

PROJEKTOWANIE I NADZORY
KONSULTING INŻYNIERYJNY

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG BUDOWNICTWA



AJD PROJEKT

Sieci, instalacje i przyłącza:

- wodne
- kanalizacyjne
- gazowe
- ciepłownicze

Wentylacja i klimatyzacja

Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Stawy, budowle hydrotechniczne

Budowle inżynierskie, drogi i mosty

Przedmiary, kosztorysy, operaty wodno-prawne

Instalacje solarne i fotowoltaiczne

Certyfikaty energetyczne

59-820 Leśna, ul. Kościuszki 5/2A | NIP:613-104-78-73 | BIURO PROJEKTOWE 59-800 Lubiąż, ul. Młynarska 4 | Tel: 75 724 29 20 Fax: 75 724 20 06 www.aidprojekt.pl

DOKUMENTACJA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

TEMAT: PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ – ULICA STAROZAWIDOWSKA W STARYM ZAWIDOWIE	
INWESTOR:	Gmina Sulików, ul. Dworcowa 5, 59-975 Sulików
BRANŻA:	Drogowa, Instalacyjna
ADRES INWESTYCJI:	dz. nr 4, 8 obr.0008 Stary Zawidów i dz. nr 405 obr.0001 Zawidów

PROJEKTANT :	mgr inż. Jerzy Dec upr.w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej nr 2285/91.	
OPRACOWAŁ (część instalacyjna):	mgr inż. Anna Dec-Kisielewicz uprawnienia w specjalności instalacyjnej nr.19/12 DOIIB DOŚ/IS/0220/13	

01 Grudzień 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1. WSTĘP.	str.1
1.1 Inwestor.	str.1
1.2 Jednostka projektowa.	str.1
1.3 Przedmiot opracowania.	str.1
1.4. Podstawa opracowania.	str.1
1.5 Zakres opracowania.	str.2
1.6 Oddziaływanie na środowisko.	str.2
1.7 Kategoria obiektów budowlanych.	str.2
1.8. Obszar oddziaływania obiektu.	str.2
1.9 Ochrona konserwatorska terenu.	str.3
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA	str.3
2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu.	str.3
2.2 Projektowane zagospodarowanie terenu.	str.4
3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – BRANŻA DROGOWA.	str.4
3.1 Założenia ogólne.	str.4
3.2 Profile i niweleta drogi.	str.4
3.3 Przekroje konstrukcyjne.	str.4
3.4 Zjazd na drogę powiatowa	str.5
4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – BRANŻA SANITARNA	str.5
4.1 Odwodnienie.	str.5
4.2 Obliczenia hydrauliczne kanalizacji deszczowej.	str.5
4.3 Kanalizacja deszczowa.	str.7
4.4 Materiał rur oraz sposób połączenia.	str.7
4.5 Urządzenia obce.	str.8
5. Zestawienie danych technicznych.	str.8
5.1 Realizacja inwestycji.	str.9
5.2 Eksploatacja drogi.	str.9
6 ROBOTY ZIEMNE.	str.9
7 WYTYCZNE OGÓLNE.	str.11

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu.	str.13
Rys.2 Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej.	str.14
Rys.3 Schemat studzienki kanalizacji betonowej $\varnothing 1000$.	str.15

Rys.4 Schemat wpustu ulicznego betonowego $\varnothing 500$.	str.16
Rys.5 Szczegół zjazdu.	str.17
Rys.6 Przekrój konstrukcyjny zjazdu.	str.18
Rys.7 Przekrój konstrukcyjnych 1-1.	str.19
Rys.8 Przekrój konstrukcyjny 1-2.	str.20

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1 Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych L.dz.:432/2017	str.21
Załącznik 2 Protokół ZUD	str.24
Załącznik 3 Decyzja 122/2017 - zgoda na przebudowę zjazdu publicznego.	str.27
Załącznik 4 Postanowienie ID-RD.7130.117.2017.4 uzgodnienie projektu zjazdu.	str.31
Załącznik 5 Zgoda na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane.	str.33
Załącznik 6 Wypis z MPZP dz. nr 4 i 8.	str.35
Załącznik 7 Wypis z MPZP dz. nr 405.	str.40

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP.

