmiot inwestycji i zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego realizowanego na terenie Leśnictwa Szczukwin jest wykonanie robót budowlanych obejmujące swoim zakresem:

- **Wykonanie urządzeń wodnych – budowę zbiorników wodnych:**
 - Budowa zbiornika retencyjnego nr 1
 - Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2
 - Budowa zbiornika retencyjnego nr 3
 - Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4
 - Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8
 - Budowa przepustu B-1A pomiędzy zbiornikami nr 1 i 2 (na nowoprojektowanym doprowadzalniku pomiędzy zbiornikami nr 1 i 2).
- **Wykonanie urządzeń wodnych - przebudowę rowów polegającą na:**
 - Rów MW-9 - Budowa przepustu B-1
 - Rów MW-9 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2
 - Rów MW-9 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4
 - Rów MW-9 - Budowa zastawki drewnianej B-4a
 - Rów MW-9-6-2 / MW-9-6-1 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3
 - Rów MW-5- - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6
 - Rów MW-7 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1
 - Rów MW-7 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10
 - Rów MW-7 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13
 - Rów MW-4-1-1-1 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-11
 - Rów MW-7-5-5 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12
 - Rów R - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14
 - Rów R - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15
 - Rów R-2 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16
 - Rów R-2 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17
 - Rów R-2 - Budowa zastawki drewnianej B-17a
 - Rów R-2 - Budowa studni drenarskiej B-18
 - Rów R-7 - Budowa zastawki drewnianej B13a
 - Rów R-1-1 - Budowa zastawki drewnianej B-19
- **Wykonanie urządzeń wodnych - roboty w wodach rz. Małej Widawki, polegające na rozbiórce starych i budowie nowych przepustów:**
 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5
 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7
 - Budowa nowego przepustu B-8
 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9

Dodatkowo w ramach prac planuje się wykonanie robót konserwacyjnych polegających na odcinkowym oczyszczeniu i odmuleniu rowu R-3, rowu R-MW-10 oraz rowu R-MW-10-1 (zakres prac nie wymagający pozwolenia na budowę)

2.2 Lokalizacja inwestycji oraz stan prawny nieruchomości.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 536, 537 obręb SZCZUKWIN gm. Tuszyn, pow. łódzki, woj. łódzkie.

Stan prawny nieruchomości inwestycyjnych został zestawiony w poniższej tabeli.

Nr działki	Obręb	Właściciel	Adres
508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 536, 537	SZCZUKWIN	SKARB PAŃSTWA LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO KOLUMNA	LESNIKÓW POLSKICH 1C 98-100 ŁASK

2.3 Istniejące zagospodarowanie terenu

Na istniejące zagospodarowanie terenu składają się rowy leśne oznaczone symbolami Rów MW-9, Rów MW-9-6-2 / MW-9-6-1, Rów MW-5, Rów MW-7, Rów MW-4-1-1-1, Rów MW-7-5-5, Rów R, Rów R-2, Rów R-7, Rów R-1-1, Rów R-3, Rów R-MW-10, Rów R-MW-10-1 oraz pozostałości 5 zbiorników wodnych przewidzianych do budowy lub odbudowy.

- Istniejące zbiorniki (pozostałości po dawnych zbiornikach wodnych) przewidziane do odbudowy charakteryzują się dużym stopniem zniszczenia – zbiorniki retencyjne wymagają odmulenia i pogłębienia, wyrównania i umocnienia skarp, wykonania budowli piętrzących, oraz towarzyszących budowli koniecznych do ich prawidłowego funkcjonowania. W obecnym stanie zbiorniki wodne częściowo wypełnione są wodą lub przypominają zabagnione zagłębienia.

Rodzaj obiektu	Objętość istniejąca [m³]	Głębokość wody	Urządzenia piętrzące
Zb. retencyjny nr 1	brak	brak	Brak
Zb. retencyjny nr 2	400	do ok. 1,0 m	Brak
Zb. retencyjny nr 3	brak	brak	Brak
Zb. retencyjny nr 4	7500	do ok. 1,0 m	Brak
Zb. retencyjny nr 8	2000	do ok. 1,0 m	Brak

- Istniejące przepusty zlokalizowane na ww. ro są częściowo zniszczone (nie stwarzają właściwych warunków przejazdu), a ich wydatek nie jest dostosowany do wystąpienia wód wezbraniowych.

Rodzaj obiektu	Rzędna wlotu	Rzędna wylotu
Przepust B-1A	-	-
Przepust B-1	-	-
Przepust B-2	237,44 m n.p.m.	237,33 m n.p.m.
Przepust B-3	236,82 m n.p.m.	236,90 m n.p.m.
Przepust B-4	235,25 m n.p.m.	235,13 m n.p.m.
Przepust B-5	230,70 m n.p.m. 230,73 m n.p.m.	230,73 m n.p.m. 230,65 m n.p.m.
Przepust B-6	232,10 m n.p.m.	231,99 m n.p.m.
Przepust B-7	231,63 m n.p.m. 231,67 m n.p.m.	231,64 m n.p.m. 231,67 m n.p.m.
Przepust B-8	-	-
Przepust B-8.1	231,91 m n.p.m.	231,84 m n.p.m.
Przepust B-9	234,13 m n.p.m.	234,12 m n.p.m.
Przepust B-10	236,18 m n.p.m.	236,18 m n.p.m.
Przepust B-11	237,58 m n.p.m.	237,65 m n.p.m.
Przepust B-12	237,52 m n.p.m.	237,61 m n.p.m.
Przepust B-13	237,46 m n.p.m.	237,55 m n.p.m.

Przepust B-14	236,73 m n.p.m.	236,79 m n.p.m.
Przepust B-15	232,28 m n.p.m.	232,05 m n.p.m.
Przepust B-16	232,93 m n.p.m.	232,91 m n.p.m.
Przepust B-17	234,53 m n.p.m.	234,43 m n.p.m.

2.4 Projektowane zagospodarowanie terenu

Zakres prac budowlanych przewidzianych w ramach realizacji odbudowy zbiorników i budowy nowych obiektów budowlanych obejmuje:

1. Budowa zbiornika retencyjnego nr 1
 - budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego wraz z infrastrukturą umożliwiającą ich bezpieczną obsługę,
 - budowa czaszy zbiornika retencyjnego,
 - niwelację i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanych nachyleniu,
 - niwelację i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego,
 - budowa doprowadzalnika i odprowadzalnika,
 - budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wlocie i wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego.
2. Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2
 - budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego wraz z infrastrukturą umożliwiającą ich bezpieczną obsługę,
 - odmulenie wraz z pogłębieniem czaszy zbiornika retencyjnego,
 - niwelację i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanych nachyleniu,
 - niwelację i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego,
 - budowa doprowadzalnika i odprowadzalnika,
 - budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wlocie i wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego.
3. Budowa zbiornika retencyjnego nr 3
 - budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego wraz z infrastrukturą umożliwiającą ich bezpieczną obsługę,
 - budowa czaszy zbiornika retencyjnego,
 - niwelację i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanych nachyleniu,
 - niwelację i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego,
 - budowa doprowadzalnika,
 - budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego.
4. Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4
 - budowa ziemnej grobli piętrzącej wraz z wykonaniem stosownych zabezpieczeń (umocnienia przeciwoerozyjne, uszczelnienia przeciwfiltracyjne, siatki zabezpieczające przed negatywnym działaniem zwierząt)
 - budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego
 - odmulenie wraz z pogłębieniem czaszy zbiornika retencyjnego,
 - niwelację i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanych nachyleniu,
 - niwelację i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego,
 - budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego.
5. Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8
 - budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego,
 - odmulenie wraz z pogłębieniem czaszy zbiornika retencyjnego,
 - niwelację i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanych nachyleniu,
 - niwelację i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego,
 - budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego.
6. Budowa przepustu B-1A
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
7. Budowa przepustu B-1
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m

- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem
- 8. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2
 - rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 6 m przed i 8 m za przepustem
- 9. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3
 - rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 10 m przed i 6 m za przepustem
- 10. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4
 - rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i 5 m za przepustem
- 11. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5
 - rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem
- 12. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6
 - rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem
- 13. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7
 - rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 10 m przed i za przepustem
- 14. Budowa nowego przepustu B-8
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem
- 15. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1
 - rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 6 m przed i za przepustem
- 16. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9
 - rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,

- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem
17. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 9,5 m za przepustem
18. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-11
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 10 m przed i za przepustem
19. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 10 m przed i za przepustem
20. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem
21. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m przed i 5 m za przepustem
22. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem
23. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem
24. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
 - budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
 - ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem

25. Budowa zastawki drewnianej B-4a
 - wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia do 1,0 m
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach do 20 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach 2 m przed i 4 m za zastawką
26. Budowa zastawki drewnianej B-13a
 - wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia do 1,0 m
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach do 20 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach 2 m przed i 4 m za zastawką
27. Budowa zastawki drewnianej B-17a
 - wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia do 1,0 m
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach do 20 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach 2 m przed i 5 m za zastawką
28. Budowa studni drenarskiej B-18
 - wykonanie studni drenarskiej o średnicy do ok. 1,0 m i wysokości do ok. 3,0 m
29. Budowa zastawki drewnianej B-19
 - wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia do 1,0 m
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach do 20 m
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach 2 m przed i 5 m za zastawką

Dodatkowo w ramach prac planuje się wykonanie robót konserwacyjnych polegających na odcinkowym oczyszczeniu i odmuleniu rowu R-3, rowu R-MW-10 oraz rowu R-MW-10-1 (zakres prac nie wymagający pozwolenia na budowę) tj.:

1. Odcinkowe oczyszczenie i odmulenie rowu R-3
 - usunięcie zanieczyszczeń z powalonych gałęzi i drzew oraz zanieczyszczeń naniesionych przez wodę na długość do 500 m
 - odmulenie warstwą do 0,4 m na długości do 500 mPrace przewidziane do realizacji na odcinkach rowu R-3:
 - km 0+000 – 0+500
2. Odcinkowe oczyszczenie i odmulenie rowu R-MW-10
 - usunięcie zanieczyszczeń z powalonych gałęzi i drzew oraz zanieczyszczeń naniesionych przez wodę na długość do 1000 m
 - odmulenie warstwą do 0,4 m na długości do 1000 mPrace przewidziano do realizacji na odcinku rowu R-MW-10:
 - km 0+000 – 0+1000
3. Odcinkowe oczyszczenie i odmulenie rowu R-MW-10-1
 - usunięcie zanieczyszczeń z powalonych gałęzi i drzew oraz zanieczyszczeń naniesionych przez wodę na długość do 500 m
 - odmulenie warstwą do 0,4 m na długości do 500 mPrace przewidziane do realizacji na odcinkach rowu R-MW-10-1:
 - km 0+000 – 0+500

2.5 Projektowane uzbrojenie terenu

- Zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy
- Odprowadzenie ścieków bytowych – nie dotyczy
- Odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowo
- Zaopatrzenie w energię elektryczną – nie dotyczy

2.6 Istniejący i projektowany układ komunikacyjny

Dojazd do inwestycji zapewniony istniejącymi drogami leśnymi.

2.7 Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu

2.7.1 Zestawienie powierzchni: Zbiorniki retencyjne nr 1 i 2, Przepust B1-A

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		4944 m²
Obszar robót budowlanych		3043 m²
Powierzchnia obiektów budowlanych:		1519 m²
Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-1A		178 m²
	Korona przepustu - projektowana zieleń	112 m ²
	Umocnienie dna i skarp rowu - narzut kamienny	49 m ²
Powierzchnia obiektów budowlanych: Zbiornik ZR-1 wraz z odcinkiem rowu zasilającego		511 m²
	Powierzchnia tafli wody	217 m ²
	Skarpy zbiornika ponad wodą - projektowana zieleń	290 m ²
	Umocnienie skarp zbiornika - narzut kamienny (w tym pod pow. wody)	31 m ²
Powierzchnia obiektów budowlanych: Zbiornik ZR-2 wraz z odcinkiem rowu odprowadzającego		830 m²
	Powierzchnia tafli wody	695 m ²
	Skarpy zbiornika ponad wodą - projektowana zieleń	125 m ²
	Umocnienie skarp zbiornika - narzut kamienny (w tym pod pow. wody)	24 m ²
Powierzchnia nawiązania do istniejącego terenu		1524 m²
Obszar inwestycji - bez ingerencji		1901 m²

2.7.2 Zestawienie powierzchni: Przepust B-1

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		1095 m²
Obszar robót budowlanych		549 m²
Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-1		297 m²
	Droga nad przepustem - nawierzchnia z kruszywa	136 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	134 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	27 m ²
Powierzchnia nawiązania do istniejącego terenu		252 m²
Obszar inwestycji - bez ingerencji		546 m²

2.7.3 Zestawienie powierzchni: Przepust B-2

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		641 m²
	Obszar robót budowlanych	314 m²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-2	158 m ²
	Korona przepustu - projektowana zieleń	66 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	78 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	14 m ²
	Powierzchnia nawiazania do istniejącego terenu	156 m ²
	Obszar inwestycji - bez ingerencji	327 m²

2.7.4 Zestawienie powierzchni: Przepust B-3

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		529 m²
	Obszar robót budowlanych	281 m²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-3	194 m ²
	Droga nad przepustem - nawierzchnia z kruszywa	75 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	101 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	18 m ²
	Powierzchnia nawiazania do istniejącego terenu	87 m ²
	Obszar inwestycji - bez ingerencji	248 m²

2.7.5 Zestawienie powierzchni: Przepust B-4, Zastawka drewniana B-4a

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		1073 m²
	Obszar robót budowlanych	611 m²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-4	407 m ²
	Droga nad przepustem - nawierzchnia z kruszywa	94 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	251 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	62 m ²
	Powierzchnia nawiazania do istniejącego terenu	204 m ²
	Obszar inwestycji - bez ingerencji	462 m²

2.7.6 Zestawienie powierzchni Przepust B-5

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		1145 m²
	Obszar robót budowlanych	767 m²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-5	575 m ²
	Droga nad przepustem - nawierzchnia z kruszywa	164 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	337 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	74 m ²
	Powierzchnia nawiazania do istniejącego terenu	192 m ²
	Obszar inwestycji - bez ingerencji	378 m²

2.7.7 Zestawienie powierzchni: Przepust B-6, B-7, B-8, B-8.1

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		4712 m²
Obszar robót budowlanych		3122 m²
Powierzchnia obiektów budowlanych:		2930 m ²
	Drogi nad przepustami - nawierzchnia z kruszywa	801 m ²
	Skarpy i dna przepustów i rowów - projektowana zieleń	1983 m ²
	Umocnienie dna rowów - narzut kamienny, w tym:	146 m ²
	Umocnienie dna rowu przepustu B-6	33 m ²
	Umocnienie dna rowu przepustu B-7	59 m ²
	Umocnienie dna rowu przepustu B-8	32 m ²
	Umocnienie dna rowu przepustu B-8.1	22 m ²
Powierzchnia nawiązania do istniejącego terenu		192 m ²
Obszar inwestycji - bez ingerencji		1590 m²

2.7.8 Zestawienie powierzchni Przepust B-9

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		650 m²
Obszar robót budowlanych		294 m²
Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-9		207 m ²
	Droga nad przepustem - nawierzchnia z kruszywa	68 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	116 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	23 m ²
Powierzchnia nawiązania do istniejącego terenu		87 m ²
Obszar inwestycji - bez ingerencji		356 m²

2.7.9 Zestawienie powierzchni: Zbiornik retencyjny nr 3, Przepust B-10, B-11, B-12, B-13, Zastawka drewniana B-13a

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		1023 m²
Obszar robót budowlanych		724 m²
Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-11 B-12		567 m ²
	Droga nad przepustem - nawierzchnia z kruszywa	253 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	271 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	43 m ²
Powierzchnia nawiązania do istniejącego terenu		157 m ²
Obszar inwestycji - bez ingerencji		399 m²
Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		1055 m²
Obszar robót budowlanych		568 m²
Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-13		378 m ²
	Droga nad przepustem - nawierzchnia z kruszywa	104 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	205 m ²

	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	69 m ²
	Powierzchnia nawiązania do istniejącego terenu	190 m²
	Obszar inwestycji - bez ingerencji	487 m²
	Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania	3077 m²
	Obszar robót budowlanych	2325 m²
	Powierzchnia obiektów budowlanych:	1793 m²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-10	388 m²
	Droga nad przepustem - nawierzchnia z kruszywa	112 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	231 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	45 m ²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Zbiornik ZR-3	1405 m²
	Powierzchnia tafli wody	1206 m ²
	Skarpy zbiornika ponad wodą - projektowana zieleń	152 m ²
	Umocnienie skarp zbiornika - narzut kamienny	89 m ²
	Powierzchnia nawiązania do istniejącego terenu	532 m²
	Obszar inwestycji - bez ingerencji	752 m²

2.7.10 Zestawienie powierzchni: Zbiornik retencyjny nr 4, Przepust B-14

	Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania	13021 m²
	Obszar robót budowlanych	11401 m²
	Powierzchnia obiektów budowlanych:	10814 m²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-14	1102 m²
	Droga nad przepustem - nawierzchnia z kruszywa	319 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	730 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	53 m ²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Zbiornik ZR-4	9712 m²
	Powierzchnia tafli wody	8729 m ²
	Powierzchnia grobli oraz skarp zbiornika i wyspy ponad taflą wody - projektowana zieleń	939 m ²
	Umocnienie skarp zbiornika - narzut kamienny	56 m ²
	Powierzchnia nawiązania do istniejącego terenu	587 m²
	Obszar inwestycji - bez ingerencji	1620 m²

2.7.11 Zestawienie powierzchni: Przepust B-15, B-16

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		851 m²
	Obszar robót budowlanych	463 m²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-15	290 m ²
	Droga nad przepustem - nawierzchnia z kruszywa	144 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	123 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	23 m ²
	Powierzchnia nawiązania do istniejącego terenu	173 m ²
Obszar inwestycji - bez ingerencji		388 m²

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		1023 m²
	Obszar robót budowlanych	724 m²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-16	567 m ²
	Droga nad przepustem - nawierzchnia z kruszywa	253 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	271 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	43 m ²
	Powierzchnia nawiązania do istniejącego terenu	157 m ²
Obszar inwestycji - bez ingerencji		399 m²

2.7.12 Zestawienie powierzchni: Przepust B-17, Zastawka drewniana B-17a, Studnia drenarska B-18

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		1279 m²
	Obszar robót budowlanych	705 m²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Przepust B-17	447 m ²
	Droga nad przepustem - nawierzchnia z kruszywa	120 m ²
	Skarpy przepustu i rowu - projektowana zieleń	254 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	73 m ²
	Powierzchnia nawiązania do istniejącego terenu	258 m ²
Obszar inwestycji - bez ingerencji		574 m²

2.7.13 Zestawienie powierzchni: Zbiornik retencyjny nr 8, Zastawka drewniana B-19

Obszar inwestycji - zasięg oddziaływania		7369 m²
	Obszar robót budowlanych	5584 m²
	Powierzchnia obiektów budowlanych:	4600 m ²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Rów i zastawka B-19	436 m ²
	Skarpy i dno rowu - projektowana zieleń	401 m ²
	Umocnienie dna rowu - narzut kamienny	36 m ²
	Powierzchnia obiektów budowlanych: Zbiornik ZR-8	4164 m ²
	Powierzchnia tafli wody	4009 m ²
	Powierzchnia grobli oraz skarp zbiornika i wyspy ponad taflą wody - projektowana zieleń	103 m ²

	Umocnienie skarp zbiornika i przelewu - narzut kamienny (w tym pod wodą)	65 m ²
	Powierzchnia nawiązania do istniejącego terenu	984 m ²
	Obszar inwestycji - bez ingerencji	1785 m²

2.8 Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego i ochronie zabytków w zakresie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446 z późn. zm.).

Przedmiotowa inwestycja pn. „ODBUDOWA ZBIORNIKÓW I BUDOWA NOWYCH URZĄDZEŃ WODNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA KOLUMNA - LEŚNICTWO SZCZUKWIN” zlokalizowana na działkach o nr ewid. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 536, 537 obręb SZCZUKWIN gm. Tuszyń, pow. łódzki, woj. łódzkie jest zgodna z zapisami:

- Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Tuszyń zatwierdzonego Uchwałą nr XVIII/116/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 18 czerwca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 18.08.2004 r. Nr 235 Poz. 2097) - znak GPGR.6727.11.2020.W z dnia 09.01.2020 r. wskazanymi w wypisie z planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyń znak GPGR.6727.11.2020.W z dnia 09.01.2020 r.

Teren działki nr ewid. 509, 512, 513, 516, obręb SZCZUKWIN, przeznaczony jest:

- w części pod drogę 38 KL / w liniach rozgraniczających 15,0 m / ,
- w części pod zieleń leśną / ZL ALP /

Teren działki nr ewid. 510, 519, 526, 534 obręb SZCZUKWIN, przeznaczony jest:

- w części pod drogę 39 KD / w liniach rozgraniczających 15,0 m / ,
- w części pod zieleń leśną / ZL ALP /

Teren działki nr ewid. 508, 517, 518, 521, 523, 524, 525, 531, 536, 537 obręb SZCZUKWIN, przeznaczony jest:

- pod zieleń leśną / ZL ALP /

Teren działki nr ewid. 520 obręb SZCZUKWIN, przeznaczony jest:

- w części pod poszerzenie drogi 38 KL / w liniach rozgraniczających 15,0 m / ,
- w części pod drogę KD / w liniach rozgraniczających 10,0 m / ,
- w części pod zieleń leśną / ZL ALP /

Teren działki nr ewid. 527 obręb SZCZUKWIN, przeznaczony jest:

- w części pod drogę 39 KD / w liniach rozgraniczających 15,0 m / ,
- w części pod poszerzenie drogi 43 KL / w liniach rozgraniczających 15,0 m / ,
- w części pod zieleń leśną / ZL ALP /

Teren działki nr ewid. 530 obręb SZCZUKWIN, przeznaczony jest:

- w części pod poszerzenie drogi 43 KL / w liniach rozgraniczających 15,0 m / ,
- w części pod zieleń leśną / ZL ALP /

2.9 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdujące się w granicach terenu górniczego

Inwestycja znajduje się poza zasięgiem ustanowionych terenów górniczych, a zatem realizowane obiekty nie podlegają wymogom sprecyzowanym w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze.

2.10 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

2.10.1 Dane środowiskowe

- Projektowany obiekt nie stwarza zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego oraz otoczenia.
- Dla przedsięwzięcia została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

2.10.2 Ochrona interesów osób trzecich

- Inwestycja nie pozbawia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności, oraz dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Inwestycja nie powoduje uciążliwości powodowanych przez hałas, wibrację, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.
- Inwestycja nie powoduje ograniczenia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich i nie wpływa na wykonanie ich prawa własności.

2.11 Zgodność projektu z pozyskanymi decyzjami administracyjnymi

2.11.1 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

Dla niniejszego przedsięwzięcia Burmistrz Miasta Tuszyna w dniu 15.04.2020 r. wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach znak: GPGR.6220.16-9.2019/2020. Inwestycję zaprojektowano zgodnie ze wskazanymi w ww. Decyzji warunkami i wymaganiami.

Podczas realizacji prac budowlanych należy:

- a) Kierując się zasadą oszczędnego przekształcenia terenu i ograniczenia wycinki do minimum, każde z zapleczy budowy powinno mieć jak najmniejszą powierzchnię nie przekraczającą 400 m², powinno znajdować się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych obiektów, tj. na obszarze, który będzie podlegał przekształceniu, np. niwelacji w ramach projektowanego zakresu prac,
- b) Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum, przeznaczając do wycinki wyłącznie zadrzewienie na terenie przeznaczonym pod projektowane obiekty – zbiorniki oraz pozostałą infrastrukturę, a także pod niwelację terenu i niezbędne rozplantowanie mas ziemnych. W celu ograniczenia wycinki do niezbędnego minimum należy uwzględnić:
 - lokalizację obiektów w miejscach zbiorników i przepustów,
 - zachowanie istniejącego drzewostanu na obszarach przeznaczonych pod niwelację nie wykazujących kolizji z poruszającym się sprzętem,
 - ograniczenie liczby i powierzchni zaplecza budowy do niezbędnego minimum oraz ich lokalizację w miejscach docelowo przeznaczonych pod przekształcenie terenu, w tym niwelację terenu lub w miejscach gdzie nie występują drzewa,
 - brak lokalizowania miejsca czasowego składowania mas ziemnych oraz mułów / namułów poza obszarem docelowo zajęтым przez projektowane zbiorniki.
- c) Drzewa nieprzeznaczone do wycinki, znajdujące się w pobliżu prowadzonych prac budowlanych zabezpieczyć przed urazami mechanicznymi i innymi uszkodzeniami, np. poprzez oszalowanie pni deskami z zastosowaniem materiałów ochronno – amortyzujących (mata słomiana pod oszalowaniem), opartymi o podłoże i zamontowanymi do pnia za pomocą taśmy lub drutu. Prace w obrębie bryły korzeniowej należy y prowadzić ze szczególną ostrożnością, zaleca się takie prace prowadzić ręcznie,
- d) Jako drogi dojazdowe wykorzystać w pierwszej kolejności istniejące ciągi komunikacyjne.
- e) Ograniczyć zasięg wykopów i wymiany gruntów, a także czas prowadzenia odwodnienia na potrzeby realizacji poszczególnych obiektów budowlanych (jeżeli zostanie stwierdzona taka potrzeba) do niezbędnego minimum.
- f) Zaplecze budowy zorganizować w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniami, m.in.: należy zabezpieczyć, utwardzić teren, na który będzie zlokalizowane zaplecze budowy, w tym strefy, w których będzie zlokalizowany postój maszyn, pojazdów pracujących na budowie, miejsca parkingów dla pracowników, miejsca tankowania maszyn z zaleceniem uszczelnienia przed ewentualnym dostaniem się substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo – wodnego, oraz wyposażyć w odpowiednie materiały sorpcyjne. Zaplecze budowy należy wyposażyć w przenośne toalety ze szczelnym zbiornikiem na nieczystości, ścieki przekazywać podmiotom w celu wywieżenia na oczyszczalnię ścieków.
- g) Odpady segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty.
- h) Używać sprzęt budowlany i transportowy w dobrym stanie technicznym (bez wycieków płynów eksploatacyjnych)
- i) Stosować okrywanie plandekami materiałów dowożonych i wywożonych przez samochody ciężarowe.
- j) W okresie bezdeszczowym i wietrznym zaleca się zraszanie powierzchni odkrytych wodą podczas prowadzenia prac ziemnych ograniczając pylenie.
- k) Prace budowlane prowadzić w godzinach dziennych
- l) Każdorazowo po zakończeniu pracy sprzętu należy go odprowadzić na miejsce postoju zapewniając ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo – wodnego.

- m) Tankowanie maszyn oraz ewentualną naprawę sprzętu budowlanego prowadzić w miejscach do tego przystosowanych, zabezpieczonych przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo – wodnego na skutek niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych (zastosowanie mat).
- n) Roboty budowlane prowadzić z należytą starannością, systematycznie kontrolując stan techniczny pojazdów i maszyn, celem maksymalnego ograniczenia możliwości wycieków paliwa lub oleju bezpośrednio do gruntu i wód podziemnych i powierzchniowych. W przypadku zaistnienia awarii, zanieczyszczony grunt należy natychmiast zebrać i zgromadzić w szczelnym pojemniku, a następnie przekazać uprawnionym podmiotom zgodnie z przepisami o odpadach.
- o) Masy ziemne i glebę wybraną podczas realizacji prac wykorzystać w miarę możliwości geotechnicznych do wbudowania w przedmiotowe obiekty inwestycyjne (grole ziemne, skarpy) oraz niwelację terenu w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy projektowanych zbiorników. Nadmiar gruntu oraz grunt nie spełniający odpowiednich parametrów (muły, namuły) zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- p) Kierując się zasadą oszczędnego przekształcenia terenu i ograniczenia wycinki do niezbędnego minimum, nie należy lokalizować miejsc czasowego składowania mas ziemnych oraz mułów/namułów poza obszarem docelowo zajęтым przez projektowane zbiorniki i pozostałe elementy przedsięwzięcia. Wydobyte masy ziemne o parametrach umożliwiających ich wykorzystanie, należy przemieszczać w bezpośrednie sąsiedztwo projektowanych budowli (grole, skarpy), a następnie sukcesywnie wbudowywać. Masy nie spełniające odpowiednich parametrów wydobywać i sukcesywnie wywozić.
- q) W ramach kompensacji wycinki lasu, należy wywieźć co najmniej 10 budek lęgowych dla ptaków (typ B) na terenie inwestycji lub w pobliżu, przy czym dopuszcza się też, po konsultacji z nadzorem przyrodniczym, wywieszenie w zamian części budek dla ptaków, skrzynek dla nietoperzy (w ilości 1:1).
- r) Prace wycinkowe drzew i krzewów oraz prace ziemne należy prowadzić poza sezonem lęgowym ptaków przypadającym na okres co najmniej od 1 marca do 15 sierpnia w tym terminie, ale po kontroli specjalisty przyrodnika w ramach nadzoru przyrodniczego na okoliczność gniazdowania ptaków lub innych gatunków chronionych na danym terenie. W przypadku stwierdzenia lęgów na danym terenie, prace powinno się rozpocząć po stwierdzeniu przez specjalistę przyrodnika wprowadzenia/zakończenia lęgów. W przypadku ryzyka płoszenia zwierząt gatunków chronionych na skutek prac wycinkowych i ziemnych w sezonie lęgowym (niezależnie od wykluczenia lęgów na terenie) oraz w przypadku zasiedlenia zadrzewienia i terenu przez gatunki chronione, należy uzyskać zezwolenie na odstąpienie od zakazów w stosunku do gatunków podlegających ochronie.
- s) W okresie największej aktywności zwierząt dokonywać kontroli terenu realizacji przedsięwzięcia (w ramach nadzoru przyrodniczego), w tym dokonywać kontroli wykopów i innych potencjalnych pułapek dla zwierząt, w tym płazów. W razie potrzeby, miejsca potencjalnych pułapek należy zabezpieczyć, np. poprzez zastosowanie ogrodzenia herpetologicznego szczelnego na całej długości, pełnego lub o oczkach nie większych niż 5x5 mm i o wysokości części nadziemnej co najmniej 50 cm, z zagłębioną w podłożu dolną krawędzią (szczelne połączenie z podłożem) i odgięciem na zewnątrz górnej krawędzi w formie daszku. W przypadku uwięzienia zwierząt należy podjąć działania zmierzające do ich uwolnienia i przenieść w bezpieczne miejsce poza terenem prowadzonych prac.
- t) Po zakończeniu prac budowlanych teren budowy uporządkować nie pozostawiając żadnych materiałów i odpadów w rejonie prowadzonych prac.
- u) Podczas prowadzenia prac budowlanych miejsca do parkowania maszyn budowlanych usytuować na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed wpływem substancji ropopochodnych na środowisko gruntowo – wodne.
- v) Teren inwestycji należy zabezpieczyć w sorbenty w celu neutralizacji zanieczyszczeń gruntu substancjami ropopochodnymi.
- w) Sprzęt i maszyny wykorzystywane podczas realizacji inwestycji powinny spełniać standardy jakościowe, techniczne, wykluczające emisję do wód i do ziemi zanieczyszczeń z grupy ropopochodnych.
- x) Odpady powstałe w fazie budowy należy czasowo magazynować w szczelnych pojemnikach wykonanych z materiałów odpornych na działanie chemiczne magazynowanych odpadów lub luzem, o ile stan skupienia na to pozwala, pod przykryciem zabezpieczającym odpady przed czynnikami atmosferycznymi, w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu.

2.11.2 Decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym

Dla niniejszego przedsięwzięcia Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sieradzu w dniu 24.07.2020 r. wydał decyzję o pozwoleniu wodnoprawnym znak: PO.ZUZ.5.4210.308m.2020.MC. Inwestycję zaprojektowano zgodnie z wskazanymi w ww. Decyzji warunkami i wymaganiami.

W ramach zapisów ww. decyzji Inwestor – Skarb Państwa – Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolumna został zobowiązany do:

1. Wykonania urządzeń wodnych i prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją techniczną oraz do utrzymania urządzeń w należytym stanie technicznym.

2. Przeprowadzenia niezbędnych prac eksploatacyjnych, konserwacyjnych, remontowych i kontrolnych zapewniających zachowanie sprawności urządzeń wodnych.
3. Przeprowadzenia niezbędnych prac odmuleniowych na odcinkach rz. Mała Widawka (obiekty zlokalizowane na odcinku rzeki: przepusty B-5, B-7, B-8, B-9) – oczyszczenie koryta cieku z zalegających liści, powalonych drzew i gałęzi oraz zanieczyszczeń.

Inwestycję zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami ,Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z wymaganymi opiniami i uzgodnieniami i w taki też sposób należy ją zrealizować.

Projektował:

mgr inż. Maciej Kowalik
numer uprawnień: SWK/0076/POOK/10
członek: ŚOIIB nr ewid. SWK/BO/0080/11



Sprawdził:

mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk
numer uprawnień: SWK/0118/POOK/11
członek: ŚOIIB nr ewid. SWK/BO/0069/12



3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU

3.1 Obszar i zasięg oddziaływania inwestycji

Zasięg oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego wskazano w części rysunkowej i ogranicza się on zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji do terenu objętego wnioskiem o pozwolenie na budowę tj. do części działek inwestycyjnych 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 536, 537 obręb SZCZUKWIN gm. Tuszyń, pow. łódzki, woj. łódzkie. Oddziaływanie związane z fazą budowy inwestycji będą miały charakter odwracalny i będzie występować w krótkim okresie czasu budowy. Po jej zakończeniu nie będą występować negatywne oddziaływania dla środowiska.

3.2 Informacja o obszarach podlegających ochronie znajdujących się w zasięgu oddziaływania

Przedmiotowa inwestycja wraz z zasięgiem oddziaływania na środowisko zlokalizowana jest poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i korytarzy ekologicznych. Orientacyjna lokalizacja najbliższych położonych obszarów chronionych zlokalizowanych w promieniu 30 km została przedstawiona poniżej:

- Parki narodowe – brak obszarów
- Rezerваты przyrody – Molenda – ok. 9 km,
- Parki krajobrazowe – Sulejowski Park Krajobrazowy - otulina – ok. 18 km,
- Obszary chronionego krajobrazu – Doliny Wolbórki – ok. 15 km,
- Obszary Natura 2000 – Grabia PLH100021 – ok. 15 km,
- Pomniki przyrody – grupa drzew – ok. 5 km,
- Stanowiska dokumentacyjne – brak obszarów w promieniu 30 km
- Użytki ekologiczne – Moszczanka – ok. 11 km,
- Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe – Borkowice – ok. 11 km,
- Obszary ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów – na terenie inwestycyjnym brak jest obszarowych form ochrony gatunkowej w postaci ustanowionych stref ochronnych,
- Korytarze ekologiczne – planowana inwestycja znajduje się poza korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym i regionalnym,

Opracował:

mgr inż. Maciej Kowalik

numer uprawnień: SWK/0076/POOK/10

członek: ŚOIIB nr ewid. SWK/BO/0080/11



4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

4.1 Normy i rozporządzenia

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- PN-EN-1991-1-1 (2004) - Oddziaływania na konstrukcje. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN-1991-1-3 (2005) - Oddziaływania na konstrukcje. Obciążenie śniegiem.
- PN-EN-1991-1-4 (2008) - Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania wiatru.
- PN-EN-1991-1-5 (2005) - Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania termiczne.
- PN-EN-1991-1-6 (2007) - Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.
- PN-EN-1997-1 (2008) - Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.

4.2 Przedmiot inwestycji i zakres całego zamierzenia

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego realizowanego na terenie Leśnictwa Szczukwin jest wykonanie robót budowlanych obejmujące swoim zakresem:

- **Wykonanie urządzeń wodnych – budowę zbiorników wodnych:**
 - Budowa zbiornika retencyjnego nr 1
 - Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2
 - Budowa zbiornika retencyjnego nr 3
 - Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4
 - Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8
 - Budowa przepustu B-1A pomiędzy zbiornikami nr 1 i 2 (na nowoprojektowanym doprowadzalniku pomiędzy zbiornikami nr 1 i 2).
- **Wykonanie urządzeń wodnych - przebudowę rowów polegającą na:**
 - Rów MW-9 - Budowa przepustu B-1
 - Rów MW-9 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2
 - Rów MW-9 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4
 - Rów MW-9 - Budowa zastawki drewnianej B-4a
 - Rów MW-9-6-2 / MW-9-6-1 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3
 - Rów MW-5- Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6
 - Rów MW-7 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1
 - Rów MW-7 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10
 - Rów MW-7 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13
 - Rów MW-4-1-1-1 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-11
 - Rów MW-7-5-5 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12
 - Rów R - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14
 - Rów R - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15
 - Rów R-2 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16
 - Rów R-2 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17
 - Rów R-2 - Budowa zastawki drewnianej B-17a
 - Rów R-2 - Budowa studni drenarskiej B-18
 - Rów R-7 - Budowa zastawki drewnianej B13a
 - Rów R-1-1 - Budowa zastawki drewnianej B-19

- **Wykonanie urządzeń wodnych - roboty w wodach rz. Małej Widawki, polegające na rozbiórce starych i budowie nowych przepustów:**
 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5
 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7
 - Budowa nowego przepustu B-8
 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9

Dodatkowo w ramach prac planuje się wykonanie robót konserwacyjnych polegających na odcinkowym oczyszczeniu i odmuleniu rowu R-3, rowu R-MW-10 oraz rowu R-MW-10-1 (zakres prac nie wymagający pozwolenia na budowę)

4.3 Opis projektowanych rozwiązań

4.3.1 Budowa zbiornika retencyjnego nr 1

Budowa zbiornika retencyjnego nr 1 swoim zakresem będzie obejmować:

- budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego wraz z infrastrukturą umożliwiającą ich bezpieczną obsługę,
- budowa czaszy zbiornika retencyjnego,
- niwelację i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanych nachyleniu,
- niwelację i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego,
- budowa doprowadzalnika i odprowadzalnika,
- budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wlocie i wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego.

4.3.2 Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2

Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2 swoim zakresem będzie obejmować:

- budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego wraz z infrastrukturą umożliwiającą ich bezpieczną obsługę,
- odmulenie wraz z pogłębieniem czaszy zbiornika retencyjnego,
- niwelację i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanych nachyleniu,
- niwelację i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego,
- budowa doprowadzalnika i odprowadzalnika,
- budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wlocie i wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego.

4.3.3 Budowa zbiornika retencyjnego nr 3

Budowa zbiornika retencyjnego nr 3 swoim zakresem będzie obejmować:

- budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego wraz z infrastrukturą umożliwiającą ich bezpieczną obsługę,
- budowa czaszy zbiornika retencyjnego,
- niwelację i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanych nachyleniu,
- niwelację i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego,
- budowa odprowadzalnika,
- budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego.

4.3.4 Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4

Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4 swoim zakresem będzie obejmować:

- budowa ziemnej grobli piętrzącej wraz z wykonaniem stosownych zabezpieczeń (umocnienia przeciwoerozyjne, uszczelnienia przeciwfiltacyjne, siatki zabezpieczające przed negatywnym działaniem zwierząt)
- budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego
- odmulenie wraz z pogłębieniem czaszy zbiornika retencyjnego,
- niwelację i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanych nachyleniu,
- niwelację i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego,
- budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego.

4.3.5 Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8

Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8 swoim zakresem będzie obejmować:

- budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego,
- odmulenie wraz z pogłębieniem czaszy zbiornika retencyjnego,

- niwelację i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanych nachyleniu,
- niwelację i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego,
- budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego.

4.3.6 Budowa przepustu B-1A

Budowa przepustu B-1A swoim zakresem będzie obejmować:

- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,

4.3.7 Budowa przepustu B-1

Budowa przepustu B-1 swoim zakresem będzie obejmować:

- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.3.8 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 6 m przed i 8 m za przepustem

4.3.9 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 10 m przed i 6 m za przepustem

4.3.10 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i 5 m za przepustem

4.3.11 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.3.12 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m

- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.3.13 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 10 m przed i za przepustem

4.3.14 Budowa nowego przepustu B-8

Budowa nowego przepustu B-8 swoim zakresem będzie obejmować:

- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.3.15 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 6 m przed i za przepustem

4.3.16 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.3.17 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 9,5 m za przepustem

4.3.18 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-11

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-11 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 10 m przed i za przepustem

4.3.19 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,

- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 10 m przed i za przepustem

4.3.20 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.3.21 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m przed i 5 m za przepustem

4.3.22 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.3.23 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.3.24 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17

Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17 swoim zakresem będzie obejmować:

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.3.25 Budowa zastawki drewnianej B-4a

Budowa zastawki drewnianej B-4a swoim zakresem będzie obejmować:

- wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia do 1,0 m
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach do 20 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach 2 m przed i 4 m za zastawką

4.3.26 Budowa zastawki drewnianej B-13a

Budowa zastawki drewnianej B-13a swoim zakresem będzie obejmować:

- wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia do 1,0 m
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach do 20 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach 2 m przed i 4 m za zastawką

4.3.27 Budowa zastawki drewnianej B-17a

Budowa zastawki drewnianej B-17a swoim zakresem będzie obejmować:

- wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia do 1,0 m
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach do 20 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach 2 m przed i 5 m za zastawką

4.3.28 Budowa studni drenarskiej B-18

Budowa studni drenarskiej B-18 swoim zakresem będzie obejmować:

- wykonanie studni drenarskiej o średnicy do ok. 1,0 m i wysokości do ok. 3,0 m

4.3.29 Budowa zastawki drewnianej B-19

Budowa zastawki drewnianej B-19 swoim zakresem będzie obejmować:

- wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia do 1,0 m
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach do 20 m
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach 2 m przed i 5 m za zastawką

4.3.30 Wykonanie robót konserwacyjnych polegających na odcinkowym oczyszczeniu i odmuleniu rowu R-3, R-MW-10 oraz R-MW-10-1.

