

**STRONA TYTUŁOWA  
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

INWESTOR		<b>GMINA WIELGIE UL. STWROWIEJSKA 8 87-603 WIELGIE</b>			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		<b>BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		<b>PIASECZNO GM. WIELGIE Kategoria obiektu budowlanego: XXVI</b>			
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK		<b>Nazwa jednostki ewidencyjnej: 040809_2 WIELGIE Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0010 PIASECZNO Numery działek ewidencyjnych: 273/1, 9/45</b>			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Sławomir Lebica	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr WKP/0154/PWOS/09	Branża sanitarna	grudzień 2022	

**Egz. 1**

>>WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE<<

Podstawa prawna:

Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 04.02.1994 (Dz.U.Nr 24 poz. 83 z dnia 23.02.1994r.)

*WOD – MAX* SŁAWOMIR LEBICA  
UL. DWORCOWA 49, 62-400 SŁUPCA  
TEL. +48 505 175 730, E-MAIL: [biuro@wod-max.pl](mailto:biuro@wod-max.pl)

## Spis treści do projektu zagospodarowania terenu

### I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 4-6)

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta str. 3
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego str. 4
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej str. 5

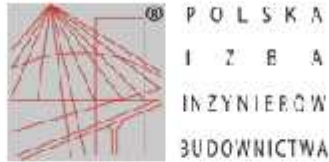
### II. Część opisowa (str. 7-10)

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego. str. 6
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu. str. 6
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu lub terenu. str. 6
4. Inne informacje i dane. (§ 14 pkt 5 rozporządzenia) str. 7
5. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego. str. 7
6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu. str. 9

### III. Część rysunkowa (str. 11)

1. Projekt zagospodarowania terenu PZT skala 1:500 str. 11
2. Węzeł W1, W2 rys 02 str. 12
3. Węzeł hydrantowy HP1, HP2 rys 03 str. 13
4. Studnia S1 rys 04 str. 14
5. Studnia S2 rys 05 str. 15
6. Profil podłużny sieci wodociągowej rys 6 str. 16
7. Profil podłużny sieci kanalizacyjnej rys 07 str. 17





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WKP-RSZ-ZXL-4ZJ \*

Pan Sławomir Lebica o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0338/09  
adres zamieszkania ul. Dworcowa 49, 62-400 Sępca  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-04 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>b</sup> K.C.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

**mgr inż. Sławomir Lebica**  
(imię i nazwisko)  
**WKP/0154/PWOS/09**  
(nr uprawnień)  
**WKP/IS/0338/09**  
(nr członkowski izby zawodowej)

## Oświadczenie projektanta

---

Zgodnie z art.34 ust.3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2020r. poz. 1333 ze. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

**„Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej”**

**Wielgie gm. Wielgie**  
**Nazwa jednostki ewidencyjnej: 040809\_2 Wielgie**  
**Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0010 Piaseczno**  
**Numery działek ewidencyjnych: 273/1, 9/45**

**sporządzony**

**dla:**

**GMINA WIELGIE**  
**UL. STAROWIEJSKA 8**  
**87-603 WIELGIE**

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**mgr inż. Sławomir Lebica**  
Upewnienia budowlane WKP/0154/PWOS/09  
w specjalności instalacyjnej do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

## II. Część opisowa

### 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Zamierzenie budowlane dotyczy:

Budowa sieci wodociągowej z rur PE100 dz110 o łącznej długości 274 m.

Hydranty DN 80 – 2 kpl.

Budowa sieci kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC-U dn 200 o łącznej długości 152 m

Studnie betonowe o średnicy 1000mm – 2 kpl

### 8. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

Działki o numerach **273/1**, **9/45** stanowią drogę oraz tereny prywatne. Uzbrojenie: sieć energetyczna, sieć telekomunikacyjna, kanalizacja deszczowa. Działki przyległe zabudowane ogrodzone, niezabudowane oraz użytki rolne.

Działka 9/45 teren prywatny. Uzbrojenie: sieć teletechniczna, energetyczna. Działki nie ogrodzone oraz ogrodzone zabudowane.

Działka 273/1 droga gminna. Uzbrojenie: sieć energetyczna, sieć telekomunikacyjna, kanalizacja deszczowa. Działki nieogrodzone.