1.1 Inwestor.

Inwestorem zadania jest Gmina Sulików z/s w Sulikowie ul. Dworcowa 5, 59-975 Sulików.

1.2 Jednostka projektowa.

Dokumentację projektową wykonało Biuro Projektów i Usług Budownictwa AJD PROJEKT z siedzibą w Leśnej przy ul. Kościuszki 5/2A. Biuro projektowe: ul. Młynarska 4, 59-800 Lubań.

1.3 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji przebudowy drogi wraz z budowa odcinka kanalizacji deszczowej dla zadania pn.:” PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ – ULICA STAROZAWIDOWSKA W STARYM ZAWIDOWIE” na działkach nr 4, 8 obr.0008 Stary Zawidów i dz. nr 405 obr.0001 Zawidów powiat zgorzelecki.

1.4. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora
- Wytyczne inwestora
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz.290).
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Wizja lokalna i pomiary terenowe,
- Aktualne przepisy i normy branżowe.
- Badania geotechniczne.
- Warunki przyłączeniowe do sieci KD

1.5 Zakres opracowania.

Zakres niniejszego opracowania został ustalony na podstawie wytycznych Inwestora, wizji lokalnej i dokumentacji fotograficznej jako:

- wykonanie przebudowy nawierzchni jezdni drogi na dz. nr 8
- wykonanie ścieku z kostki granitowej o szerokości 50 cm,
- wykonanie przebudowy zjazdu na drogę powiatową na dz. nr 4,
- wykonanie utwardzenie poboczy kostką granitową,
- wykonanie odcinka sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi.
- wykonanie włączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej dz. nr 405,

1.6 Oddziaływanie na środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 października 2002 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, projektowane przedsięwzięcie **nie zalicza** się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

1.7 Kategoria obiektów budowlanych.

Projektowany remont drogi zalicza się do kategorii obiektu budowlanego:

Kategoria XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe:

Współczynnik kategorii obiektu (k) - 1

Współczynnik wielkości obiektu (w) – 1,0

1.8. Obszar oddziaływania obiektu.

Przedmiotowe obiekty wykonaniu prac budowlanych stworzą ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy innych obiektów liniowych w granicach działek, na których będą posadowione zgodnie z obowiązującymi normami.

Stwierdza się na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz.U z 2016 roku, poz. 290,
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U. Nr 43 z 1999r. poz. 430,
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz.260 i 843),,
- że projektowany przebudowa drogi ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działek prowadzonej inwestycji – działka. nr 4, 8 obr.0008 Stary Zawidów i dz. nr 405 obr.0001 Zawidów.

1.9 Ochrona konserwatorska terenu.

Obszar objęty opracowaniem w miejscowości Stary Zawidów nie jest wpisany do rejestru zabytków, i nie jest zlokalizowany jest w strefie ochrony historycznych układów ruralistycznych oraz w strefie obserwacji archeologicznej.

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Droga objęta opracowaniem zlokalizowana jest na dz. nr 8 obr. 0008 Stary Zawidów gmina Sulików, powiat Zgorzelecki. Droga posiada nawierzchnię tłuczniową szerokości od 3,00 m do 3,5 m. Odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo na okoliczne poli i rowy przydrożne. Woda opadowa prowadzona jest przez całą długość jezdni co powoduje liczne uszkodzenia konstrukcji drogi oraz wymywanie poboczy.

W pasie przewidywanych robót remontowych istnieje uzbrojenie sieci podziemnej infrastruktury technicznej:

- sieć teletechniczna,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa.