Zakres robót konserwacyjnych dla rowu R-3 i R-MW-10-1 będzie obejmować:

- usunięcie zanieczyszczeń z powalonych gałęzi i drzew oraz zanieczyszczeń naniesionych przez wodę na długość do 500 m na każdym z rowów
- odmulenie warstwą do 0,4 m na długości do 500 m na każdym z rowów

Zakres robót konserwacyjnych dla rowu R-MW-10 będzie obejmować:

- usunięcie zanieczyszczeń z powalonych gałęzi i drzew oraz zanieczyszczeń naniesionych przez wodę na długość do 1000 m
- odmulenie warstwą do 0,4 m na długości do 1000 m

4.4 Charakterystyczne parametry techniczne projektowanych obiektów

4.4.1 Budowa zbiornika retencyjnego nr 1

- Rzędna lustra wody przy NPP = 250,30 m n.p.m.
- Rzędna dna zbiornika = 248,30 m n.p.m.
- Maksymalna głębokość zbiornika przy NPP = 2,0 m
- Wysokość piętrzenia = 0,6 m
- Powierzchnia lustra wody przy NPP = 215 m²
- Objętość retencjonowanej wody pomiędzy rzędną NPP a dnem zbiornika = ok. 235 m³
- Wyposażenie w urządzenia upustowe:
 - przelew powierzchniowy o szerokości: 2m
- Nachylenie skarp zbiornika: 1:2
- Umocnienia skarp: humusowanie z obsiewem traw,
- Umocnienia na wlocie i wylocie ze zbiornika - narzut kamienny
- Długość doprowadzalnika: 30 m
- Długość odprowadzalnika: 5,4 m
- Umocnienia doprowadzalnika - kiszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny
- Umocnienia odprowadzalnika - narzut kamienny

4.4.2 Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2

- Rzędna lustra wody przy NPP = 249,60 m n.p.m.
- Rzędna dna zbiornika = 248,00 m n.p.m.
- Maksymalna głębokość zbiornika przy NPP = 1,6 m
- Wysokość piętrzenia = 0,2 m
- Powierzchnia lustra wody przy NPP = 700 m²
- Objętość retencjonowanej wody pomiędzy rzędną NPP a dnem zbiornika = ok. 865 m³
- Wyposażenie w urządzenia upustowe:
 - przelew powierzchniowy o szerokości: 2m
- Nachylenie skarp zbiornika: 1:2
- Umocnienia skarp: humusowanie z obsiewem traw,
- Umocnienia na wlocie i wylocie ze zbiornika - narzut kamienny
- Długość doprowadzalnika: 8,8 m
- Długość odprowadzalnika: 9,5 m
- Umocnienia doprowadzalnika - narzut kamienny
- Umocnienia odprowadzalnika - kiszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny

4.4.3 Budowa zbiornika retencyjnego nr 3

- Rzędna lustra wody przy NPP = ok. 236,00 m n.p.m.
- Rzędna dna zbiornika = ok. 234,40 m n.p.m.
- Maksymalna głębokość zbiornika przy NPP = 1,6 m
- Wysokość piętrzenia = 0,6 m
- Powierzchnia lustra wody przy NPP = 1205 m²
- Objętość retencjonowanej wody pomiędzy rzędną NPP a dnem zbiornika = ok. 1 595 m³
- Wyposażenie w urządzenia upustowe:
 - przelew powierzchniowy o szerokości: 2m
- Nachylenie skarp zbiornika: 1:2 (miejscowo łagodniejsze nachylenie: 1:5 w celu zapewnienia swobodnego dojścia zwierzętom)
- Umocnienia skarp: humusowanie z obsiewem traw,
- Umocnienia na wylocie ze zbiornika - narzut kamienny

4.4.4 Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4

- Rzędna grobli piętrzącej = 237,40 m n.p.m.
- Rzędna lustra wody przy NPP = 237,20 m n.p.m.
- Rzędna dna zbiornika = 235,60 m n.p.m.
- Rzędna dna lokalnego przegłębienia = 235,10 m n.p.m.
- Maksymalna głębokość zbiornika przy NPP = 1,6 m
- Wysokość piętrzenia = 0,9 m
- Powierzchnia lustra wody przy NPP = 8730 m²
- Objętość retencjonowanej wody pomiędzy rzędną NPP a dnem zbiornika = ok. 12 975 m³
- Wyposażenie w urządzenia upustowe:
 - przelew powierzchniowy o szerokości: 4m
- Nachylenie skarp zbiornika: 1:2 (miejscowo łagodniejsze nachylenie: 1:5 w celu zapewnienia swobodnego dojścia zwierzętom)
- Umocnienia skarp: humusowanie z obsiewem traw,
- Umocnienia grobli piętrzącej:
 - od strony odpowietrznej – humusowanie wraz z obsiewem traw,
 - od strony odwodnej – humusowanie wraz z obsiewem traw,
- Umocnienia na wylocie ze zbiornika - narzut kamienny

4.4.5 Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8

- Rzędna lustra wody przy NPP = 233,40 m n.p.m.
- Rzędna dna zbiornika = 231,80 m n.p.m.
- Rzędna dna lokalnego przegłębienia = 231,30 m n.p.m.
- Maksymalna głębokość zbiornika przy NPP = 1,6 m
- Wysokość piętrzenia = 0,4 m
- Powierzchnia lustra wody przy NPP = 4010 m²
- Objętość retencjonowanej wody pomiędzy rzędną NPP a dnem zbiornika = ok. 5 845 m³
- Wyposażenie w urządzenia upustowe:
 - przelew powierzchniowy o szerokości: 4m
- Nachylenie skarp zbiornika: 1:2 (miejscowo łagodniejsze nachylenie: 1:5 w celu zapewnienia swobodnego dojścia zwierzętom)
- Umocnienia skarp: humusowanie z obsiewem traw,
- Umocnienia na wylocie ze zbiornika - narzut kamienny

4.4.6 Budowa przepustu B-1A

Typ przepustu: okrągły
Minimalna średnica: $\phi = 0,6$ m
Długość: 6m
Rzędna wlotu: 249,70 m n.p.m.
Rzędna wylotu: 249,60 m n.p.m.

4.4.7 Budowa przepustu B-1

Typ przepustu: okrągły
Minimalna średnica: $\phi = 1,0$ m
Długość: 15m
Rzędna wlotu: 238,70 m n.p.m.
Rzędna wylotu: 238,60 m n.p.m.
Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.4.8 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2

Typ przepustu: okrągły
Minimalna średnica: $\phi = 1,0$ m
Długość: 5m

Rzędna wlotu: 236,60 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 236,50 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 6 m przed i 8 m za przepustem

4.4.9 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3

Typ przepustu: okrągły

Minimalna średnica: $\phi = 0,6$ m

Długość: 6,5m

Rzędna wlotu: 236,60 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 235,90 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 10 m przed i 6 m za przepustem

4.4.10 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4

Typ przepustu: okrągły

Minimalna średnica: $\phi = 1,0$ m

Długość: 6m

Rzędna wlotu: 234,80 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 234,70 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i 5 m za przepustem

4.4.11 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5

Typ przepustu: eliptyczny

Minimalne wymiary: H=1,59 m; B=2,01 m

Długość: 5,2m

Rzędna wlotu: 229,90 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 229,80 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.4.12 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6

Typ przepustu: okrągły

Minimalna średnica: $\phi = 0,8$ m

Długość: 6,6m

Rzędna wlotu: 231,50 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 231,40 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.4.13 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7

Typ przepustu: eliptyczny

Minimalne wymiary: H=1,59 m; B=2,01 m

Długość: 10,3m

Rzędna wlotu: 231,10 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 231,00 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 10 m przed i za przepustem

4.4.14 Budowa nowego przepustu B-8

Typ przepustu: eliptyczny

Minimalne wymiary: H=1,59 m; B=2,01 m

Długość: 10,3m

Rzędna wlotu: 231,20 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 231,10 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.4.15 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1

Typ przepustu: okrągły

Minimalna średnica: $\varnothing = 0,8$ m

Długość: 6m

Rzędna wlotu: 231,30 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 231,20 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 6 m przed i za przepustem

4.4.16 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9

Typ przepustu: okrągły

Minimalna średnica: $\varnothing = 0,8$ m

Długość: 5,6m

Rzędna wlotu: 234,00 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 233,90 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.4.17 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10

Typ przepustu: okrągły

Minimalna średnica: $\varnothing = 0,8$ m

Długość: 6m

Rzędna wlotu: 235,40 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 235,30 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 9,5 m za przepustem

4.4.18 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-11

Typ przepustu: okrągły

Minimalna średnica: $\varnothing = 0,6$ m

Długość: 6,8m

Rzędna wlotu: 237,20 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 237,10 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 10 m przed i za przepustem

4.4.19 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12

Typ przepustu: okrągły

Minimalna średnica: $\varnothing = 0,8$ m

Długość: 7m

Rzędna wlotu: 237,10 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 237,00 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 10 m przed i za przepustem

4.4.20 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13

Typ przepustu: okrągły

Minimalna średnica: $\varnothing = 0,6$ m

Długość: 6m

Rzędna wlotu: 237,10 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 237,00 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.4.21 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14

Typ przepustu: eliptyczny

Minimalne wymiary: $H=0,97$ m; $B=1,44$ m

Długość: 9,5m

Rzędna wlotu: 236,30 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 236,20 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 10 m przed i 5m za przepustem

4.4.22 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15

Typ przepustu: okrągły

Minimalna średnica: $\phi_i = 0,8$ m

Długość: 6,3m

Rzędna wlotu: 232,20 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 232,10 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.4.23 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16

Typ przepustu: okrągły

Minimalna średnica: $\phi_i = 0,8$ m

Długość: 9,2m

Rzędna wlotu: 232,70 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 232,60 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.4.24 Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17

Typ przepustu: okrągły

Minimalna średnica: $\phi_i = 0,8$ m

Długość: 6,5m

Rzędna wlotu: 233,80 m n.p.m.

Rzędna wylotu: 233,70 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem

4.4.25 Budowa zastawki drewnianej B-4a

wysokość piętrzenia - do 1,0 m

Rzędna zastawki: 235,80 m n.p.m.

Rzędna dna rowu: 234,60 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 2 m przed i 4 m za zastawką

4.4.26 Budowa zastawki drewnianej B-13a

wysokość piętrzenia - do 1,0 m

Rzędna zastawki: 238,30 m n.p.m.

Rzędna dna rowu: 237,10 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 2 m przed i 4 m za zastawką

4.4.27 Budowa zastawki drewnianej B-17a

wysokość piętrzenia - do 1,0 m

Rzędna zastawki: 235,20 m n.p.m.

Rzędna dna rowu: 234,00 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 2 m przed i 5 m za zastawką

4.4.28 Budowa studni drenarskiej B-18

średnica do ok. 1,0 m

wysokości do ok. 3,0 m

4.4.29 Budowa zastawki drewnianej B-19

wysokość piętrzenia - do 1,0 m

Rzędna zastawki: 235,20 m n.p.m.

Rzędna dna rowu: 234,00 m n.p.m.

Umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 2 m przed i 5 m za zastawką

4.4.30 Wykonanie robót konserwacyjnych polegających na odcinkowym oczyszczeniu i odmuleniu rowu R-3, R-MW-10 oraz R-MW-10-1.

4.5 Forma architektoniczna, funkcja obiektu budowlanego oraz sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne polega w głównej mierze rewitalizacji istniejących elementów zagospodarowania terenu, w związku z czym nie ingeruje zasadniczo w istniejący krajobraz oraz nie zmienia przeznaczenia terenu.

Zbiorniki wodne będą wykonane w formie zbliżonej do istniejącej jako zbiorniki kopane o regularnym nachyleniu brzegów, wydzielone groblami piętrzącymi wyposażonymi w przelewy powierzchniowe. W ramach prac konserwacyjnych rowy zostaną odmulone, a ich skarpy oczyszczone i uregulowane. Przepusty zostaną rozebrane i odtworzone wraz z utwardzeniem przejazdów.

Funkcją projektowanych obiektów jest zatrzymywanie wód powierzchniowych na terenach leśnych oraz zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk naturalnych takich jak: niszczące działanie wód wezbraniowych, powódzie i podtopienia, susza i pożary.

Roboty budowlane będą miały pozytywny wpływ na wygląd terenu oraz istniejących obiektów, ze względu na zastosowanie głównie materiałów naturalnych.

4.6 Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu określono na podstawie opinii geotechnicznej i dokumentacji badań podłoża gruntowego wykonanej w lipcu 2020 r. Niniejsza dokumentacja stanowi załącznik do projektu budowlanego – wykonawczego.

4.6.1 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla projektowanych obiektów ustala się:

- Drugą kategorię geotechniczną
- Proste warunki gruntowe

4.6.2 Warunki geologiczne

Podłoże mezozoiczne w obrębie Szczukwina strukturalnie należy do zachodniego skrzydła niecki łódzkiej. Utwory mezozoiczne wykształcone zostały w postaci węglanowych utworów kredowych reprezentowanych przez wapienie,

margle, kredę piaszczą, oraz opoki i gezy. Stop utworów okresu mezozoiku w miejscu badań zalega na rzędnej ok 130 m n.p.m. W erozyjnych zagłębieniach stropu utworów mezozoiku zalegają nieciągłą warstwą utwory okresu kenozoiku wykształcone w postaci neogeńskich ilów, mułków i piasków jeziornych. Miąższość utworów okresu neogenu osiąga do 30 m a jego strop zalega na rzędnej ok 100 - 130 m n.p.m. Utwory czwartorzędowe w miejscu przedmiotowych badań osiągają miąższość ok 120 m. Utwory plejstocenu wykształcone zostały w postaci glin zwałowych, mułków i piasków jeziornych, piasków i żwirów wodnoldowcowych. Utwory pochodzące z okresu plejstocenu przykrywa warstwa utworów holocenu w postaci osadów organicznych. Bezpośrednio w miejscach badań stwierdzono występowanie glin zwałowych na stropie których nieciągłą warstwą zalegają utwory fluwiogłacjalne w postaci piasków średnich i drobnych, oraz osady eoliczne w postaci piasków średnich. W obniżeniach terenowych strop utworów plejstocenu pokrywa warstwa utworów holocenu charakterystycznych dla terenów podmokłych wykształconych w postaci namułów, torfów, oraz piasków próchniczych.

4.6.3 Warunki hydrogeologiczne

Na podstawie przeprowadzonych wierceń stwierdzono iż wody gruntowe na terenie badań występują. Wody gruntowe stwierdzono w obrębie utworów piaszczystych i organicznych wypełniających naturalne niecki w stropie słabo przepuszczalnych glin. Zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny. Ze względu na umiejscowienie prowadzonych robót w bezpośredniej bliskości zbiorników retencyjnych występujących w naturalnych bądź antropogenicznych zagłębieniach zwierciadło wód gruntowych pomierzono na niedużych głębokościach od 0,2 do 0,8 m p.p.t.. Zwierciadła wód gruntowych nie nawiercono jedynie w obrębie otworu nr 1. W miejscu tym słabo przepuszczalne gliny występują tuż pod powierzchnią gleby lub nasypu utrudniając infiltrację wód opadowych, a jednocześnie jest to obszar o najwyższej rzędnej terenowej co powoduje grawitacyjny spływ wód w kierunku dolin cieków wodnych. Zwierciadło wód w obrębie zbiorników retencyjnych ze względu na ich charakter może ulegać znacznym wahaniom. W okresach suszy zwierciadła wód gruntowych może obniżać się lub całkowicie zanikać, a w okresach wzmożonych opadów podnosić się.

4.7 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Projektowane obiekty przewidziano posadowić na podłożu rodzimym z zaleceniem wymiany gruntu w miejscach, w których zajdzie taka konieczność. Konstrukcję poszczególnych elementów stanowią obiekty z materiałów naturalnych (kamień i drewno) oraz przepusty z polietylenu. Projektowane obiekty są konstrukcji prostej, typowej o nieskomplikowanej zasadzie działania.

4.8 Charakterystyka rozwiązań materiałowych

Rozwiązania materiałowe zgodnie z częścią graficzną opracowania. Do budowy projektowanych obiektów wykorzystane zostaną głównie materiały naturalne jak kamień oraz drewno.

- Korpus grobli ziemnych

Budowę korpusów grobli ziemnych po usunięciu gruntów nienośnych projektuje się poprzez formowanie nasypu z gruntów niespoistych – piaski i pospółki – dające się łatwo zagęścić i będące mało wrażliwe na zawilgocenia. Materiał gruntowy należy uzależnić od wskaźnika różnoziarnistości gruntu (C_u) oraz wskaźnika krzywizny uziarnienia (C_c). Za graniczną wartość liczbową, przy której grunt nadaje się do bezpośredniego wbudowania, należy przyjąć wskaźnik różnoziarnistości gruntu $C_u > 6$ oraz wskaźnik krzywizny uziarnienia $C_c > 1$. Grunty należy zagęszczać warstwami do osiągnięcia $I_s = \min. 0,98$. Połączenie nowego gruntu z istniejącym korpusem grobli poprzez okorowanie istniejącego korpusu i wbudowywanie gruntów warstwami wraz z uzyskaniem odpowiednich parametrów zagęszczenia. Dopuszcza się wbudowanie w korpus grobli gruntów pochodzących z pogłębienia czaszy zbiornika o ile spełniają powyższe wymagania po ich uprzednim wydobyty i odwodnieniu. Zakłada się, że wydobyty w trakcie robót namul i grunt w znacznej części nie będzie nadawał się do ponownego wykorzystania i będzie podlegał wywiezieniu. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia miejsca wywozu namułu i gruntu oraz jego utylizację.

- Przelewy powierzchniowe

Aby zapewnić bezpieczeństwo grobli przy przejściu wód wezbraniowych, zaprojektowano przelew górny awaryjny, który w przypadku zwiększenia się poziomu wody, bezpiecznie przepuści ją na dolne stanowisko. Zaprojektowano przelewy awaryjne z krawędzią przelewu na poziomie rzędnej NPP lustra wody w zbiornikach i nachyleniem skarp 1:2. Konstrukcja właściwa przelewu zbudowana będzie z 30 cm warstwy kamienia naturalnego frakcji 30 x 30 cm, który należy ułożyć ręcznie metodą brukarską z klinowaniem szczelin. Możliwy do stosowania jest kamień o gęstości objętościowej $> 2,2 \text{ t/m}^3$. Kamień do budowli regulacyjnych powinien być wytrzymały na wpływy atmosferyczne, działanie wody i mrozu, nie może ulegać wietrzeniu, powinien mieć duży ciężar właściwy. Warunki te spełniają: granit, porfir, andezyt i piaskowiec kwarcytowy. Nieodpowiednie: piaskowce z lepyszczem ilastym, wapienie porowate.

Kamień brukarski układać na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 10 cm i spoinować zaprawą cementową M12 (o właściwościach zaprawy przeznaczonej do robót hydrotechnicznych)

- Siatki zabezpieczające przed negatywnym działaniem zwierząt

Projektuje się zabezpieczenie grobli piętrzących przed negatywnym działaniem zwierząt przy zastosowaniu siatki stalowej powlekanej PCV o oczku 4 x 4 cm. Siatki stalowe zaprojektowano o średnicy min. 2,2 mm, dwukrotnie splatane w podwójnej powłoce przeciwkorozyjnej na drutach stalowych w postaci powłoki z metali nieżelaznych ze stopu cynku Zn95Al5 w klasie A wg normy EN 10244-2 oraz dodatkowej powłoce organicznej z polichlorku winylu PVC o grubości min. 0,4 mm. Siatka zakotwiona przy pomocy dębowych bali drewnianych korowanych i impregnowanych ręcznie olejem lnianym.

- Zabezpieczenia przeciwifiltracyjne grobli

Projektuje się zabezpieczenie przeciwifiltracyjne grobli zbiornika nr 4 z geomaty przeciwifiltracyjnej ułożonej na podsypce piaskowej sortowanej gr 10 cm.

Projektuje się zastosowanie maty hydroizolacyjnej powstałej z trzech komponentów: warstwy granulatu bentonitowego – bentonitu sodowego, geotkaniny oraz włókniny polipropylenowej zespolonej w jednorodny wyrób poprzez igłowanie, dodatkowo laminowanej membraną polimerową.

Projektuje się zastosowanie maty hydroizolacyjnej o parametrach:

- współczynnik filtracji -	- brak przepływu
- masa powierzchniowa -	≥ 5200 g/m ²
- masa bentonitu -	≥ 4000 g/m ²
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż/wszerz -	22,0/22,0 kN/m
- wydłużenie przez obc. maks. wzdłuż/wszerz -	20%
- wytrzymałość na przebicie statyczne (CBR) -	3,5 kN
- wytrzymałość na oddzieranie -	300 N/m
- grubość -	8,0 mm
- bentonit – swobodne pęcznienie -	25 ml/2g
- bentonit – oddawanie fazy ciekłej -	maks. 18 ml
- geowłóknina – masa powierzchniowa -	200g/m ²
- geotkanina – masa powierzchniowa -	100g/m ²
- grubość geomembrany -	1,0 mm

Rolki maty bentonitowej powinny być dostarczone na miejsce instalacji w fabrycznym opakowaniu. Pasma maty należy układać od punktu najwyższego do najniższego – ułatwi to odprowadzenie wody w przypadku opadów atmosferycznych. Pasma należy układać tak, by nie były napięte lub naprężone, ale również bez zmarszczeń i fałd. Niedopuszczalne jest naciąganie maty dla dopasowania do wyznaczonego obszaru. Należy przestrzegać szczegółowych zaleceń producenta dotyczących montażu maty hydroizolacyjnej. Wszystkie zmiany w tych procedurach muszą być najpierw zatwierdzone przez projektanta.

Pasma maty bentonitowej należy łączyć poprzez wykonanie zakładów sąsiednich arkuszy (wzdłuż krawędzi podłużnych i końców pasm). Strefa zakładu powinna być czysta, bez luźnego gruntu lub innych obcych zanieczyszczeń. Minimalna szerokość zakładu podłużnego (równoległe do długości pasma) wynosi 30 cm. Zakłady należy zawsze uszczelniać granulatami bentonitowymi. Zakłady wykonuje się poprzez odsłonięcie dolnego pasma maty bentonitowej, nasypanie ciągłego paska bentonitu w odległości około 15 cm od krawędzi i przykrycie drugim pasmem na szerokości minimum 30 cm. Wymagana ilość bentonitu to min. 0,4 kg / 1 m.b. zakładu. Zakłady poprzeczne (prostopadłe do długości rolki) powinny wynosić min. 60 cm. Zakłady poprzeczne należy wykonywać dachówkowo, tj. zgodnie z nachyleniem terenu, w sposób zabezpieczający przed napływaniem wody powierzchniowej do zakładu. Zakłady poprzeczne dopuszcza się tylko pod warunkiem sprawdzenia stateczności geosyntetyku (tzn. sprawdzenia, czy mata bentonitowa nie będzie rozciągana). Wszystkie zakłady poprzeczne należy uszczelniać granulatami bentonitowymi. Zakłady poprzeczne wykonuje się przez odsłonięcie dolnego pasma maty bentonitowej, nasypanie ciągłego paska bentonitu w odległości około 30 cm od krawędzi i przykrycie drugim pasmem na szerokości minimum 60 cm. Wymagana ilość bentonitu to min. 0,4 kg / 1 m.b. zakładu. Końcowy odcinek maty bentonitowej (u podnóża skarp) zakotwić w rowie kotwiącym zasypanym gruntem zapewniającym opór przed wyciągnięciem. Matę w rowie kotwiącym należy układać w kształt litery L - tzn. mata nie powinna być wywinięta na tylną ścianę rowu.

Projektuje się wykonanie obsypki piaskowej o grubość wynoszącej 30 cm. Warstwę przykrywającą należy wykonać z piasku lub pospółki - materiały zakupione i dowieszone spoza placu budowy. Grunt na obsypkę nie powinien zawierać ostrokrawędzistych kamieni ani innych elementów, które mogłyby spowodować uszkodzenie maty. Do układania obsypki należy stosować sprzęt wywołujący możliwie mały nacisk na bentomatę.

- Narzut kamienny

Projektuje się wykonanie umocnień przy zastosowaniu narzutu kamiennego frakcji 90 – 180 mm (klinowanego drobnym kruszywem) i gr. 30 cm. Narzut kamienny należy układać na geowłókninie separacyjnej oraz podsypce piaskowej grubości 0,2 m. Kamień powinien spełniać wymagania określone w normie: PN-EN 13383-1:2003 „Kamień do robót hydrotechnicznych”

- Palisada drewniana

Na potrzeby stabilizacji umocnień projektuje się wykonanie palisady drewnianej na odcinkach wskazanym w części graficznej opracowania. Projektuje się wykonanie palisady z kołków oporowych o średnicy 10 cm i długości 150 cm. Palisadę należy wykonać z dębowych kołków drewnianych korowanych i impregnowanych ręcznie olejem lnianym.

- Płotki faszynowe

Na potrzeby stabilizacji umocnień projektuje się wykonanie płotków faszynowych na odcinkach wskazanych w części graficznej opracowania. Projektuje się wykonanie płotków faszynowych z kołków oporowych o średnicy 8 cm i długości 120 cm (wbite w dno na głębokość 3/4 całkowitej wysokości). Płotki należy wykonać z dębowych kołków drewnianych korowanych i impregnowanych ręcznie olejem lnianym w rozstawie co 33 cm. Płotki formować poprzez naprzemienne wpłatane gałązek wiklinowych wiązanych w kieszki faszynowe na 1/3 całkowitej wysokości kołków oporowych (część kołków wystających ponad dno).

- Kieszki faszynowe

Podstawę skarp rowów projektuje się umocnić z zastosowaniem opaski z kieszek faszynowych o średnicy 30 cm wspartych na drewnianych kołkach o średnicy 100 mm i długości ok. 1,5 m wbijanych w rozstawie co 0,5 m. Projektuje się ponadto dodatkowe zamocowanie rzędu kieszek szpilek w formie kołków drewnianych o średnicy 80 mm i długości ok. 1,0 m wbitych prostopadłe do powierzchni skarpy w rozstawie co 1,0 m. Kieszki faszynowe od strony naziomu zabezpieczone płacem darniny grubości min. 6 cm. Powierzchnie skarp należy zahumusować i obsiać mieszką traw.

- Humusowanie i obsiew mieszką traw skarp i korony obwałowania

Projektuje się humusowanie i obsiew mieszką traw skarpy na odcinkach wskazanym w części graficznej opracowania. Wykonawca przykryje powierzchnię warstwą humusu o grubości 10 - 20 cm. Warstwę ziemi roślinnej należy lekko zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne. Obsianie powierzchni skarpy powinno być przeprowadzone w odpowiednich warunkach atmosferycznych – w okresie wiosny lub jesieni. Ziarna trawy powinny być równomiernie rozsypane na powierzchni obsiewanej. Wykonawca powinien podjąć wszelkie środki aby zapewnić prawidłowy rozwój ziaren po ich wysianiu. W okresie suszy należy systematycznie zraszać wodą obsianą powierzchnię zahumusowania.

Wierzchnia warstwa ziemi urodzajnej (humus) powinna spełniać co najmniej poniższe kryteria:

- zawartość frakcji ilastej ($d < 0,002$ mm) 12% - 18%
- zawartość frakcji pylastej ($0,002 - 0,05$ mm) 20% - 30%
- zawartość frakcji piaszczystej ($0,05 - 2,0$ mm) 45% - 70%
- zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²
- zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²
- kwasowość $pH \geq 5,5$

Wybór gatunków traw należy dostosować do rodzaju gleby i stopnia jej zawilgocenia. Należy stosować mieszanki traw o drobnym, gęstym ukorzenieniu, spełniające wymagania PN-R-65023:1999 i PN-B-12074:1998

Zaleca stosowanie się mieszanek zgodnie z poniższym składem:

- kostrzewa owcza – 50%
- kostrzewa czerwona – 30%
- życica trwała – 10%
- stokłosa prosta – 5%
- kłosownica pierzasta – 5%

- Przepusty

Zaprojektowano przepusty z tworzywa sztucznego oraz z blachy falistej o przekrojach i wymiarach zgodnych z częścią graficzną opracowania.

Przewód przepustu rurowego o przekroju kołowym z tworzywa sztucznego posadowiony zostanie na 30 cm fundamencie kruszywowym frakcji 0-31,5 mm. Ułożenia rury na ławie należy dokonać po zaniwelowaniu poziomu dna i wytyczeniu osi przepustu. Zaleca się układać rurę w jednym odcinku – przy zastosowaniu rury HDPE w klasie sztywności obwodowej SN8 – 8kPa i średnicy nominalnej zgodnej z częścią graficzną opracowania.

Przewód przepustu rurowego o przekroju dzwonowym z blachy falistej posadowiony zgodnie z wytycznymi producenta (min. na 30 cm fundamencie kruszywowym frakcji 0-31,5 mm).

Zasyпка przewodów przepustów powinna być wykonywana:

- równomiernie i równocześnie z obu stron przepustu,
- warstwami o grubości dostosowanej do wysokości zasyпки, zagęszczonymi do wskaźnika zagęszczenia $\geq 0,98$,
- ze zwróceniem uwagi, aby średnica ziaren kruszywa, układanego bezpośrednio na rurze, nie przekraczała wielkości dopuszczalnej podawanej przez producenta przewodu rurowego.

Przyczółki przepustów wykonane w formie kaszyc z dębowych bali drewnianych średnicy 20 cm obustronnie ciosanych i impregnowanych ręcznie olejem lnianym.

- Utwardzenie terenu

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inspektora Nadzoru, w korzystnych warunkach atmosferycznych. W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami specyfikacji technicznej, tj. wbudowany w nasyp lub odwieziony na odkład w miejsce uzgodnione z Zamawiającym.

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzedne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzedne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzedne podłoża. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścień warstw do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia:

- na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża: Is: 0,97

- górna warstwa o grubości 20 cm: Is: 1,00

Profilowanie podłoża wykonywać ręcznie. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od podanego powyżej. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12.

Odwodnienie ciągu komunikacyjnego poprzez nadanie warstwą konstrukcyjnym odpowiedniego spadku oraz wykonanie bruzdy odwadniającej.

Projektuje się wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 C90/3 – gr. 20 cm. Moduł odkształcenia kruszywa do stabilizacji mechanicznej, powinien być nie mniejszy niż 400kg/cm². Pozostałe cechy materiałów powinny być zgodne z PN-S-06102 tablica 1, a uziarnienie z rysunkiem 1 z normy PN-S-06102. Cechy podbudowy powinny być zgodne z normą PN-S-06102 tablica 2.

Przed rozłożeniem kruszywo powinno być dobrze wymieszane i posiadać odpowiednią wilgotność. Przed zagęszczeniem rozłożone kruszywo należy sprofilować do spadków poprzecznych i pochyłeń podłużnych. W czasie profilowania należy wyrównać lokalne wgłębienia. Zagęszczanie warstwy o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od niżej położonej krawędzi i przesuwać pasami podłużnymi w stronę wyżej położonej krawędzi. Zagęszczenie podbudowy należy wykonać warstwami o grubości odpowiadającej środkom zagęszczającym przy zachowaniu wilgotności optymalnej. W pierwszej fazie zagęszczania, należy stosować sprzęt lżejszy, a w końcowej – sprzęt cięższy, początkowe przejścia walców wibracyjnych należy wykonać bez uruchamiania wibratorów. Jakikolwiek nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównane przez spulchnienie warstwy kruszywa, dodanie lub usunięcie materiału, a do otrzymania równej powierzchni.

Warstwę podbudowy należy zagęszczać do momentu, gdy nie będą widoczne ślady przejść sprzętu zagęszczającego, oraz do uzyskania własności zestawionych w tablicy 2 normy PN-S-06102.

Projektuje się wykonanie warstwy ścieralnej z pospółki grubości 15 cm. Pospółka powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki. Grubość rozłożonej warstwy mieszanki powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną. Pospółka po rozłożeniu powinna być zagęszczona przejściami walca

statycznego gładkiego. Zagęszczenie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpocząć od dolnej krawędzi i przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi. Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 0,98 zagęszczenia maksymalnego, określonego według normalnej próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 i BN-77/8931-12.

4.9 Prace towarzyszące.

Główne prace towarzyszące związane z realizacją niniejszej inwestycji stanowią:

- Ścinanie i karczowanie drzew, gęstych krzaków i poszycia.
- Organizacja placu budowy (wynajęcie, urządzenie, likwidacja, doprowadzenie energii elektrycznej, wody itp.),
- Ochrona przed działaniem wód w trakcie realizacji robót (np. grodze i obejścia robocze, pompy mobilne),
- Transport materiałów do miejsca wbudowania w tym drogi technologiczne,
- Dokumentacja fotograficzna wykonywanych robót, pobieranie i przechowywanie do czasu odbioru końcowego próbek użytych materiałów,
- Dokumentacja budowlana i geodezyjna powykonawcza.

- Ścinanie i karczowanie drzew, gęstych krzaków i poszycia

Roboty związane z usunięciem drzew i krzaków obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków kolidujących z planowanym przedsięwzięciem, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy. Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest w imieniu Inwestora do pozyskania zezwolenia na usunięcie drzew oraz krzewów (jeżeli zezwolenie będzie wymagane).

Wycinkę drzew należy ograniczyć do minimum, wycinając tylko te egzemplarze, które wyraźnie kolidują z przedsięwzięciem i dla których nie da się zastosować rozwiązań technicznych umożliwiających ich zachowanie.

Ilość i gatunki drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki winna być doprecyzowana w operacie dendrologicznym opracowanym na koszt Wykonawcy. Wykonawcy robót winien uwzględnić taką ewentualność w ofercie Wykonawcy na wykonanie prac budowlanych. Drzewa w bezpośrednim sąsiedztwie prac budowlanych, które nie będą podlegały wycince, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami na czas prowadzenia prac budowlanych.

- Organizacja placu budowy

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonywane, a w szczególności:

- ogrodzić plac budowy, gdy jest to konieczne ze względu na ochronę mienia znajdującego się na placu budowy lub w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić nie mniej niż 1,50 m,
- wykonać w ogrodzeniu placu budowy oddzielne wejścia lub bramy dla ruchu pieszego oraz bramy dla pojazdów drogowych, zaopatrzone w urządzenia zabezpieczające przed samoczynnym zamykaniem się,
- wyrównać stosownie do potrzeby teren z zasypaniem lub zabezpieczeniem nierówności i wszelkiego rodzaju wykopów oraz zbadać, czy nie są założone w terenie lub nad nim kable, przewody lub inne urządzenia uniemożliwiające realizację prac,
- w razie stwierdzenia istnienia urządzeń, o których mowa powyżej, należy usunąć je tymczasowo lub zabezpieczyć po porozumieniu się z organem, do którego kompetencji należy utrzymanie urządzeń lub nadzór nad nimi, a ewentualnie i z zainteresowaną jednostką bądź osobą,
- w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie robót,
- założyć w razie potrzeby urządzenia piorunochronne w porozumieniu z właściwymi organami straży pożarnej, stosownie do zachodzących okoliczności i potrzeby (co może wystąpić również w trakcie wykonywania robót),
- osuszyć w razie potrzeby teren nadmiernie zawilgocony i zapewnić korzystanie z wody do robót budowlanych i do użytku pracowników zatrudnionych przy robotach,
- zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsc pracy,
- ustawić stosownie do potrzeby tymczasowe budynki lub przystosować budynki istniejące dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz na cele składowania materiałów, maszyn i urządzeń oraz przygotować miejsce do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego poza budynkami,
- na budowie, której czas trwania nie będzie dłuższy niż jeden rok, urządzić dla pracowników wydzielone pomieszczenia na jadalnię, szatnię, do gotowania napojów, suszenia odzieży, umywalnię i ustępy,
- na budowach wieloletnich urządzić dla pracowników szatnię na odzież czystą i brudną, jadalnię, suszarnię odzieży, umywalnię, natryski, pomieszczenia do gotowania napojów, kabiny higieny osobistej dla kobiet, ustępy,

- pomieszczenia wymienione w powyżej powinny posiadać odpowiednią powierzchnię, zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami dotyczącymi ogólnych warunków higieniczno-sanitarnych na budowie,
- przygotować składy na materiały, które mogą spowodować wybuch (np. materiały pędne, rozpuszczalniki, farby, przygotowane przy użyciu rozpuszczalników materiały chemiczne, karbid itp.), w miejscach do tego wydzielonych, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami lub wytycznymi producenta,
- usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót.

Po zakończeniu wszystkich prac na miejscu budowy należy zlikwidować robocze repery, tyczenia, zutylizować resztki materiałów niewykorzystanych do budowy. Materiał ziemny przyjazny środowisku należy rozplantować na miejscu lub wywieźć na miejsce wskazane przez Zamawiającego. Materiały możliwe do ponownego wbudowania lub do wykorzystania przy innych realizacjach należy składować w miejscu dozwolonym przy zachowaniu zasad ochrony środowiska oraz tak, by składowany materiał nie utracił swoich właściwości. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wszystkich urządzeń i tymczasowych obiektów będącym elementami zagospodarowania terenu. Teren wokół placu budowy należy doprowadzić do stanu pierwotnego lub lepszego (bogatszego w zielen).

- Ochrona przed działaniem wód w trakcie realizacji robót

Na czas realizacji prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest zapewnić ochronę terenu prowadzonych prac przed napływem wód powierzchniowych oraz gruntowych. Do odwadniania terenu prac zaleca się wykonanie tymczasowych gródz i obejść roboczych, a odwodnienie terenu prac, w tym opróżnienie istniejących zbiorników wodnych na czas prowadzenia robót budowlanych realizować przy wykorzystaniu pomp mobilnych lub zestawów igłofiltrów. Ilość pomp lub igłofiltrów należy dostosowywać na bieżąco do ilości napływającej wody. Ostateczny wybór technologii ochrony terenu budowy przed działaniem wód należy do Wykonawcy.

- Transport materiałów do miejsca wbudowania w tym drogi technologiczne.

Z uwagi na konieczność użycia ciężkiego sprzętu na potrzeby wykonania prac. Wykonawca zobowiązany jest do odpowiedniego zabezpieczenia wszelkich dróg i tras dojazdowych. W przypadku ich uszkodzenia, obowiązek ich odtworzenia spoczywa na Wykonawcy. Transport po placu budowy zapewniać mają wyznaczone po uzyskaniu zgody i akceptacji przebiegu przez Zamawiającego drogi technologiczne. Drogi technologiczne wykonywać w technologii przyjaznej środowisku z możliwością przywrócenia terenu do stanu pierwotnego. W przypadku kolizji z istniejącymi rowami czy ciekami należy wykonać tymczasowy obiekt drogowy typu przepust, a po zakończeniu poddać go likwidacji po uzgodnieniu z Zamawiającym. Wszystkie drogi publiczne i prywatne, wykorzystane na potrzeby komunikacji z placem budowy należy doprowadzić do stanu pierwotnego, naprawić wszystkie powstałe w wyniku eksploatacji uszkodzenia.

- Dokumentacja fotograficzna wykonywanych robót, pobieranie i przechowywanie do czasu odbioru końcowego próbek użytych materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dokumentacji fotograficznej z prowadzonych prac (w szczególności prac ulegających zakryciu) oraz pobieranie i przechowywanie do czasu odbioru końcowego próbek użytych materiałów.

- Dokumentacja budowlana i geodezyjna powykonawcza.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i przedłożenia dokumentacji powykonawczej (budowlanej i geodezyjnej) przed przystąpieniem do czynności odbioru prac.

4.10 Uwagi

- Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlano - Wykonawczy w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.
- Prace budowlano-montażowe można rozpocząć wyłącznie po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę.

Projektował:

mgr inż. Maciej Kowalik
numer uprawnień: SWK/0076/POOK/10
członek: ŚOIIB nr ewid. SWK/BO/0080/11



Sprawdził:

mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk
numer uprawnień: SWK/0118/POOK/11
członek: ŚOIIB nr ewid. SWK/BO/0069/12



5. INFORMACJA BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania inwestycyjnego:
**„Odbudowa zbiorników i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna” –
Leśnictwo Szczukwin**

5.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego.