### 9. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowana budowa sieci wodociągowej wykonana będzie z rur PE 110x9,5 PN 10. Włączenie w sieć wodociągową w węźle W1 poprzez montaż trójnika równoprzelotowego DN 100/100 oraz zasuwy DN100 węzeł przez montaż trójnika równoprzelotowego DN 100/100 i montaż zasuwy DN 100, w kierunku nowobudowanej sieci. Włączenie wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania. Przewody wodociągowe montować na głębokości min 1,5m pod powierzchnią terenu. Nad przewodem wodociągowym w odległości 0,2 m od górnej tworzącej rury PE umieścić taśmę ostrzegawczo - lokalizacyjną w kolorze niebieskim z wkładką metalową połączoną z armaturą. W węzłach H1 do H2 zamontować hydranty nadziemne o średnicy DN 80 poprzedzony zasuwą DN80. Wszystkie węzły zabezpieczyć poprzez montaż bloków oporowych. Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kielichowych PVC-U kl. S, SDR 34,  $S_n = 8$  kN/m<sup>2</sup> łączonych na uszczelki gumowe wargowe, spełniające normy PN-EN 1401-1:1999 oraz posiadające aprobatę techniczną – produkcji np. Wavin. Projektuje się rur o średnicy 200mm.

Projektowane spadki dostosowano do panujących warunków terenowych i wynoszą one od 0,5 do 3%.

Uzbrojenie kanalizacji.

Uzbrojenie kanalizacji stanowią będą studnie betonowe o średnicy 1000mm wykonane z betonu B-45 o wodoszczelności W8 zgodnie z normą DIN 4034 część 1, łączonych na uszczelkę elastomerową. Dno studni stanowi jeden element wraz z kręgiem. Wszystkie studnie wyposażone we właz typu ciężkiego. W przypadku wystąpienia agresywnego środowiska gruntowo wodnego należy wykonać dodatkowe zabezpieczenie wodoodporne w postaci powłoki zewnętrznej np. cementem KRETESIL. O konieczności wykonania dodatkowego zabezpieczenia powinien zdecydować inspektor nadzory. W przypadku konieczności dopasowania wysokości studni do zagłębienia wykonać dopasowanie za pomocą betonowych pierścieni dystansowych o odpowiedniej średnicy, łączonych przy pomocy uszczelek.

Podczas prowadzenia robót na sieci należy zabezpieczyć ściany wykopu przed osunięciem. Rury układać na podsypce z piasku o grubości 20 cm, z podbiciem na całej długości i zasypywać piaskiem do wysokości 20 cm ponad wierzch rury. Obsypka rury musi być wolna od brył i kamieni i powinna zapewnić jednorodne podparcie na całej długości rury. Zagęszczenie poszczególnych warstw i dalsza zasyпка wg instrukcji producenta rur. Przy zagęszczaniu pierwszych warstw używać sprzętu lekkiego – wibratory, ubijaki do 200kG.

Współczynniki zagęszczenia winny wynosić wg PN-74/B-02380 minimum:

- dla warstwy o grubości do 1,0 m poniżej korony drogi – 1,0
- poniżej – 0,97

## **10. Inne informacje i dane.**

- Działki, na której projektowane jest przedsięwzięcie nie podlega prawnej ochronie konserwatorskiej zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego
- Działki, na której projektowane jest przedsięwzięcie nie znajduje się na terenach górniczych
- Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie ma konieczności sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.
- W obrębie przedsięwzięcia nie znajdują się drzewa kolidujące z przebiegiem sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej. Układ zieleni pozostanie bez zmian w przypadku jej uszkodzenia podczas robót budowlanych zostanie odtworzona.

## **11. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.**

Wykopy pod przewody wykonać mechanicznie. W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne wykonywać ręcznie (wykonać ręczne przekopy kontrolne). Pogłębianie wykopu do rzędnej projektowanej na wys. 10-20 cm wykonywać ręcznie. Pod przewody wykonać 20 cm podsypkę z piasku drobno lub średnioziarnistego wg PN-86/B-02480 „Grunty budowlane – Określenia, symbole, podział i opis gruntów”. Warstwa podsypki powinna zostać wyprofilowana zgodnie z projektowanym spadkiem. Po ułożeniu i montażu rury obsypkę należy układać równomiernie z obu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia rur zarówno w planie jak i w ich przekroju poprzecznym. Obsypkę wykonać z piasku drobno lub średnioziarnistego wg PN-86/B-02480. Zagęszczenie tych warstw oraz zasyпки wstępnej do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu, ale nie mniej niż 3/4 jego średnicy powinno przebiegać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30cm grubości) - niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego. Normalnych ciężkich narzędzi zagęszczających można używać na wysokości powyżej 1m od krawędzi rury. Połączenia rur pozostawić odkryte do wykonania pozytywnej próby szczelności. Na zasypkę główną wykopu w strefie drogowej należy użyć grunty syplkie niewysadzinowe, takie jak stosowane do wykonania podsypki. W przypadku występowania w gruncie rodzimym gruntów wysadzinowych należy wykonać pełną wymianę gruntu w wykopie na piasek drobno lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480 „Grunty budowlane – Określenia, symbole, podział i opis gruntów” na całej głębokości wykopu. Po wymianie gruntu w przypadku występowania wód gruntowych i gruntów nieprzepuszczalnych (gliny, ility) należy wykonać tzw. bariery glinowe w celu zabezpieczenia warunków wodnych w terenie. Bariery glinowe wykonać poprzecznie grubości ok. 20 cm co ok. 30-50m (w zależności od możliwości, wielkości zlewni wód gruntowych i poziomu wód gruntowych) na całej szerokości wykopu. Wysokość bariery glinowej określić na podstawie istniejącej wysokości wód gruntowych (wykonać do poziomu wód gruntowych przed wykopem ale nie wyżej niż warstwy konstrukcyjne drogi).