2.2 Projektowane zagospodarowanie terenu.

Zaprojektowano przebudowę nawierzchni jezdni o długości 161 mb, oraz z wykonaniem odcinka kanalizacji deszczowej $\phi 200$ L = 26,00 mb oraz dwóch przykanalików $\phi 160$ do wpustów ulicznych. Ściek z kostki granitowej szerokości 50 cm ograniczonego opornikiem betonowym. Szczegółowe rozwiązania projektowe zawarto w dalszej części niniejszego opracowania.

3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – BRANŻA DROGOWA.

3.1 Założenia ogólne.

Projekt opracowano zgodnie z ustaleniami dokonanymi z Inwestorem.

W ramach rozwiązań projektowych przewiduje się wykonanie przebudowy:

a). jezdnia – zaprojektowano dwuwarstwową nawierzchnię z mieszanki mineralno-asfaltowej, o łącznej grubości 8cm, złożonej z warstwy wiążącej gr 4cm (0/20mm) oraz warstwy ścieralnej o gr.4cm (0/12,8mm); ułożenie podbudowy tłuczniowej z kruszywa łamanego o grubości łącznej 23cm: frakcja: 0-63mm – gr. 15cm, frakcja: 0-31,5mm – gr. 8cm; oraz warstwy odcinającej grubości 10cm

Na całej długości przebudowywanej drogi przewidziano prawostronne ograniczenie jezdni opornikiem betonowym 10x25cm na ławie betonowej z oporem oraz lewostronny ściek z kostki granitowej szerokości 50 cm ograniczony opornikiem betonowym 10x25cm na ławie betonowej z oporem. Pobocze po zewnętrznej stronie opornika należy wybrukować kostką granitową.

3.2 Profile i niweleta drogi.

Nie projektuje się zmiany niwelety jezdni. Podczas robót należy zachować istniejący układ zabudowy.

3.3 Przekroje konstrukcyjne.

Warstwy konstrukcyjne drogi:

- warstwa piaskowa odcinając 10cm,

- podbudowa z kruszywa łamanego – dolna (frakcja 0-63mm) grubości 15cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego – górna (frakcja 0-31,5mm) grubości 8cm,
- warstwa wiążąca mineralno-bitumiczna (0/20mm) grubości 4cm,
- warstwa ścieralna mineralno-bitumiczna (0/12,8mm) grubości 4cm.

Spadki poprzeczne dla jezdni o wartości 2%.

3.4 Zjazd na drogę powiatowa

Zgodnie z Decyzją wydana dnia 04.12.2017 wydanych przez Zarząd Powiatu Zgorzeleckiego nr ID.RD.7130.117.2017.3 zaprojektowano przebudowę zjazdu publicznego na drogę powiatowa nr 2277D. Rozwiązanie konstrukcyjne przedstawiono na dokumentacji rysunkowej.

4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – BRANŻA SANITARNA

4.1 Odwodnienie.

Na potrzeby odwodnienia jezdni ul. Staro Zawidowskiej zaprojektowano wzdłuż przebudowywanej drogi wykonanie ścieku z kostki granitowej, posadowionej na ławie betonowej C12/15, sprowadzający wody opadowe do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi zlokalizowanymi na końcu przebudowywanego odcinka drogi. Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie za pomocą projektowanej kanalizacji fi 200, L = 26,0mb, wpiętego w istniejący rurociąg KD200 po przez projektowaną studnię betonową DN1100 fi 1000 zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej.

4.2 Obliczenia hydrauliczne kanalizacji deszczowej.

Urządzenia służące do odwodnienia drogi zostały zwymiarowane na podstawie deszczu miarodajnego, określonego przy prawdopodobieństwie „*p*” pojawienia się opadów, który dla drogi klasy L wynosi 100%. Obliczenia przeprowadzono według Polskiej Normy PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienia dróg.

Natężenie deszczu miarodajnego „*q*”:

$$q = 15,347 \frac{A}{(t_m)^{0,667}}$$

gdzie:

A – stała wg tab.2 PN-S-02204, A= 1013 dla p=10% oraz rocznej sumy opadów $H \leq 800 \text{ mm}$

t_m – czas miarodajny deszczu [s] obliczony ze wzoru:

$$t_m = 1,2 * \frac{l}{v} + t_k$$

l – długość kanału [m], l=26,00 m

v – prędkość przepływu [m/s] założono v= 1,3m/s

t_k – czas koncentracji terenowej [s] $t_k=600 \text{ s}$

stąd:

$$t_m = 1,2 * \frac{26}{1,3} + 1000 = 1024 \text{ s}$$

$$q = 15,347 \frac{1013}{(1024)^{0,667}} = 152,67 \approx 153 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$$

Przepływ obliczeniowy „Q”:

$$Q = F * s * q$$

gdzie:

F – całkowita powierzchnia zlewni rurociągu odwadniającego [ha];

powierzchnia jezdni asfaltowej = 0,052 ha

s – współczynnik spływu

$$s = \frac{\sum_i F_i * s_i}{F}$$

s_1 – współczynnik spływu dla jezdni asfaltowej = 0,9

q – natężenie miarodajne deszczu [$\text{dm}^3/\text{s/ha}$] = 61 $\text{dm}^3/\text{s/ha}$

$$Q = 0,052 * 0,9 * 153 = 7,16 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dobrano kanał deszczowy PVC-U 200 o długości 26,00mb. przy napełnieniu do 50%.

4.3 Kanalizacja deszczowa.

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej wydany przez PUK Sp. z o.o. zaprojektowano:

Odcinek kanalizacji deszczowej PVC-u Ø200 o łącznej długości 26,00 mb. Włączenie należy wykonać w projektowaną studnię betonową dn 1100 fi 1000 studni KD1 o rzędnych 259,75/258,75. Projektowana kanalizacja deszczowa przebiegać będzie w granicach działek nr.: 405 , obr.0001 Zawidów. Na przewodzie kanalizacyjnym zaprojektowano wykonanie na końcu odcinka studni betonowej Ø1000, zakończonych włączami żeliwnymi Ø600 klasy D400, oraz wykonanie 2 wpustów ulicznych wraz z przykanalikami Ø160 - Wp1 i Wp2.

Zasypanie i zagęszczenie wykopów po robotach instalacyjnych należy wykonać piaskiem lub pospółką. Wykop musi charakteryzować się wskaźnikiem zagęszczenia $I_s > 1,0$. Zagospodarowanie terenu po zrealizowaniu inwestycji nie ulegnie zmianie bowiem teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

4.4 Materiał rur oraz sposób połączenia.

Kanały zaprojektowane są z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych z zastosowaniem uszczeltek gumowych. Materiał rur – PVC-U SDR34 SN8 – zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej PVC-U 200, oraz przykanaliki – PVC U 160.

Studzienki.

Projekt przewiduje wykonanie 2 studni betonowych Ø1000 zwieńczonych pokrywami żeliwnymi klasy D400.

Komplet studni betonowej powinien składać się z niniejszych elementów:

- podstawa/dno studni betonowa podwójnie zaizolowana od zewnątrz – przeloty, doloty o średnicy 200mm
- kręgi betonowe podwójnie zaizolowane od zewnątrz ze stopniami włączowymi i uszczelką gumową (wysokość kręgów betonowych nie większa jak 50 cm);

- pokrywa żelbetowa nadstudzienna z otworem na wąż;
- pierścienie dystansowe betonowe – grubość zależna od wysokości dobranych elementów;
- wąż żeliwny Ø600 klasy D400

4.5 Urządzenia obce.

Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z uzgodnieniami i zastosować się do ich zaleceń.

Prace te winny być prowadzone pod nadzorem uprawnionych pracowników właścicieli tych sieci, zgodnie z warunkami określonymi w uzgodnieniach.

5. Zestawienie danych technicznych.

Droga ul. Staro zawidowska (część drogowa)

- długość przebudowywanej drogi	– 161,00 mb
- powierzchnia jezdni o nawierzchni bitumicznej	– 460,00 m ²
- szerokość jezdni	– od 3,0 do 3,5m
- korytowanie na głębokość 41 cm	– 460,00 m ²
- warstwa odcinająca 10cm,	– 460,00 m ²
- podbudowa z kruszywa łamanego frakcja 0-63mm gr. 15cm	- 460,00 m ² ,
- podbudowa z kruszywa łamanego frakcja 0-31,5mm gr. 8cm	- 460,00 m ² ,
- warstwa wiążąca mineralno-bitumiczna 0/20mm gr. 4cm	- 460,00 m ² ,
- warstwa ścieralna mineralno-bitumiczna 0/12,8mm gr. 4cm	- 460,00 m ²
- długość oporników bet. 10x25cm na ławie bet.	– 340,00 mb
- długość ścieku z kostki granitowej na ławie bet.	– 150,00 mb
- spadki jezdni w kierunku ścieku	- 2 ‰

Zjada na drogę powiatową:

- długość przebudowywanego zjazdu	– 10,00 mb
- powierzchnia jezdni o nawierzchni bitumicznej	– 60,00 m ²
- szerokość zjazdu	– 17,5m
- szerokość jezdni	– 3,5m

- korytowanie na głębokość 35 cm	- 60,00 m ²
- zagęszczenie podłoża do modułu sprężystości (wtórnym) ≥ 120 MPa	- 60,00 m ²
- podbudowa zasadnicza z betonu C12/15 gr.20 cm	- 60,00 m ² ,
- warstwa wiążąca mineral.-bitum. (0/20mm) gr 11 cmm	- 60,00 m ² ,
- warstwa ścieralna mineral.-bitum. (0/12,8mm) gr. 5cm	- 60,00 m ² ,
- przepust do remontu ϕ 400, L= 15,00mb, + dwie ścianki czołowe	- 1 szt,

Wykonanie kanalizacji deszczowej (część instalacyjna)

- rura (KD) PVC U 200 SN8	- 26,00 mb,
- rura (KD) PVC U 160 SN8	- 6,00 mb,
- wpusty uliczne z osadnikiem	- 2 szt,
- studnie betonowe ϕ 1000 mm	- 2 szt,

5.1 Realizacja inwestycji.

Szczegółowy zakres robót, przewidziany do wykonania na drodze wewnętrznej gminnej na ul. Starozawidowska w Starym zawidowie, został określony w części przedmiarowej.

5.2 Eksploatacja drogi.

- wykonywać coroczny wiosenny przegląd drogi,
- powstałe w czasie eksploatacji drogi dziury i wybitcia należy bezwzględnie szybko i na bieżąco zabudować bitumem (nadając uprzednio regularny kształt, poprzez wycięcie) i zagęścić walcem drogowym,
- dbać o pobocza drogi, poprzez utrzymywanie ich właściwego spadku poprzecznego, co jest niezbędnym czynnikiem powierzchniowego odwodnienia drogi,
- dbać o ciągłą sprawność urządzeń odwadniających, poprzez systematyczną konserwację rowów przydrożnych oraz przepustów, poprzez ich oczyszczanie z namułu i wykaszanie porostów na skarpach i w dnie rowów oraz karczowanie ewentualnych porostów krzaków na trasie rowów.

6 ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą BN-B-10736:1999 *Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne*

wykonania.

Roboty ziemne i instalacyjno-montażowe w drogach prowadzić w sposób umożliwiający utrzymanie ruchu oraz zapewniający zachowanie bezpieczeństwa dla osób korzystających z tych dróg.

Trasowanie i niwelacja sieci.

Trasę projektowanych przewodów kanalizacyjnych należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę. Budowa kanałów z zachowaniem właściwych rzędnych ich dna, ma decydujące znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania całej inwestycji. Trasowanie i niwelację dna kanałów należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02.

Wykopy.

Wykopy do głębokości 1,0m, można wykonać bez obudowy, o ścianach pionowych i szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy o głębokości powyżej 1,0m, wykonać z obudową, o ścianach pionowych. Wykopy powinny być zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową odpowiednio wyprofilowanym terenem.

Uwaga - roboty ziemne (wykopy) w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić sprzętem ręcznym.

Układanie rur, podłoże, osypka i zasypka.

Rury należy układać w wykopie, a następnie zasypywać zgodnie z normami oraz z wcześniejszymi zaleceniami. Podłoże kanałów stanowić będzie warstwa podsypki piaskowo-żwirowej, ubijana ręcznie, o grubości 10cm. Rury należy układać na dnie w ten sposób, aby leżały równo podparte na podsypce na całej swej długości. Obsypkę piaskowo-żwirową należy układać symetrycznie po obu stronach rury o grubości 20cm.

Pozostałą część obsypki układać i zagęszczać warstwami o grubości 30cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 1,0$.

Uwaga - przewiduje się całkowitą wymianę gruntu w wykopach. Nie można używać gruntu rodzimego do podsypki, obsypki lub zasypki.

W trakcie zagęszczania obsypki należy uważać, aby nie doszło do podniesienia rury,

konieczne należy zagęszczać ręcznie do wysokości 30 cm nad rurą. Dalsze zagęszczanie gruntu może odbywać się mechanicznie.

Odwodnienie wykopów.

Podczas prowadzenia prac budowlanych należy zawsze liczyć się z możliwością lokalnego pogorszenia warunków geotechnicznych podłoża, szczególnie uruchomienia zjawiska upłynnienia piasków (kurzawka) oraz podwyższenia poziomu wód gruntowych i jej zwiększonym dopływem do wykopów w przypadku długotrwałych opadów atmosferycznych. W przypadku stwierdzenia objawów kurzawkowych należy dno wykopu wyścielić geowłókniną, obciążając ją warstwą około 5cm żwiru, a wykopy liniowe wykonać pod osłoną bariery igłofiltrowej. Obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć struktury gruntu w podłożu realizowanego rurociągu oraz sąsiednich kanałów i studzienek. Poziom wody należy obniżyć minimum 0,5m poniżej dna wykopu, odwodnienie prowadzić całodobowo z uwagi na szkodliwość wahań zwierciadła wody na strukturę gruntu. Odwodnienie realizować należy poprzez zastosowanie bariery igłofiltrowej, niewielkie ilości wody z wykopu można usunąć wykonując w dnie zagłębienie i stosując pompy. Pompowanie wody gruntowej przerwać po całkowitym zasypaniu rurociągu.

Roboty odtworzeniowe.

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego, uporządkować i zgłosić do odbioru. Ponadto przy zasypce i robotach odtworzeniowych istniejących nawierzchni należy stosować się do warunków podanych w uzgodnieniach z poszczególnymi administratorami dróg.

7 WYTYCZNE OGÓLNE.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego oraz Polskimi Normami.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji oraz trwałości eksploatacyjnej.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne atesty i

aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nieujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach, a nieujęte w opisie technicznym lub ewentualnych zestawieniach materiałowych, należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej.

Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku.

Jednostka projektowa nie ponosi odpowiedzialności za niepoprawną pracę instalacji, szkody i zagrożenia wynikłe z niezastosowania się do powyższych uwag, wytycznych w przedmiotowym projekcie oraz w wyniku nieprawidłowego zastosowania systemów, materiałów i urządzeń, stosowania systemów, materiałów i urządzeń równoważnych, a także wszelkich nieuzasadnionych zmian w stosunku do niniejszego projektu podczas realizacji.

Teren po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego i uzyskać akceptację poszczególnych właścicieli działek, przez które przebiega inwestycja.

Projektant
(część drogowa)

Opracował
(instalacje sanitarne)