„Odbudowa zbiorników i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna” – Leśnictwo Szczukwin

Pod względem administracyjnym przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze: Leśnictwo Szczukwin wchodzącego w skład Nadleśnictwa Kolumna

Działka nr ewid: 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 536, 537
obręb SZCZUKWIN,

Gmina: Tuszyn

Powiat: łódzki

Województwo: łódzkie

Nadleśnictwo: Kolumna

5.2 Inwestor

SKARB PAŃSTWA - LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO KOLUMNA

ul. Leśników Polskich 1c

98-100 Łask

5.3 Projektant sporządzający informację

mgr inż. Maciej Kowalik

numer uprawnień: SWK/0076/POOK/10

członek: ŚOIIB nr ewid. SWK/BO/0080/11

5.4 Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmuje swoim zakresem:

- **Wykonanie urządzeń wodnych – budowę zbiorników wodnych:**
 - Budowa zbiornika retencyjnego nr 1
 - Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2
 - Budowa zbiornika retencyjnego nr 3
 - Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4
 - Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8
 - Budowa przepustu B-1A pomiędzy zbiornikami nr 1 i 2 (na nowoprojektowanym doprowadzalniku pomiędzy zbiornikami nr 1 i 2).
- **Wykonanie urządzeń wodnych - przebudowę rowów polegającą na:**
 - Rów MW-9 - Budowa przepustu B-1
 - Rów MW-9 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2
 - Rów MW-9 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4
 - Rów MW-9 - Budowa zastawki drewnianej B-4a
 - Rów MW-9-6-2 / MW-9-6-1 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3
 - Rów MW-5- Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6
 - Rów MW-7 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1
 - Rów MW-7 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10
 - Rów MW-7 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13
 - Rów MW-4-1-1-1 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-11

- Rów MW-7-5-5 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12
- Rów R - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14
- Rów R - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15
- Rów R-2 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16
- Rów R-2 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17
- Rów R-2 - Budowa zastawki drewnianej B-17a
- Rów R-2 - Budowa studni drenarskiej B-18
- Rów R-7 - Budowa zastawki drewnianej B13a
- Rów R-1-1 - Budowa zastawki drewnianej B-19
- **Wykonanie urządzeń wodnych - roboty w wodach rz. Małej Widawki, polegające na rozbiórce starych i budowie nowych przepustów:**
 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5
 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7
 - Budowa nowego przepustu B-8
 - Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9

Dodatkowo w ramach prac planuje się wykonanie robót konserwacyjnych polegających na odcinkowym oczyszczeniu i odmuleniu rowu R-3, rowu R-MW-10 oraz rowu R-MW-10-1 (zakres prac nie wymagający pozwolenia na budowę)

Kolejność wykonywania robót będących zakresem przedmiotowej inwestycji została przedstawiona poniżej:

- przygotowanie terenu budowy,
- usunięcie zbędnej roślinności,
- wykonanie robót ziemnych związanych z odmuleniem zbiorników wodnych oraz ukształtowaniem ich czaszy,
- uformowanie nasypów ziemnych grobli piętrzących i skarp bocznych zbiorników oraz zejść dla zwierząt,
- wykonanie przelewów powierzchniowych w groblach piętrzących zbiorników,
- wykonanie robót konserwacyjnych polegających na odcinkowym oczyszczeniu i odmuleniu rowów
- wykonanie przepustów wraz z ukształtowaniem nasypów i skarp w ich obrębie oraz stosownych umocnień,
- wykonanie dróg utwardzonych o nawierzchni kruszywowej,
- wykonanie zastawek i skarp w ich obrębie oraz stosownych umocnień,
- wykonanie studni drenarskiej i skarp w jej obrębie oraz stosownych umocnień,
- uporządkowanie terenu po robotach budowlanych.

5.5 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejące obiekty budowlane:

- istniejące zbiorniki wodne,
- istniejące rowy leśne,
- istniejące drogi leśne,
- istniejący ciek - rz. Mała Widawka

5.6 Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie:

- płynąca woda w ciekach i rowach,
- stojąca woda w zbiornikach,
- nasypy, skarpy i uskoki ziemne,
- drogi leśne i ruch pojazdów.

5.7 Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

5.7.1 Roboty w pobliżu wód płynących i stojących

Przewidywane ogólne zagrożenia:

- zagrożenie wypadnięciem ludzi i maszyn do wody,
- zagrożenie zachłystnięciem się wodą,

- zagrożenie utonięciem.

5.7.2 Roboty ziemne

Przewidywane ogólne zagrożenia:

- zagrożenie wpadnięciem do wykopu,
- zagrożenie przysypania ziemią,
- zagrożenie poprzez osunięcie gruntu,
- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- zagrożenia wynikające z obsługi maszyn i urządzeń (koparki, spycharki, dźwigi):
 - uszkodzenie ciała przez ruchome części maszyn i urządzeń,
 - przejechanie przez maszynę,
 - potrącenie sprzętem budowlanym,
 - ugrzęźnięcie lub zatopienie sprzętu budowlanego.

5.7.3 Roboty montażowe

Przewidywane ogólne zagrożenia:

- zagrożenia wynikające z obsługi maszyn i urządzeń (dźwig, urządzenia i narzędzia ręczne):
- zagrożeniem porażeniem prądem od urządzeń elektroenergetycznych wykorzystywanych w trakcie robót montażowych,
- uszkodzenie ciała przez ruchome części maszyn i urządzeń,
- zagrożenie od elementu tymczasowo lub niewłaściwie zamontowanego,
- zagrożenie upadkiem z montowanej konstrukcji,
- przygniecenie częścią maszyny lub elementami transportowanymi dźwigiem,
- zaprószenie oczu w trakcie obsługi pilarek,
- hałas pracujących maszyn,
- wibracje od pracujących maszyn.

5.7.4 Zagrożenie pożarem przy robotach budowlanych

Przy wykonywaniu robót budowlanych (realizacji poszczególnych technologii) na budowie występują różnorodne zagrożenia pożarem. Do najważniejszych czynników, mających wpływ na te zagrożenia, należą:

- stosowanie materiałów palnych (np. drewna),
- stosowanie maszyn i urządzeń elektrycznych wymagających doprowadzenia prądu przewodami stałymi i ruchomymi.

5.8 Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich zastępstwie.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz kierownik i majster robót stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników. Ponadto należy się stosować do wskazanych poniżej zaleceń:

- Robót budowlanych nie należy prowadzić w warunkach pogodowych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia.
- Przed przystąpieniem do robót w strefach szczególnie niebezpiecznych niezbędne jest przeszkolenie w zakresie umownego posługiwania się znakami i sygnałami bezpieczeństwa.
- Podczas prac na wysokości pracownicy muszą być wyposażeni w sprzęt ochronny indywidualnej do prac na wysokości.
- Do obsługi maszyn budowlanych mają prawo tylko osoby posiadające stosowne uprawnienia.
- Osoby będące pracownikami operatorów powinny w trakcie realizacji robót utrzymywać kontakt wzrokowy z operatorami.
- Do realizacji robót winny być użyte jedynie maszyny budowlane spełniające wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191 poz. 1569, zam. Dz. U. z 2003 r. Nr 178 poz. 1745).

- Maszyny budowlane muszą być używane zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją obsługi. Nie dopuszczalne jest pozostawienie maszyn pracujących bez nadzoru. Zabronione jest wykonywanie napraw maszyn w czasie pracy.
- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych szkodliwych dla zdrowia. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia, zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

5.9 Teren budowy.

Teren budowy powinien być oznakowany odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi:

„TEREN BUDOWY. NIEZATRUDNIONYM WSTĘP WZBRONIONY”

oraz Tablicę informacyjną.

5.10 Nadzór nad robotami budowlanymi.

Nadzór nad realizowanymi robotami winien pełnić kierownik budowy posiadający stosowne uprawnienia budowlane. Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy winien opracować lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, na podstawie którego roboty będą realizowane /art. 21a ustawy prawo budowlane.

5.11 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy winien poinformować pracowników o miejscach zagrożenia i warunkach bezpiecznego poruszania się w rejonie zagrożenia.

5.12 Miejsce przechowywania dokumentacji.

Dokumentacja techniczna i formalno-prawna winna być przechowywana przez inwestorów przedsięwzięcia i okazywana organom nadzoru budowlanego. Jeden egzemplarz projektu powinien posiadać kierownik budowy.

5.13 Uwagi końcowe.

- Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej na podstawie zatwierdzonej dokumentacji technicznej
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót” oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował:
mgr inż. Maciej Kowalik
numer uprawnień: SWK/0076/POOK/10
członek: ŚOIIB nr ewid. SWK/BO/0080/11



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY - ZAŁĄCZNIKI

- **Zał. nr 1** - Oświadczenia projektanta i sprawdzającego, kopia uprawnień, zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów.
- **Zał. nr 2** - Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, wydana przez Burmistrza Miasta Tuszyna, pismem znak: GPGR.6220.16-9.2019/2020 z dnia 15.04.2020 r.
- **Zał. nr 3** – Wypis i Wrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Tuszyn zatwierdzonego Uchwałą nr XVIII/116/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 18 czerwca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 18.08.2004 r. Nr 235 Poz. 2097 - znak GPGR.6727.11.2020.W z dnia 09.01.2020 r.
- **Zał. nr 4** - Decyzja wodnoprawna wydana przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sieradzu, pismem znak: PO.ZUZ.5.4210.308m.2020.MC z dnia 24.07.2020 r.
- **Zał. nr 5** – Opinia geotechniczna, Dokumentacja badań podłoża gruntowego, Projekt geotechniczny dla inwestycji: Odbudowa i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna - Leśnictwo Szczukwin.
- **Zał. nr 6** – Mapy do celów projektowych.



**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO, KOPIA UPRAWNIENÍ,
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW**

Kielce, dnia 24.08.2020 r.

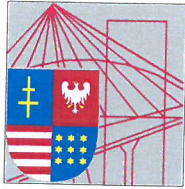
Oświadczam, że projekt budowlano - wykonawczy:

Nazwa inwestycji:	„ODBUDOWA ZBIORNIKÓW I BUDOWA NOWYCH URZĄDZEŃ WODNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA KOLUMNA - LEŚNICTWO SZCZUKWIN -”
Adres inwestycji:	działka nr ewid. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 536, 537 obręb SZCZUKWIN, gm. Tuszyń, pow. łódzki, woj. łódzkie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
Specjalność: Konstrukcyjno – budowlana. Inżynierska hydrotechniczna.	
 <i>mgr inż. Maciej Kowalik</i> <i>numer uprawnień: SWK/0076/POOK/10</i> <i>członek: ŚOIIB nr ewid. SWK/BO/0080/11</i>	 <i>mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk</i> <i>numer uprawnień: SWK/0118/POOK/11</i> <i>członek: ŚOIIB nr ewid. SWK/BO/0069/12</i>

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce dnia 31 grudnia 2010 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0031(2)/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeksu postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa**

nadaje Panu

Maciejowi Kowalik

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzonemu dnia 24 lutego 1983 roku w Kielcach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0076/POOK/10**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego obiektu budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

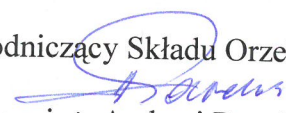
Otrzymują:

1. Pan Maciej Kowalik
ul. Prosta 14/16/62
25-371 Kielce
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
3. Okręgowa Rada ŚOIIB
4. a/a



Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

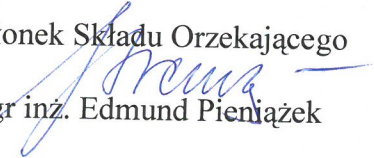
Przewodniczący Składu Orzekającego


mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego


dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego


mgr inż. Edmund Pieniążek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-CNY-JA2-YBE *

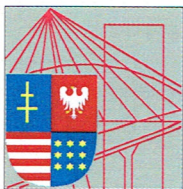
Pan Maciej Kowalik o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0080/11
adres zamieszkania ul. Prosta 14/16 m.62, 25-371 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-27 roku przez:

Andrzej Pawelec, Zastępca Przewodniczącego Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce dnia 30 grudnia 2011 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0047(2)/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa**

nadaje Panu

Mateuszowi Jędrzejczyk

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzonemu dnia 30 grudnia 1981 roku w Starachowicach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0118/POOK/11**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego obiektu budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Uzasadnienie


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

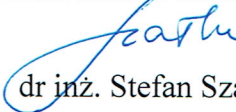
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

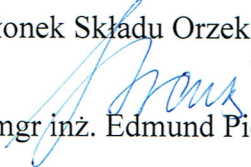
Przewodniczący Składu Orzekającego


mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego


dr inż. Stefan Szałkowski

Członek Składu Orzekającego


mgr inż. Edmund Pieniążek

Otrzymują:

1. Pan Mateusz Jędrzejczyk
ul. Wylotowa 16 Styków
27-230 Brody
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ŚOIIB
4. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-6E5-5TS-196 *

Pan Mateusz Jędrzejczyk o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0069/12
adres zamieszkania ul. Króla Władysława Jagiełły 4/44, 25-634 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-19 roku przez:

Andrzej Pawelec, Zastępca Przewodniczącego Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Tuszyn , dnia 15.04.2020 r.

BURMISTRZ MIASTA TUSZYNA
GPGR.6220.16-9.2019/2020

DECYZJA NR 16 / 2019 /2020
o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14.06.1960 r. – *Kodeks Postępowania Administracyjnego* (Dz.U. z 2020, poz. 256) w związku z art. 71 ust. 1, 2, art. 75 ust.1 pkt 4, art. 84 ust. 1, 2, art. 85 ust. 1, 2, 3 ustawy 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 / Dz.U. z 2018, poz. 2081 ze zm. /- zwaną dalej ustawą ooś, a także z § 3 ust. 1 pkt 69 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019, poz. 1839), po rozpatrzeniu wniosku Pana Macieja Kowalika, pełnomocnika firmy Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolumna z siedzibą w Łasku w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „odbudowa zbiorników i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin na dz. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 535, 536, 537 w Szczukwinie (obr. 12), gm. Tuszyn”,

STWIERDZAM BRAK POTRZEBY PRZEPROWADZENIA OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA POLEGAJĄCEGO NA ODBUDOWIE ZBIORNIKÓW I BUDOWIE NOWYCH URZĄDZEŃ WODNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA KOLUMNA - LEŚNICTWO SZCZUKWIN NA DZ. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 535, 536, 537 W SZCZUKWINIE (OBR. 12), GM. TUSZYN

Określam:

1) istotne warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich (art. 82 ust.1 pkt1 lit. b ooś)

Inwestycję należy realizować w sposób zapewniający zminimalizowanie jej oddziaływania na środowisko, w tym ochronę walorów krajobrazowych i oszczędne korzystanie z terenu / art. 73, art. 74 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *prawo ochrony środowiska* (Dz.U. Nr 62 z 2001, poz. 628 ze zm.).

2) wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania późniejszych decyzji inwestycyjnych, w szczególności w projekcie budowlanym (art. 82 ust.1 pkt1 lit. c ooś)

1. zbiorniki zaplanować z urozmaiconą linią brzegową, nawiązującą do ukształtowania terenu. Skarpy zbiorników uformować z jak najbardziej łagodnym nachyleniem (1 : 1,5 – 1 : 3 , miejscowo zaplanować łagodniejsze nachylenie 1 : 5) w celu zapewnienia swobodnego dojścia zwierzętom do zbiorników i swobodne wyjście ze zbiorników. W przypadku umocnień skarp zbiorników zastosować humusowanie wraz z obsiewem traw z ewentualnym

pozostawieniem fragmentów skarp jako odsłoniętych – niezadarnionych , a w przypadku niesprzyjających warunków glebowych fragmenty brzegów umocnić z wykorzystaniem materiałów naturalnych takich jak kamienie różnych frakcji (otoczaki, kamień łamany). W przypadku dodatkowych umocnień przeciw erozyjnych na wlocie i wylocie ze zbiornika zastosować wyłącznie materiały naturalne – w formie narzutu kamiennego.

2. zaplanować oczyszczenie rowów z powalonych gałęzi i drzew oraz zanieczyszczeń, a także oczyszczenie, odmulenie (do 0,4 m), ewentualną niwelację rowów: R3 (na dł. do 500 m), R-MW-10 (na dł. do 1000 m), R-MW-10-1 (na dł. do 500 m), a także dodatkowe oczyszczenie, odmulenie i niwelację rowów przed i za obiektami: progami, zastawkami, przepustami. Do umocnień dna i skarp rowów zastosować wyłącznie materiał naturalny: narzut kamienny z palisadą z kołków / palików drewnianych . Umocnienia wykonać w miejscach niezbędnych : w rejonie przepustów, progów i zastawek oraz na wlocie i wylocie z poszczególnych zbiorników. W ramach niwelacji rowów zaplanować : rodzaj koryta – trapezowe, szerokość dna – 1,5 m.

3. w ramach prac odmuleniowych na odcinkach rzeki Mała Widawka (obiekty zlokalizowane na odcinku rzeki Mała Widawka : przepusty B-5, B-7, B- 8, B-9) wykonać jedynie niezbędne prace: oczyszczenie koryta cieku z zalegających liści, powalonych drzew i gałęzi, zanieczyszczeń, itp.

4. w przypadku grobli piętrzącej od strony odpowietrznej zastosować humusowanie wraz z obsiewem traw, od strony odwodnej – humusowanie wraz z obsiewem traw, a w przypadku niesprzyjających warunków glebowych oraz znacznych nachyleń grobli do umocnienia zastosować wyłącznie materiały naturalne: narzut kamienny.

5. kierując się zasadą oszczędnego przekształcenia terenu i ograniczenia wycinki do minimum, każde z zapleczy budowy powinno mieć jak najmniejszą powierzchnię nie przekraczającą 400 m², powinno znajdować się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych obiektów, tj. na obszarze, który będzie podlegał przekształceniu, np. niwelacji w ramach projektowanego zakresu prac.

6. wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum, przeznaczając do wycinki wyłącznie zadrzewienie na terenie przeznaczonym pod projektowane obiekty – zbiorniki oraz pozostałą infrastrukturę, a także pod niwelację terenu i niezbędne rozplantowanie mas ziemnych. W celu ograniczenia wycinki do niezbędnego minimum należy uwzględnić:

- lokalizację obiektów w miejscach zbiorników i przepustów,
- zachowanie istniejącego drzewostanu na obszarach przeznaczonych pod niwelację nie wykazujących kolizji z poruszającym się sprzętem,
- ograniczenia liczby i powierzchni zaplecza budowy do niezbędnego minimum oraz ich lokalizacja w miejscach docelowo przeznaczonych pod przekształcenie terenu, w tym niwelację terenu lub w miejscach gdzie nie występują drzewa,
- brak lokalizowania miejsca czasowego składowania mas ziemnych oraz mułów / namułów poza obszarem docelowo zajęтым przez projektowane zbiorniki.

7. drzewa nie przeznaczone do wycinki, znajdujące się w pobliżu prowadzonych prac budowlanych zabezpieczyć przed urazami mechanicznymi i innymi uszkodzeniami, np. poprzez oszalowanie pni deskami z zastosowaniem materiałów ochronno- amortyzujących (mata słomiana pod oszalowaniem), opartymi o podłoże i zamontowanymi do pnia za pomocą taśmy lub drutu. Prace w obrębie bryły korzeniowej należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, zaleca się takie prace prowadzić ręcznie.

8. jako drogi dojazdowe wykorzystać w pierwszej kolejności istniejące ciągi komunikacyjne.
9. ograniczyć zasięg wykopów i wymiany gruntów, a także czas prowadzenia odwodnienia na potrzeby realizacji poszczególnych obiektów budowlanych (jeżeli zostanie stwierdzona taka potrzeba) do niezbędnego minimum.
10. zaplecze budowy zorganizować w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniami, m.in.: należy zabezpieczyć, utwardzić teren, na którym będzie zlokalizowane zaplecze budowy, w tym strefy, w których będzie zlokalizowany postój maszyn, pojazdów pracujących na budowie, miejsca parkingów dla pracowników, miejsca tankowania maszyn z zaleceniem uszczelnienia przed ewentualnym dostaniem się substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo- wodnego, oraz wyposażyć w odpowiednie materiały sorpcyjne. Zaplecze budowy należy wyposażyć w przenośne toalety ze szczelnym zbiornikiem na nieczystości, ścieki przekazywać podmiotom w celu wywieżenia na oczyszczalnię ścieków.
11. odpady segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty.
12. używać sprzęt budowlany i transportowy w dobrym stanie technicznym (bez wycieków płynów eksploatacyjnych).
13. stosować okrywanie plandekami materiałów dowożonych i wywożonych przez samochody ciężarowe.
14. w okresie bezdeszczowym i wietrznym zaleca się zraszanie powierzchni odkrytych wodą podczas prowadzenia prac ziemnych ograniczających pylenie.
15. prace budowlane prowadzić w godzinach dziennych.
16. każdorazowo po zakończeniu pracy sprzętu należy go odprowadzić na miejsce postojowe zapewniając ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.
17. tankowanie maszyn oraz ewentualną naprawę sprzętu budowlanego prowadzić w miejscach do tego przystosowanych, zabezpieczonych przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego na skutek niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych (zastosowanie mat).
18. roboty budowlane prowadzić z należytą starannością, systematycznie kontrolując stan techniczny pojazdów i maszyn, celem maksymalnego ograniczenia możliwości wycieków paliwa lub oleju bezpośrednio do gruntu i wód podziemnych i powierzchniowych. W przypadku zaistnienia awarii, zanieczyszczony grunt należy natychmiast zebrać i zgromadzić w szczelnym pojemniku, a następnie przekazać uprawnionym podmiotom zgodnie z przepisami o odpadach.
19. masy ziemne i glebę wybraną podczas realizacji prac wykorzystać w miarę możliwości geotechnicznych do wbudowania w przedmiotowe obiekty inwestycyjne (groble ziemne, skarpy) oraz niwelację terenu w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy projektowanych zbiorników. Nadmiar gruntu oraz grunt nie spełniający odpowiednich parametrów (muły, namuły) zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
20. kierując się zasadą oszczędnego przekształcenia terenu i ograniczenia wycinki do niezbędnego minimum, nie należy lokalizować miejsc czasowego składowania mas ziemnych oraz mułów / namułów poza obszarem docelowo zajęтым przez projektowane zbiorniki i pozostałe elementy przedsięwzięcia. Wydobyte masy ziemne o parametrach umożliwiającym ich wykorzystanie należy przemieszczać w bezpośrednie sąsiedztwo projektowanych budowli (groble, skarpy), a następnie sukcesywnie wbudowywać. Masy nie spełniające odpowiednich parametrów wydobywać i sukcesywnie wywozić.

21. w ramach kompensacji wycinki lasu, wywiesić co najmniej 10 budek lęgowych dla ptaków (typ B) na terenie inwestycji lub w pobliżu, przy czym dopuszcza się też, po konsultacji z nadzorem przyrodniczym, wywieszenie w zamian części budek dla ptaków, skrzynek dla nietoperzy (w ilości 1 : 1).

22. prace wycinkowe drzew i krzewów oraz prace ziemne prowadzić poza sezonem lęgowym ptaków przypadającym na okres co najmniej od 1 marca do 15 października lub w tym terminie, ale po kontroli specjalisty przyrodnika w ramach nadzoru przyrodniczego na okoliczność gniazdowania ptaków lub innych gatunków chronionych na danym terenie. W przypadku stwierdzenia lęgów na danym terenie, prace powinno się rozpocząć po stwierdzeniu przez specjalistę przyrodnika wyprowadzenia / zakończenia lęgów. W przypadku ryzyka płoszenia zwierząt gatunków chronionych na skutek prac wycinkowych i ziemnych w sezonie lęgowym (niezależnie od wykluczenia lęgów na terenie) oraz w przypadku zasiedlenia zadrzewienia i terenu przez gatunki chronione, należy uzyskać zezwolenie na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków podlegających ochronie.

23. w okresie największej aktywności zwierząt dokonywać kontroli terenu realizacji przedsięwzięcia (w ramach nadzoru przyrodniczego), w tym dokonywać kontroli wykopów i innych potencjalnych pułapek dla zwierząt, w tym płazów. W razie potrzeby miejsca potencjalnych pułapek należy zabezpieczyć, np. poprzez zastosowanie ogrodzenia herpetologicznego szczelnego na całej długości, pełnego lub o oczkach nie większych niż 5 x 5 mm i o wysokości części nadziemnej co najmniej 50 cm, z zagłębioną w podłożu dolną krawędzią (szczelne połączenie z podłożem) i odgięciem na zewnątrz górnej krawędzi w formie daszku. W przypadku uwięzienia zwierząt należy podjąć działania zmierzające do ich uwolnienia i przenieść w bezpieczne miejsce poza teren prowadzonych prac.

24. po zakończeniu prac budowlanych teren budowy uporządkować nie pozostawiając żadnych materiałów i odpadów w rejonie prowadzonych prac.

25. podczas prowadzonych prac budowlanych miejsca do parkowania maszyn budowlanych usytuować na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed wpływem substancji ropopochodnych na środowisko gruntowo- wodne.

26. teren inwestycji należy zabezpieczyć w sorbenty w celu neutralizacji zanieczyszczeń gruntu substancjami ropopochodnymi.

27. sprzęt i maszyny wykorzystywane podczas realizacji inwestycji powinny spełniać standardy jakościowe, techniczne, wykluczające emisje do wód i do ziemi zanieczyszczeń z grupy ropopochodnych.

28. odpady powstałe w fazie budowy należy czasowo magazynować w szczelnych pojemnikach wykonanych z materiałów odpornych na działanie chemiczne magazynowanych odpadów lub luzem, o ile stan skupienia na to pozwala, pod przykryciem zabezpieczającym odpady przed czynnikami atmosferycznymi, w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu.

3) nałożyć obowiązek wykonania działań, mających na celu unikanie, zapobieganie i ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania późniejszych decyzji inwestycyjnych, w szczególności w projekcie budowlanym (art. 82 ust.1 pkt1 lit. c ooś)

Nie nakłada się obowiązku wykonania działań wynikających z art. 82 ust.1 pkt 1 lit. c ooś.

Uzasadnienie

Przedmiotem postępowania jest ustalenie środowiskowych uwarunkowań przedsięwzięcia z wniosku Pana Macieja Kowalika, pełnomocnika firmy Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolumna z siedzibą w Łasku w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „odbudowa zbiorników i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin na dz. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 535, 536, 537 w Szczukwinie (obr. 12), gm. Tuszyn”. Wniosek wpłynął do urzędu w dniu 25.11.2019 r. Do wniosku dołączona została opracowana w 3 egzemplarzach karta informacyjna przedsięwzięcia z załączonym kompletem map ewidencyjnych z zaznaczonym obszarem oddziaływania przedsięwzięcia wraz z należną opłatą w wysokości 205 zł za wydanie decyzji środowiskowej i w wysokości 17 zł za pełnomocnictwo.

Dla terenu inwestycji z urzędu przygotowane zostały wypisy i wyrisy z obowiązujących MPZP Gminy Tuszyn. Po stwierdzeniu, że przedmiotowe zamierzenie jest zgodne z przeznaczeniem terenu ustalonym w MPZP Gminy Tuszyn, Burmistrz Miasta Tuszyna wszczął postępowanie administracyjne w dniu 04.12.2019 r. w sprawie jak wyżej. Na podstawie § 3 ust. 1 pkt 69 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) wnioskowane przedsięwzięcie zaliczone zostało do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla realizacji których, na podstawie art. 59 ust.1 pkt 2 ustawy ooś, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko stwierdza organ właściwy do wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, uwzględniając uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ust.1 ooś, po zasięgnięciu opinii organów, o których mowa w art. 64 ust.1 ustawy jw.

W dniu 04.12.2019 r. organ wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego i Państwowego Gospodarstwa Wodnego WODY POLSKIE w Warszawie o wydanie opinii w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia oraz w przypadku stwierdzenia obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, określenie zakresu raportu. Organ Państwowe Gospodarstwo Wodne WODY POLSKIE w Warszawie pismem z dnia 19.12.2019 r. jako miejscowo właściwemu Dyrektorowi Zarządu Zlewni w Sieradzu przekazał przedmiotową sprawę.

Organ ochrony środowiska w piśmie znak WOOŚ.4220.718.2019.EGr z dnia 20.12.2019 r. wezwał o złożenie wyjaśnień, przedłożenie oświadczenia Burmistrza Miasta Tuszyna, czy wnioskodawca jest podmiotem zależnym od jednostki samorządu terytorialnego i przesłanie uzupełnienia KIP w zakresie przedstawionym w punktach powyższego pisma.

Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi w opinii PPIS.ZNS.440.106.2019.909.EA z dnia 24.12.2019 r. nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu pod kątem wymagań higienicznych i zdrowotnych dla przedmiotowego przedsięwzięcia. Państwowe Gospodarstwo Wodne WODY POLSKIE Zarząd Zlewni w Sieradzu w opinii PO.ZZŚ.5.435.572.2019.KOg z dnia 13.01.2020 r. nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania w/w przedsięwzięcia na środowisko i wskazał na konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach warunków i wymagań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy ooś oraz nałożenie obowiązku działań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b ustawy ooś.

W dniu 15.01.2020 r. do urzędu wpłynęło uzupełnienie KIP dla przedmiotowej inwestycji.

W dniu 16.01.2020 r. pismem GPGR.6220.16-3.2019 organ przesłał do organu ochrony środowiska Uzupełnienie KIP, oświadczenie Burmistrza zgodnie z art. 64 ust. 2a ooś, wyjaśnienie o zgodności przedsięwzięcia z MPZP Gminy Tuszyn.

Organ ochrony środowiska w piśmie znak WOOS.4220.718.2019.EGr z dnia 31.01.2020 r. wyraził opinię, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko ze wskazaniem na konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach warunków i wymagań określonych w pkt powyższej opinii.

Po wnikliwej analizie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji pod kątem uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wraz z kartą informacyjną przedsięwzięcia opracowaną przez biuro MK/DISING z siedzibą w Kielcach – zespół pod kierownictwem mgr inż. Macieja Kowalika, uwzględniając wszystkie kryteria z art. 63 ust. 1 ustawy ooś oraz kierując się opiniami organów ochrony środowiska, Burmistrz Miasta Tuszyna mając na uwadze całokształt powyższego zagadnienia w postanowieniu Nr 16/2019/2020 sygn. GPGR.6220.16-6.2019/2020 z dnia 30.03.2020 r. nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przed wydaniem decyzji środowiskowej dla przedsięwzięcia polegającego odbudowie zbiorników i budowie nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin na dz. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 535, 536, 537 w Szczukwinie (obr. 12), gm. Tuszyn.

W związku z prowadzonym postępowaniem administracyjnym w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. KPA, strony postępowania zostały powiadomione pismem GPGR.6220.16-7.2019/2020 z dnia 02.04.2020 r. o możliwości ewentualnego zapoznania się zgodnie ze zgromadzoną dokumentacją i wypowiedzeniem się w sprawie przed jej ostatecznym rozstrzygnięciem.

W wyznaczonym terminie do Urzędu Miasta Tuszyna nie wpłynęły żadne merytoryczne wnioski i uwagi dotyczące zagadnień związanych z oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko.

Uzasadnienie powyższej decyzji przy uwzględnieniu wymogów wskazanych w art. 107 KPA oraz art. 85 ust.2 pkt 2 ooś:

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na odbudowie zbiorników i budowie nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin na dz. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 535, 536, 537 w Szczukwinie (obr. 12), gm. Tuszyn. Zgodnie z art. 80 ust. 2 ustawy ooś, *organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zobowiązany jest stwierdzić zgodność lokalizacji przedsięwzięcia z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jeżeli plan ten został uchwalony*. Przepis ten stanowi, iż o możliwości wydania pozytywnej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przesądza zgodność z postanowieniami planu zagospodarowania przestrzennego, co obliuguje organ w pierwszej kolejności do ustalenia czy dla danego obszaru został opracowany i obowiązuje plan zagospodarowania przestrzennego, którego postanowieniami jest związany i które determinują treść decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W tym konkretnym przypadku działki objęte wnioskiem są zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn. Planowane przedsięwzięcie zalicza się do inwestycji celu publicznego.

Planowana inwestycja jest istotną częścią dużego ogólnopolskiego projektu pn. „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”. Projekt ten stanowi zbiór wyselekcjonowanych i powiązanych ze sobą działań mających na celu m.in. zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk w postaci niszczącego działania wód wezbraniowych, powodzi i podtopień, suszy i pożarów poprzez rozwój systemów małej retencji i zwiększenie ilości magazynowanej wody. Skala realizacji i oddziaływania planowanej inwestycji będzie miała charakter mikrolokalny na terenie Leśnictwa Szczukwin.

Szczegółowa charakterystyka przedmiotowego przedsięwzięcia w załączniku nr 1 do powyższej decyzji.

Wybrany racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska to wariant wnioskowany obejmujący działania „prośrodowiskowe” dzięki zastosowaniu większej ilości materiałów naturalnych i mniejszego zakresu prac. Powstałe obiekty znacznie łatwiej i szybciej zostaną zaadaptowane przez florę i faunę, co przełoży się na wprowadzenie do środowiska mniejszej ilości substancji pochodzenia antropogenicznego oraz lepiej wkomponuje się w lokalny krajobraz.

W toku postępowania dowodowego stwierdzono brak wystąpienia oddziaływań skumulowanych, gdyż w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia i w jego sąsiedztwie nie są prowadzone prace budowlane, jak również brak informacji o innych planowanych zamierzeniach. Przewidywana powierzchnia przeznaczona do wycinki drzew i krzewów w ramach budowy zbiorników i pozostałej infrastruktury to ok. 1 ha. Wycinka ma umożliwić przywrócenie terenom leśnym Szczukwina ich pierwotną funkcję. Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną tych terenów. W ramach prowadzonej przez Nadleśnictwo Kolumna gospodarki leśnej przewiduje się kompensację przyrodniczą w postaci nasadzeń drzew, krzewów i wywieszenia 10 budek lęgowych typu B. Emisje pyłów i substancji szkodliwych od maszyn budowlanych i transportowych będą miały charakter znikomy i nie przyczynią się do pogorszenia aktualnego stanu powietrza. Emitowany hałas będzie zjawiskiem okresowym i odwracalnym. Emisja będzie miała charakter nieorganizowanej, lokalnej, krótkotrwałej i jej intensywność nie doprowadzi do przekroczenia hałasu na terenach chronionych akustycznie. Nie przewiduje się również zanieczyszczeń wód ani gruntów w wyniku realizacji inwestycji. Inwestycja w żaden sposób nie przyczyni się do zmiany stosunków wodnych w omawianym rejonie, a tym samym nie wpłynie na stan wód powierzchniowych. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, 57, 59 i art. 61 ustawy z dnia 20 lipca 2017 *prawo wodne*, a określonych dla tych części wód w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*” (rozp. Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. - Dz.U.2016, poz.1967) i w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” (rozp. Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. - Dz.U.2016, poz.1911). Nie będą wytwarzane ścieki technologiczno-przemysłowe. Wody opadowe i roztopowe będą wsiąkały w grunt lub będą spływać istniejącymi rowami melioracyjnymi i zasilać istniejący i utworzony obszar retencyjny. Oddziaływanie wytworzonych odpadów na środowisko będzie niewielkie, w przypadku ich powstania łatwe do usunięcia.

W związku z lokalizacją planowanego przedsięwzięcia na terenie lasów Szczukwińskich w obszarze wodno – błotnym i obszarze o płytkim zaleganiu wód podziemnych przewidziano rozwiązania zabezpieczające środowisko gruntowo-wodne i środowisko przyrody ożywionej. Nie występują tu tereny górnicze, obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, obszary krajobrazów priorytetowych określonych w audycie

krajobrazowym oraz obszary priorytetowe umieszczone w planie zagospodarowania przestrzennego województwa. Bezspornym jest również fakt, że planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarach wybrzeży, obszarach górskich, obszarach objętych ochroną, w tym strefie ochronnej ujęć wód i obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych, jak również na obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe, na terenach przylegających do jezior lub uzdrowiskowych. Teren przedsięwzięcia i jego otoczenie nie znajdują się w rejonie występowania korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadregionalnym. Inwestycja poza terenami siedlisk przyrodniczych czy obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2020, poz. 55). W związku z powyższym nie przewiduje się protestów ze strony organizacji ekologicznych. Charakter inwestycji nie spowoduje istotnej zmiany w krajobrazie, środowisku przyrodniczym, jak i późniejszym sposobie wykorzystania terenu. Inwestycja nie koliduje z obszarami ujętymi w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. W sąsiedztwie nie występują obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia. Spełnienie wymagań wskazanych w niniejszej decyzji na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje uciążliwości dla działek znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie. Zostaną zachowane interesy osób trzecich. Inwestor nie przewiduje pojawienia się konfliktów społecznych związanych z funkcjonowaniem niniejszego przedsięwzięcia.

Nie zidentyfikowano ryzyka wystąpienia katastrofy naturalnej, budowlanej, w tym poważnej awarii przemysłowej. Nie wystąpi też oddziaływanie transgraniczne. Przedsięwzięcie nie wymaga adaptacji do zmian i fluktuacji klimatu. Przy przyjętych założeniach technicznych i technologicznych nie wystąpi prawdopodobieństwo znaczącego oddziaływania na żaden z komponentów środowiska przyrodniczego, a uciążliwość prowadzonych prac budowlanych nie wykróczy poza granice terenu inwestycji. Dokonana analiza warunków lokalizacyjnych planowanego przedsięwzięcia, jego wielkość oraz wpływ po jego powstaniu na poszczególne komponenty środowiska wskazuje, że inwestycja ta na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji nie spowoduje przekroczeń standardów jakości środowiska również poza terenem inwestycji. Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia, przy uwzględnieniu skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, usytuowania, występowania emisji i innych uciążliwości nie wskazują na wystąpienie znacznego oddziaływania na środowisko.

Wszystkie organy współpracujące po analizach oddziaływań omawianej inwestycji, uznały, że obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia nie jest wymagany ze wskazaniem na konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach warunków i wymagań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy ooś oraz nałożenie obowiązku działań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b ustawy ooś. Po analizie KIP wraz z jej uzupełnieniami i opiniami organów ochrony środowiska Burmistrz Miasta Tuszyna w postanowieniu Nr 16/2019/2020 sygn. GPGR.6220.16-6.2019/2020 z dnia 30.03.2020 r. nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przed wydaniem decyzji środowiskowej dla omawianego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 9 i 10 kpa stronom postępowania zapewniono czynny udział w każdym stadium postępowania, zapewniając im możliwość złożenia skarg, uwag i wniosków. W czasie postępowania administracyjnego uczestniczące strony nie

wniosły skarg, uwag i wniosków do zagadnień związanych z planowanym przedsięwzięciem.

Na podstawie całościowo zebranego materiału dowodowego i przy przyjętych założeniach technicznych i technologicznych w opracowaniu KIP z uzupełnieniami, można stwierdzić brak możliwości wystąpienia oddziaływania o znacznej wielkości lub złożoności. Informacje przedstawione w treści tego dokumentu wskazują wprost, że nie wystąpi prawdopodobieństwo znaczącego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na żaden z komponentów środowiska przyrodniczego.

W ramach dostępnej organowi prowadzącemu postępowanie w powyższej sprawie wiedzy posiadanej z urzędu, w tym doświadczeniu w ocenie stanów faktycznych przedsięwzięć o podobnych charakterystykach innych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, organ nie znajdując żadnych elementów oddziaływania o charakterze znacząco negatywnym, uzyskał pewność o możliwości odstąpienia od przeprowadzenia oceny oddziaływań przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko zapisaną w postanowieniu Burmistrza Miasta Tuszyna Nr 16/2019/2020 sygn. GPGR.6220.16-6.2019/2020 z dnia 30.03.2020 r. Rozstrzygając o braku konieczności oceny oddziaływania na środowisko, organ tym samym dokonał przesądzenia, że realizacja planowanego przedsięwzięcia nie niesie za sobą skutków w postaci znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko i w związku z tym w niniejszej decyzji nie zostały nałożone obowiązki wykonania działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Biorąc pod uwagę pełną analizę w oparciu o kryteria w art. 63 *ustawy ooś* oraz opinie organów ochrony środowiska, Burmistrz Miasta Tuszyna mając na uwadze całokształt powyższego zagadnienia stwierdził brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na odbudowie zbiorników i budowie nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin na dz. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 535, 536, 537 w Szczukwinie (obr. 12), gm. Tuszyn.

Wobec powyższego postanowiono jak w sentencji .

Pouczenie

1. Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Łodzi w terminie czternastu dni od daty doręczenia decyzji za pośrednictwem Burmistrza Miasta Tuszyna.
2. Zgodnie z art. 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. -Kodeks postępowania administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
3. Niniejszą decyzję dołącza się do wniosku o wydanie decyzji , o których mowa w art. 72 ust. 1 *ustawy ooś* oraz zgłoszenia, o którym mowa w art. 72 ust. 1a *ustawy ooś*. Złożenie wniosku lub dokonanie zgłoszenia następuje w terminie 6 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna. Jeżeli jednak realizacja przedsięwzięcia przebiegać będzie etapowo, złożenie wniosku lub dokonanie zgłoszenia może nastąpić w terminie 10 lat od dnia, w którym decyzja o

środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna, o ile strona, która złożyła wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, lub podmiot, na który została przeniesiona ta decyzja, otrzymali, przed upływem terminu 6 lat od organu, który wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, stanowisko, że realizacja planowanego przedsięwzięcia przebiega etapowo oraz że aktualne są warunki realizacji przedsięwzięcia określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub postanowieniu, o którym mowa w art. 90 ust. 1 ustawy ooś, jeżeli było wydane.

4. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie uprawnia do podejmowania jakichkolwiek działań związanych z rozpoczęciem robót budowlanych.



/ pieczęć okrągła /

BURMISTRZ
Małeck
mgr inż. Witold Małeck

/ pieczęć i podpis /

KLAUZULA WYKONALNOŚCI
Niniejsza decyzja jest ostateczna
i podlega wykonaniu

od dnia 05.05.2020r

INSPEKTOR
Wojciech Pałczyński
mgr inż. Wojciech Pałczyński

Załączniki :

1. Charakterystyka przedsięwzięcia.

Do wiadomości otrzymują:

1. Strony postępowania.
2. a/a.

Sporządził i sprawę prowadzi:
insp. Wojciech Pałczyński
tel. (42) 232 13 81-3, wew. 53

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zgodnie z art. 84 ust. 2 ustawy 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 (Dz.U. 2018 r., poz. 2081) planowane przedsięwzięcie obejmuje:

odbudowę zbiorników i budowę nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin na dz. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 535, 536, 537 w Szczukwinie (obr. 12), gm. Tuszyn.

1. Inwestor : Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolumna
98-100 Łask, ul. Leśników Polskich 1c
2. Lokalizacja : województwo : łódzkie ,
powiat : łódzki wschodni ,
gmina : Tuszyn

Planowane przedsięwzięcie polega na odbudowie istniejących zbiorników i budowie nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin. Inwestycja realizowana będzie na dz. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 535, 536, 537 w Szczukwinie (obr. 12), gm. Tuszyn.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w kierunku północnym w odległości ok. 50 m od obiektu – rowu R-MW-10.

Przedsięwzięcie zalicza się do inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2017, poz. 1073) wymienionych w art. 6 pkt 9b ustawy o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 2016 r. poz. 2147 ze zm.). Planowana inwestycja jest istotną częścią dużego ogólnopolskiego projektu pn. „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”. Projekt ten stanowi zbiór wyselekcjonowanych i powiązanych ze sobą działań mających na celu m.in. zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk w postaci niszczącego działania wód wezbraniowych, powodzi i podtopień, suszy i pożarów poprzez rozwój systemów małej retencji i zwiększenie ilości magazynowanej wody.

Skala realizacji i oddziaływania planowanej inwestycji będzie miała charakter mikrolokalny. Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego będzie:

1. Budowa zbiornika retencyjnego nr 1
2. Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2
3. Budowa zbiornika retencyjnego nr 3
4. Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4

5. Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8
6. Budowa przepustu B-1A
7. Budowa przepustu B-1
8. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2
9. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3
10. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4
11. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5
12. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6
13. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7
14. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8
- 14a. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1
15. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9
16. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10
17. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-11
18. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12
19. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13
20. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14
21. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15
22. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16
23. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17
24. Budowa zastawki drewnianej B-4a
25. Budowa zastawki drewnianej B-9a
26. Budowa zastawki drewnianej B-13a
27. Budowa zastawki drewnianej B-17a
28. Budowa studni drenarskiej B-18
29. Budowa zastawki drewnianej B-19
30. Budowa progu drewnianego B-20
31. Odcinkowe oczyszczenie i odmulenie rowu R-3
32. Odcinkowe oczyszczenie i odmulenie rowu R-MW-10
33. Odcinkowe oczyszczenie i odmulenie rowu R-MW-10-1

Planowane obiekty zlokalizowane będą w jednostce planistycznej MPZP oznaczonej ZL ALP – lasy, przepusty B-3 i B-14 w jednostce urbanistycznej przeznaczonej pod drogi. W terenie przebiegają najczęściej drogi leśne międzyoddziałowe o nawierzchni utwardzonej tłuczniem lub nieutwardzone, przeznaczone do obsługi poszczególnych oddziałów leśnych do prawidłowego gospodarowania zasobami leśnymi. W ramach realizacji przedsięwzięcia projektowo uwzględniono takie rozwiązania, by nie doszło do kolizji zbiorników z istniejącymi drogami. Z uwagi na charakter projektowanych obiektów – przepusty – część z nich będzie lokalizowana w skrzyżowaniu z przebiegającymi drogami. Dojazdy do poszczególnych obiektów będą odbywały się poprzez wytyczenie nieutwardzonych ciągów jezdnych, a w razie niekorzystnych warunków gruntowych wzmocnienie ich. Dojazdy będą łączyły projektowane obiekty z istniejącymi wewnętrznymi drogami leśnymi. Trasy wyznaczone zostaną przy zapewnieniu jak najmniejszej ingerencji w środowisko, w tym w istniejący drzewostan, przy zapewnieniu możliwości prawidłowej komunikacji pomiędzy projektowanymi obiektami a istniejącymi drogami leśnymi. Przewidywany ruch samochodów po terenie inwestycji odbywał się będzie w czasie realizacji inwestycji – maksymalnie 5 szt., a na etapie eksploatacji w sytuacji planowanych prac konserwacyjnych i oczywiście awaryjnych.

Zastosowana technologia będzie typową stosowaną w budownictwie wodnym i melioracyjnym na obszarach leśnych. Planowane obiekty dla

przedmiotowej inwestycji i ich wykonanie będzie realizowane zgodnie z wytycznymi do realizacji zadań i obiektów małej retencji i przeciwdziałania erozji wodnej „Podręcznik wdrażania projektu”. Realizacja inwestycji odbywać się będzie przy użyciu powszechnie stosowanego sprzętu budowlanego, materiałów pochodzenia głównie naturalnego, posiadających wszystkie wymagane prawem certyfikaty, aprobaty i dopuszczenia do stosowania. Prace będą wykonywane z zachowaniem zasad BHP.

Istniejące zbiorniki, a właściwie pozostałości po dawnych zbiornikach wodnych, przewidziane do odbudowy charakteryzują się dużym stopniem zniszczenia. Wymagają odmulenia i pogłębienia, wyrównania i umocnienia skarp, wykonania budowli piętrzących oraz towarzyszących budowli koniecznych do zrzutu i magazynowania wody. W obecnym stanie zbiorniki wodne częściowo wypełnione są wodą lub stanowią zabagnione zagłębienia.

Parametry charakteryzujące przedsięwzięcie i zakres prac do wykonania:

1. Budowa zbiornika retencyjnego nr 1 – max gł. zbiornika przy NPP do ok. 2,5 m, pow. lustra wody przy NPP do ok. 500 m², wys. piętrzenia do ok. 1m;

- budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego wraz z infrastrukturą umożliwiającą ich bezpieczną obsługę,

- budowa czaszy zbiornika retencyjnego,

- niwelacja i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanym nachyleniu,

- niwelacja i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego ,

- budowa doprowadzalnika i odprowadzalnika,

- budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wlocie i wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego;

2. Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2 - max gł. zbiornika przy NPP do ok. 2,5 m, pow. lustra wody przy NPP do ok. 750 m², wys. piętrzenia do ok. 1m;

- budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego wraz z infrastrukturą umożliwiającą ich bezpieczną obsługę,

- odmulanie wraz z pogłębianiem czaszy zbiornika retencyjnego,

- niwelacja i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanym nachyleniu,

- niwelacja i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego ,

- budowa doprowadzalnika i odprowadzalnika,

- budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wlocie i wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego;

3. Budowa zbiornika retencyjnego nr 3 – max gł. zbiornika przy NPP do ok. 2,5 m, pow. lustra wody przy NPP do ok. 1500 m², wys. piętrzenia do ok. 1m;

- budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego wraz z infrastrukturą umożliwiającą ich bezpieczną obsługę,

- budowa czaszy zbiornika retencyjnego,

- niwelacja i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanym nachyleniu,

- niwelacja i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego ,

- budowa odprowadzalnika,

- budowa umocnień przeciwoerozyjnych na wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego;

4. Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4 – max gł. zbiornika przy NPP do ok. 3,0 m, pow. lustra wody przy NPP do ok. 12000 m², wys. piętrzenia do ok. 2,0 m;

- budowa ziemnej grobli piętrzącej wraz z wykonaniem stosownych zabezpieczeń (umocnienia przeciwerozryjne, uszczelnienia przeciwfiltracyjne, siatki zabezpieczające przed negatywnym działaniem zwierząt),
- budowa rowu odprowadzającego wzdłuż grobli ziemnej,
- budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego wraz z infrastrukturą umożliwiającą ich bezpieczną obsługę (kładka, schody skarpowe),
- odmulanie wraz z pogłębianiem czaszy zbiornika retencyjnego,
- niwelacja i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanym nachyleniu,
- niwelacja i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego,
- budowa umocnień przeciwerozryjnych na wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego;

5. Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8 – max gł. zbiornika przy NPP do ok. 2,5 m, pow. lustra wody przy NPP do ok. 6000 m², wys. piętrzenia do ok. 1,0 m;

- budowa awaryjnego przelewu powierzchniowego wraz z infrastrukturą umożliwiającą ich bezpieczną obsługę,
- odmulanie wraz z pogłębianiem czaszy zbiornika retencyjnego,
- niwelacja i plantowanie skarp czaszy zbiornika retencyjnego o zróżnicowanym nachyleniu,
- niwelacja i plantowanie mas ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie czaszy zbiornika retencyjnego,
- budowa umocnień przeciwerozryjnych na wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego;

6. Budowa przepustu B-1 A – średnica ok. 1 m;

- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;

7. Budowa przepustu B-1 – średnica ok. 1 m;

- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;

8. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2 – średnica ok. 1 m;

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;

9. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3 – średnica ok. 1 m;

- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,

- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 10. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4 –śred. ok.1 m;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 11. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5 – przekrój eliptyczny o maksymalnej szerokości do ok. 2,5 m ;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 12. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6 –śred. ok.1 m;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 13. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7 – przekrój eliptyczny o maksymalnej szerokości do ok. 2,5 m ;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 14. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8 – przekrój eliptyczny o maksymalnej szerokości do ok. 2,5 m ;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 14a. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1 – o śred. do ok. 1 m;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,

- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 15. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9 - śred. ok. 1 m;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 16. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10 - śred. ok. 1 m;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 17. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B11 - śred. ok. 1 m;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 18. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12 - śred. ok. 1 m;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 19. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13 - śred. ok. 1 m;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 20. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14 - przekrój eliptyczny o maksymalnej szerokości do ok. 2,0 m ;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,

- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 21. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15 - śred. ok. 1 m;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 22. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16 - śred. ok. 1 m;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 23. Rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17 - śred. ok. 1 m;
- rozbiórka istniejącego przepustu o niedostosowanym wydatku względem wód wezbraniowych,
- budowa nowego przepustu rurowego wraz z przyczółkami,
- ukształtowanie naziomu i niwelety nad przepustem,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za przepustem na odcinkach 50 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem na odcinkach do 10 m;
- 24. Budowa zastawki drewnianej B – 4a - wysokość piętrzenia 1,0 m;
- wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia 1,0 m,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach 20 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach do 10 m;
- 25. Budowa zastawki drewnianej B – 9a - wysokość piętrzenia 1,0 m;
- wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia 1,0 m,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach 20 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach do 10 m;
- 26. Budowa zastawki drewnianej B – 13a - wysokość piętrzenia 1,0 m;
- wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia 1,0 m,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach 20 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach do 10 m;
- 27. Budowa zastawki drewnianej B – 17a - wysokość piętrzenia 1,0 m;
- wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia 1,0 m,
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach 20 m,
- umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach do 10 m;
- 28. Budowa studni drenarskiej B-18 - średnica do ok. 1,0 m;
- wykonanie studni drenarskiej o śred. do ok. 1,0 m i wys. do ok. 3,0 m ,
- 29. Budowa zastawki drewnianej B – 19 - wysokość piętrzenia 1,0 m;
- wykonanie zastawki drewnianej o wysokości piętrzenia 1,0 m,

- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach 20 m,
 - umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką na odcinkach do 10 m;
30. Budowa progu drewnianego B – 20 - wysokość piętrzenia 0,5 m;
- wykonanie progu drewnianego o wys. piętrzenia do 0,5 m,
 - oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za progiem na odcinkach 20 m,

- umocnienie dna i skarp rowu przed i za progiem na odcinkach do 10 m;

31. Odcinkowe oczyszczenie i odmulenie rowu R-3

- usunięcie zanieczyszczeń z powalonych gałęzi i drzew oraz zanieczyszczeń naniesionych przez wodę na długości do 500 m,
- odmulenie warstwą do 0,4 m na długości do 500 m;

32. Odcinkowe oczyszczenie i odmulenie rowu R-MW-10

- usunięcie zanieczyszczeń z powalonych gałęzi i drzew oraz zanieczyszczeń naniesionych przez wodę na długości do 1000 m,
- odmulenie warstwą do 0,4 m na długości do 1000 m;

33. Odcinkowe oczyszczenie i odmulenie rowu R-MW-10-1

- usunięcie zanieczyszczeń z powalonych gałęzi i drzew oraz zanieczyszczeń naniesionych przez wodę na długości do 500 m,
- odmulenie warstwą do 0,4 m na długości do 500 m;

Zbiorniki będą posiadały nieregularną linię brzegową zdefiniowaną istniejącym ukształtowaniem terenu. Skarpy zbiorników zostaną uformowane z nachyleniem 1: 1,5 - 1: 3 w zależności od występującego miejscowo gruntu. Skarpy zostaną miejscowo uformowane o bardzo łagodnym nachyleniu 1: 5 w celu zapewnienia swobodnego dojścia zwierząt (płazy) do zbiorników i swobodne wyjście ze zbiorników. Planuje się wykonanie umocnień w obrębie zbiorników poprzez:

1. skarpy – humusowanie wraz z obsiewem mieszanką traw z pozostawieniem fragmentów skarp jako odsłoniętych – niezadarnionych (usypanych z piasku lub żwiru o bardzo niewielkim kącie nachylenia), a w przypadku niesprzyjających warunków glebowych fragmenty brzegów umocnione kamieniami różnych frakcji (otoczaki, kamień łamany).

2. groble piętrzące:

- od strony odpowietrznej - humusowanie wraz z obsiewem mieszanką traw,
- od strony odwodnej - humusowanie wraz z obsiewem mieszanką traw, a w przypadku niesprzyjających warunków glebowych oraz znacznych nachyleń grobli użyty zostanie narzut kamienny układany ręcznie na geowłókninie separacyjnej.

Ponadto w obrębie zbiorników planuje się dodatkowe umocnienia przeciwoerozyjne na wlocie i wylocie ze zbiornika w formie narzutu kamiennego.

Koryta rowów wykazują antropogeniczny charakter, miejscowo znacznie zamulone poprzez zanieczyszczenia w formie liści i powalonych gałęzi. Przepływ wód występuje jedynie w okresach opadów lub roztopów. W pozostałych okresach rowy są praktycznie w całości suche, widoczne są niewielkie rozlewiska występujące wskutek wypływu wód gruntowych. W W okresach długotrwałego braku zasilania opadami atmosferycznymi koryta rowów całkowicie wysychają. Planuje się oczyszczenie rowów z powalonych gałęzi i drzew oraz innych zanieczyszczeń, a także oczyszczenie i odmulenie (do gł. 0,4 m) rowów: R-3 (na dł. do 500 m) , R-MW-10 (na dł. do 1000 m) , R-MW-10-1 (na dł. 500 m). Dodatkowo oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowów nastąpi przed i za obiektami: progami,

zastawkami, przepustami. W ramach przedsięwzięcia planuje się niezbędne umocnienia dna i skarp rowów w rejonie progu, zastawek, przepustów na dł. do 10 m przed i za obiektem. W tym celu użyty zostanie narzut kamienny układany ręcznie na geowłókninie separacyjnej. Do stabilizacji narzutu kamiennego zastosowana zostanie palisada z kołków / palików drewnianych o średnicy maksymalnej do 12 cm pograżona w gruncie na gł. do 1,5 m. W ramach prac odmuleniowych i niwelacyjnych przywrócone zostaną pierwotne parametry istniejących rowów: rodzaj koryta – trapezowe, szerokość dna – poniżej 1,5 m.

Obiekty : przepust B- 5, B- 7, B- 8, i B- 9 zlokalizowane są na odcinku rzeki Mała Widawka. W ramach prac odmuleniowych na odcinkach rzeki Mała Widawka wykonane zostanie jedynie oczyszczenie koryta cieku z zalegających liści i powalonych gałęzi.

Urządzenia piętrzące będą miały możliwość piętrzenia do maksymalnej wysokości 1 m (zastawki) i 0,5 m (próg), natomiast dla zbiornika nr 4 przewidziano wykonanie ziemnej grobli piętrzącej z wysokością piętrzenia do 2m wraz z wykonaniem stosownych zabezpieczeń (umocnienia przeciwerozyjne, uszczelnienia przeciwfiltracyjne, siatki zabezpieczające przed negatywnym działaniem zwierząt).

Realizacja przedsięwzięcia zakłada zastosowanie jak największej ilości materiałów bliskich naturze (drewno, kamień). Na etapie realizacji woda dostarczana w butelkach dla pracowników wykorzystywana będzie jedynie do celów spożywczych, a paliwa dostarczane będą na potrzeby zasilania maszyn i urządzeń budowlanych. Natomiast energia elektryczna może być wymagana na potrzeby zasilania elektronarzędzi. Szacuje się, że zapotrzebowanie na energię elektryczną z agregatów prądotwórczych nie powinno przekroczyć mocy 5 kW. Szczegółowe dane dotyczące ilości surowców i materiałów przewidzianych do wbudowania zostaną określone na etapie projektu wykonawczego. Na tym etapie powstaną odpady i ścieki głównie w związku z funkcjonowaniem zaplecza budowy. Przewiduje się powstawanie następujących rodzajów odpadów: 02 01 odpadowa masa roślinna, 15 01 01 opakowania z papieru i tektury, 15 01 02 opakowania z tworzyw sztucznych, 15 02 03 sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02, 17 01 01 odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, 17 02 01 drewno, 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03, 17 05 06 urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05, 20 03 01 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Odpady będą podlegały segregacji, gromadzone będą selektywnie, a następnie zostaną przekazane podmiotowi uprawnionemu do ich zagospodarowania. Sposób gospodarowania masami ziemnymi, które będą powstawać w związku z zamierzeniem inwestycyjnym będzie polegał na wykorzystaniu gruntu budowlanego do wbudowania w projektowane obiekty w czasie realizacji inwestycji. W przypadku ich nadmiaru, grunt i urobek będzie zagospodarowany we własnym zakresie przez Inwestora przy realizacji podobnych zamierzeń lub niwelacji terenu, ewentualnie przekazany do jednostki uprawnionej do odbioru i gospodarowania odpadami. Ścieki gromadzone będą w szczelnym zbiorniku sanitariatów ustawionych w obrębie zaplecza budowy. Wody opadowe i roztopowe będą wsiąkały bezpośrednio w grunt lub będą spływać istniejącymi rowami melioracyjnymi. Po realizacji zadania wody opadowe i roztopowe będą zasilaty nowo utworzony obszar retencyjny. Paliwo w mało mobilnych maszynach

eksploatowanych na potrzeby realizacji inwestycji może być uzupełniane w pobliżu miejsca realizacji, jednak w bezpiecznej odległości od cieków i zbiorników wodnych. Będzie ono uzupełniane ręcznie z uwzględnieniem środków zabezpieczających przed jego przedostaniem do środowiska gruntowo-wodnego, takich jak maty zabezpieczające i materiały sorpcyjne. Paliwo w samochodach transportowych będzie uzupełniane oczywiście na stacjach benzynowych. Na potrzeby realizacji inwestycji planuje się zorganizowanie trzech zapleczy budowy, kierując się zasadą sprawnego wykonania prac budowlanych i oszczędnego przekształcania terenu z jednoczesnym ograniczeniem wycinki do niezbędnego minimum. Każde z nich będzie miało pow. nie przekraczającą 400 m² i lokalizację w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych obiektów: zaplecze nr 1 w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika retencyjnego nr 1 i 2, zaplecze nr 2 w pobliżu zbiornika nr 4 i zaplecze nr 3 w pobliżu zbiornika nr 8. Wybrany obszar z minimalną ilością zadrzewienia tymczasowo zajęty pod zaplecze po realizacji zadania podlegał będzie niwelacji w ramach projektowanego zakresu prac.

Eksploracja inwestycji polegała będzie na ewentualnych pracach konserwacyjnych i ewentualnie awaryjnych, a więc generalnie nie będzie wymagana dostawa energii elektrycznej, paliw i innych zasobów, nie zostaną wytworzone odpady i ścieki.

Na etapie realizacji źródłem emisji szkodliwych substancji do powietrza będą pojazdy i urządzenia do przewozu materiałów budowlanych. W trakcie może dojść do incydentalnego zapylenia powietrza powstającego w wyniku przemieszczania mas ziemnych przez maszyny i transport. Z uwagi na odpowiednią technologię prac przez okrywanie plandekami przewożonych materiałów emisja będzie miała charakter znikomy i nie przyczyni się do pogorszenia aktualnego stanu powietrza. Hałas emitowany w trakcie prowadzenia prac będzie zjawiskiem okresowym i odwracalnym, emisja będzie miała charakter niezorganizowany, lokalny, krótkotrwały i dotyczyć będzie pory dziennej. Najbliższe budynki mieszkalne znajdują się w odległości ok. 50 m od terenu prowadzonych prac.

Ewentualne warianty przedsięwzięcia.

Wariant „zerowy” - niepodjęcie przedsięwzięcia.

Wariant polega na braku ingerencji w teren przeznaczony pod planowaną inwestycję. Niepodjęcie działań przełoży się na utratę możliwości zwiększenia naturalnych możliwości retencyjnych danej lokalizacji, co w dłuższej perspektywie czasowej należy uznać za niekorzystne dla miejscowego środowiska przyrodniczego.

Wariant wnioskowany.

Wariant polegający na realizacji pełnego zakresu zamierzenia inwestycyjnego określonego w charakterystyce przedsięwzięcia przy zastosowaniu wyżej opisanej technologii. Wariant zakłada zastosowanie jak największej ilości materiałów bliskich naturze (drewno, kamień).

Wariant alternatywny.

Wariant ten różni się od wnioskowanego rodzajem zastosowanych materiałów, zwiększając znacząco ilość betonu, żelbetu, stali i tworzyw sztucznych, zastępując te naturalne z wariantu wnioskowanego.

Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

W związku z charakterem inwestycji będzie obejmowała działania „prośrodowiskowe”, można założyć, że w wariantcie wnioskowanym dzięki zastosowaniu większej ilości materiałów naturalnych, mniejszego zakresu prac można przypuszczać, że powstałe obiekty znacznie łatwiej i szybciej zostaną zaadaptowane przez florę i faunę. Zastosowanie większej ilości naturalnych materiałów wprowadza do środowiska mniej substancji pochodzenia antropogenicznego oraz wizualnie lepiej komponuje się z lokalnym krajobrazem.

BURMISTRZ
Małecki
mgr inż. Witold Małecki

Tuszyn, dnia 09.01.2020 r.

GPGR.6727.11.2020.W

MK Design Maciej Kowalik
ul. Prosta 14/16/62
25 – 371 Kielce

WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY TUSZYN

Uchwała nr XVIII/116/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 18 czerwca 2004 r.
(Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 18.08.2004 r. Nr 235 Poz.2097)

Teren działki nr ewid. 509, 512, 513, 516, obręb SZCZUKWIN, przeznaczony jest:

- w części pod drogę 38 KL / w liniach rozgraniczających 15,0 m /,
- w części pod zieleń leśną / ZL ALP /;

Teren działki nr ewid. 510, 519, 526, 534, obręb SZCZUKWIN, przeznaczony jest:

- w części pod drogę 39 KD / w liniach rozgraniczających 15,0 m /,
- w części pod zieleń leśną / ZL ALP /;

Teren działki nr ewid. 508, 517, 518, 521, 523, 524, 525, 531, 535, 536, 537, obręb SZCZUKWIN, przeznaczony jest:

- pod zieleń leśną / ZL ALP /;

Teren działki nr ewid. 520, obręb SZCZUKWIN, przeznaczony jest:

- w części pod poszerzenie drogi 38 KL / w liniach rozgraniczających 15,0 m /,
- w części pod drogę KD / w liniach rozgraniczających 10,0 m /,
- w części pod zieleń leśną / ZL ALP /;

Teren działki nr ewid. 527, obręb SZCZUKWIN, przeznaczony jest:

- w części pod drogę 39 KD / w liniach rozgraniczających 15,0 m /,
- w części pod poszerzenie drogi 43 KL / w liniach rozgraniczających 15,0 m /,
- w części pod zieleń leśną / ZL ALP /;

Teren działki nr ewid. 530, obręb SZCZUKWIN, przeznaczony jest:

- w części pod poszerzenie drogi 43 KL / w liniach rozgraniczających 15,0 m /,
- w części pod zieleń leśną / ZL ALP /.

ROZDZIAŁ II Przepisy ogólne dla całego obszaru.

§ 8.

Plan ustala następujące warunki w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego:

1. Na całym obszarze plan zakazuje:

1) realizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu obowiązujących w tym zakresie przepisów szczególnych, za wyjątkiem terenów oznaczonych w planie symbolami P, U, RPO, NU, PE, UKS oraz za wyjątkiem dróg, realizacji zespołów zabudowy mieszkaniowej o powierzchni ponad 2 ha, wyznaczonych na rysunku planu sztucznych zbiorników wodnych, cmentarzy oraz lokalizowanych na ich terenie instalacji do spopielania zwłok, urządzeń

infrastruktury technicznej i innych zgodnie z aktualnymi przepisami.

2) wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do gruntu oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów ściekowych, sanitarnych.

3) lokalizowania obiektów i urządzeń oraz prowadzenia działalności usługowej i wytwórczej mogącej powodować:

a) emisję do powietrza zanieczyszczeń, w tym o charakterze odorowym, oraz emisję niezorganizowaną (szczególnie pyły),

b) wytwarzanie odpadów, które ze względu na pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny i inne właściwości stanowić mogą zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi lub dla środowiska,

c) powodujących drgania i wibracje, niekorzystne efekty termiczne lub uciążliwe promieniowanie elektromagnetyczne w ilościach bądź stężeniach przekraczających dopuszczalne poziomy,

2. Plan ustala, zgodnie z aktualnymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, ochronę akustyczną terenów:

1) MN, MR, jako terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,

2) UO i UZ, jako terenów przeznaczonych pod budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem ludzi,

3) ML, jako terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe poza miastem.

Dla w/w rodzajów terenów obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z przepisami szczególnymi.

3. Budynki mieszkalne budownictwa wielorodzinnego i jednorodzinnego oraz budynki użyteczności publicznej muszą być usytuowane poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości wynikających ze szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych, hałasu i wibracji, zanieczyszczenia powietrza, gruntu i wód oraz poza zasięgiem obszarów zalewowych osuwiskowych i szkód górniczych.

4. W całym obszarze plan ustala obowiązek:

1) docelowo - ogrzewania lokalnego budynków ze źródeł ekologicznie czystych (energia elektryczna, gaz przewodowy lub z butli, olej opałowy niskosiarkowy do 0,3% oraz inne ekologiczne nośniki energii); plan dopuszcza czasowe zastosowanie tradycyjnych źródeł energii,

2) gromadzenia i selekcji odpadów na posesjach w urządzeniach przystosowanych do ich gromadzenia zgodnie z przyjętym regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy,

3) w przypadku powstawania odpadów z grupy niebezpiecznych, które ze względu na pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny i inne właściwości stanowić mogą zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi lub dla środowiska, obowiązek czasowego przechowywania w szczelnych pojemnikach na terenie działki i transportowania do zakładów przetwórczych, a części nie nadające się do wykorzystania na miejsce składowania specjalnie dla tych odpadów wyznaczonych,

4) ochrony:

a) udokumentowanych złóż surowców mineralnych (pełny wykaz zawiera „Inwentaryzacja złóż kopalin, punktów eksploatacji i składowisk odpadów z uwzględnieniem elementów ochrony środowiska miasta i gminy Tuszyn, stan na 31.12.2002 r, Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL S.A., Zakład w Łodzi),

b) rezerwatów przyrody „Molenda” i „Wolbórka”, zgodnie z uznającymi je aktami prawnymi,

c) istniejących pomników przyrody, zgodnie z uznającymi je aktami prawnymi

5) ochrony dolin rzek poprzez:

a) lokalizację ogrodzeń w odległościach umożliwiających swobodny dostęp do rzeki, (nie mniej niż 1,5 m od linii brzegu)

b) na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią wprowadzenie zakazu wykonywania robót oraz czynności, które mogą utrudnić ochronę przed powodzią zgodnie z przepisami szczególnymi

c) zakaz przekształcania istniejącej zabudowy letniskowej na zabudowę jednorodzinną, użytkowaną przez cały rok, w strefie maksymalnych wylewów powodziowych na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią.

6) zachowania walorów środowiska przyrodniczego, w tym zieleni znajdującej się na terenie działek, a przede wszystkim zachowanie istniejącej zieleni wysokiej, pojedynczych drzew, zadrzewień przydrożnych oraz zieleni łąkowej; obowiązuje zakaz wycinania drzew, oprócz przypadków bezpośredniego zagrożenia lub w zarysie lokalizacji obiektów liniowych i kubaturowych.

5. Na terenach zmeliorowanych plan ustala obowiązek dokonania, przed realizacją inwestycji, odpowiednich zabezpieczeń lub przebudowy, umożliwiających prawidłowe funkcjonowanie systemu na terenach sąsiednich w uzgodnieniu z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych (jako prowadzącym ewidencję tych urządzeń). Na obszarze planu obowiązuje zakaz likwidacji wszystkich istniejących rowów melioracyjnych, zwłaszcza na terenach rolniczych, spełniających również rolę odbiorników wód powierzchniowych.

6. Na terenach lasów plan ustala obowiązek zachowania walorów środowiska przyrodniczego oraz prowadzenia gospodarki leśnej zgodnie z aktualnymi przepisami szczególnymi.

7. W obrębie obszarów leśnych ZL obowiązuje zakaz wprowadzania obiektów kubaturowych, za wyjątkiem obiektów związanych z gospodarką leśną oraz niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej.

8. Plan wyznacza „Tuszyńsko – Dłutowski Obszar Chronionego Krajobrazu”, przyjęty w zatwierdzonym planie zagospodarowania przestrzennego Województwa Łódzkiego

9. Plan zaleca wzbogacanie terenu zielenią (zadrzewianie, zalesianie, dolesianie).

§ 9.

Plan ustala następujące warunki w zakresie ochrony dóbr kultury i krajobrazu kulturowego:

1. Pełnej ochronie konserwatorskiej podlegają obiekty wpisane do rejestru zabytków:

1) w Górkach Małych:

a) dwór, Nr rejestru 630/WKZ Piotrków Tryb. z dnia 28.08.1967 r. (przebudowany zatracił w pewnej mierze cechy pierwotne)

b) park dworski, Nr rejestru 631/WKZ Piotrków Tryb. z dnia 28.08.1967 r;

W dawnym zespole dworskim – terenie MR, istnieje jeszcze spichlerz.

2) w Kruszowie:

a) dwór, Nr rejestru 149/WKZ Piotrków Tryb. z dnia 28.08.1967 r. (znajduje się w trakcie prac remontowych i adaptacyjnych)

b) park dworski, krajobrazowy, Nr rejestru 632/WKZ Piotrków Tryb. z dnia 28.08.1967 r;

W dawnym zespole dworskim – terenie 7 RPU, istnieją jeszcze:

- rządcówka

- czworak

- stajnia

- obora

3) w Żerominie:

a) dwór, Nr rejestru 635/WKZ Piotrków Tryb. z dnia 29.08.1967 r. (po pożarze, znajduje się w stanie kompletnej ruiny),

b) park podworski, Nr rejestru 637/WKZ Piotrków Tryb. z dnia 29.08.1967 r .

W dawnym zespole dworskim – terenach: 1MW i 3RPO istnieją jeszcze:

- dom zarządcy gorzelni

- stodoły podworskie

- czworaki

- obora i stajnia

- wozownia i stajnia

- budynki gospodarcze

- gorzelnia

- kuźnia

- płatkarnia i przetwórnia ziemniaków

- spichlerz podworski

2. W odniesieniu do obiektów wpisanych do rejestru zabytków plan ustala obowiązek prowadzenia wszelkich prac na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

3. Plan ustala granice stref „K” – ochrony krajobrazu, zgodnie z rysunkiem planu. W strefach „K” obejmujących tereny parków obowiązuje:

1) ochrona istniejącego drzewostanu i warunków ekspozycji istniejących dworów,

2) obowiązek odtworzenia dawnego układu kompozycyjnego,

3) likwidacja obiektów nie związanych z parkiem,

4) zakaz lokalizowania nowych obiektów kubaturowych

5) zakaz wszelkich innych działań mogących obniżyć jakość chronionej przestrzeni jak: prowadzenie napowietrznych linii energetycznych i telefonicznych (docelowo należy wyeliminować linie istniejące), sytuowania wielkogabarytowych reklam, stosowania ogrodzeń z prefabrykatów betonowych (nie tylko w strefie przyulicznej ale również w pozostałych granicach terenu).

6) prowadzenie rekonstrukcji i prac pielęgnacyjnych pod fachowym nadzorem, za zgodą Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

4. Plan ustala obowiązek zachowania integralności (powiązań) dawnych zespołów dworsko – folwarcznych oraz zachowania w całości folwarków, z zakazem podziału na mniejsze działki.

5. Zgodnie ze spisem Zabytków Architektury i Budownictwa w Polsce (tom 24, woj. Miejskie Łódzkie, wyd.: Ośrodek Dokumentacji Zabytków, W-wa 1998r.) ochronie konserwatorskiej podlegają obiekty i budynki wpisane do ewidencji, w tym:

1) obiekty mieszkalno - gospodarcze:

a) Głuchów – dom z oborą nr 56, drewn-mur, z ok. 1870 r,

b) Kruszów – dom nr 9, mur., z ok. 1870 r, remont;

c) Szczukwin:

- dom nr 60, drewn, z ok. 1930 r,

- dom nr 69, drewn., z 1910 r,

- dom nr 80, drewn., z 4 ćw. XIX w, remont;

d) Żeromin – dom nr 23, drewn., z 2 poł. XIX w.

2) zespoły i obiekty przemysłowe:

a) Kruszów:

- młyn parowy, mur., pocz. XIX w, przebudowany,

- zespół cegielni: cegielnia , mur., pocz. XIX w,; rządówka, mur., pocz. XIX w, przebud., 2 wiaty do suszenia cegieł, drewn., pocz. XIX w,

b) Mąkoszyn: młyn nr 53, drewn., 1908 r, przebudowany.

3) Obiekty użyteczności publicznej:

a) Kruszów:

- strażnica OSP, mur., przed 1918 r, przebudowana,

- wieża ciśnień, mur., pocz. XIX w, przebudowana;

b) Żeromin: szkoła drewn., ok. 1920 r, przeniesiona z Tuszyńska.

6. Dla obiektów wpisanych do ewidencji zabytków, obowiązuje uzyskanie zezwolenia na wykonanie robót budowlanych po zajęciu stanowiska przez WKZ. Plan dopuszcza aktualizację wykazu tych

obiektów.

7. Ochronie konserwatorskiej podlega cmentarz ewangelicki w Zofiówce, założony w I poł. XIX w.; ochronie podlegają: zachowany układ przestrzenny, stare groby, zielen.

8. Ochronie podlegają Miejsca Pamięci Narodowej:

1) Garbów: Grób Nieznanego Żołnierza, na terenie lasu,

2) Modlica – Las: zbiorowa mogiła ofiar terroru hitlerowskiego.

9. Pełnej ochronie podlega grodzisko nizinne, stożkowate, z okresu wczesnośredniowiecznego, w Górkach Dużych, wpisane do rejestru obiektów i stanowisk archeologicznych Nr 1043/WK, Piotrków Tryb., z dnia 10.06.1969 r, oznaczone na rysunku planu nr 7.

10. Na obszarach stanowisk archeologicznych oznaczonych na rysunku planu „W” plan ustala obowiązek uzgadniania z WKZ wszelkich planowanych inwestycji (kubaturowych, drogowych, liniowych – związanych z uzbrojeniem terenu, i innych naruszających strukturę gruntu poniżej warstwy ornej t.j. głębiej niż. 30 cm, po wykonaniu badań sondażowych, z rygorem ich zmiany na archeologiczne badania wykopaliskowe.

11. Plan ustala strefę obserwacji i nadzoru archeologicznego w promieniu 150 m od granic stanowisk archeologicznych, w przypadku stwierdzenia lokalizacji stanowiska wymagane jest wykonanie archeologicznych badań ratowniczych na koszt inwestora.

12. Na całym obszarze gminy obowiązuje ponadto:

1) zachowanie i eksponowanie walorów środowiska kulturowego,

2) konserwacja i przywracanie do stanu właściwego zasobów, składników i walorów środowiska kulturowego,

3) kształtowanie harmonijnego, współczesnego krajobrazu kulturowego z uwzględnieniem uwarunkowań historycznych i regionalnych.

§ 10.

Plan ustala w zakresie zagospodarowania i użytkowania przestrzeni: następujące obowiązki:

1. zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy w sposób umożliwiający bezkolizyjne korzystanie osobom niepełnosprawnym z przestrzeni i obiektów o charakterze publicznym, ogólnodostępnym,

2. lokalizowania ogrodzeń ażurowych o maks. wysokości 1,8 m, z dopuszczeniem ogrodzeń na podmurówce o nieprzekraczalnej wysokości 60 cm, bezpośrednio w liniach rozgraniczających dróg (ulic). Dopuszcza się każdy rodzaj ogrodzenia frontowego. Dopuszcza się ogrodzenia pełne na terenach przylegających do drogi krajowej Nr 1.

3. rozwiązania potrzeb parkingowych wynikających ze sposobu użytkowania działki lub zespołu działek w granicach nieruchomości objętych inwestycją, z wyłączeniem terenu znajdującego się w liniach rozgraniczających dróg,

4. plan zapewnia możliwość realizacji inwestycji celu publicznego,

5. plan dopuszcza na działkach o szerokości mniejszej niż 20 m i w sytuacjach uzasadnionych istniejącym zainwestowaniem sytuowanie budynków innych niż mieszkalne w granicy z działką sąsiada,

6. na terenach z funkcją usługową plan dopuszcza lokalizację drobnych usług na małej powierzchni działki uzasadnioną planem zagospodarowania działki.

7. plan dopuszcza adaptację istniejącej zabudowy mieszkaniowej usytuowanej w granicy z możliwością rozbudowy.

§ 11.

Plan ustala, na całym obszarze następujące warunki w zakresie podziału i scalania istniejących działek:

1. Plan dopuszcza dokonywania podziałów wtórnych terenów na działki budowlane. Podział musi być zgodny z ustaleniami planu i z obowiązującymi w tym zakresie przepisami dotyczącymi gospodarki nieruchomościami i warunkami technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisami p.poż.

2. Działki budowlane, powstałe w wyniku scalenia a następnie wtórnego podziału muszą mieć zapewnioną obsługę komunikacyjną kołową. W przypadku braku bezpośredniego dostępu do drogi publicznej podział wtórny lub połączenie działek jest możliwe jedynie po wytyczeniu wewnętrznej drogi dojazdowej z dostępem do drogi publicznej zgodnie z przepisami szczególnymi.

§ 12.

Plan ustala następujące warunki w zakresie układu komunikacyjnego:

1. Powiązania komunikacyjne terenów gminy z obszarem zewnętrznym za pośrednictwem dróg krajowych nr 1, nr 91 i węzła „Tuszyn” na skrzyżowaniu z projektowaną autostradą A-1 Gdańsk – Łódź – Katowice, węzła „Rzgów” na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 1 z projektowaną drogą ekspresową S-8 Łódź – Sieradz – Wrocław oraz dróg powiatowych: 30134, 30144, 30145, 030146, 30150, 30153, 30156, 30163 dla ważniejszych powiązań lokalnych.

2. Projektowany przebieg autostrady A-1 Gdańsk – Łódź – Katowice został ściśle zdefiniowany decyzjami:

- Wojewody Piotrkowskiego z dnia 29.12.1998r , znak : NB.II-7331/8/A/98 na odcinku od granicy województwa do węzła „Tuszyn” .

- Wojewody Łódzkiego Nr. 1/2002 z dnia 10.07.2002, znak:RR I 7045/5850/1687/02 na odcinku od węzła „Tuszyn”

3. Plan ustala przebieg projektowanej drogi ekspresowej S-8 na kierunku Łódź – Sieradz – Wrocław, od autostrady A-1 w węźle „Wrocław” oraz postuluje przebieg drogi ekspresowej projektowanej na przedłużeniu S-8 na wschód od autostrady A-1 w kierunku Tomaszowa Mazowieckiego, Kielc, Rzeszowa.

4. Modernizację drogi krajowej nr 1 relacji Gdańsk – Łódź – Głuchów – węzeł „Tuszyn” o znaczeniu międzyregionalnym, w oparciu o wykonaną koncepcję programowo-przestrzenną tej drogi na odcinku od północno-zachodniej granicy miasta Tuszyn do węzła „Tuszyn” z projektowaną autostradą A-1.

5. Dla terenów zainwestowanych i przeznaczonych do zainwestowania położonych w bezpośrednim sąsiedztwie autostrady A-1, drogi ekspresowej S-8 oraz dróg krajowych nr 1 i 91 klasy GP, obowiązuje zakaz obsługi komunikacyjnej zjazdami bezpośrednio z tych dróg: obsługa terenów poprzez istniejące i projektowane drogi zbiorcze, lokalne, dojazdowe oraz drogi serwisowe projektowane wzdłuż linii rozgraniczających w pasach drogowych w/w dróg włączone do układu drogowego gminy: dostępność do dróg klasy A, S i GP tylko w wyznaczonych węzłach - skrzyżowaniach.

6. Klasyfikację funkcjonalno- techniczną z podziałem na klasy: A, S, GP, Z, L, D dla terenów dróg publicznych wyznaczonych w planie i oznaczonych na rysunku planu symbolami literowymi:

- 1) KA - autostrada
- 2) KS - droga ekspresowa
- 3) KGP - droga główna ruchu przyspieszonego
- 4) KZ - ulice zbiorcze
- 5) KL - ulice lokalne
- 6) KD - ulice dojazdowe,

dla których szczegółowe ustalenia określono w § 47.

7. Parametry techniczne dróg powinny spełniać wymagania ustalone w odrębnych przepisach określających warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi

8. Plan dopuszcza, realizację dróg o węższym pasie drogowym niż wynika to z linii rozgraniczających określonych w §47, w sytuacjach uzasadnionych istniejącym stanem zagospodarowania lub trudnymi warunkami terenowymi, przy równoczesnym spełnieniu warunków:

1) istnieje możliwość wzajemnego rozmieszczenia elementów drogi oraz urządzeń infrastruktury technicznej, odwodnienia drogi, wysokościowego rozwiązania drogi.

2) uzyskana zgoda zarządcy drogi

9. W terenach dróg, w obrębie linii rozgraniczających plan zakazuje lokalizacji budynków i urządzeń nie związanych z gospodarką drogową lub potrzebami ruchu drogowego z wyjątkiem zieleni i urządzeń infrastruktury technicznej, pod warunkiem nienaruszania wymagań określonych w odrębnych przepisach dotyczących dróg publicznych oraz uzgodnienia z zarządcą drogi. Dla dróg krajowych lokalizacja infrastruktury technicznej na obrzeżach linii rozgraniczających w pasie drogowo-ulicznym.

10. Plan dopuszcza możliwość pozostawienia w pasie drogowym istniejących budynków i urządzeń nie związanych z drogami i ich obsługą pod warunkiem że:

1) nie powodują zagrożenia i utrudnień dla ruchu drogowego i pieszego oraz nie zakłócają wykonywania zadań zarządu drogi,

2) nie kolidują z zakładaną siecią infrastruktury technicznej,

3) uzyskania zgody zarządcy drogi na ich remont lub przebudowę.

11. W terenach dróg, w obrębie linii rozgraniczających plan dopuszcza lokalizację ścieżek rowerowych z uwzględnieniem przepisów szczególnych i w uzgodnieniu z zarządcą drogi.

12. Nieprzekraczalne linie zabudowy o funkcjach chronionych (mieszkalnej i przeznaczonej na stały pobyt ludzi) dla poszczególnych klas dróg na terenach niezainwestowanych a przeznaczonych do zainwestowania:

1) GP - 25 m od linii rozgraniczających

2) Z - 10 m od linii rozgraniczających

3) L,D - 5 m od linii rozgraniczających

Dla dróg publicznych obowiązują minimalne odległość obiektów budowlanych od zewnętrznej krawędzi

jezdni określone w ustawie o drogach publicznych.

13. Dla autostrady A-1 plan ustala nieprzekraczalną linię zabudowy (dla funkcji chronionych) w linii strefy uciążliwości, która wynosi 150 m od krawędzi jezdni projektowanej autostrady.

14. Dla drogi krajowej nr 1 wyznacza się 3 strefy ponadnormatywnego oddziaływania :

a) Obszar oddziaływań ekstremalnych – zasięg 20m , od osi drogi

b) Strefa zagrożeń – zasięg 50m

c) Strefa uciążliwości – zasięg 150 m

W strefie 1 mogą się znaleźć wyłącznie pasy zieleni izolacyjnej, w strefie 2 może się znaleźć infrastruktura techniczna związana z drogą, może być wykorzystana dla projektowanej działalności gospodarczej o charakterze produkcyjnym. W strefie 3 obiekty przeznaczone dla stałego pobytu powinny być chronione za pomocą odpowiednich rozwiązań technicznych (pełne ogrodzenia , potrójne szyby)

15. Dla drogi ekspresowej S-8 plan ustala bazową strefę uciążliwości w odległości 115 m od linii rozgraniczających, jako nieprzekraczalną linię zabudowy dla funkcji chronionych.

16. Plan ustala obsługę komunikacyjną terenów przeznaczonych pod zabudowę z ulic istniejących oraz wyznaczonych na rysunku planu. W przypadku braku bezpośredniego dostępu do drogi publicznej plan ustala obowiązek realizacji dróg dojazdowych z dostępem do drogi publicznej.

17. Dla dróg nie wyznaczonych w planie na terenach zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę plan ustala:

1) szerokość pasów drogowo-ulicznych w liniach rozgraniczających min. 12,0 m dla dróg klasy „L” (lokalnych),

2) szerokość pasów drogowo-ulicznych w liniach rozgraniczających min. 10,0 m dla dróg klasy „D” (dojazdowych)

3) dla ciągów pieszo-jezdných „PD” szerokość w liniach rozgraniczających min. 6,0 m,

4) w przypadku nowych włączeń do układu dróg konieczność uzgodnienia z zarządcą drogi.

18. W zakresie obsługi komunikacją zbiorową utrzymanie linii i tras komunikacji autobusowej, z zaleceniem ich rozwoju w nawiązaniu do potrzeb i możliwości układu drogowo-ulicznego.

§ 13.

Plan ustala następujące warunki w zakresie zaopatrzenia w wodę:

1. Podstawą zaopatrzenia gminy w wodę na cele bytowe, gospodarcze i przeciwpożarowe będzie istniejąca, rozbudowywana gminna sieć wodociągowa, zasilana z zasobów wód podziemnych, ujmowanych na terenie miasta i gminy Tuszyn.

2. System zaopatrzenia gminy w wodę stanowić będą:

1) źródła (istniejące):

- ujęcie wodociągu komunalnego w Tuszynie, Tuszynie Lesie i Niedasie Leśnym

- lokalne ujęcia głębinowe, zrealizowane dla potrzeb wodociągów gminnych w miejscowościach: Górki

Duże, Szczukwin, Rydzynki i Modlica.

2) gminna sieć wodociągowa, doprowadzająca wodę do odbiorców.

3. Plan ustala obowiązek doprowadzania wody gminną siecią wodociągową, do wszystkich wyznaczonych planem terenów zabudowy, w pierwszej kolejności do terenów nie wyposażonych, dla podniesienia standardów.

4. Zaspokojenie potrzeb ilościowych, wynikających z założonego rozwoju przestrzennego należy zapewnić przez modernizację i rozbudowę istniejących źródeł wody dla zwiększania ich wydajności i sieci dla zwiększania zasięgów obsługi.

5. Utrzymanie dobrej jakości wody dostarczanej odbiorcom należy zapewnić przez usprawnianie technologii uzdatniania wody i ochronę terenów zasobowych istniejących ujęć wodnych. Dla wszystkich ujęć wodociągowych, należy opracować odpowiednie dokumentacje hydrogeologiczne, dla wyznaczenia stref ochrony sanitarnej pośredniej, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w sprawie zasad ustanawiania stref ochronnych źródeł i ujęć wody.

6. Przy rozbudowie lub modernizacji sieci wodociągowych należy uwzględniać wymogi dotyczące p.pożarowego zaopatrzenia wodnego; zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi należy zapewnić wydajność sieci hydrantowej lub zbiorniki wodne sztuczne dla celów p.poż.

7. Dla zapewnienia pewności zasilania i ze względów technicznych (eksploatacyjnych) celowe jest łączenie sieci wodociągowych zasilanych z niezależnych źródeł we współpracujące układy.

8. Plan dopuszcza::

1) dla zabudowy rozproszonej, pozostającej poza wyznaczonymi ciągami zabudowy możliwość doprowadzenia wody ze źródeł położonych na terenie gmin sąsiadujących, na warunkach określonych w porozumieniach komunalnych,

2) tymczasowe zaopatrzenie w wodę z indywidualnych ujęć wody, na warunkach określonych w przepisach szczególnych, do czasu uzbrojenia terenu w gminną sieć wodociągową ,

3) na warunkach określonych w odrębnych przepisach, indywidualne ujęcia wody dla potrzeb produkcyjnych i p.pożarowych w wodochłonnych jednostkach usługowo – produkcyjnych.

§ 14.

1. Plan ustala zachowanie przebiegającego przez teren gminy Tuszyn rurociągu przesyłowego Ø 1600 mm Sulejów – Łódź, prowadzącego wodę surową z ujęcia powierzchniowego w Bronisławowie do ZPW Kalinko, wraz z pasem ochronnym o szerokości 15 m z każdej strony rurociągu licząc od skrajnej krawędzi,

2. W pasie ochronnym, o którym mowa w ust. 1. zakazuje się lokalizowania budowli i innych naniesień stałych oraz cennych nasadzeń bez zgody użytkownika wodociągu.

§ 15.

Plan ustala następujące warunki w zakresie odprowadzania ścieków sanitarnych:

1. Plan ustala, docelowe rozwiązanie problemu odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków z terenu gminy przez wybudowanie zbiorczych i lokalnych układów sieci kanalizacji sanitarnej, z odprowadzeniem do gminnej oczyszczalni ścieków i lokalnych oczyszczalni ścieków, a także z wykorzystaniem indywidualnych oczyszczalni przydomowych i zbiorników bezodpływowych do gromadzenia ścieków na terenie nieruchomości:

1) odprowadzanie ścieków w systemie sieci kanalizacyjnej zbiorczej, do układu kanalizacji miejskiej Tuszyna, z miejscowości: Tuszynek Majoracki, i Modlica z możliwością włączenia miejscowości Garbów, Kruszów i Głuchów po modernizacji oczyszczalni; odbiornikiem ścieków odprowadzanych z terenów wsi będzie modernizowana oczyszczalnia ścieków w Tuszynie; transport ścieków do układu kanalizacji miejskiej i do oczyszczalni zapewnić należy systemem kanalizacji grawitacyjno-ciśnieniowej,

2) w lokalnym systemie sieci kanalizacji sanitarnej, z neutralizacją ścieków na lokalnej oczyszczalni, mogą być odprowadzane ścieki z terenów miejscowości Zofiówka, Rydzynki i Bądyni, gdzie wyznaczone zostały tereny dla rozwoju budownictwa letniskowego, a także miejscowości Kruszów, Jutroszew, Szczukwin Piaskowy i Gliniany oraz Syski,

3) we wsiach: Żeromin, Górki Duże, Górki Małe, Mąkoszyn, Wodzin, Wodzin Majoracki, Wodzin Prywatny, Dylew, Wola Kozubowa, a także w terenach pozostałych do czasu wybudowania gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, plan ustala kanalizację indywidualną:

a) wszędzie, gdzie istnieją odpowiednie warunki gruntowo-wodne i dobra izolacja użytkowego poziomu wodonośnego, dopuszcza się realizację przydomowych oczyszczalni, opartych o osadnik gnilny i drenaż rozsączający ścieki w gruncie,

b) przy braku możliwości lokalizacji przydomowej oczyszczalni, ścieki należy gromadzić w bezodpływowych zbiornikach na terenie nieruchomości i wywozić taborem asenizacyjnym do stacji zlewnych, z obowiązkiem udokumentowania wywozu ścieków.

2. W jednostkach produkcyjnych, wytwarzających ścieki technologiczne należy zapewnić ich oczyszczanie poprzez budowę kanalizacji i zakładowych oczyszczalni ścieków; Oczyszczone ścieki mogą być odprowadzane do systemu kanalizacji gminnej, kanalizacji komunalnej lub do odbiornika powierzchniowego, na warunkach określonych w odrębnych przepisach

§ 16.

Plan ustala na całym obszarze następujące warunki w zakresie odprowadzania wód opadowych:

1. Plan dopuszcza powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych dla terenów zabudowy mieszkaniowej (zagrodowej, jednorodzinnej i letniskowej) wg rozwiązań indywidualnych, z obowiązkiem zagospodarowania tych wód w granicach własnych działek.

2. Dla terenów, z których spływ wód opadowych może stanowić zagrożenie dla środowiska przyrodniczego (drogi, stacje paliw, parkingi, tereny przemysłowo-magazynowe, itp.) plan ustala obowiązek ich wyposażenia w lokalne, zorganizowane systemy odwodnienia (sieciowe lub powierzchniowe), z odprowadzaniem oczyszczonych ścieków do odbiorników naturalnych lub zbiorników retencyjnych zlokalizowanych na gruncie inwestora.

3. Naturalnymi odbiornikami wód opadowych z terenów o których mowa w ust.1, 2 mogą być rzeki, cieki i rowy melioracyjne odpowiednio przygotowane pod względem technicznym i hydraulicznym (udrożnienie, regulacja wysokościowa) oraz wszystkie biologicznie czynne powierzchnie gruntu.

4. Warunki wprowadzania ścieków deszczowych do odbiorników oraz wymagany stopień ich oczyszczania określa organ wydający pozwolenie wodnoprawne i władający wodami.

5. Plan ustala konieczność maksymalnej ochrony przed zabudową istniejących urządzeń melioracji szczegółowych. W przypadku kolizji z projektowanym zagospodarowaniem dopuszcza się przebudowę tych urządzeń, w uzgodnieniu z właściwym zarządcą i w sposób zapewniający właściwe funkcjonowanie systemu melioracyjnego na terenach sąsiadujących.

§ 17.

Plan ustala następujące warunki w zakresie elektroenergetyki:

1. Jako podstawowe źródła zasilania w energię elektryczną istniejące stacje transformatorowo - rozdzielcze 110/15kV GPZ „Kalinko” i GPZ „Łaznów”
 2. Zasadę zasilania w energię elektryczną z istniejącej i projektowanej sieci napowietrzno – kablowej średniego napięcia 15kV i niskiego napięcia 0,4kV; bezpośrednia dostawa energii elektrycznej do poszczególnych odbiorców poprzez przyłącza elektroenergetyczne niskiego napięcia.
 3. Budowę, przebudowę i modernizację sieci oraz budowę urządzeń elektroenergetycznych prowadzoną w uzgodnieniu z właściwym Zakładem Energetycznym.
 4. Budowę liniowych odcinków sieci średniego i niskiego napięcia w liniach rozgraniczającymi dróg po uzyskaniu zgody właścicieli i użytkowników wieczystych terenów, w zasięgu ustalonych w planie stref bezpieczeństwa, na ograniczenie użytkowania obszaru zlokalizowanego w tych strefach.
 5. Lokalizowanie nowych stacji transformatorowych wewnątrzowych 15/04kV poza liniami rozgraniczającymi dróg.
 6. Plan dopuszcza realizację stacji transformatorowych 15/0.4kV wbudowanych w obiekty kubaturowe
 7. W stosunku do istniejących sieci nadziemnych i podziemnych uzbrojenia terenów plan ustala ich zachowanie z dopuszczeniem modernizacji i rozbudowy w przypadku zwiększonych potrzeb przesyłu mediów oraz przebudowy w przypadku kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu
-
8. Następujące maksymalne szerokości stref bezpieczeństwa dla tras przebiegu napowietrznych linii elektroenergetycznych:
 - 1) dla linii 110 kV - 40 m,
 - 2) dla linii 220 kV - 60 m,
 - 3) dla linii 2 x 400 kV - 90 m,
 - 4) dla linii 15 kV - 15 m.
 9. W strefach bezpieczeństwa plan ustala:
 - 1) zakaz lokalizacji budynków z pomieszczeniami na stały pobyt ludzi i innych funkcji chronionych
 - 2) możliwość lokalizacji innych obiektów po uzyskaniu opinii Zakładu Energetycznego lub Polskich Sieci Elektroenergetycznych
 10. Przebudowa istniejącej sieci elektroenergetycznej, która koliduje z projektowaną zabudową i układem komunikacyjnym może być zrealizowana przez właściciela sieci (Przedsiębiorstwo Energetyczne) na koszt podmiotu, który tę zmianę powoduje , po zawarciu stosownej umowy o przebudowę sieci.

§ 18.

Plan ustala zaopatrzenie w ciepło do celów grzewczych i ciepłej wody użytkowej z lokalnych źródeł ciepła, wbudowanych lub wolnostojących, z zaleceniem stosowania technologii i paliw ekologicznych.

§ 19.

Plan ustala następujące warunki w zakresie zaopatrzenia w gaz:

1. Jako źródło zasilania w gaz przewodowy istniejącą sieć wysokiego ciśnienia tj. gazociąg DN200 i stacja redukcyjno – pomiarowa pierwszego stopnia zlokalizowana w Tuszynie Lesie.
2. Bezpośrednie zaopatrzenie odbiorców w gaz do celów grzewczych i gospodarczych z istniejącej sieci średniego i niskiego ciśnienia.
3. Docelową rozbudowę istniejącego systemu gazu średniego ciśnienia dla potrzeb odbiorców obecnie niezgazyfikowanych i nowych.
4. Zasady lokalizacji gazociągów w liniach rozgraniczających dróg (ulic) muszą być zgodne z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Gospodarki określającym warunki techniczne, jakim winny odpowiadać sieci gazowe.
5. Dostawę gazu dla potrzeb nowych odbiorców po spełnieniu kryteriów ekonomicznych dla dostawy gazu oraz zawarciu odpowiednich porozumień z odbiorcami
6. Rozbudowę sieci gazowej na warunkach określonych przez PGNiG oddział MOZG-Gazownia Łódzka.
7. Dla gazociągów wysokiego ciśnienia plan ustala podstawowe odległości od obrysów obiektów terenowych tj. od zabudowy mieszkaniowej:
 - 1) dla gazociągów DN 400 -30 m na stronę,
 - 2) dla gazociągów DN 200 - 25 m na stronę

Lokalizacja obiektów budowlanych w wyznaczonych strefach wymaga uzgodnienia z gestorem sieci

§ 20.

Plan ustala następujące warunki w zakresie zaopatrzenia w łącza telefoniczne:

1. Zaopatrzenie w łącza telefoniczne z istniejącej i projektowanej sieci w liniach rozgraniczających ulic na warunkach określonych przez zarządcę drogi.
2. Możliwość przebiegu linii telefonicznych poza liniami rozgraniczającymi ulic pod warunkiem uzyskania zgody właścicieli gruntów.
3. Obsługę abonentów telefonicznych za pośrednictwem indywidualnych przyłączy na warunkach określonych przez odpowiedniego operatora telekomunikacyjnego
4. W strefie od radiolinii realizacja nowych obiektów o wysokości powyżej 20 m wymaga uzgodnienia z TP EMITEL sp. z o.o - oddział w Łodzi.
5. Przebudowa istniejącej sieci telekomunikacyjnej, która koliduje z projektowaną zabudową oraz układem komunikacyjnym może być realizowana przez właściciela sieci telekomunikacyjnej na koszt podmiotu, który tą zmianę powoduje, po zawarciu stosownej umowy o przebudowie sieci.
6. Lokalizowanie w trybie decyzji administracyjnej stacji bazowych telefonii komórkowej po za terenami przeznaczonymi dla realizacji obiektów o funkcji chronionej.

§ 21.

Plan dopuszcza realizację elementów sieci infrastruktury technicznej poza liniami rozgraniczającymi dróg pod warunkiem zapewnienia tytułu prawnego na cele budowlane.

§ 25. Dla terenów przeznaczonych pod zieleń leśną plan ustala:

1. Ochronę przed zmianą użytkowania lasów o funkcji gospodarczej, oznaczonych na rysunku planu symbolem ALP.
2. Na terenach, o których mowa w ust. 1 obowiązuje:
 - 1) zakaz zabudowy kubaturowej, za wyjątkiem obiektów związanych z gospodarką leśną,
 - 2) prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasu,
 - 3) adaptacja duktów leśnych z możliwością przystosowania na ciągi pieszo – rowerowe,
 - 4) możliwość realizacji urządzeń liniowych uzbrojenia terenu.
3. Dla istniejących terenów leśnych i zadrzewień, w tym śródpolnych oraz zalesień zrealizowanych na podstawie decyzji administracyjnych plan ustala:
 - 1) zakaz zabudowy kubaturowej,
 - 2) ochronę i pielęgnację istniejącego drzewostanu,
 - 3) prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasu,
 - 4) możliwość realizacji urządzeń liniowych uzbrojenia terenu.
4. Dla pozostałych terenów proponowanych zalesień, oznaczonych na rysunku planu symbolem graficznym plan ustala:
 - 1) zakaz zabudowy kubaturowej,
 - 2) dopuszczalne przejściowe użytkowanie rolnicze do czasu realizacji zalesienia.

BURMISTRZ
Małecki
mgr inż. Witold Małecki

Otrzymują:

1. Adresat

(data i podpis)

2. a/a

Zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. 2019 r. poz. 1000) pobrano opłatę skarbową 50 zł za wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Sporządził i sprawę prowadzi: Pomoc administracyjna Dorota Rzeźniczak

Referat Gospodarki Przestrzennej, Geodezji i Rolnictwa, telefon (42) 232 13 83 wew. 53

POMOC ADMINISTRACYJNA

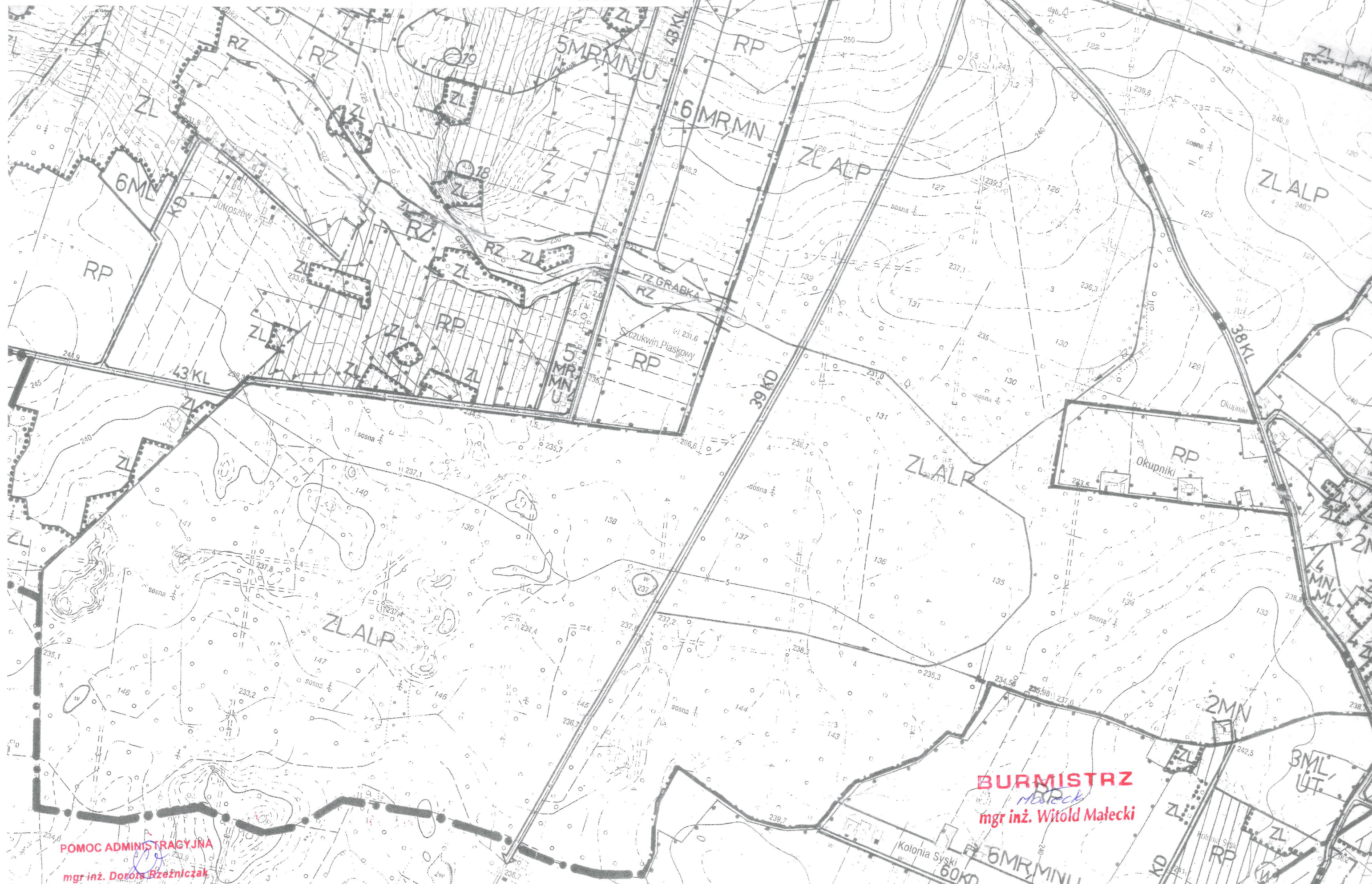
Dorota Rzeźniczak
mgr inż. Dorota Rzeźniczak

Tuszyn, dnia 09.01.2020 r.

WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY TUSZYN

uchwała nr XVIII/116/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 18 czerwca 2004 r.
(Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 18.08.2004 r. Nr 235 Poz.2097)

SKALA: 1:10000



POMOC ADMINISTRACYJNA

mgr inż. Dorota Rzeźniczak

Burmistrz
mgr inż. Witold Małeck



Sieradz, 24.07.2020 r.

**PAŃSTWOWE
GOSPODARSTWO WODNE
WODY POLSKIE
ZARZĄD ZLEWNI
W SIERADZU**

PO.ZUZ.5.4210.308m.2020.MC

DECYZJA

w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód
i wykonanie urządzeń wodnych

Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Sieradzu, na podstawie art. 389 pkt 2 i 6, art. 16 pkt 65 lit. a i lit. c, art. 34 pkt 2, art. 397 ust. 3 pkt 2, art. 393 ust. 4, art. 400 ust. 1 i 6, art. 403 ust. 1 i ust. 2 pkt 12, art. 414 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U z 2020r., poz. 310 ze zm.) oraz art. 104 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020r. poz. 256 ze zm.) – po rozpatrzeniu wniosku Skarbu Państwa - Lasów Państwowych Nadleśnictwo Kolumna z siedzibą przy ul. Leśników Polskich 1c, 98-100 Łask, reprezentowanych przez pełnomocnika - Pana Macieja Kowalika, w sprawie wydania pozwoleń wodnoprawnych, dla inwestycji pn. „Odbudowa zbiorników i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna” – Leśnictwo Szczukwin

ORZEKA

I. Udzielić Skarbowi Państwa - Lasom Państwowym Nadleśnictwu Kolumna z siedzibą przy ul. Leśników Polskich 1c, 98-100 Łask, pozwoleń wodnoprawnych na:

I. Szczególne korzystanie z wód – użytkowanie wody znajdującej się w rowach i stawach – zbiornikach, polegające na retencjonowaniu wód w zbiornikach:

1. Zbiornik retencyjny nr 1 w ilości ok. 235 m³ (przy NPP = 250,30 m n.p.m.)
2. Zbiornik retencyjny nr 2 w ilości ok. 865 m³ (przy NPP = 249,60 m n.p.m.)
3. Zbiornik retencyjny nr 3 w ilości ok. 1 595 m³ (przy NPP= ok. 236,00 m n.p.m.)
4. Zbiornik retencyjny nr 4 w ilości ok. 12 975 m³ (przy NPP= 237,20 m n.p.m.)
5. Zbiornik retencyjny nr 8 w ilości ok. 5 845 m³ (przy NPP= 233,40 m n.p.m.)

II. Wykonanie urządzeń wodnych:

II.1. Odbudowę zbiorników wodnych:

A. Budowa zbiornika retencyjnego nr 1

1. Rzędna lustra wody przy NPP = 250,30 m n.p.m.
2. Rzędna dna zbiornika = 248,30 m n.p.m.
3. Maksymalna głębokość zbiornika przy NPP = 2,0 m
4. Wysokość piętrzenia = 0,6 m
5. Powierzchnia lustra wody przy NPP = 215 m²
6. Objętość retencjonowanej wody pomiędzy rzędną NPP a dnem zbiornika = ok. 235 m³
7. Wyposażenie w urządzenia upustowe: - przelew powierzchniowy o szerokości: 2m

8. Nachylenie skarp zbiornika: 1:2
9. Umocnienia skarp: humusowanie z obsiewem traw,
10. Umocnienia na wlocie i wylocie ze zbiornika - narzut kamienny
11. Długość doprowadzalnika: 30 m
12. Długość odprowadzalnika: 5,4 m
13. Umocnienia doprowadzalnika - kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny
14. Umocnienia odprowadzalnika - narzut kamienny

B. Odbudowa zbiornika retencyjnego nr 2

1. Rzędna lustra wody przy NPP = 249,60 m n.p.m.
2. Rzędna dna zbiornika = 248,00 m n.p.m.
3. Maksymalna głębokość zbiornika przy NPP = 1,6 m
4. Wysokość piętrzenia = 0,2 m
5. Powierzchnia lustra wody przy NPP = 700 m²
6. Objętość retencjonowanej wody pomiędzy rzędną NPP a dnem zbiornika = ok. 865 m³
7. Wyposażenie w urządzenia upustowe: - przelew powierzchniowy o szerokości: 2m
8. Nachylenie skarp zbiornika: 1:2
9. Umocnienia skarp: humusowanie z obsiewem traw,
10. Umocnienia na wlocie i wylocie ze zbiornika - narzut kamienny
11. Długość doprowadzalnika: 8,8 m
12. Długość odprowadzalnika: 9,5 m
13. Umocnienia doprowadzalnika - narzut kamienny
14. Umocnienia odprowadzalnika - kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny

C. Budowa zbiornika retencyjnego nr 3

1. Rzędna lustra wody przy NPP = ok. 236,00 m n.p.m.
2. Rzędna dna zbiornika = ok. 234,40 m n.p.m.
3. Maksymalna głębokość zbiornika przy NPP = 1,6 m
4. Wysokość piętrzenia = 0,6 m
5. Powierzchnia lustra wody przy NPP = 1205 m²
6. Objętość retencjonowanej wody pomiędzy rzędną NPP a dnem zbiornika = ok. 1 595 m³
7. Wyposażenie w urządzenia upustowe: - przelew powierzchniowy o szerokości: 2m
8. Nachylenie skarp zbiornika: 1:2 (miejscowo łagodniejsze nachylenie: 1:5 w celu zapewnienia swobodnego dojścia zwierzętom)
9. Umocnienia skarp: humusowanie z obsiewem traw,
10. Umocnienia na wylocie ze zbiornika - narzut kamienny

D. Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 4

1. Rzędna grobli piętrzącej = 237,40 m n.p.m.
2. Rzędna lustra wody przy NPP = 237,20 m n.p.m.
3. Rzędna dna zbiornika = 235,60 m n.p.m.
4. Rzędna dna lokalnego przegłębienia = 235,10 m n.p.m.
5. Maksymalna głębokość zbiornika przy NPP = 1,6 m
6. Wysokość piętrzenia = 0,9 m
7. Powierzchnia lustra wody przy NPP = 8730 m²
8. Objętość retencjonowanej wody pomiędzy rzędną NPP a dnem zbiornika = ok. 12 975 m³
9. Wyposażenie w urządzenia upustowe: - przelew powierzchniowy o szerokości: 4 m
10. Nachylenie skarp zbiornika: 1:2 (miejscowo łagodniejsze nachylenie: 1:5 w celu zapewnienia swobodnego dojścia zwierzętom)

11. Umocnienia skarp: humusowanie z obsiewem traw,
 12. Umocnienia grobli piętrzącej:
 - od strony odpowietrznej – humusowanie wraz z obsiewem traw,
 - od strony odwodnej – humusowanie wraz z obsiewem traw,
 13. Umocnienia na wylocie ze zbiornika - narzut kamienny
- E. Rozbudowa i przebudowa zbiornika retencyjnego nr 8**
1. Rzędna lustra wody przy NPP = 233,40 m n.p.m.
 2. Rzędna dna zbiornika = 231,80 m n.p.m.
 3. Rzędna dna lokalnego przegłębienia = 231,30 m n.p.m.
 4. Maksymalna głębokość zbiornika przy NPP = 1,6 m
 5. Wysokość piętrzenia = 0,4 m
 6. Powierzchnia lustra wody przy NPP = 4010 m²
 7. Objętość retencjonowanej wody pomiędzy rzędną NPP a dnem zbiornika = ok. 5 845 m³
 8. Wyposażenie w urządzenia upustowe: - przelew powierzchniowy o szerokości: 4m
 9. Nachylenie skarp zbiornika: 1:2 (miejscowo łagodniejsze nachylenie: 1:5 w celu zapewnienia swobodnego dojścia zwierzętom)
 10. Umocnienia skarp: humusowanie z obsiewem traw,
 11. Umocnienia na wylocie ze zbiornika - narzut kamienny
- F. Budowa przepustu B-1A pomiędzy zbiornikami nr 1 i 2 (na nowoprojektowanym doprowadzalniku pomiędzy zbiornikami nr 1 i nr 2)**
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi_i = 0,6$ m
 3. Długość: 6m
 4. Rzędna wlotu: 249,70 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 249,60 m n.p.m.

II.2. Przebudowę rowów polegającą na:

A. Rów MW9 w km 0+875 - budowa przepustu B-1:

1. Typ przepustu: okrągły
2. Minimalna średnica: $\phi_i = 1,0$ m
3. Długość: 15m
4. Rzędna wlotu: 238,70 m n.p.m.
5. Rzędna wylotu: 238,60 m n.p.m.
6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem

B. Rów MW9 w km 0+600 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-2:

1. Typ przepustu: okrągły
2. Minimalna średnica: $\phi_i = 1,0$ m
3. Długość: 5m
4. Rzędna wlotu: 236,60 m n.p.m.
5. Rzędna wylotu: 236,50 m n.p.m.
6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 6 m przed i 8 m za przepustem

- C.** Rów MW9-6-2/rów MW-9-6-1 w km 0+065 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-3:
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi_i = 0,6$ m
 3. Długość: 6,5m
 4. Rzędna wlotu: 236,60 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 235,90 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 10 m przed i 6 m za przepustem
- D.** Rów MW9 w km 0+160 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-4:
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi_i = 1,0$ m
 3. Długość: 6m
 4. Rzędna wlotu: 234,80 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 234,70 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i 5 m za przepustem
- E.** Rów MW-5 w km 0+275 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-6:
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi_i = 0,8$ m
 3. Długość: 6,6m
 4. Rzędna wlotu: 231,50 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 231,40 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem
- F.** Rów MW-7 w km 0+610 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-8.1:
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi_i = 0,8$ m
 3. Długość: 6m
 4. Rzędna wlotu: 231,30 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 231,20 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 6 m przed i za przepustem
- G.** Rów MW-7 w km 0+000 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-10:
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi_i = 0,8$ m
 3. Długość: 6m
 4. Rzędna wlotu: 235,40 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 235,30 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 9,5 m za przepustem
- H.** Rów MW-4-1-1-1 w km 0+120 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-11:
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi_i = 0,6$ m

3. Długość: 6,8m
 4. Rzędna wlotu: 237,20 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 237,10 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 10 m przed i za przepustem
- I. Rów MW-7-5-5 w km 0+120 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-12:
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi = 0,8$ m
 3. Długość: 7m
 4. Rzędna wlotu: 237,10 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 237,00 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 10 m przed i za przepustem
- J. Rów MW-7 w km 0+270 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-13:
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi = 0,6$ m
 3. Długość: 6m
 4. Rzędna wlotu: 237,10 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 237,00 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem
- K. Rów R w km 2+495 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-14:
1. Typ przepustu: eliptyczny
 2. Minimalne wymiary: $H=0,97$ m; $B=1,44$ m
 3. Długość: 9,5m
 4. Rzędna wlotu: 236,30 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 236,20 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 10 m przed i 5m za przepustem
- L. Rów R w km 0+575 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-15:
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi = 0,8$ m
 3. Długość: 6,3m
 4. Rzędna wlotu: 232,20 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 232,10 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem
- Ł. Rów R-2 w km 0+130 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-16:
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi = 0,8$ m
 3. Długość: 9,2m
 4. Rzędna wlotu: 232,70 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 232,60 m n.p.m.

6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem
- M.** Rów R-2 w km 0+500 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-17:
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi = 0,8$ m
 3. Długość: 6,5m
 4. Rzędna wlotu: 233,80 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 233,70 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem
- N.** Rów MW-9 w km 0+125 - budowa zastawki drewnianej B-4a:
1. Wysokość piętrzenia - do 1,0 m
 2. Rzędna zastawki: 235,80 m n.p.m.
 3. Rzędna dna rowu: 234,60 m n.p.m.
 4. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 2 m przed i 4 m za zastawką
- O.** Rów R-7 w km 0+035 - budowa zastawki drewnianej B-13a:
1. Wysokość piętrzenia - do 1,0 m
 2. Rzędna zastawki: 238,30 m n.p.m.
 3. Rzędna dna rowu: 237,10 m n.p.m.
 4. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 2 m przed i 4 m za zastawką
- P.** Rów R-2 w km 0+530 - budowa zastawki drewnianej B-17a:
1. Wysokość piętrzenia - do 1,0 m
 2. Rzędna zastawki: 235,20 m n.p.m.
 3. Rzędna dna rowu: 234,00 m n.p.m.
 4. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 2 m przed i 5 m za zastawką
- R.** Rów R-2 w km 0+542 - budowa studni drenarskiej B-18 o średnicy do ok. 1,0 m i wysokości do ok. 3,0 m
- S.** Rów R-1-1 w km 0+275 - budowa zastawki drewnianej B-19:
1. Wysokość piętrzenia - do 1,0 m
 2. Rzędna zastawki: 235,20 m n.p.m.
 3. Rzędna dna rowu: 234,00 m n.p.m.
 4. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za zastawką: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 2 m przed i 5 m za zastawką
- II.3.** Roboty w wodach rz. Małej Widawki, polegające na rozbiórce starych i budowie nowych przepustów:
- A.** W km 18+700 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-5:
1. Typ przepustu: eliptyczny
 2. Minimalne wymiary: $H=1,59$ m; $B=2,01$ m
 3. Długość: 5,2m
 4. Rzędna wlotu: 229,90 m n.p.m.

5. Rzędna wylotu: 229,80 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem
- B. W km 19+200 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-7:**
1. Typ przepustu: eliptyczny
 2. Minimalne wymiary: H=1,59 m; B=2,01 m
 3. Długość: 10,3m
 4. Rzędna wlotu: 231,10 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 231,00 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 10 m przed i za przepustem
- C. W km 19+255 - budowa nowego przepustu B-8:**
1. Typ przepustu: eliptyczny
 2. Minimalne wymiary: H=1,59 m; B=2,01 m
 3. Długość: 10,3m
 4. Rzędna wlotu: 231,20 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 231,10 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem
- D. W km 20+060 - rozbiórka istniejącego i budowa nowego przepustu B-9:**
1. Typ przepustu: okrągły
 2. Minimalna średnica: $\phi = 0,8$ m
 3. Długość: 5,6m
 4. Rzędna wlotu: 234,00 m n.p.m.
 5. Rzędna wylotu: 233,90 m n.p.m.
 6. Umocnienie dna i skarp rowu przed i za przepustem: narzut kamienny oraz kieszka faszynowa stabilizowana kołkami drewnianymi wraz z pasem darniny na odcinku 8 m przed i za przepustem.

Inwestycja realizowana jest w woj. łódzkim, pow. łódzkim wschodnim na obszarze Leśnictwa Szczukwin, Nadleśnictwa Kolumna, na działkach nr ewid. 508, 509, 510, 512, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 530, 531, 534, 536, 537 obręb SZCZUKWIN, gm. Tuszyń.

W trakcie inwestycji wykonane zostaną prace konserwacyjne:

- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowów przed i za przepustem na odcinkach do 50 m
- oczyszczenie, odmulenie i niwelacja rowu przed i za zastawką na odcinkach do 20 m
- odcinkowe oczyszczenie i odmulenie rowów R-3, R-MW-10, R-MW-10-1.

Lokalizacja urządzenia wodnego oraz współrzędne:

Urządzenie wodne	Nazwa ciek / rowu	Numer obrębu ewid.	Numer działki ewid.	Współrzędna X	Współrzędna Y
Zbiornik retencyjny nr 1	-	100611_5.0012	510	5713965	7398015
Zbiornik retencyjny nr 2	-	100611_5.0012	510	5713985	7398070

Zbiornik retencyjny nr 3	-	100611_5.0012	525	5711990	7398387
Zbiornik retencyjny nr 4	-	100611_5.0012	527	5712001	7397878
Zbiornik retencyjny nr 8	-	100611_5.0012	537	5711140	7396341
Przepust B-1A	-	100611_5.0012	510	5713965	7398029
Przepust B-1	Rów MW-9	100611_5.0012	509, 513	5713725	7398625
Przepust B-2	Rów MW-9	100611_5.0012	512, 513	5713545	7398820
Przepust B-3	Rów MW-9-6-2 / Rów MW-9-6-1	100611_5.0012	512	5713429	7399002
Przepust B-4	Rów MW-9	100611_5.0012	512, 516	5713180	7399002
Przepust B-5	Rzeka Mała Widawka	100611_5.0012	518, 519	5712724	7398148
Przepust B-6	Rów MW-5	100611_5.0012	517, 518	5712598	7398574
Przepust B-7	Rzeka Mała Widawka	100611_5.0012	517, 518	5712543	7398584
Przepust B-8	Rzeka Mała Widawka	100611_5.0012	517, 524	5712510	7398630
Przepust B-8.1	Rów MW-7	100611_5.0012	517, 518, 524, 525	5712502	7398587
Przepust B-9	Rzeka Mała Widawka	100611_5.0012	525, 531	5711932	7398691
Przepust B-10	Rów MW-7	100611_5.0012	525	5712004	7398387
Przepust B-11	Rów MW-4-1-1-1	100611_5.0012	525, 526	5712013	7398270
Przepust B-12	Rów MW-7-5-5	100611_5.0012	525, 526	5712003	7398271
Przepust B-13	Rów MW-7	100611_5.0012	526	5711987	7398044

Przepust B-14	Rów R	100611_5.0012	526, 527	5712004	7397891
Przepust B-15	Rów R	100611_5.0012	536, 537	5711151	7396780
Przepust B-16	Rów R-2	100611_5.0012	536, 537	5711230	7396768
Przepust B-17	Rów R-2	100611_5.0012	530, 537	7711543	7396604
Zastawka B-4a	Rów MW-9	100611_5.0012	516	5713151	7399006
Zastawka B-13a	Rów R-7	100611_5.0012	526	5711987	7398079
Zastawka B-17a	Rów R-2	100611_5.0012	530	5711565	7396590
Studnia B-18	Rów R-2	100611_5.0012	530	5711576	7396587
Zastawka B-19	Rów R-1-1	100611_5.0012	537	5713965	7396428

Określenie kilometraża rowów w miejscu usytuowania odbudowywanych zbiorników (groble ziemne) oraz przepustów a także kilometraża rzeki Małej Widawki w miejscu wykonywania prac

Urządzenie wodne	Nazwa cieku / rowu	Kilometraż
Zbiornik retencyjny nr 1	-	0+315 Przy rowie MW-9-11 (doprowadzalnik)
Zbiornik retencyjny nr 2	-	0+225 Przy rowie MW-9-11 (odprowadzalnik)
Zbiornik retencyjny nr 3	-	0+000 przy Rowie MW-7
Zbiornik retencyjny nr 4	-	2+495 przy Rowie R
Zbiornik retencyjny nr 8	-	0+390 przy Rowie R-1-1

Przepust B-1A	-	nie dotyczy
Przepust B-1	Rów MW-9	0+875
Przepust B-2	Rów MW-9	0+600
Przepust B-3	Rów MW-9-6-2 / Rów MW-9-6-1	0+065
Przepust B-4	Rów MW-9	0+160
Przepust B-5	Rzeka Mała Widawka	18+700
Przepust B-6	Rów MW-5	0+275
Przepust B-7	Rzeka Mała Widawka	19+200
Przepust B-8	Rzeka Mała Widawka	19+255
Przepust B-8.1	Rów MW-7	0+610
Przepust B-9	Rzeka Mała Widawka	20+060
Przepust B-10	Rów MW-7	0+000
Przepust B-11	Rów MW-4-1-1-1	0+120
Przepust B-12	Rów MW-7-5-5	0+120
Przepust B-13	Rów MW-7	0+270
Przepust B-14	Rów R	2+495
Przepust B-15	Rów R	0+575
Przepust B-16	Rów R-2	0+130

Przepust B-17	Rów R-2	0+500
Zastawka B-4a	Rów MW-9	0+125
Zastawka B-13a	Rów R-7	0+035
Zastawka B-17a	Rów R-2	0+530
Studnia B-18	Rów R-2	0+542
Zastawka B-19	Rów R-1-1	0+275

II. Zobowiązać Skarb Państwa - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolumna z siedzibą przy ul. Leśników Polskich 1c, 98-100 Łask do:

1. wykonania urządzeń wodnych i prowadzenia robót zgodnie z dokumentacją techniczną oraz do utrzymywania wyżej wymienionych urządzeń w należytych stanie technicznym,
2. przeprowadzania niezbędnych prac eksploatacyjnych, konserwacyjnych, remontowych i kontrolnych zapewniających zachowanie sprawności użytkowej urządzeń wodnych,
3. przeprowadzania niezbędnych prac odmuleniowych na odcinkach rz. Mała Widawka (obiekty zlokalizowane na odcinku rzeki: przepusty B-5, B-7, B-8, B-9) – oczyszczanie koryta cieku z zalegających liści, powalonych drzew i gałęzi oraz zanieczyszczeń.

III. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

IV. Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, udzielone w punkcie I.1. niniejszej decyzji, wydaje się na czas określony - 30 lat, liczony od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna.

V. Pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych wygasa, jeżeli zakład nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

UZASADNIENIE

Wnioskiem z dnia 11.05.2020r. (wraz z uzupełnieniem) Skarb Państwa - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolumna z siedzibą przy ul. Leśników Polskich 1c, 98-100 Łask, reprezentowane przez pełnomocnika - Pana Macieja Kowalika, wystąpił o udzielenie pozwoleń wodnoprawnych na szczególne korzystanie z wód - użytkowanie wody znajdującej się w rowach i stawach – zbiornikach, polegające na retencjonowaniu wód w zbiornikach, oraz na wykonanie urządzeń wodnych dla inwestycji pn: „Odbudowa zbiorników i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna” – Leśnictwo Szczukwin. Do wniosku dołączono, między innymi, Operat wodnoprawny - Odbudowa zbiorników i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna - Leśnictwo Szczukwin, wykonany w kwietniu 2020r. przez MK Design Maciej Kowalik z Kielc, opis prowadzenia zamierzonej działalności, decyzję Burmistrza Miasta Tuszyn, z dnia 15.04.2020r. znak: GPGR.6220.16-9.2019/2020,

o braku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyń.

Celem wyżej wymienionej inwestycji jest realizacja kompleksowych działań dotyczących zabezpieczenia lasów przed kluczowymi zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, które będą obejmowały rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych. W ramach tych działań zaplanowano łączące przyjazne środowisku metody techniczne i przyrodnicze obejmujące:

- odbudowę zbiorników małej retencji,
- przebudowę lub rozbiórki niedostosowanych do wód wezbraniowych obiektów hydrotechnicznych (przepustów)
- spowolnienie i rozpraszanie intensywności spływu wód powierzchniowych poprzez zabudowę przeciwerozyjną dróg i szlaków zrywkowych oraz zabezpieczenie obiektów infrastruktury leśnej przed skutkami nadmiernej erozji związanej z gwałtownymi opadami (narzuty kamienne).

Inwestycja ta jest istotną częścią dużego ogólnopolskiego projektu pn. „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”. Przytoczony powyżej projekt stanowi zbiór wyselekcjonowanych i powiązanych ze sobą działań mających na celu m.in. zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk w postaci niszczącego działania wód wezbraniowych, powodzi i podtopień, suszy i pożarów poprzez rozwój systemów małej retencji i zwiększenie ilości magazynowanej wody.

Omawiane przedsięwzięcie realizowane jest na obszarze Leśnictwa Szczukwin, Nadleśnictwa Kolumna na działkach stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w użytkowaniu Nadleśnictwa Kolumna.

Obiekt znajduje się w przeważającej części w JCWP – „Grabia do Dłutówki” (europejski kod PLRW6000 16182854) oraz JCWPd o kodzie PLGW600083 w regionie wodnym Warty, w obszarze dorzecza Odry. Aktualny stan JCWP o nazwie „Grabia do Dłutówki” (naturalna część wód) – zły. Cele środowiskowe dla JCWP to: dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona (odstępstwo – tak do 2027r. - przedłużenie terminu osiągnięcia celu: brak możliwości technicznych – nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń. Aktualny stan JCWPd PLGW600083 – stan ilościowy – słaby, stan chemiczny dobry. Cele środowiskowe dla JCWPd to: dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny. Zagrożona część wód – odstępstwo do 2021r. – brak możliwości likwidacji kopalni przed wyeksploatowaniem złoża .

Niewielka, wschodnia część lasów, na której nie są prowadzone w.w. działania znajduje się w JCWP o nazwie „Moszczanka” i kodzie PLRW200017254649, w JCWPd PLGW200084.

Organ pismem z dnia 2.06.2020r. wezwał Wnioskodawcę do wniesienia uzupełnień, zaś po ich wniesieniu powiadomił, w myśl art. 61 § 4 Kpa oraz art. 400 ust. 7 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, strony oraz osoby zainteresowane o wszczęciu postępowania w sprawie wydania pozwoleń wodnoprawnych oraz mając na uwadze normę prawną odtwarzaną z art. 10 § 1 Kpa, w celu zapewnienia stronom czynnego udziału w prowadzonym postępowaniu administracyjnym, poinformował o możliwości zapoznania się z aktami sprawy, wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i zgłaszania ewentualnych uwag. Ogłoszenie o postępowaniu zostało przesłane (celem umieszczenia w BIP) do Urzędu Miasta Tuszyń oraz zamieszczone w BIP PGW Wody Polskie. Miało to umożliwić stronom oraz osobom zainteresowanym składanie uwag, wniosków i wyjaśnień. Podczas toczącego się postępowania, do czasu wydania niniejszej decyzji, nie wpłynęły żadne uwagi ani wnioski.

Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Sieradzu po analizie zgromadzonej w sprawie dokumentacji stwierdza co następuje.

Stosownie do art. 389 pkt 2 i 6 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, jeżeli ustawa nie stanowi inaczej, pozwolenie wodnoprawne wymagane jest na szczególne korzystanie z wód, w tym użytkowanie wody znajdującej się w stawach i rowach (art. 34 pkt 2 cyt. ustawy) i wykonywanie urządzeń wodnych. Stosownie zaś do art. 16 pkt

65 ww. ustawy, do urządzeń wodnych zalicza się urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów, w tym - rowy (art. 16 pkt 65 lit. a) oraz stawy (art. 16 pkt 65 lit. c).

Stosownie do art. 17 ust. 1. pkt 4 Prawa wodnego, przepisy ustawy dotyczące wykonania urządzeń wodnych – stosuje się odpowiednio do odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy, rozbiórki lub likwidacji tych urządzeń, z wyłączeniem robót związanych z utrzymywaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji.

Zgodnie z art. 397 ust. 3 pkt 2 ustawy Prawo wodne (właściwość rzeczowa) oraz § 18 pkt 37 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28.12.2017 r. w sprawie nadania statutu Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie (właściwość miejscowa), organem właściwym do wydania niniejszego pozwolenia wodnoprawnego jest Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Sieradzu.

Biorąc pod uwagę powyższe, orzeczono jak w sentencji.

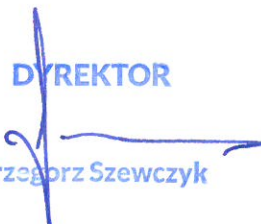
POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Sieradzu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020r. poz. 256 ze zm.) – w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania, strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się praw do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Zgodnie z art. 130 § 4 K.p.a. decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.



DYREKTOR

Grzegorz Szewczyk

Otrzymują:

1. Pan Maciej Kowalik - pełnomocnik Lasów Państwowych Nadleśnictwo Kolumna (adres do korespondencji: ul. Sienkiewicza 42, 25-507 Kielce)
2. PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu (Wydział Gospodarowania Mieniem Skarbu Państwa), ul. Chlebowa 4/8, 61 – 003 Poznań
3. 4. a/a

Do wiadomości:

1. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie RZGW w Poznaniu – SIGW
2. Zarząd Zlewni w Sieradzu - SIGW
3. Nadzór Wodny Łask, ul. Stefana Batorego 31, 98-100 Łask

Za wydanie pozwolenia wodnoprawnego pobrano opłatę w kwocie: 4497,63 zł zgodnie art. 398 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020, poz. 310 ze zm). Niniejsza opłata przekazana została na konto PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu nr 61 1130 1017 0020 1510 6720 0022.

Informujemy, że przetwarzamy Państwa dane osobowe i stosujemy politykę ich ochrony zgodnie z RODO i przepisami krajowymi. Podanie przez Państwa danych osobowych ma charakter dobrowolny, ale jest niezbędne do świadczenia usług realizowanych przez naszą firmę. Więcej informacji znajdą Państwo na naszej stronie: www.poznan.rzgw.gov.pl

Opinia geotechniczna

dla inwestycji: Odbudowa i budowa nowych urządzeń wodnych
na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin

Lokalizacja: Szczukwin , gm. Tuszyn – obszar wiejski, woj. łódzkie
działki o numerach ewidencyjnych 510, 527, 525, 537

Zlecniodawca: MK Design Maciej Kowalik
ul. Prosta 14/16/62, 25-371 Kielce

Inwestor: Skarb Państwa – Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolumna
ul Leśników Polskich 1C, 98-100 Łask

Wykonawca: Wiercenia i Opracowania Geologiczne „GEOPRACE”
R. Piaseczny, 98-200 Sieradz, ul. M. Reja 1

Opracował: mgr. Roman Piaseczny
nr uprawnień VII-1104
.....
mgr. Konrad Piaseczny
.....

OPINIA GEOTECHNICZNA

A. Opinia geotechniczna - dane	
1. Lokalizacja	Szczukwin, gm. Tuszyn – obszar wiejski, woj. łódzkie dz. nr 510, 527, 525, 537
2. Zleceniodawca	MK Design Maciej Kowalik ul. Prosta 14/16/62, 25-371 Kielce
3. Inwestor	Skarb Państwa – Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolumna, ul. Leśników Polskich 1C, 98-100 Łask
B. Konstrukcja obiektu budowlanego	
1. Typ obiektu	Przepusty oraz zbiorniki retencyjne
2. Typ konstrukcji	Zgodnie z projektem
3. Sposób posadowienia	Bezpośredni
4. Rodzaj fundamentów	brak
C. Charakterystyka warunków gruntowo - wodnych	
C1. Warunki gruntowe	
1. Wykształcenie litologiczne	Na obszarze badań stwierdzono występowanie czwartorzędowych utworów holocenu, plejstocenu oraz utworów czwartorzędu nierozdzielonego. Utwory plejstocenu reprezentowane są przez gliny zwałowe oraz piaski wodnolodowcowe na glinach zwałowych złodowacenia Warty. Utwory czwartorzędu nierozdzielonego reprezentowane są przez piaski eoliczne na piaskach i glinach z okresu plejstocenu. Utwory holocenu reprezentowane są przez osady organiczne w postaci gleb próchnicznych, torfów i namulów.
2. Grunty słabonośne, nasypowe	Grunty słabonośne bądź nasypowe występują na stropie utworów plejstocenu bądź czwartorzędu nierozdzielonego i charakteryzują się nie dużą miąższością sięgającą w miejscach badań do 0,5 m. Nasypy zbudowane są z gleb z domieszką żużli. Utwory słabonośne reprezentowane są przez utwory z dużą zawartością substancji organicznych tj. torfy, namuły, oraz gleby próchnicze.
3. Grunty rodzime w strefie oddziaływania naprężeń generowanych przez obiekt	Osady czwartorzędowe w postaci piasków średnich (warstwa II), oraz glin (warstwa III)
4. Występowanie niekorzystnych zjawisk geologicznych, gruntów zapadowych, pęczniejących etc.	Brak
5. Charakterystyka gruntów w poziomie posadowienia i oddziaływania planowanego obiektu	W poziomie posadowienia i oddziaływania planowanego obiektu występują utwory: eoliczne wykształcone w postaci piasków średnich i drobnych o wyznaczonym in situ (Sondowanie DPL) stopniu zagęszczenia $I_D = 0,48$ (warstwa nr II); piaski

	fluwiogłacjalne postaci piasków średnich i drobnych o wyznaczonym <i>in situ</i> (Sondowanie DPL) stopniu zagęszczenia $I_D = 0,55$ (warstwa nr IIa); glacialne gliny o wyznaczonym w badaniach laboratoryjnych stopniu plastyczności $I_L = 0,05 - 0,10$ (warstwa nr III); Strop utworów plejstocenu i czwartorzędu nierozdzielonego pokrywają utwory słabonośne w postaci torfów, namulów i gleb oraz nasypy niekontrolowane zbudowane z gleb z domieszką żużlu.
--	--

C2. Warunki wodne

1. Obecność wód gruntowych w zbadanym podłożu	W trakcie przeprowadzonych badań wiertniczych stwierdzono występowanie wód gruntowych w obrębie dobrze przepuszczalnych osadów glacifluwialnych i eolicznych tj. piasków średnich i drobnych na stropie słabo przepuszczalnych glin
2. Charakter zwierciadła wód gruntowych	Nawiercone zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny. Ustabilizowane zwierciadło wód podziemnych pomierzono w otworach nr 2, 3, 4, 5, 6. Ze względu na bezpośrednią bliskość zbiorników retencyjnych od prowadzonych robót zwierciadło wód gruntowych pomierzono na stosunkowo niewielkich głębokościach wynoszących od 0,2 do 0,8 m p.p.t. Szczegółowe dane dotyczące rzędnych oraz głębokości zwierciadła wód gruntowych przedstawiono na mapach i kartach otworów wiertniczych (zał. 1, 2)
3. Przewidywane wahania wód gruntowych	Zwierciadło ustabilizowane wód gruntowych na badanym terenie może ulegać wahaniom. Zbiorniki retencyjne usytuowane są w naturalnych bądź powstałych na skutek działalności człowieka obniżeniach terenu które sprzyjają gromadzeniu się wód opadowych oraz infiltracyjnych. W okresach wzmożonych opadów poziom zwierciadła wód gruntowych może podnosić się, a w okresach susz opadać a miejscami zanikać.
4. Agresywność wód gruntowych względem betonu	Nie badano – nie przewiduje się stosowania betonu

D. Ustalenie kategorii geotechnicznej i warunków gruntowo - wodnych

1. Kategoria geotechniczna	<u>II kategoria</u> **
2. Warunki gruntowe	proste*

*- Wg §4.2 pkt. 1. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463) – o prostych warunkach gruntowych mówi się gdy w podłożu występują warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

*- Wg § 4.3. pkt. 2. w/w Rozporządzenia druga kategoria geotechniczna obejmuje obiekty budowlane posadowiane w prostych i złożonych warunkach gruntowych.

W trakcie wykonywania robót budowlanych projektant obiektu budowlanego może zmienić jego kategorię geotechniczną po stwierdzeniu innych od przyjętych w badaniach warunków geotechnicznych wg § 4.5 Rozporządzenia Ministra i Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U z 2012r., poz 463) Zgodnie z w/w Rozporządzeniem do Opinii geotechnicznej sporządzono dokumentację badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny

Dokumentacja badań podłoża gruntowego

dla inwestycji: Odbudowa i budowa nowych urządzeń wodnych
na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin

Lokalizacja: Szczukwin , gm. Tuszyn – obszar wiejski, woj. łódzkie
działki o numerach ewidencyjnych 510, 527, 525, 537

Zlecniodawca: MK Design Maciej Kowalik
ul. Prosta 14/16/62, 25-371 Kielce

Inwestor: Skarb Państwa – Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolumna
ul Leśników Polskich 1C, 98-100 Łask

Wykonawca: Wiercenia i Opracowania Geologiczne „GEOPRACE”
R. Piaseczny, 98-200 Sieradz, ul. M. Reja 1

Opracował: mgr. Roman Piaseczny
nr uprawnień VII-1104

.....

mgr. Konrad Piaseczny

.....

Sieradz, lipiec 2020

Spis treści

1. Wstęp
2. Lokalizacja i charakterystyka terenu badań
3. Badania Polowe
4. Badania Laboratoryjne
5. Warunki geologiczne
6. Warunki hydrogeologiczne
7. Charakterystyka geotechniczna podłoża
8. Wnioski i zalecenia

Spis załączników tabelarycznych

1. Zestawienie wyników badań próbek gruntu
2. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych

Spis załączników graficznych

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1: 500 (arkusz 1, 2, 3, 4)
2. Profile otworów badawczych
3. Zestawienie pomierzonych parametrów geotechnicznych (sonda DPL)

1. Wstęp

Niniejszą dokumentację opracowała firma Wiercenia i Opracowania Geologiczne „GEOPRACE” Roman Piaseczny, 98-200 Sieradz, ul. M. Reja 1, na zlecenie firmy MK Design Maciej Kowalik, ul. Prosta 14/16/62, 25-371 Kielce.

Celem opracowania jest ustalenie warunków geotechnicznych występujących w miejscu planowanej odbudowy i budowy nowych urządzeń wodnych na terenie działek nr 510, 525, 527, 537 w obrębie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin.

Dozór geologiczny nad całością prowadzonych robót geologicznych sprawował mgr. Roman Piaseczny. Podstawą prawną wykonania dokumentacji badań podłoża gruntowego jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r, poz. 463) . Zgodnie z powyższym rozporządzeniem dokumentacja została poprzedzona opinią geotechniczną w której określono kategorię geotechniczną oraz złożoność warunków gruntowo – wodnych. Dla niniejszej inwestycji przyjęto **II kategorię geotechniczną** która, wg § 4.3 pkt. 2 powyższego rozporządzenia obejmuje wykonywanie obiektów budowlanych posadowianych w prostych i złożonych warunkach gruntowych. Warunki gruntowe określono jako **proste** tj. gdy w podłożu występują warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

2. Lokalizacja i charakterystyka terenu badań

Obszar przeznaczony pod inwestycję znajduje się na terenie gm. Tuszyń – obszar wiejski w woj. łódzkim, w obrębie miejscowości Szczukwin na terenie działek o numerach ewidencyjnych 510, 527, 525, 537.

Teren działek stanowi obszar leśny z siecią dróg oraz kanałów drenażowych doprowadzających wody do zbiorników retencyjnych. Cały teren zagospodarowany jest przez las o różnym wieku i rodzaju drzewostanu. Drogi na terenie badań są utwardzone.

Pod względem morfologicznym, obszar badań leży w północnej części Wysoczyzny Bełchatowskiej (Kondracki, 2000) . Obszar ten pod względem morfologii ukształtowany został jako wysoczyzna morenowa z licznymi pagórkami po martwym lodzie, oraz dolinami wód roztopowych.

Rzeźba terenu modelowana była przez procesy deglacji lądolodów zlodowacenia Warty oraz działalności lodowcowych wód roztopowych, późniejszej erozji, akumulacji rzek i jezior, jak i procesów wietrzeniowych. Ukształtowanie dzisiejszej powierzchni wysoczyzny w wyniku nakładania się kolejnych procesów morfogenetycznych odznacza się na ogół falistym krajobrazem. Wysokości absolutne wahają się w granicach od 230 m do 260 m n.p.m.

Hydrograficznie obszar badań położony jest w zlewni rzeki Warty. Przez teren badań przepływa ciek o nazwie Grabka, który jest dopływem Widawki Małej stanowiącej dopływ rzeki Grabi wpływającej do rzeki Warty.

3. Badania polowe

W celu udokumentowania warunków gruntowo wodnych występujących na terenie badań wyznaczono 6 otworów. Jeden otwór na terenie działki nr 510, trzy otwory na terenie działki 527 oraz po jednym otworze na działkach nr 525 i 537. Wytyczone otwory badawcze naniesiono na mapy dokumentacyjne w skali 1: 500 dostarczone przez zleceniodawcę (zał. 1)

- 6 otworów wiertniczych (zał. 2) do maks. Głębokości 3,5 m. Wiercenia prowadzone były wiertnicą mechaniczną Mobile Drill, metodą okrętą. Łączny metraż wiercenia wyniósł 18,5 mb
- 3 sondowania dynamiczne sondą dynamiczną lekką DPL (Dynamic Penetration Light) łączny metraż sondowania wyniósł 8,9 mb (zał.3)
- 2 próbki gruntu NW do badań laboratoryjnych

Próbki gruntu należą do 3 klasy jakości (kategoria próbek B). Wyniki badań laboratoryjnych, które stały się podstawą do opracowania niniejszej dokumentacji zestawiono w załącznikach tabelarycznych oraz przeanalizowano w kolejnych rozdziałach.

Lokalizacja sondowań jest jednoznaczna z lokalizacją otworów i została przedstawiona na mapie dokumentacyjnej (zał.1). Natomiast wykresy i wyniki zestawiono na profilach sondowań (zał.3). Oraz przeanalizowano w kolejnych rozdziałach.

Metoda badania gruntów sondą dynamiczną polega na określeniu oporu jaki stawia grunt przy dynamicznym zagłębianiu sondy. W przypadku sondy DPL do zagłębienia końcówki w grunt służy młot o masie $10,0 \pm 0,1$ kg, który opuszczany jest z wysokości $0,5 \pm 0,01$ m. Liczba uderzeń młota potrzebna do zagłębienia sondy o pewną stałą głębokość (dla DPL 0,1 m) jest pomierzonym parametrem geotechnicznym.

4. Badania laboratoryjne

W trakcie badań laboratoryjnych wykonano:

- Badanie makroskopowe
- Oznaczenie wilgotności
- Oznaczenie granicy plastyczności gruntów
- Oznaczenie granicy płynności gruntów (Aparat Casagrade'a)

Na podstawie uzyskanych wyników badań laboratoryjnych określono charakterystyczne parametry geotechniczne gruntu (tab.2).

5. Warunki geologiczne

Podłoże mezozoiczne w obrębie Szczukwina strukturalnie należy do zachodniego skrzydła niecki łódzkiej. Utwory mezozoiczne wykształcone zostały w postaci węglanowych utworów kredowych reprezentowanych przez wapienie, margle, kredę piszącą, oraz opoki i gezy. Stop utworów okresu mezozoiku w miejscu badań zalega na rzędnej ok 130 m n.p.m. W erozyjnych zagłębieniach stropu utworów mezozoiku zalegają nieciągłą warstwą utwory okresu kenozoiku wykształcone w postaci neogeńskich ilów, mułków i piasków jeziornych. Miąższość utworów okresu neogenu osiąga do 30 m a jego strop zalega na rzędnej ok 100 - 130 m n.p.m. Utwory czwartorzędowe w miejscu przedmiotowych badań osiągają miąższość ok 120 m. Utwory plejstocenu wykształcone zostały w postaci glin zwałowych, mułków i piasków jeziornych, piasków i żwirów wodnoldowcowych.

Utwory pochodzące z okresu plejstocenu przykrywa warstwa utworów holocenu w postaci osadów organicznych.

Bezpośrednio w miejscach badań stwierdzono występowanie glin zwałowych na stropie których nieciągłą warstwą zalegają utwory fluwioglacjalne w postaci piasków średnich i drobnych, oraz osady eoliczne w postaci piasków średnich. W obniżeniach terenowych strop utworów plejstocenu pokrywa warstwa utworów holocenu charakterystycznych dla terenów podmokłych wykształconych w postaci namulów, torfów, oraz piasków próchnicznych.

Dokładną budowę geologiczną udokumentowaną na podstawie badań wiertniczych przedstawiają karty otworów (zał. 2) oraz przekroje geotechniczne (zał.4)

6. Warunki hydrogeologiczne

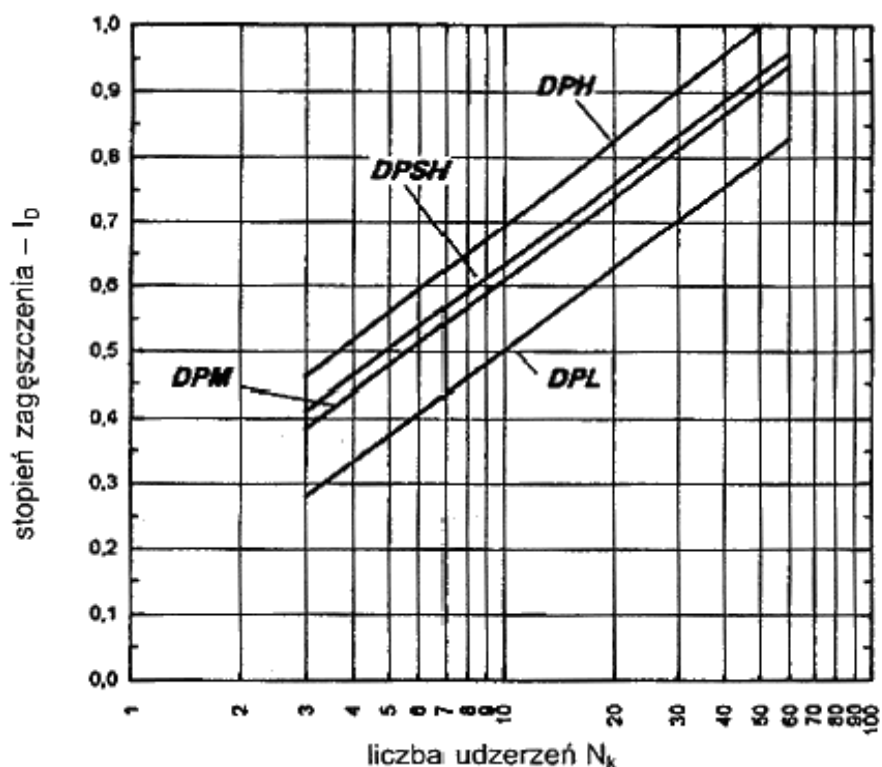
Na podstawie przeprowadzonych wierceń stwierdzono iż wody gruntowe na terenie badań występują. Wody gruntowe stwierdzono w obrębie utworów piaszczystych i organicznych wypełniających naturalne niecki w stropie słabo przepuszczalnych glin. Zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny. Ze względu na umiejscowienie prowadzonych robót w bezpośredniej bliskości zbiorników retencyjnych występujących w naturalnych bądź antropogenicznych zagłębieniach zwierciadło wód gruntowych pomierzono na nie dużych głębokościach od 0,2 do 0,8 m p.p.t.. Zwierciadła wód gruntowych nie nawiercono jedynie w obrębie otworu nr 1. W miejscu tym słabo przepuszczalne gliny występują tuż pod powierzchnią gleby lub nasypu utrudniając infiltrację wód opadowych, a jednocześnie jest to obszar o najwyższej rzędnej terenowej co powoduje grawitacyjny spływ wód w kierunku dolin cieków wodnych.

Zwierciadło wód w obrębie zbiorników retencyjnych ze względu na ich charakter może ulegać znacznym wahaniom. W okresach suszy zwierciadła wód gruntowych może obniżać się lub całkowicie zanikać, a w okresach wzmożonych opadów podnosić się.

7. Charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych

W celu wyznaczenia charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych posłużono się polską normą PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie. Zgodnie z postanowieniami zawartymi w powyższej normie, zbadane podłoże gruntowe podzielono na warstwy geotechniczne na podstawie zasadniczych odmienności litologiczno – facjalnych (kryteria geologiczne), badań makroskopowych i polowych. Dla warstw geotechnicznych określono min. wilgotność naturalną, gęstość objętościową, kąt tarcia wewnętrznego, oraz moduł odkształcenia pierwotnego i edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej (tab.1). Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw ustalono stosując metodę A (grunty spoiste, morenowe skonsolidowane) wg normy PN-81/B-03020. Jako cechę wyróżniającą dla gruntów niespoistych przyjęto stopień zagęszczenia I_D a dla gruntów spoistych stopień plastyczności I_L . W wyniku analizy przeprowadzonych robót wiertniczych, ze względu na spoisty i niespoisty charakter utworów zalegających w podłożu, zdecydowano się wykonać dla utworów niespoistych sondowania sondą lekką DPL (zał.3) Na podstawie sondowania dynamicznego określone zostały parametry geotechniczne dla warstwy geotechnicznej nr II i IIa, które następnie posłużyły do ustalenia wartości charakterystycznych. Dla utworów spoistych przeprowadzono badania laboratoryjne (granica płynności, granica plastyczności, wilgotność naturalna) na podstawie, których wyznaczono I_L , który posłużył do wyznaczenia wartości charakterystycznych (warstwa geotechniczna III). Należy podkreślić, że ze względu na podstawowy charakter rozpoznania geotechnicznego zastosowanie metod statycznych przy ustalaniu wartości charakterystycznych jest bardzo trudne, w związku z tym ustalanie wartości parametrów charakterystycznych oparto o nomogramy zamieszczone w PN-81/B-03020.

Wartości parametrów wyprowadzonych dla gruntów niespoistych zostały określone na podstawie PN-B-04452: Geotechnika – Badania polowe. Poniższy wykres (Ryc. 1.) ilustruje zależność pomiędzy stopniem zagęszczenia I_D a liczbą uderzeń N_k dla czterech typów sond dynamicznych.



Ryc. 1.

Prosta dla sondy dynamicznej lekkiej (DPL) jest wykresem następującej funkcji:

$$I_D = 0,429 \log N_{10} + 0,071$$

Zgodnie z powyższą zależnością ustalono parametry wiodące dla wyszczególnionych warstw geotechnicznych. Wartości tych parametrów dla wydzielonych warstw po uśrednieniu są następujące:

$$II - I_D = 0,48$$

$$IIa - I_D = 0,55$$

Parametrem określającym cechy wytrzymałościowe gruntu jest kąt tarcia wewnętrznego, określony na podstawie nomogramów (PN-81/B-03020) wskazuje na następujące wartości efektywnego kąta tarcia Φ' w zależności od stopnia zagęszczenia I_D , stopnia plastyczności IL . Wzorując się na nomogramach można podać wartości efektywnego kąta tarcia dla omawianych warstw geotechnicznych.

I – nasyp niekontrolowany

Ia – grunty słabonośne

$$II - I_D = 0,48 \rightarrow \Phi 33^\circ$$

$$IIa - I_D = 0,55 \rightarrow \Phi 30^\circ - 33^\circ$$

$$III - I_L = 0,05 - 0,10 \rightarrow \Phi 23^\circ - 24^\circ$$

Powyższe wartości należy jednak traktować tylko orientacyjnie, ponieważ metody i wzory służące do ich wyznaczania nie są dobrze sprawdzone w polskiej praktyce inżynierskiej.

Do warstwy I zaliczono - nasyp niekontrolowany zbudowany z gleb z domieszką żużlu.

Do warstwy Ia zaliczono – utwory słabonośne zawierające substancje organiczne, wykształcone w postaci gleb próchnicznych, namulów i torfów. Utwory te zalegają w części stropowej profili odwierconych otworów, a ich miąższość nie przekracza 0,5 m.

Do warstwy II zaliczono – piaski średnie, żółte o genezie eolicznej. Miąższość tej warstwy w miejscu wierceń wynosi od 0,7 m do 0,9 m. Utwory tej warstwy są wilgotne, lub nawodnione, średnio zagęszczone o obliczonej (na podstawie sondowania DPL) wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia $I_D = 0,48$

Do warstwy IIa zaliczono – piaski średnie i drobne o genezie wodnolodowcowej, szare. Miąższość tej warstwy w miejscu wierceń wynosi od 0,7 m do 1,9 m. Utwory tej warstwy są nawodnione, średnio zagęszczone o obliczonej (na podstawie sondowania DPL) wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia $I_D = 0,55$

Do warstwy III zaliczono – Gliny zwałowe o barwie brązowej i szaro niebieskiej. Wierceniami do maksymalnej głębokości 3,5 m nie stwierdzono miąższości tej warstwy . Utwory te są wilgotne, w stanie zwartym lub twardo plastycznym o obliczonym stopniu plastyczności $I_L = 0,05 - 0,10$.

8. Wnioski i zalecenia

1. W wyniku wykonanych prac terenowych dokonano rozpoznania warunków gruntowo wodnych w obrębie projektowanej inwestycji. Podłoże do głębokości 3,5 m zbudowane jest z utworów czwartorzędowych, wykształconych w postaci glin zwałowych na stropie których w obniżeniach zalegają piaski wodnolodowcowe i piaski eoliczne. W obrębie obniżeń terenowych, w bezpośredniej bliskości zbiorników retencyjnych w stropie profili wiertniczych stwierdzono występowanie utworów holocenu w postaci gleb próchnicznych, namulów, oraz torfów.

2. Wszystkie zbadane grunty zostały ujęte w 5 warstwy geotechnicznych. Dla 3 warstw wyznaczono charakterystyczne parametry geotechniczne, które powinny stać się podstawą do obliczeń statycznych przy projektowaniu.

3. Projektowane prace i obiekty należy dostosować do stwierdzonych warunków gruntowych.

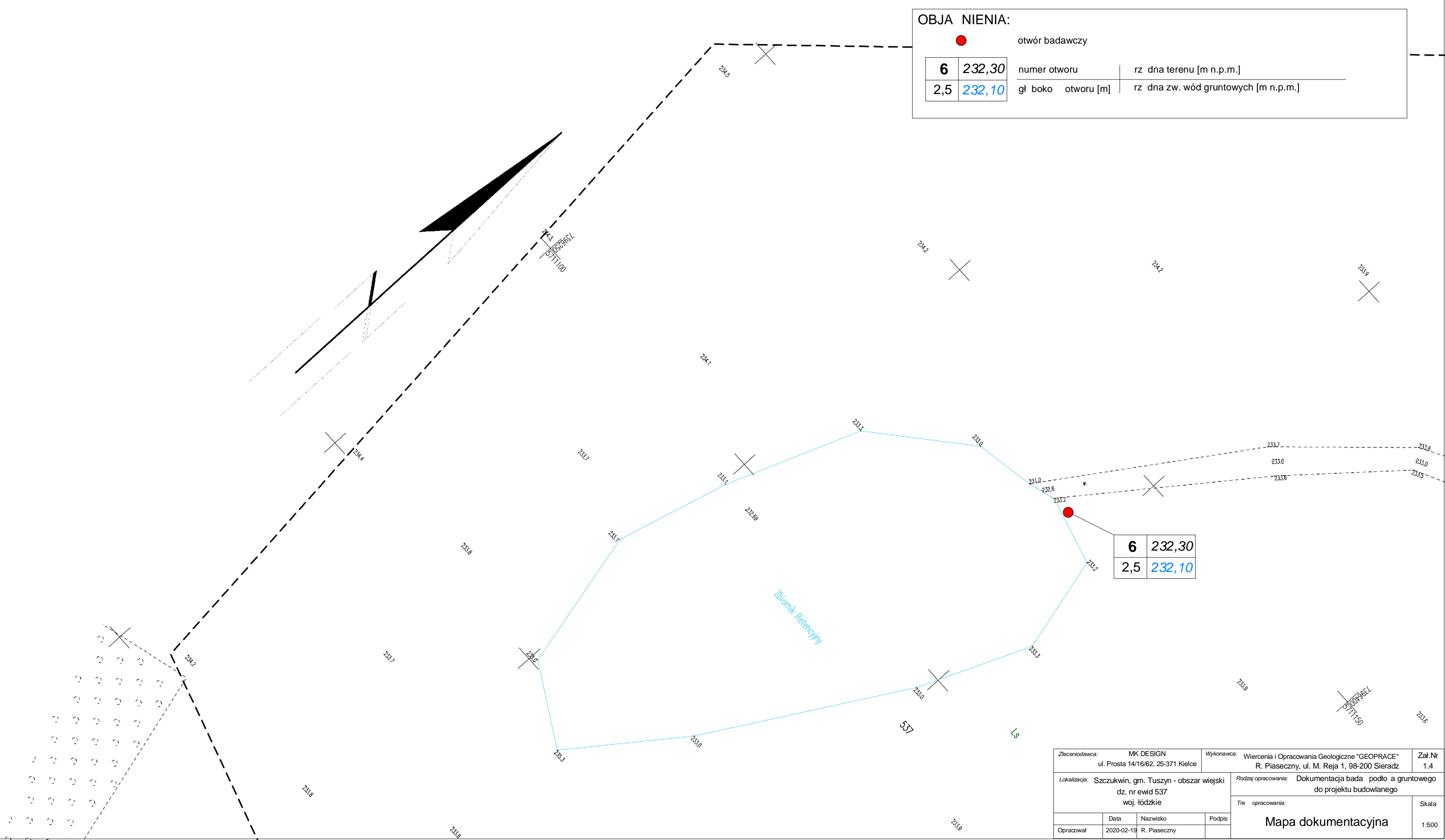
4. Podczas prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych należy ściśle stosować się do postanowień normy PN-B06050/1999 „Geotechnika, roboty ziemne. Wymagania ogólne”, oraz do pkt. 2.4 PN-81/B03020 „Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”, a także z nimi związanych. Do robót ziemnych w obszarach parkingów i dróg dojazdowych stosować przepisy PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i Badania”.

5. Wody gruntowe akumulują się w obrębie naturalnych bądź antropogenicznych niecek w stropie słabo przepuszczalnych glin wypełnionych dobrze przepuszczalnymi utworami piaszczystymi bądź utworami

organicznymi powstającymi w zastoiskach wodnych. Zwierciadło wód gruntowych w obrębie zbiorników retencyjnych pomierzono na głębokości od 0,2 do 0,8 m p.p.t. (otw. Nr 2, 3, 4, 5, 6). W otworze nr 1 nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

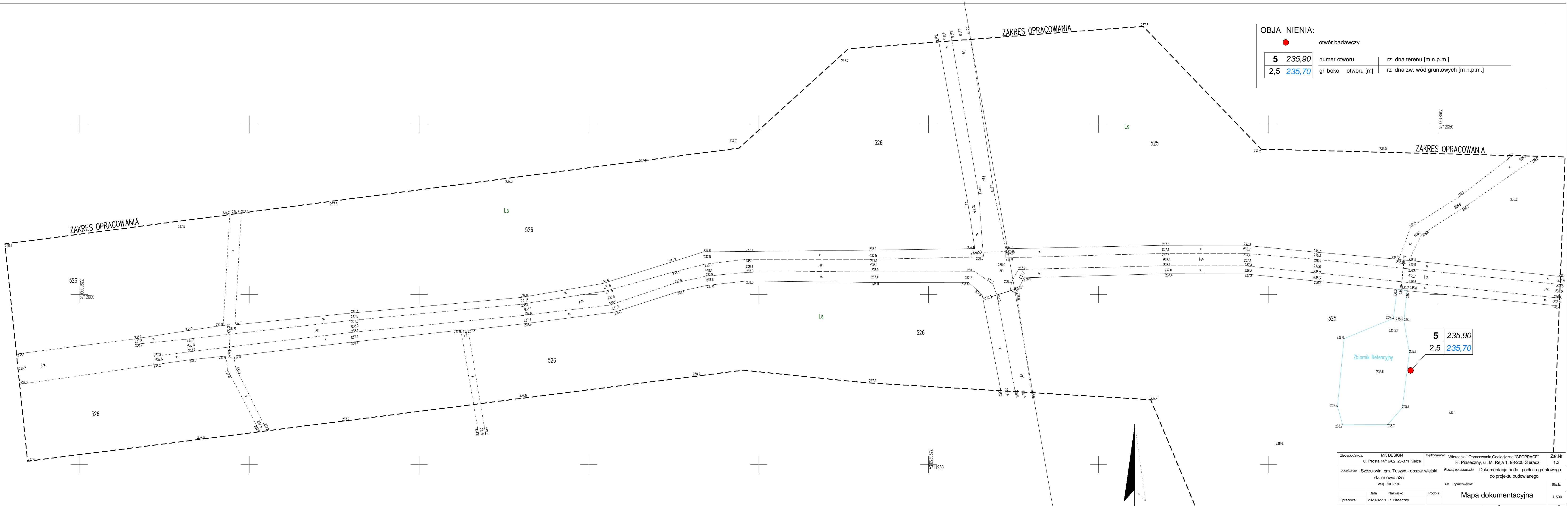
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GIK.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działka nr 537
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1500 ,SEKCJE 7.158.08.16.3, 7.158.08.21.1 UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasłoty historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy: "GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zaręczyński 98-200 Sieradz, ul. Spychałskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242 , e-mail: geolexbz@wp.pl		
l.k.s. 1/2020		
		
SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000		



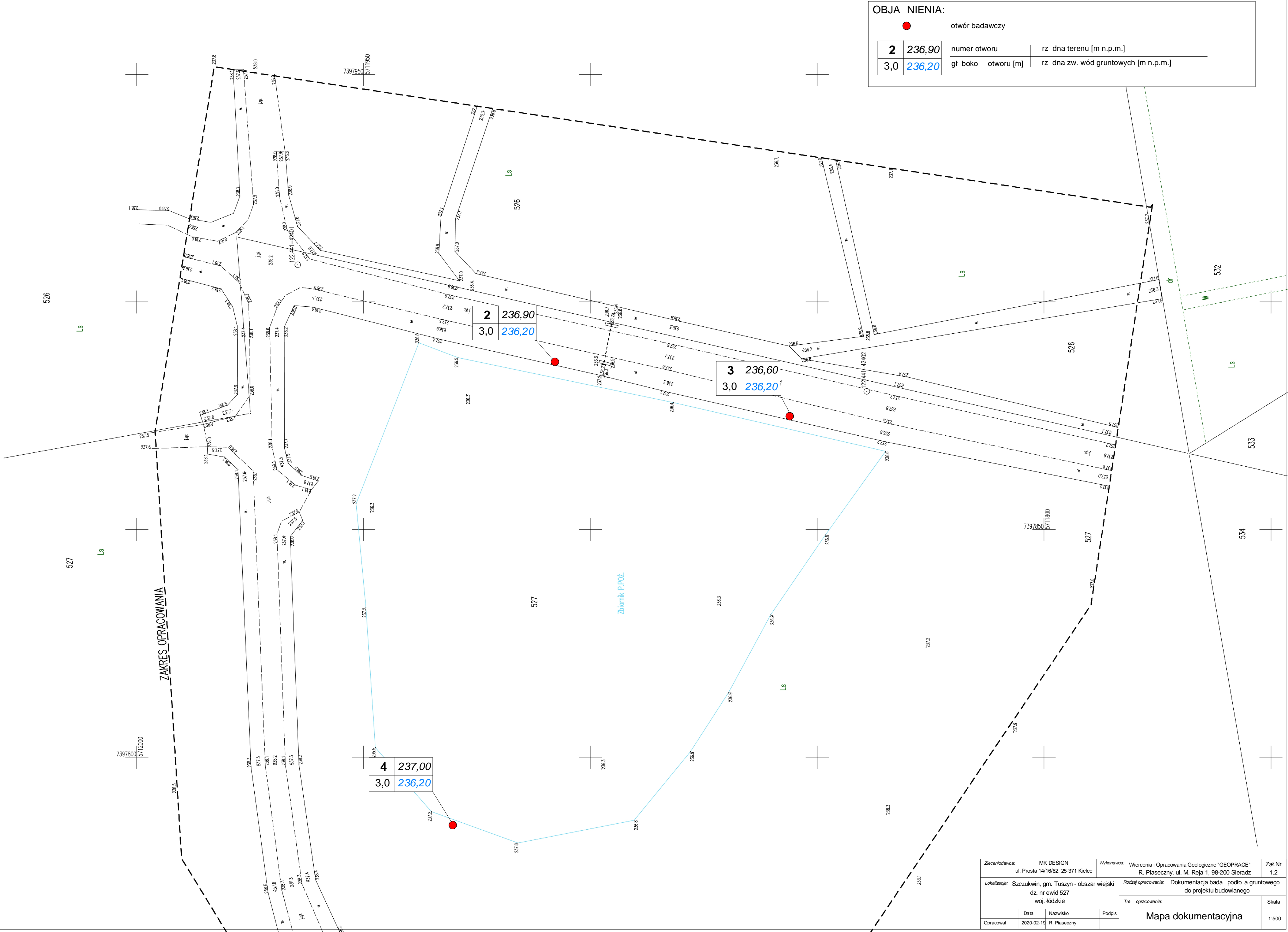
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GIK.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwín
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 526, 525
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniany w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Mapa wykonana na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500, SEKCJE 7.158.08.17.1, 7.158.08.12.3, 7.158.08.12.4, 7.158.08.17.2 Uwaga: Nie wykazuje się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczytów historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawa Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. Nr. 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy: "GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zaręczyński 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP: 827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242, e-mail: geolexbz@wp.pl		
l.k.s. 1/2020		
		
SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000		

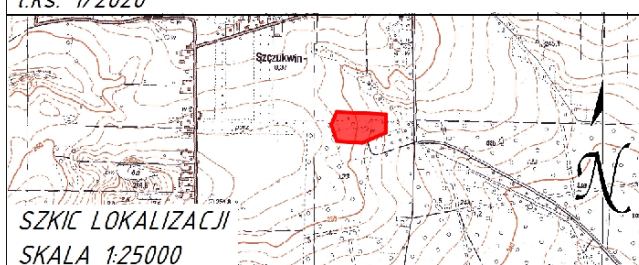


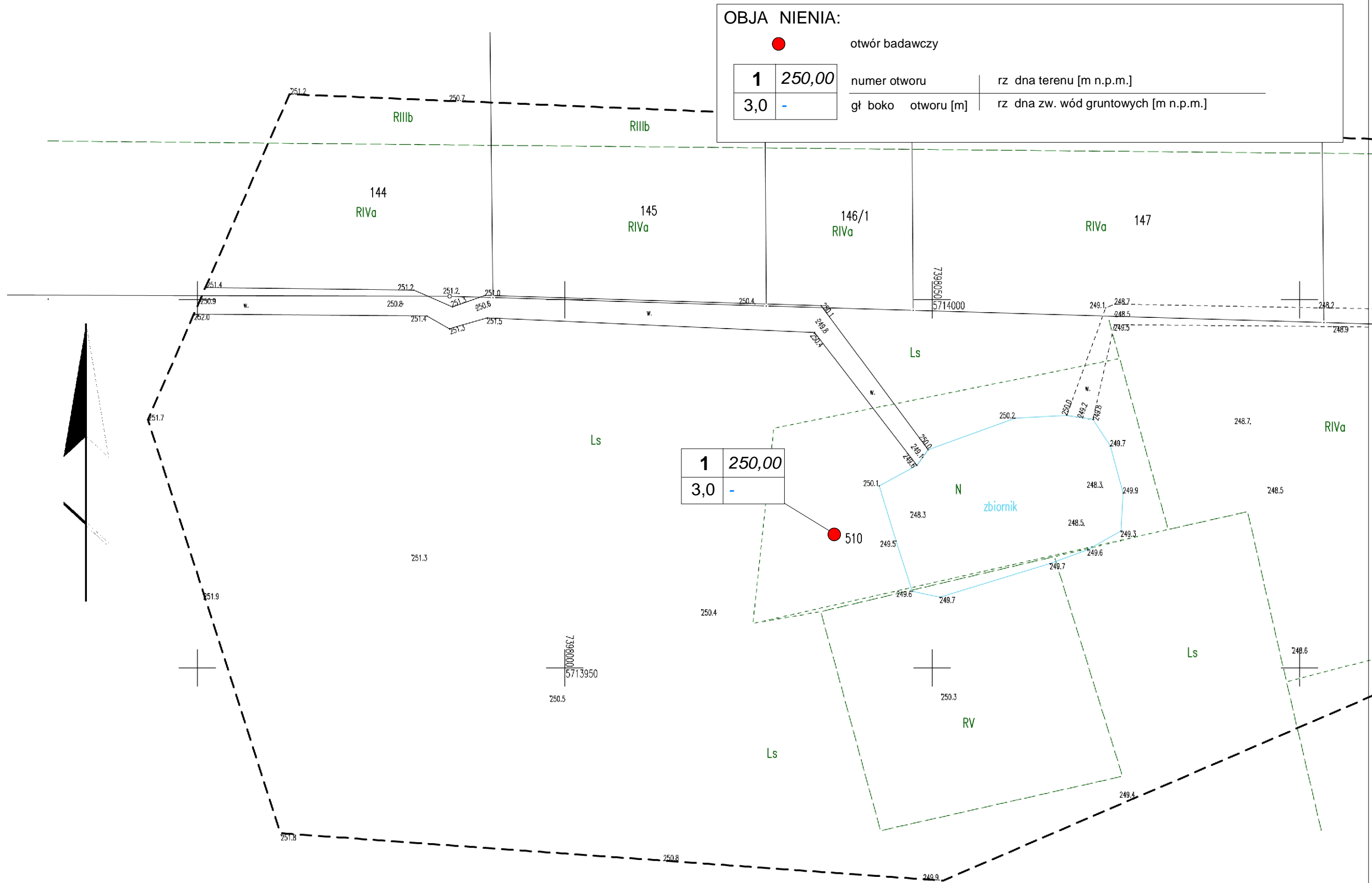
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GIK.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 526, 527
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500 ,SEKCJA 7.158.08.17.1		
UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczerści historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne – Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy:		"GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zaręczyń 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242 , e-mail: geolexbz@wp.pl
l.k.s. 1/2020		
SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000		


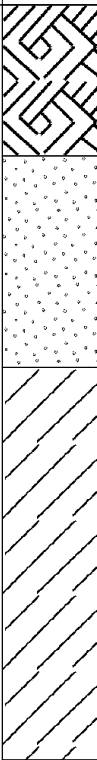




MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH


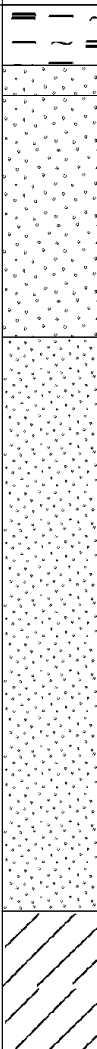
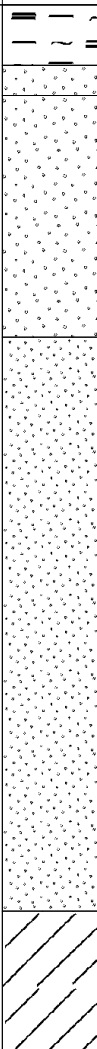
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GiK.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 144, 145, 146/1, 147, 148, 510
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
<p>"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"</p>		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
<p>Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500, SEKCJE 7.158.08.07.1, 7.158.02.3.3, 7.158.02.3.4.</p> <p>UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczerstości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)</p>		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy:		
<p>"GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zarzychny 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242 , e-mail: geolexbz@wp.pl</p>		
l.k.s. 1/2020		
<p>SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000</p>		


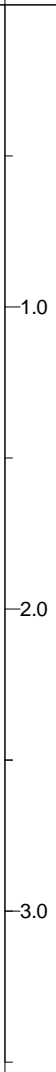






Zlecił/odawca: MK DESIGN ul. Prosta 14/16/62, 25-371 Kielce		Wykonawca: Wiercenia i Opracowania Geologiczne "GEOPRACE" R. Piaseczny, ul. M. Reja 1, 98-200 Sieradz		Zał.Nr 1.1
Lokalizacja: Szczukwín, gm. Tuszyń - obszar wiejski dz. nr ewid 510 woj. łódzkie		Rodzaj opracowania: Dokumentacja bada podło a gruntowe do projektu budowlanego		
		Tre opracowania:		Skala
	Data	Nazwisko	Podpis	
Opracował	2020-02-19	R. Piaseczny		
Mapa dokumentacyjna				1:500

WiOG "GEOPRACE"			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 2.6				
ul. M. Reja 1, 98-200 Sieradz								Profil numer 6				
Rejon: dz. nr 537 Miejscowo : Szczukwin Gmina: Tuszyn-obszar wiejski Powiat: łódzki wschodni			Obiekt: Zbiornik retencyjny Zleceniodawca: MK Design Wiercenie: WiOG "GEOPRACE" Dozór geol.: R. Piaseczny					System wiercenia: R cznie				
								Rz dna: 232.30 m n.p.m.				
								Skala 1 : 25		Data wiercenia:		
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	IL	ID	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						gleba próchnicza			GbH	Ia		
					0.5	piasek redni		0.55	Ps	Ila	nw	szg
					1.2	glina szaro-niebieski	0.1		G	III	w	tpl
					2.5							

WiOG "GEOPRACE" ul. M. Reja 1, 98-200 Sieradz			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 5					Zał.Nr: 2.5 Wiertnica: wider				
Rejon: dz. nr 525 Miejscowo : Szczukwin Gmina: Tuszyn-obszar wiejski Powiat: łódzki wschodni			Obiekt: Zbiornik retencyjny Zleceńiodawca: MK Design Wiercenie: WiOG "GEOPRACE" Dozór geol.: R. Piaseczny					System wiercenia: R cznie				
								Rz dna: 235.90 m n.p.m.				
								Skala 1 : 25		Data wiercenia:		
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	IL	ID	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Włgotno	Stan gruntu
[m.p.p.t]			[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	0.30				0.3	gleba próchnicza	0.1		GbH	Ia		
						głina niebiesko-szara						
					2.5							

WiOG "GEOPRACE"			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 2.4								
ul. M. Reja 1, 98-200 Sieradz			Profil numer 4					Wiertnica: wider								
Rejon: dz. nr 527			Obiekt: Zbiornik retencyjny					System wiercenia: R cznie								
Miejscowo : Szczukwin			Zleceniodawca: MK Design					Rz dna: 237.00 m n.p.m.								
Gmina: Tuszyn-obszar wiejski			Wiercenie: WiOG "GEOPRACE"					Skala 1 : 25								
Powiat: łódzki schodni			Dozór geol.: R. Piaseczny					Data wiercenia:								
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	IL	ID	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu				
			[m]										[m]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
						namuł piaszczysty	0.48		Nmp	Ia						
					0.2	piasek redni na pograniczu gleby próchniczej			Ps//GbH		w					
					0.3	piasek redni ółto-szary										
					1.1	piasek drobny szary		0.55	Ps	II	w/nw					
					3.0	glina niebiesko-szara		0.1								
							3.5									

WiOG "GEOPRACE"			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 2.3				
ul. M. Reja 1, 98-200 Sieradz								Profil numer 3				
Rejon: dz. nr 527			Obiekt: Zbiornik retencyjny Zleceniodawca: MK Design Wiercenie: WiOG :GEOPRACE" Dozór geol.: R. Piaseczny					System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy				
Miejscowo : Szczukwin								Rz dna: 236.60 m n.p.m.				
Gmina: Tuszyn-obszar wiejski								Skala 1 : 25				
Powiat: łódzki wschodni												
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	IL	ID	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu
	[m.p.p.t.]		[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						torf brunatny			T	Ia		
				0.3	namuł gliniasty	Nmg						
				0.4	piasek redni szaro- ółty	0.48			Ps	II	w/nw	
				1.1	piasek drobny szary							
						0.55			Pd	IIa	nw	szg
					3.0	glina szaro-niebieski	0.1		G	III	w	tpl
					3.5							

WiOG "GEOPRACE" ul. M. Reja 1, 98-200 Sieradz			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1					Zał.Nr: 2.1 Wiertnica: Mobile Drill				
Rejon: dz. nr 510 Miejscowo : Szczukwin Gmina: Tuszyn - obszar wiejsk Powiat: łódzki - wschodni			Obiekt: Przepust Zleceniodawca: MK Design Wiercenie: WiOG "GEOPRACE" Dozór geol.: R. Piaseczny					System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy				
								Rz dna: 250.00 m n.p.m.				
								Skala 1 : 25		Data wiercenia:		
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	IL	ID	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Włgotno	Stan gruntu
[m.p.p.t]			[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						nasyp niekontrolowany, glebowowy z u lem			nN	I		
			1.0		0.5	głina br zowa						
			2.0				0.05		G	III	mw	zw
			3.0		3.0							

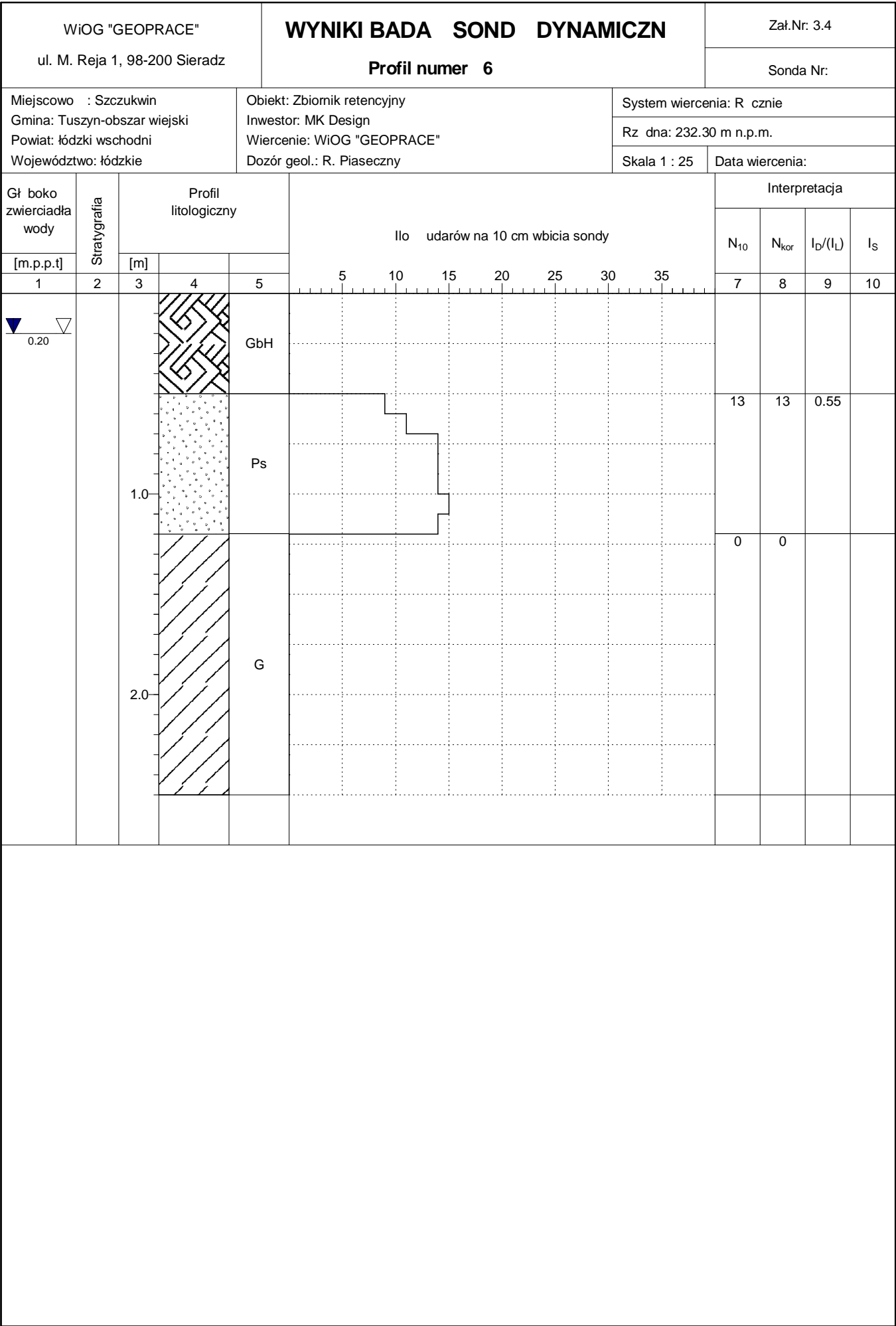


Tabela nr 1.

Zestawienie wyników badań próbek gruntu

Nr otworu	Głębokość pobrania [m]	Analiza makroskopowa gruntu					Konsystencja			
		Rodzaj gruntu i barwa	Zawartoś ć CaCO ³	Wilgotność [%]	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Granice			Stopień plastyczności I _L
							Wilgotność naturalna [%]	Płynności W _L	Plastyczności W _P	
1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13
1	1,5 – 2,0	G		w	1	zw	10,32	21,37	9,79	0,05
5	2,0 – 2,1	G		w	4	tpl	14,16	26,65	12,79	0,1

Tabela nr 2

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych – wg PN-81/B- 03020.

Stratygrafia i geneza	Nr warstwy geotechnicz nej	Rodzaj gruntu	Stan gruntu		Śr. Wilgotność naturalna [%]	Śr. Ciężar objętościowy [t/m ³]	Kąt tarcia wewnętrzne go [°]	Śr Moduł Pierwotnego odkształcenia [Mpa]	Śr Moduł ściśliwości pierwotnej [Mpa]
			Stopień plastyczności	Stopień zagęszczenia					
			I _L	I _D	W _n	ρ	Φ _u	E ₀	
Qh	I	nN	-	-	-	-	-	-	-
Qh	Ia	H, Nm, T	-	-	-	-	-	-	-
Q	II	Ps		0,48	14	1,85	33	77	91
Qp	Ila	Pd, Ps		0,55	24 - 22	1,9 – 2,0	31 – 33	50 – 87	67 – 103
Qp	III	G	0,05 – 0,1		10 – 14	2,15	24 – 23	57 – 49	68 – 59

Projekt geotechniczny

dla inwestycji: Odbudowa i budowa nowych urządzeń wodnych
na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin

Lokalizacja: Szczukwin , gm. Tuszyn – obszar wiejski, woj. łódzkie
działki o numerach ewidencyjnych 510, 527, 525, 537

Zlecniodawca: MK Design Maciej Kowalik
ul. Prosta 14/16/62, 25-371 Kielce

Inwestor: Skarb Państwa – Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolumna
ul Leśników Polskich 1C, 98-100 Łask

Wykonawca: Wiercenia i Opracowania Geologiczne „GEOPRACE”
R. Piaseczny, 98-200 Sieradz, ul. M. Reja 1

Opracował: mgr. Roman Piaseczny
nr uprawnień VII-1104
.....
mgr. Konrad Piaseczny
.....

Sieradz, lipiec 2020

Spis treści

1. Wstęp
2. Podstawa opracowania i wykorzystane materiały
3. Model obliczeniowy podłoża gruntowego
4. Dane niezbędne do zaprojektowania fundamentów
5. Parametry geotechniczne, wartości charakterystyczne i obliczeniowe
6. Częściowe współczynniki bezpieczeństwa
7. Oddziaływania od gruntu
8. Nośność, osiadania podłoża, stateczność ogólna
9. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie
10. Oddziaływanie wód gruntowych na obiekt budowlany
11. Specyfikacja badań, zakres kontroli robót ziemnych
12. Monitoring obiektu budowlanego i budynków sąsiednich

1. Wstęp

Niniejszy projekt geotechniczny opracowała firma Wiercenia i Opracowania Geologiczne „GEOPRACE” Roman Piaseczny, ul. M. Reja 1, 98-200 Sieradz, na zlecenie firmy MK Design Maciej Kowalik, ul. Prosta 14/16/62, 25-371 Kielce.

Projekt opracowano w związku z realizacją inwestycji: Odbudowa i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin

Niniejszy projekt geotechniczny opracowano zgodnie z wytycznymi zawartymi w §10 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. W sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz 463).

2. Podstawa opracowania i wykorzystane materiały

- Opinia geotechniczna dla inwestycji: Odbudowa i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego dla inwestycji: Odbudowa i budowa nowych urządzeń wodnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – Leśnictwo Szczukwin
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- PN-81/B-03020. Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli - Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

3. Model obliczeniowy podłoża gruntowego

Planowaną inwestycję zaliczono do II kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych. Model obliczeniowy podłoża gruntowego został przedstawiony w dokumentacji badań podłoża gruntowego w postaci profili otworów badawczych z wyznaczonymi warstwami geotechnicznymi. Model obliczeniowy tworzą poziomo zalegające warstwy jednorodne litologicznie i genetycznie. Poniżej przedstawiono model w postaci opisowej.

Do warstwy I zaliczono - nasyp niekontrolowany zbudowany z z glęb z domieszką żużlu.

Do warstwy Ia zaliczono – utwory słabonośne zawierające substancje organiczne, wykształcone w postaci glęb próchnicznych, namulów i torfów. Utwory te zalegają w części stropowej profili odwierconych

otworów, a ich miąższość nie przekracza 0,5 m.

Do warstwy II zaliczono – piaski średnie, żółte o genezie eolicznej. Miąższość tej warstwy w miejscu wierceń wynosi od 0,7 m do 0,9 m. Utwory tej warstwy są wilgotne, lub nawodnione, średnio zagęszczone o obliczonej (na podstawie sondowania DPL) wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia $I_b = 0,48$

Do warstwy Ila zaliczono – piaski średnie i drobne o genezie wodnolodowcowej, szare. Miąższość tej warstwy w miejscu wierceń wynosi od 0,7 m do 1,9 m. Utwory tej warstwy są nawodnione, średnio zagęszczone o obliczonej (na podstawie sondowania DPL) wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia $I_b = 0,55$

Do warstwy II zaliczono – Gliny zwałowe o barwie brązowej i szaro niebieskiej. Wierceniami do maksymalnej głębokości 3,5 m nie stwierdzono miąższości tej warstwy . Utwory te są wilgotne, w stanie zwartym lub twardo plastycznym o obliczonym stopniu plastyczności $I_L = 0,05 - 0,10$.

4. Dane niezbędne do zaprojektowania obiektów

Danymi niezbędnymi do zaprojektowania obiektów dla planowanej inwestycji są:

- profile otworów z wyznaczonymi warstwami geotechnicznymi (załączniki 2 do „Dokumentacji badań podłoża gruntowego”)
- charakterystyczne parametry geotechniczne, określone na podstawie badań i ujęte w „Dokumentacji badań podłoża gruntowego”
- częściowe współczynniki bezpieczeństwa określone wg norm *PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne. Oraz PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego*
- Informacje o warunkach gruntowo wodnych ujęte w „Opinii geotechnicznej” oraz „Dokumentacji badań podłoża gruntowego”
- wartości obciążeń przekazywane przez konstrukcję, oraz obciążenia użytkowe – wg projektu budowlanego.
-

5. Parametry geotechniczne, wartości charakterystyczne i obliczeniowe

Zestawienia charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych dokonano w „Dokumentacji badań podłoża gruntowego” i ujęto w tabeli nr 2. Obliczeniowe parametry podłoża należy wyznaczyć w oparciu o wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych zredukowane o odpowiednie współczynniki bezpieczeństwa przedstawione w niniejszym projekcie.

6. Częściowe współczynniki bezpieczeństwa

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa do sprawdzenia stanów granicznych nośności i eksploatacji należy przyjmować w oparciu o załącznik krajowy Eurokodu 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1. Do obliczeń stanów granicznych zaleca się stosować podejście obliczeniowe 2* sprawdzające, czy nie wystąpił stan graniczny zniszczenia lub nadmiernego odkształcenia. Zgodnie z krajowym załącznikiem do Eurokodu 7 w podejściu 2* obliczenia należy wykonywać przyjmując wszystkie wartości charakterystyczne.

7. Oddziaływanie od gruntu

W omawianym przypadku dla inwestycji zagrożeniem są wykopy w celu wykonania przepustów. W trakcie wykonywania tych prac mogą powstać oddziaływania od gruntu w postaci odciążenia i parcia skutkujące utratą nośności. Wykop należy odpowiednio zabezpieczyć przed dostępem wód opadowych, oraz gruntowych. Nie można dopuścić do stagnacji wody w wykopie. W sytuacji takiej zastosować należy drenaż powierzchniowy za pomocą igłofiltrów. Prace te należy przeprowadzić w możliwie najkrótszym czasie. W przypadku gruntów niespoistych zawodnionych należy zastosować ściankę szczelną utrzymującą ściany wykopu.

8. Nośność, osiadania podłoża, stateczność ogólna

Założono posadowienie bezpośrednie obiektu na gruntach rodzimych sklasyfikowanych w warstwach geotechnicznych nr II i III. Szczegółowe obliczenia nośności oraz osiadań związane z posadowieniem przeprowadzone zostaną na etapie projektu budowlanego. Zakłada się iż w istniejących warunkach gruntowych naprężenia przy posadowieniu bezpośrednim spełnią warunek I stanu granicznego (stan graniczny nośności) ,a osiadania spełnią warunek II stanu granicznego (stan graniczny użytkowania)

9. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Zaleganie w podłożu gruntów spoistych oraz niespoistych stwarza możliwość niewielkich zmian właściwości gruntów w czasie tj. okresowe uplastycznienie. Zmiany te mogą zachodzić w strefie kontaktu utworów spoistych z zawodnionymi utworami niespoistymi. Wykopy fundamentowe należy chronić przed zalaniem wodami opadowymi i gruntowymi.

10. Oddziaływanie wód gruntowych na obiekt budowlany

Zwierciadło wód gruntowych na badanym terenie jest ściśle powiązane z poziomem wód powierzchniowych

gromadzących się w zbiornikach retencyjnych. W związku z powyższym wszelkie projektowane prace należy prowadzić w okresie suchym, kiedy zwierciadło wód gruntowych i powierzchniowych jest na najniższym poziomie. Po wykonaniu projektowanych prac wody gruntowe nie będą miały wpływu na obiekt budowlany. Projektowana inwestycja stanowi obiekty hydrotechniczne których na celu jest regulowanie warunków gruntowo – wodnych.

11. Specyfikacja badań, zakres kontroli robót ziemnych

W celu zapewnienia wymaganej jakości robót związanych z fundamentowaniem należy podczas prowadzenia prac zapewnić stały nadzór geotechniczny.

Badania kontrolne winny obejmować:

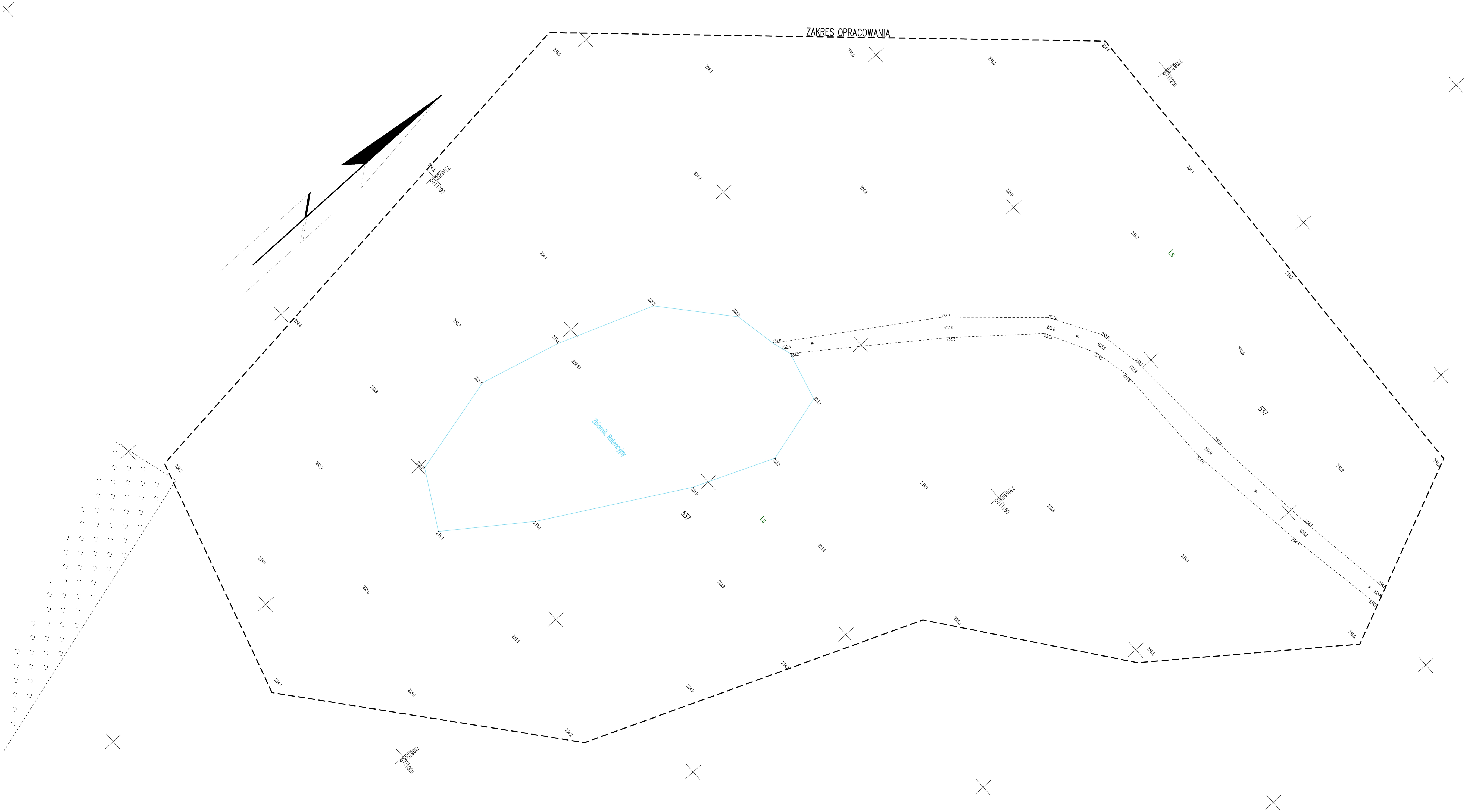
- odbiór wykopów

12. Monitoring obiektu budowlanego i budynków sąsiednich

Nie przewiduje się prowadzenia monitoringu obiektu budowlanego, ani obiektów sąsiednich.

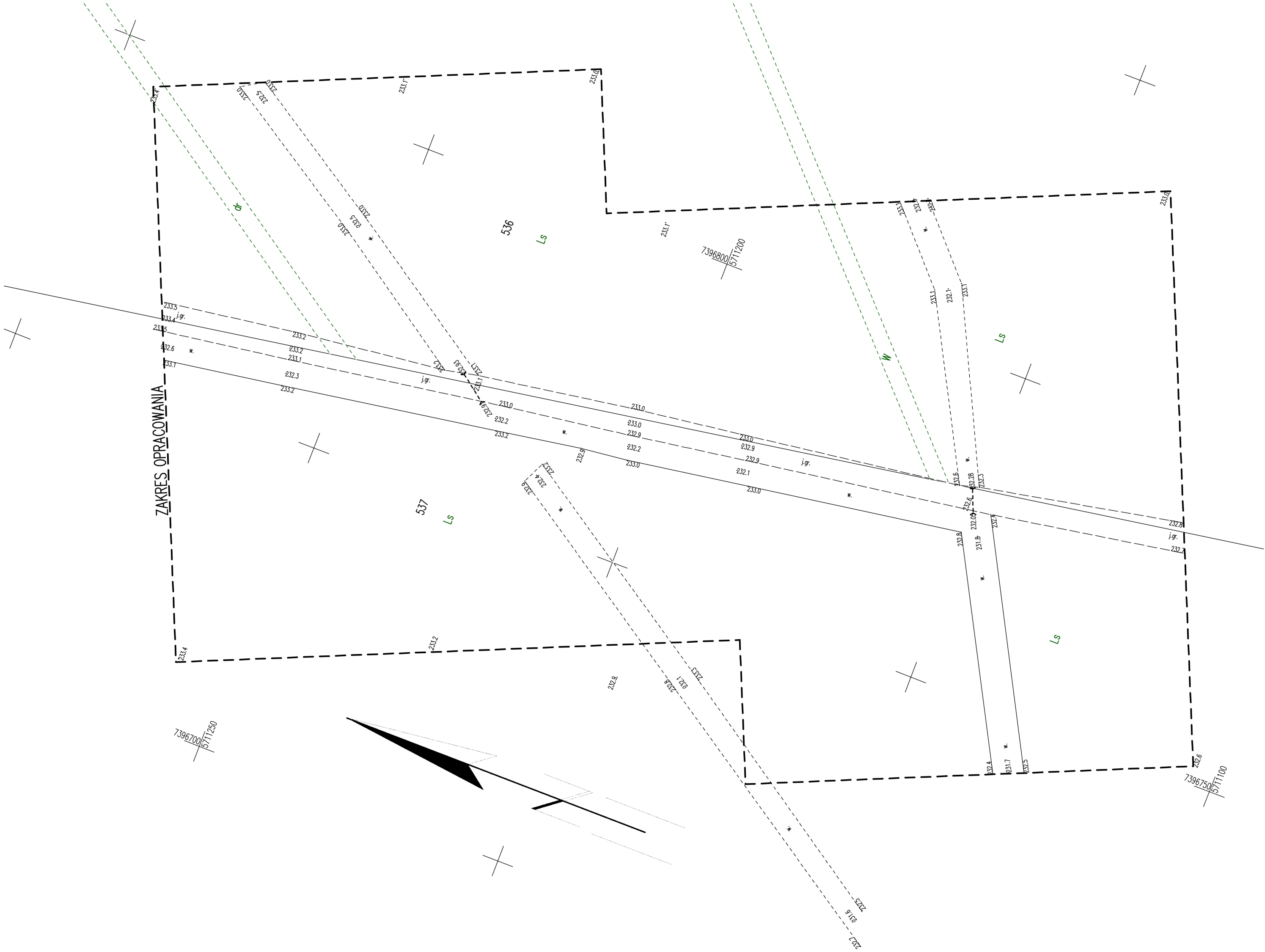
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GiK 6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn – obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działka nr 537
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
<small>Mapa wykonana na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500, SEKCJE 7.158.08.16.3, 7.158.08.21.1 UTM/AGD. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszcześci historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne – Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)</small>		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy: "GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Żaryczny 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242, e-mail: geolexbz@wp.pl		
<small>l.ks. 1/2020</small>  SZKIEŁ LOKALIZACJI SKALA 1:25000		



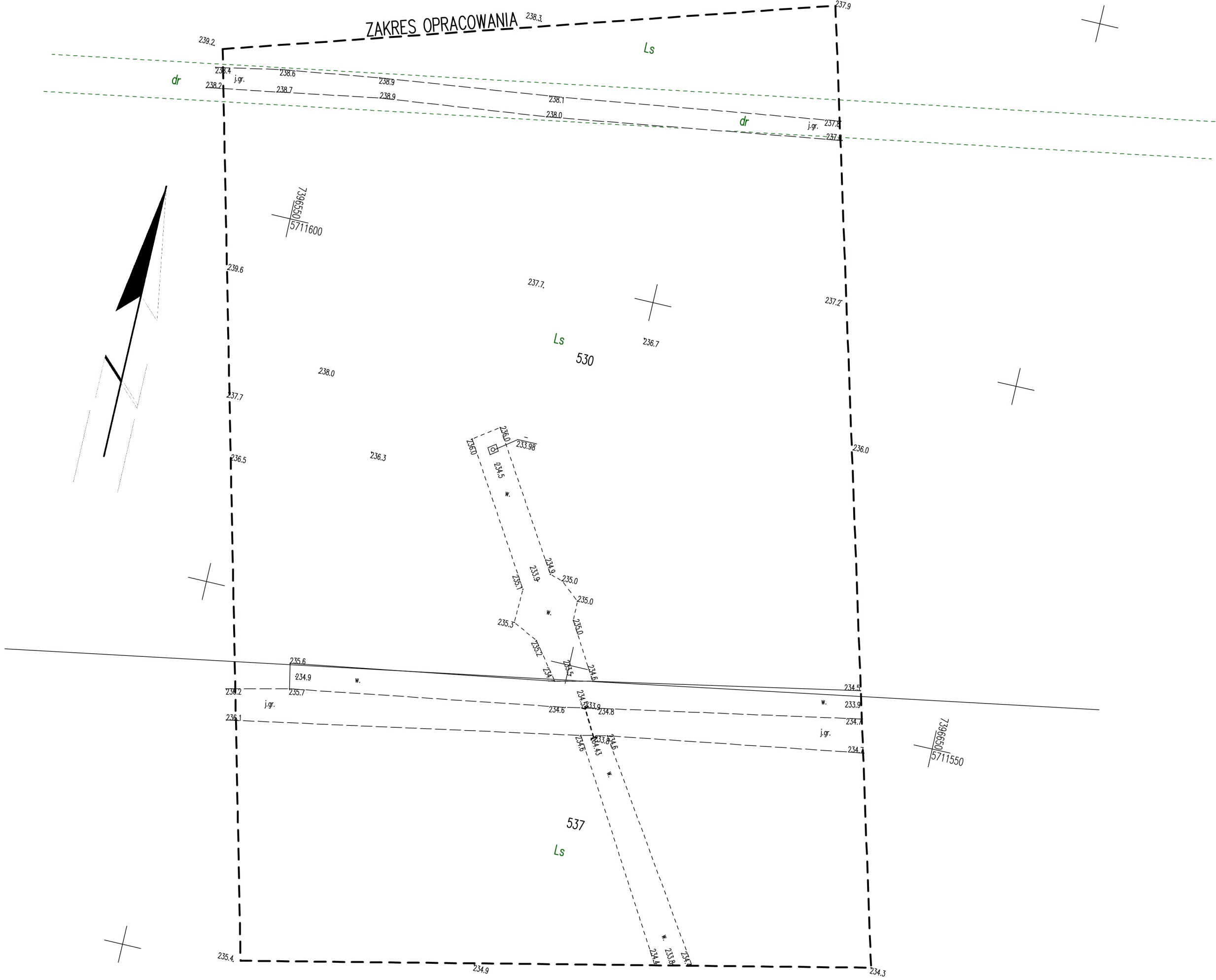
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

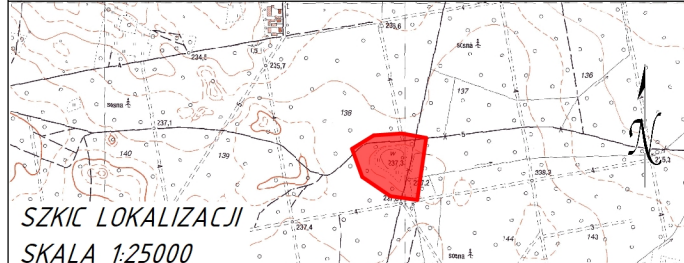
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GiK.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 536, 537
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
<p><i>"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"</i></p>		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
<p>Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500 ,SEKCJE 7.158.08.16.3, 7.158.08.16.4 UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczerstych historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)</p>		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy: "GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zarzeczny 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242 , e-mail: geolexbz@wp.pl		
l.ks. 1/2020		
		
SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000		

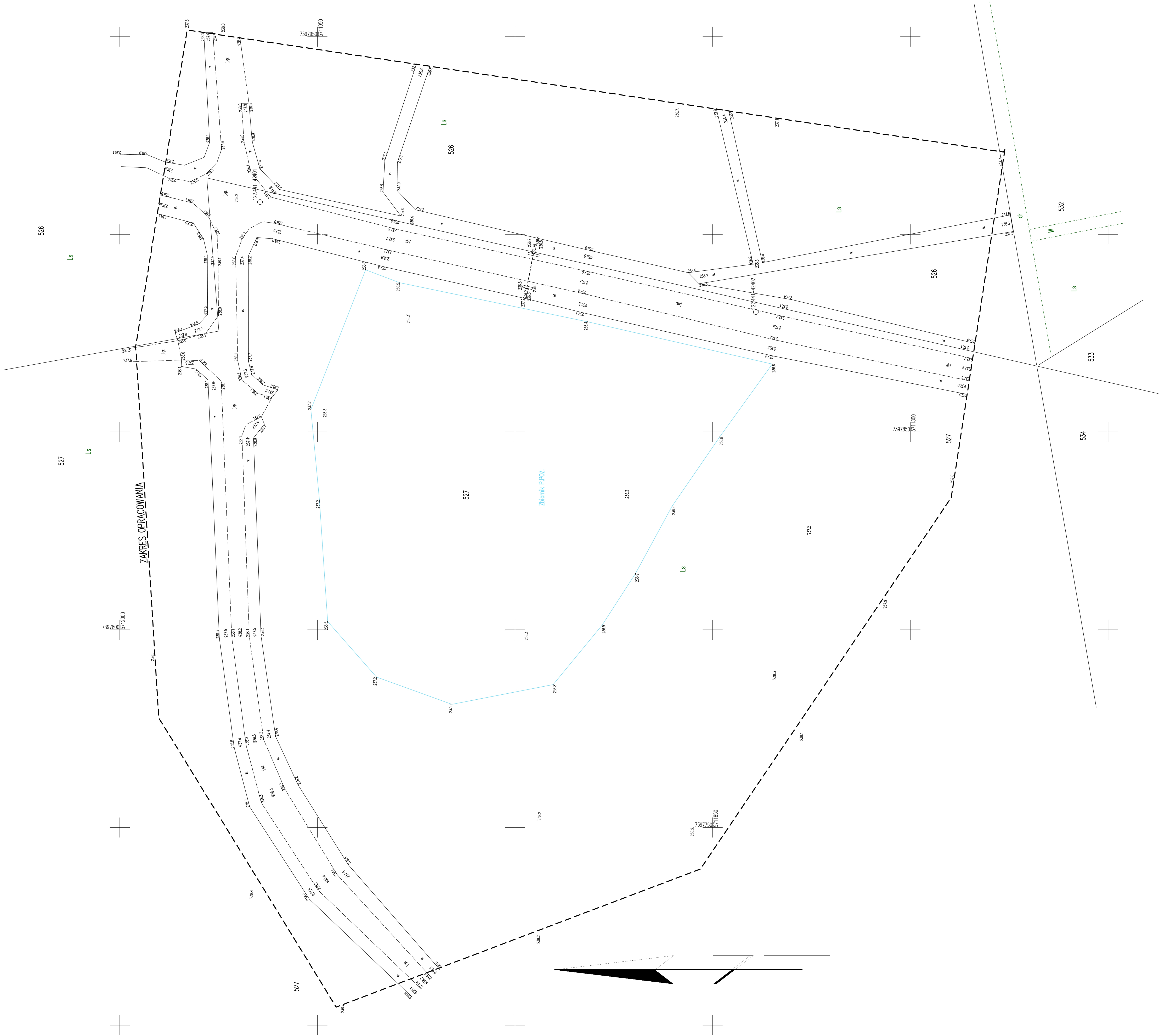


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

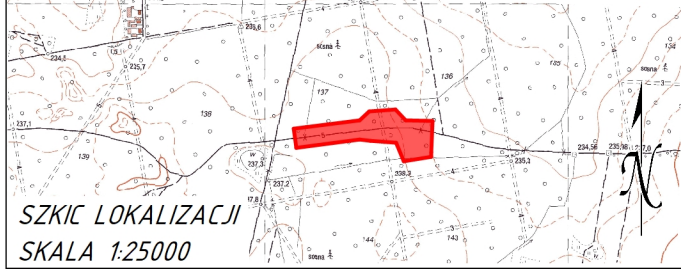
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GiK.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obszr ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 530, 537
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
<p><i>"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"</i></p>		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
<p>Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500 ,SEKCJA 7.158.08.16.1 <small>UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczytli historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)</small></p>		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
<p>Kierownik pracy:</p>		
<p>Nazwa wykonawcy: "GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zarzeczny 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242 , e-mail: geolexbz@wp.pl</p>		
<p><i>l.ks. 1/2020</i></p>  <p>SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000</p>		

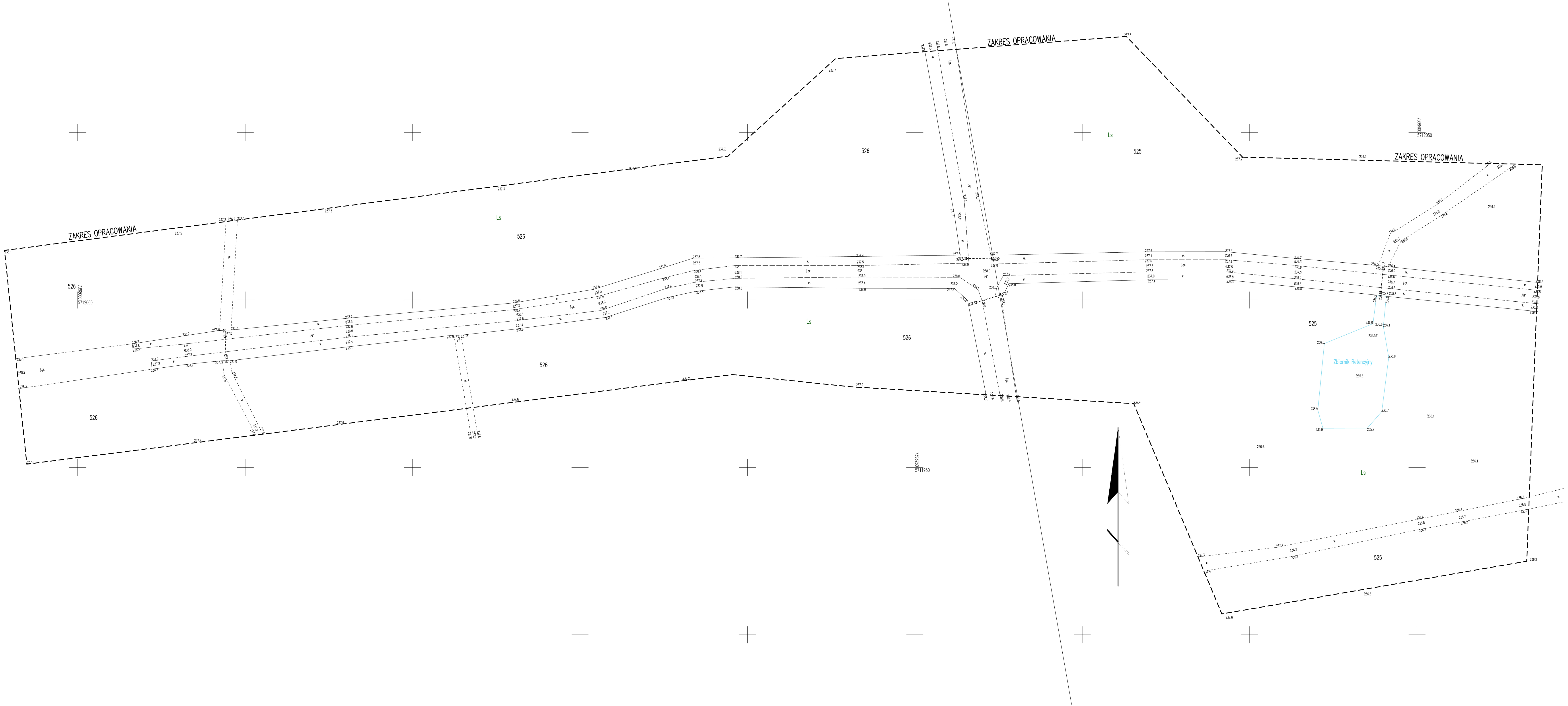


Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		G/K 6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012
	nazwa	działki nr 526, 527
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		---
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
<small>Mapa wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500, SERCJA 7.158.08.17.1. Ust.424. Na wydruku nie należy w terenie innych przebiegów, a których brak informacji wynika z zaistniałości historycznych lub niedokładności przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji. Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. Nr 30 poz.93 z 1999r. wraz z późniejszymi zmianami.</small>		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy: "GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zaręczyński 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242, e-mail: geolexbz@wp.pl		
l.k.s. 1/2020		
 SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000		



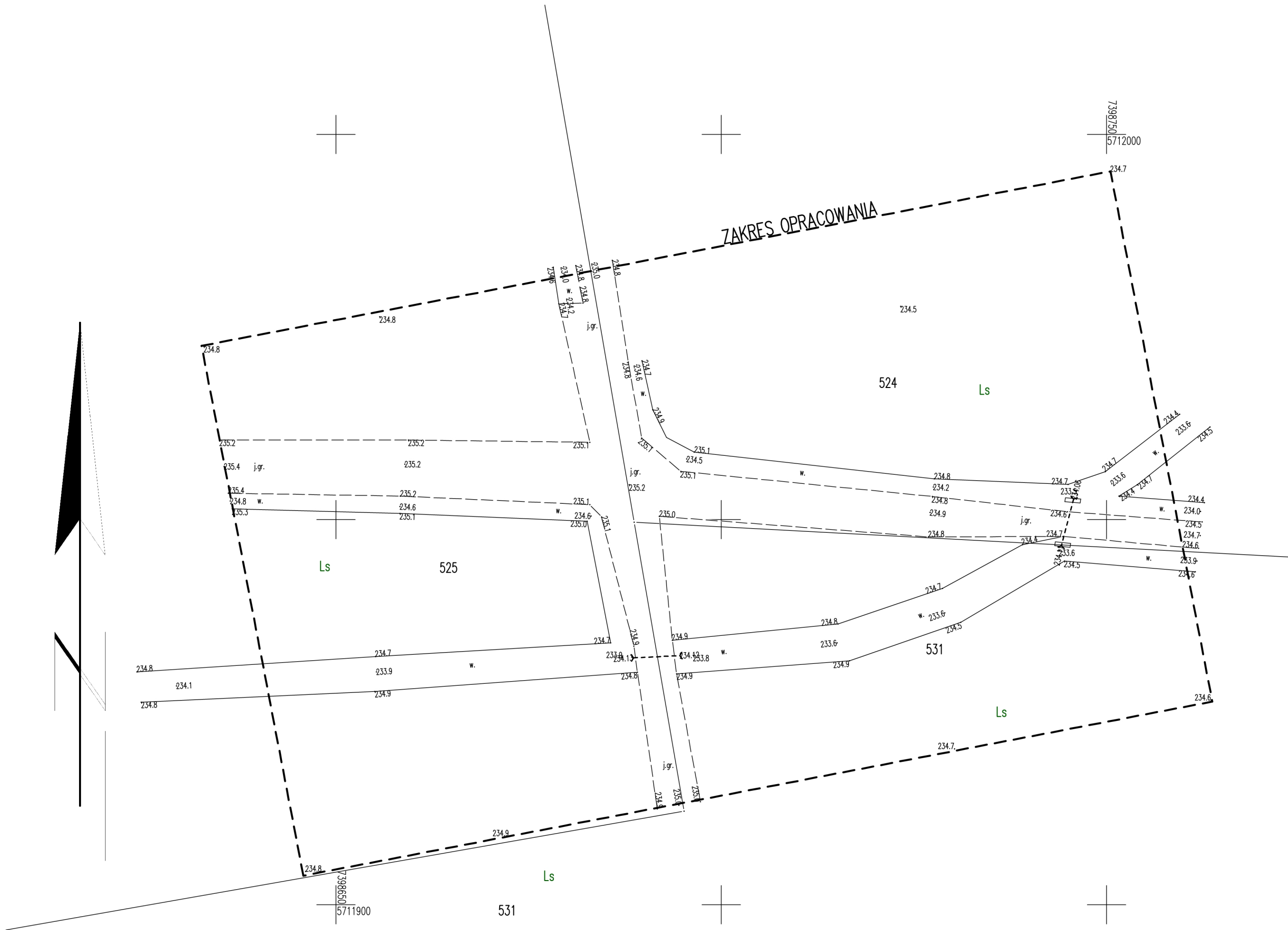
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GIK 6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 526, 525
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronstadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniany w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
<small>Mapa wykonana na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500, SEKCJE 7.158.08.17, 1.7.158.08.12.3, 7.158.08.12.4, 7.158.08.17.2 UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasobności historycznych lub niedpełnienia przepisków zgłoszenia do inwentaryzacji (dotyczy Prawa Geodezyjnego i Kartograficznego - Dz.U. Nr 30 poz. 83 z 1990r. wraz z późniejszymi zmianami)</small>		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy:	"GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zarzycki 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP: 827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242, e-mail: geolexbz@wp.pl	
l.k.s. 1/2020		
SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000		



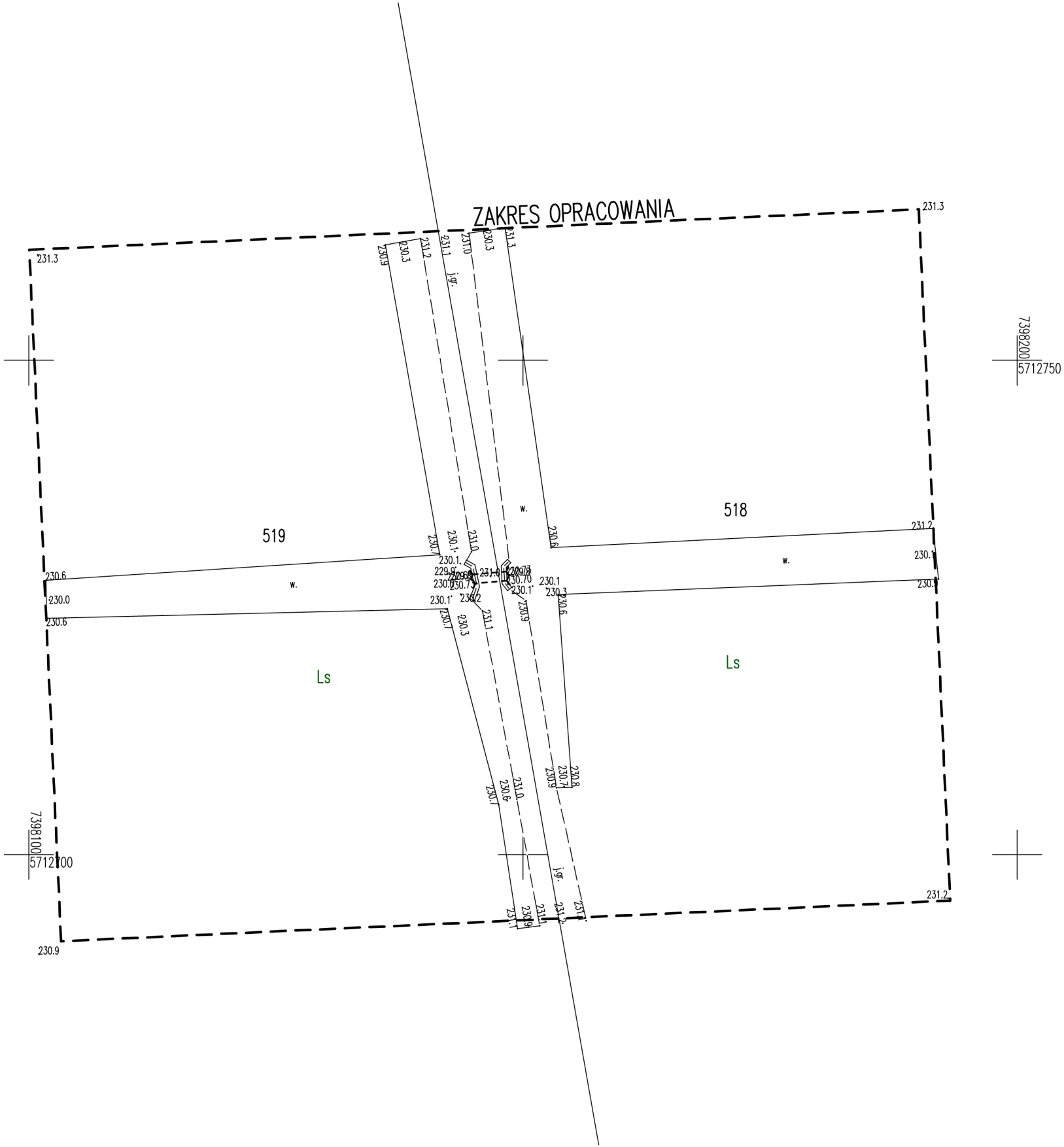
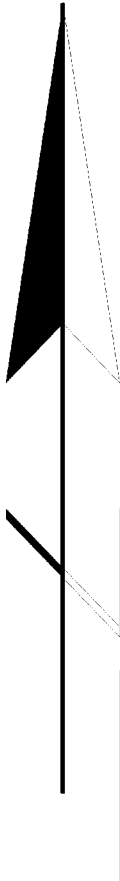
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GiK.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn – obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 524, 525, 531
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500 ,SEKCJA 7.158.08.17.2 UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasłoty historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne – Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy: "GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zariczny 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242 , e-mail: geolexbz@wp.pl		
l.ks. 1/2020		
		
SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000		



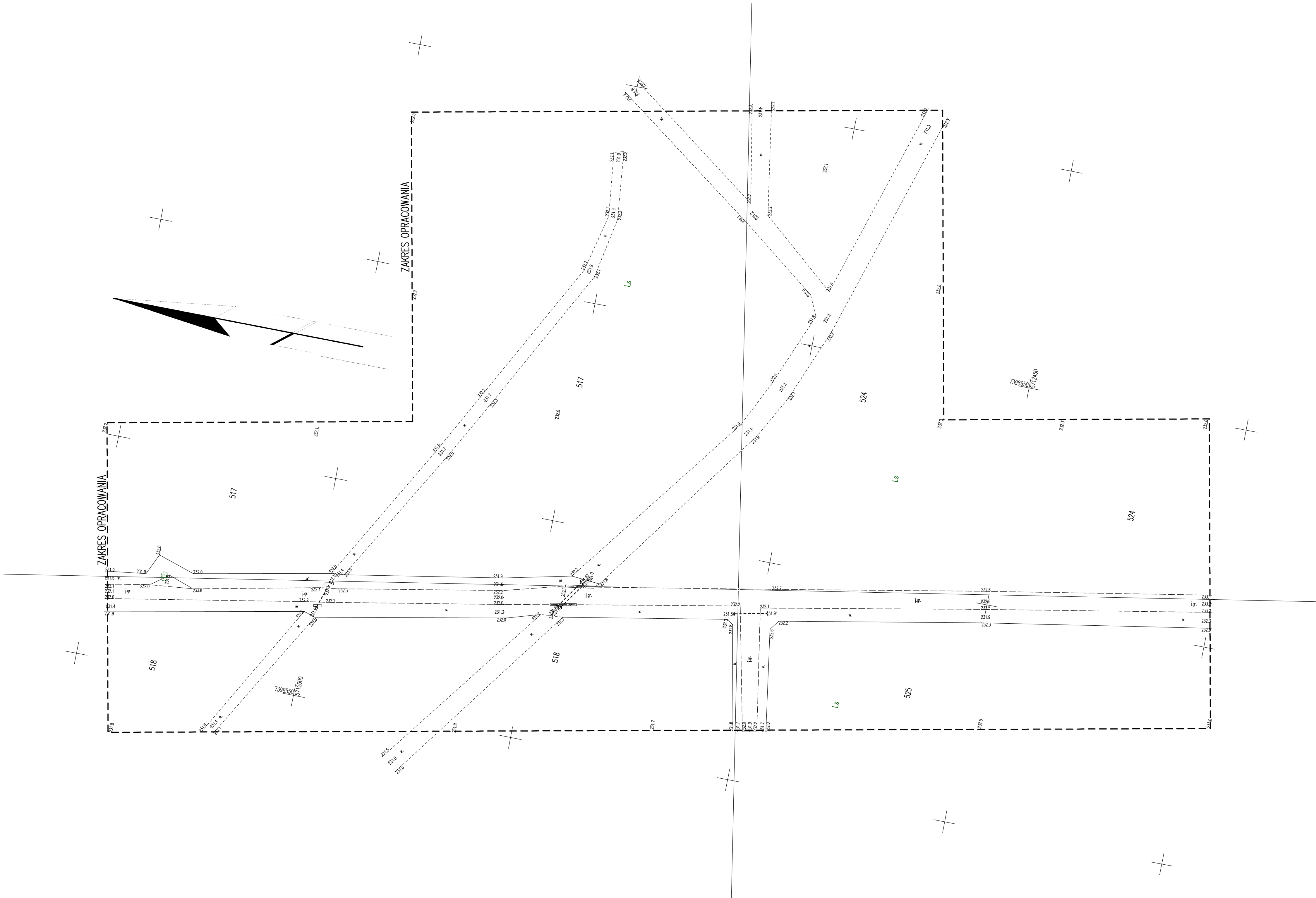
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GfK 6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 518, 519
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500, SEKCJA 7.158.08.12.1		
UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy:		
"GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zaręczyń		
98-200 Sieradz, ul. Sychalskiego 23		
NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080		
tel.kom. 502-302-242 , e-mail: geolexbz@wp.pl		
l.ks. 1/2020		
		
SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000		



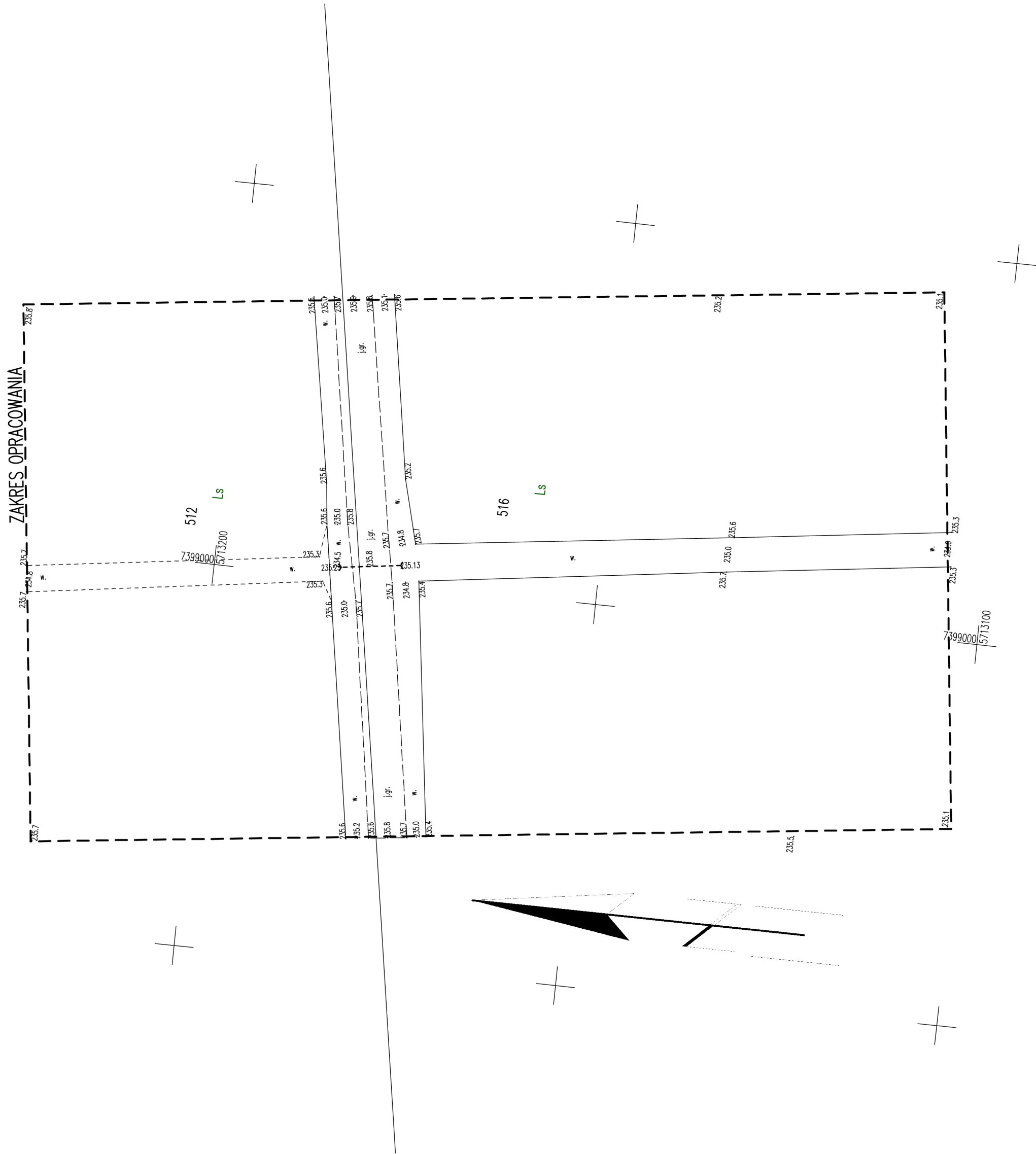
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		G/K.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn – obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 517, 518, 524, 525
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Mapa wykonana na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500, SEKCJE 7.158.08.12.2, 7.158.08.12.4. <small>UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszcisłości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne – Dz.U. Nr 30 poz 163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)</small>		
Mapa aktualna na dzień		20 – 02 – 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy:		"GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zaręczyński 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP: 827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242, e-mail: geolexbz@wp.pl
l.ks. 1/2020		
SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000		



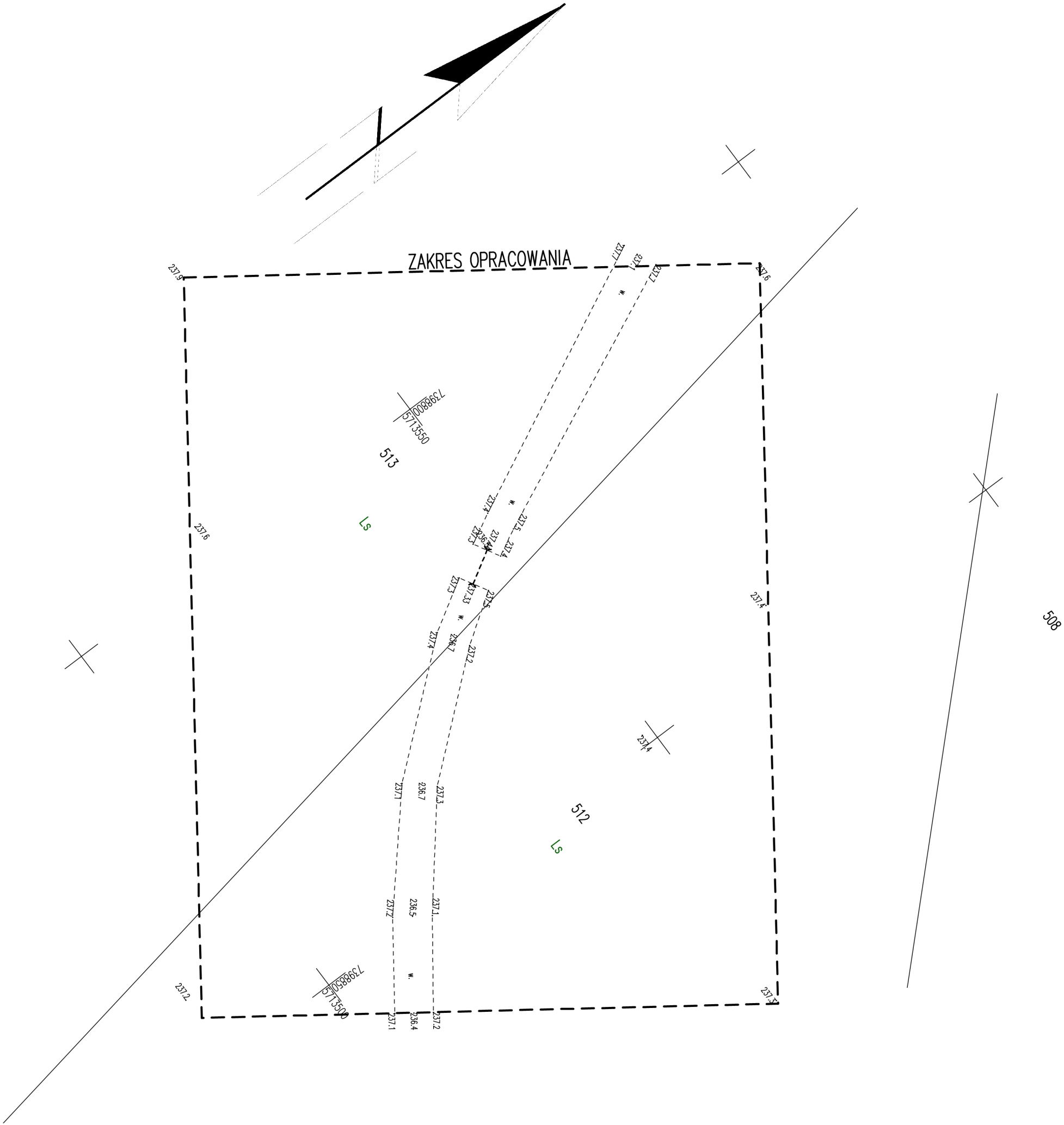
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GIK.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 512, 516
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1500 ,SEKCJA 7.158.08.07.4 UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasłoty historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawa Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy:		
"GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zaręczyński 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242 , e-mail: geolexbz@wp.pl		
l.ks. 1/2020		
<div></div> <div>SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000</div>		



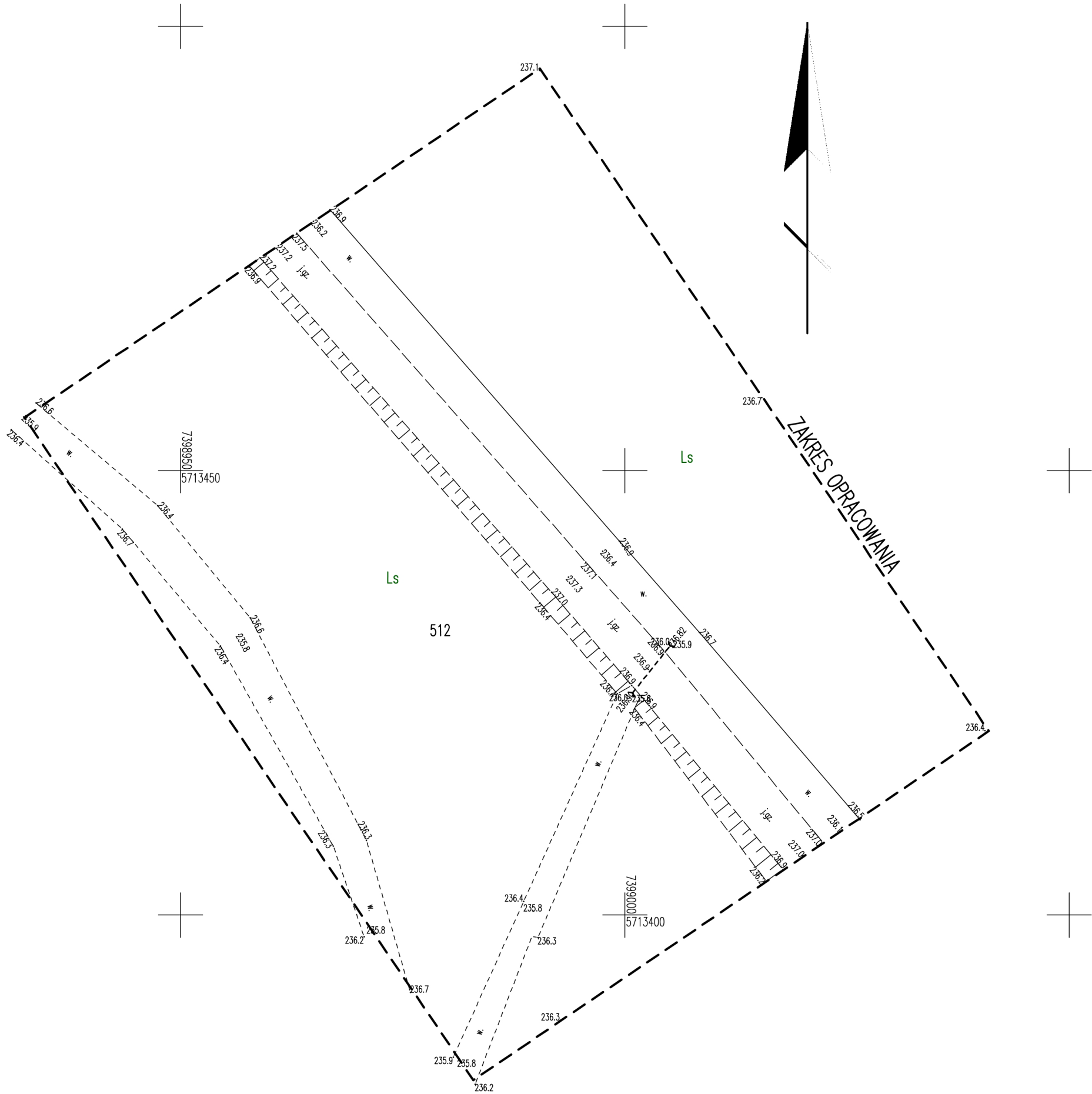
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GiK.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 512, 513
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500 ,SEKCJE 7.158.08.07.4, 7.158.08.07.2 UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne – Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy: "GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zaryczny 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242 , e-mail: geolexbz@wp.pl		
l.ks. 1/2020		
		



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GIK.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działka nr 512
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500,SEKCJA 7.158.08.07.4 UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasłoty historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy: "GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zaręczny 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242 , e-mail: geolexbz@wp.pl		
l.ks. 1/2020		
 SZKIEŁ LOKALIZACJI SKALA 1:25000		



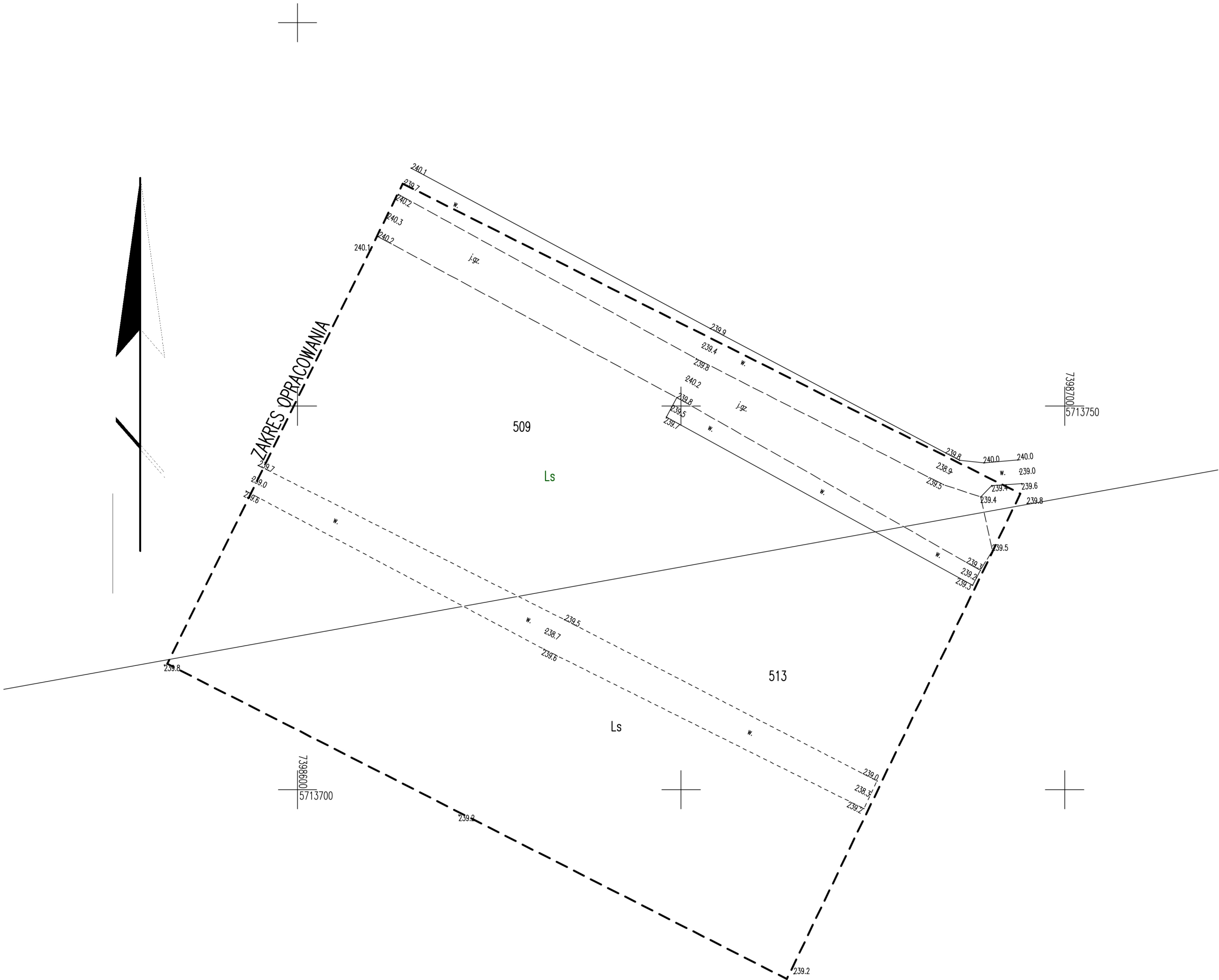
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GiK.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 144, 145, 146/1, 147, 148, 510
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500 ,SEKCJE 7.158.08.07.1, 7.158.02.3.3, 7.158.02.3.4 UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy: "GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zaręczny 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242 , e-mail: geolexbz@wp.pl		
l.ks. 1/2020		
 SZKIC LOKALIZACJI SKALA 1:25000		



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GiK.6640.168.2020
Miejscowość		Szczukwin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100611_5
	nazwa	Tuszyn – obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100611_5.0012 działki nr 509, 513
	nazwa	SZCZUKWIN
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Oznaczenie i opis obiektów projektowanych		brak
"Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej"		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego oraz bazy mapy numerycznej w skali 1:500 ,SEKCJA 77.158.08.07.2 UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. Nr 30 poz.163 z 1989r. wraz z późniejszymi zmianami)		
Mapa aktualna na dzień		20 - 02 - 2020
Kierownik pracy:		
Nazwa wykonawcy: "GEOLEX" Biuro Usług Geodezyjnych Bogdan Zaręczny 98-200 Sieradz, ul. Spychalskiego 23 NIP:827-101-79-04, Regon: 730194080 tel.kom. 502-302-242 , e-mail: geolexbz@wp.pl		
l.ks. 1/2020		
		



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY - CZĘŚĆ GRAFICZNA

L.p.	Nazwa rysunku	Numer rysunku	Skala
1	Projektowane zagospodarowanie terenu: Zbiorniki retencyjne nr 1 i 2, Przepust B-1A	PZT.01	1:500
2	Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-1	PZT.02	1:500
3	Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-2	PZT.03	1:500
4	Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-3	PZT.04	1:500
5	Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-4, Zastawka drewniana B-4a	PZT.05	1:500
6	Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-5	PZT.06	1:500
7	Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-6, B-7, B-8, B-8.1	PZT.07	1:500
8	Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-9	PZT.08	1:500
9	Projektowane zagospodarowanie terenu: Zbiornik retencyjny nr 3, Przepust B-10, B-11, B-12, B-13, Zastawka drewniana B-13a	PZT.09	1:500
10	Projektowane zagospodarowanie terenu: Zbiornik retencyjny nr 4, Przepust B-14	PZT.10	1:500
11	Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-15, B-16	PZT.11	1:500
12	Projektowane zagospodarowanie terenu: Przepust B-17, Zastawka drewniana B-17a, Studnia drenarska B-18	PZT.12	1:500
13	Projektowane zagospodarowanie terenu: Zbiornik retencyjny nr 8, Zastawka drewniana B-19	PZT.13	1:500
14	Przekroje przez zbiorniki nr 1 i nr 2	PBW-01	1:100/100
15	Przekroje przez zbiornik nr 4	PBW-02	1:100/200
16	Przekroje przez zbiorniki nr 3 i nr 8	PBW-03	1:100/100 1:100/200
17	Zbiornik retencyjny nr 1 i 2: Przelew powierzchniowy	PBW-04	1:50
18	Zbiornik retencyjny nr 4: Grobla piętrząca, Przelew powierzchniowy	PBW-05	1:50
19	Zbiornik retencyjny nr 3 i 8: Przelew powierzchniowy	PBW-06	1:50
20	Przepust B-1A	PBW-07	1:50
21	Przepust B-1	PBW-08	1:50
22	Przepust B-2	PBW-09	1:50
23	Przepust B-3	PBW-10	1:50
24	Przepust B-4	PBW-11	1:50
25	Przepust B-5	PBW-12	1:50
26	Przepust B-6	PBW-13	1:50
27	Przepust B-7	PBW-14	1:50

ODBUDOWA ZBIORNIKÓW I BUDOWA NOWYCH URZĄDZEŃ WODNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA KOLUMNA
- LEŚNICTWO SZCZUKWIN -

28	Przepust B-8	PBW-15	1:50
29	Przepust B-8.1	PBW-16	1:50
30	Przepust B-9	PBW-17	1:50
31	Przepust B-10	PBW-18	1:50
32	Przepust B-11	PBW-19	1:50
33	Przepust B-12	PBW-20	1:50
34	Przepust B-13	PBW-21	1:50
35	Przepust B-14	PBW-22	1:50
36	Przepust B-15	PBW-23	1:50
37	Przepust B-16	PBW-24	1:50
38	Przepust B-17	PBW-25	1:50
39	Zastawka drewniana B-4a i B13a	PBW-26	1:50
40	Zastawka drewniana B-17a i B19	PBW-27	1:50
41	Studnia drenarska B-18	PBW-28	1:50
42	Umocnienie skarp kieszka faszynową, umocnienie narzutem kamiennym w płotkach faszynowych oraz zejście dla zwierząt	PBW-29	1:25