Zasypkę należy wznosić równomiernie, a grunt należy zagęszczać niezwłocznie po wbudowaniu, warstwami, o grubości dostosowanej do posiadanego sprzętu i wilgotności zbliżonej do optymalnej w granicach  $\pm 2\%$ . Grubość warstw nie powinna przekraczać 15cm przy zagęszczaniu ręcznym lub 20-30cm przy mechanicznym. Niedopuszczalne jest układanie gruntów w stanie upłynnionym. Do zagęszczania warstw leżących do 1.0m powyżej wierzchu przewodu należy używać tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować niezamierzonego odkształcenia przewodu.



Po osiągnięciu właściwych parametrów zagęszczenia warstwy można przystąpić do układania kolejnej warstwy. Ocenę zagęszczenia dokonywać na podstawie wskaźnika zagęszczenia  $I_s$  wg PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.” którego wartość minimalna wynosi dla warstw do głębokości 0,2 m p.p.t  $I_s=1,00$ , dla warstw poniżej 0,2m poziomu terenu  $I_s=0,98$  (ostateczną wartość ustalić z właścicielem i zarządcą drogi na etapie wykonawstwa). Za poziom terenu uważa się górną powierzchnię robót ziemnych na którą układane zostają warstwy konstrukcyjne drogi.

Przewody układać w suchym odwodnionym wykopie zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta rur. W przypadku występowania wód gruntowych należy wykonać odwodnienie wykopów. Sieć wykonywać odcinkami, tak aby na koniec dnia roboczego nie pozostawiać odkrytych gruntów rodzimych.

Zabezpieczenie wykopów wykonać w szalunkach systemowych Krings Verbau. Szalunki powinny obejmować całą wysokość wykopu od dna do 20-30 cm powyżej poziomu wykopu. Minimalna szerokość strefy roboczej wewnątrz szalunków dla przewodów o średnicy do DN300 to 0,9 m. Dla przewodów o średnicy od DN400 do DN700 minimalna szerokość wykopu to  $0,7m+DN$

W pierwszej kolejności należy instalację poddać obserwacji w celu ujawnienia ewentualnych przecieków zewnętrznych. Ujawnione nieszczelności muszą być usunięte. Po uszczelnieniu i braku widocznych przecieków należy przeprowadzić próby ciśnieniowe. Podczas próby ciśnieniowej przewód napełniać powoli i w miarę możliwości od najniższej położonego miejsca na badanym przewodzie, w celu usunięcia powietrza, a po stwierdzeniu całkowitego napełnienia poddać próbie odpowiadającej 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego. Próba jest pozytywna jeśli w ciągu 30 min nie stwierdzono spadku ciśnienia. Wszystkie próby muszą być wykonane przed zakryciem przewodów. Przed oddaniem do użytkowania odcinek wodociągu należy poddać dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu w ilości 250 mg/l na czas 48 godzin. Po dezynfekcji odcinek poddać intensywnemu płukaniu do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru i przeprowadzić badanie bakteriologiczne wody przez akredytowane laboratorium. Po uzyskaniu pozytywnych wyników badań można przystąpić do podłączenia nowo wybudowanej sieci do czynnego wodociągu. Włączenie powinno odbyć się nie później niż 10 dnia od momentu przeprowadzenia dezynfekcji, przeciwnym razie należy powtórzyć procedurę dezynfekcji i powtórzyć badania. Wodę po przeprowadzonej dezynfekcji wykonawca zobligowany jest zutylizować

## **5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza działki nr **273/1, 9/45** w obrębie Wielgie gm. Wielgie. Określenia obszaru dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zmianami), Warunkami Technicznymi na budowę sieci wodociągowej

*Zgodnie z Art. 34 pkt. 3b. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2020r. poz. 1333 ze zm.) opracowanie w całości przedstawia problematykę sieci podziemnej uzbrojenia terenu i nie ma konieczności tworzenia projektu architektoniczno-budowlanego*

*Opracował:*

**mgr inż. Sławomir Lebica**

Uprawnienia budowlane WKP/0154/PWOS/09

w specjalności instalacyjnej do projektowania

i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń