

## SPIS ZAWARTOŚCI

### A. CZĘŚĆ OPISOWA

#### I. OPIS TECHNICZNY

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | PODSTAWA OPRACOWANIA .....               | 3  |
| 2.  | PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....              | 3  |
| 3.  | STAN ISTNIEJĄCY - ZAKRES ZMIAN .....     | 3  |
| 4.  | Stan PROJEKTOWANY .....                  | 3  |
| 5.  | OPIS WYKONAWCZY .....                    | 6  |
| 6.  | ROBOTY ZIEMNE .....                      | 9  |
| 7.  | ZANIECZYSZCZENIA ŚCIEKÓW OPADOWYCH ..... | 10 |
| 8.  | ROBOTY UTRZYMANIOWE .....                | 10 |
| 9.  | PRZEPISY ZWIĄZANE .....                  | 11 |
| 10. | INFORMACJA BIOZ .....                    | 13 |

#### II. OŚWIADCZENIA, ZAŚWIADCZENIA

1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI
2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENI PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH

#### III. UZGODNIENIA

### B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

|                      |                     |       |
|----------------------|---------------------|-------|
| Rys. 1.0             | Plan orientacyjny   |       |
| Rys. 2.0             | Plan sytuacyjny     | 1:500 |
| Rys. 3.0             | Roboty towarzyszące | 1:500 |
| Rys. 4.1-4.5         | Profile podłużne    | 1:100 |
| Szczegóły wykonawcze |                     |       |

## **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **PROJEKTU ZAMIENNEGO ZBIORNIKA RETENCYJNO-ROZSĄCZAJĄCEGO W UL. LG ELECTRONICS W MŁAWIE**

#### **I. OPIS TECHNICZNY**

##### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa zawarta z Inwestorem Urzędem Miasta Mława
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja w terenie
- Badania geotechniczne opracowane przez mgr inż. Bolesława Zwińczak z lipca 2013 r.

##### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt zamienny zbiornika retencyjnego. Zaprojektowano w miejsce podziemnego zbiornika retencyjno-rozsączającego otwarty zbiornik retencyjno-rozsączająco-odparowujący odbierający wody z kanalizacji deszczowej.

##### **3. STAN ISTNIEJĄCY - ZAKRES ZMIAN**

Dla potrzeb odwodnienia strefy przemysłowej w Mławie wykonano kolektor kanalizacji deszczowej kd1000 nie posiadający obecnie odpływu. W ramach odrębnego projektu przewidziano wykonanie zbiornika retencyjnego na bazie skrzynek rozsączających podziemnych. Zbiornik retencyjny posiada zaprojektowany przelew do kolektora kd1000 biegnącego przez m.in. przez tereny PKP do rzeki Mławki. Zgodnie ze zleceniem Inwestora przewidziano zmianę technologii budowy zbiornika na otwarty retencyjno-rozsączająco-odparowujący. Zmieniono został również układ zespołu podczyszczającego oraz przelewu ze zbiornika - usunięto przepompownię i przewidziano przelew grawitacyjny. Dalsza część kolektora przelewowego pozostaje bez zmian.

##### **4. STAN PROJEKTOWANY**

Zaprojektowano wykonanie zbiornika ziemnego otwartego przy założeniach przyjętych w pierwotnej dokumentacji projektowej tj.

- powierzchnia zlewni zbiornika –  $F=54,0$  ha
- maksymalna ilość wód opadowych dopływających do zbiornika  $Q_{\max}=4500$  l/s
- maksymalna pojemność zbiornika –  $V=4500,0$  m<sup>3</sup>

**Dla skierowania wód z kolektora kd1000 do zbiornika przewidziano wykonanie odejścia w studni Di1.**

**Dla powyższego przepływu dobrano układ podczyszczający składający się z trzech równoległych ciągów o przepustowości 1500,0 l/s każdy.**

**Przed ciągami wykonana zostanie studnia rozdzielcza DR DN3000 .**

**Ciągi składać się będą z:**

- osadników dwukomorowych wirowych typ WIR-DUO WD1600-800 firmy PURATOR
- separatorów lamelowych ECOPUR ECN150/1500-800

**Dodatkowo w ciągach skrajnych prze osadnikami konieczne będzie wykonanie studni kierunkowych D1 i D2 DN2000.**

**Istniejący kanał kd1000 zostanie wykorzystany jako przelew awaryjny. W tym celu w studni Di1 należy wykonać ściankę przelewową do rzędnej 147,32 co zapewni w przypadku przeciążenia ciągów podczyszczających przelanie się wody do zbiornika wylotem Wyl4 .**

#### **4.1 Obliczenia chłonności zbiornika**

Wymiary zbiornika w koronie wyniosą: 28,0x39,0 m i 83,0x19,0 m przy głębokości 5,5 m.

Wymiary dna zbiornika wyniosą 940,0 m<sup>2</sup>.

Zgodnie z normą PN-S-02204 i Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. z późn. zmianami czas opróżnienia zbiornika nie powinien przekroczyć 3 dób. Ze względu na położenie w obszarze zabudowanym przyjęto warunek opróżnienia w ciągu 1 doby. Dla opadu nawalnego trwającego 15 minut i napływie 4500 l/s uzyskujemy objętość  $V=4050,0 \text{ m}^3$ . Wymagana objętość filtracji dla urządzenia chłonnego dla podanego czasu opróżniania powinna wynosić:  $Q_{fwym}=4,6 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$ .

Zgodnie z wykonanymi badaniami geotechnicznymi na rzędnej projektowanego dna zbiornika tj. 142,84 występują piaski drobne z ziarnami żwiru o współczynniku filtracji  $0,3157 \text{ m/h} = 8,8 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$ . Występowania wody gruntowej nie stwierdzono.

Przy współczynniku filtracji gruntu  $8,8 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$  i powierzchni chłonnej  $F_{min}=870,0 \text{ m}^2$  otrzymujemy:

$$Q_{fzbiornika} = 7,7 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s} > Q_{fwym}=4,6 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$$

Warunek opróżnienia zbiornika jest spełniony.

#### **4.2 Przyjęte rozwiązania techniczne**

Zabezpieczenie zbiornika przed przepełnieniem przewidziano poprzez dwa przelewy awaryjne. Przelew "niski" na rzędnej 146,22 o średnicy DN500 umożliwiający wypłynięcie maksymalnie ilości 400,0 l/s tj. ilości zgodnej z dopuszczeniem podanym w ekspertyzie "Oceny możliwości zrzutu wód opadowych z przemysłowej dzielnicy Mławy do rzeki Mławki". W przypadku wystąpienia długotrwałych, intensywnych opadów, przekroczeniu możliwości chłonnych zbiornika i napełnieniu się przelewu DN500 zaprojektowano przelew awaryjny "wysoki" DN800 na rzędnej 147,34 zapewniający odbiór nadmiaru wód do kanału kd1000.

Skarpy zbiornika o nachyleniu 1:1. Warstwy konstrukcyjne zbiornika zostały opisane na przekroju.

Skarpy i dno zbiornika należy wyłożyć warstwą geowłókniny. Skarpy i dno wyłożyć płytami ażurowymi. Skarpy umocnić zgodnie ze szczegółem KPED 01.17. Dno wyłożone płytami ażurowymi. Wyloty i wloty wykonać jako typowe doki żelbetowe zgodne z KPED 02.20. W rejonie wlotu i wylotu wykonać umocnienia z dybli betonowych typowych KPED 01.07 obramowane obrzeżami betonowymi.

Zbiornik ogrodzić panelami ocynkowanymi wysokości 2,0 m z wykonaniem bramy z furtką. Ogrodzenie prowadzić po fundamencie betonowym wyniesionym ok. 15,0 cm nad teren. Od strony istniejącego ogrodzenia dołączyć się do

niego. Ze względu na brak miejsca dla bezpośredniego wjazdu na dno zbiornika zaprojektowano schody betonowe 25x25x500 cm celem prowadzenia eksploatacji i konserwacji zbiornika.

Celem zapewnienia dojazdu do terenów inwestycyjnych położonych za zbiornikiem przewidziano wykonanie drogi dojazdowej długości ok. 27,0 m o szerokości 5,5 m, zwężającej się następnie do 4,0 m w miejscu zmiany jej funkcji na drogę eksploatacyjną dla systemu odwodnienia o długości ok. 45,0 m. Wzdłuż obu dróg poprowadzono chodnik szerokości 1,5 m zapewniający dojście do działek przeznaczonych pod inwestycje. Warstwy konstrukcyjne drogi opisano na przekroju A-A w części rysunkowej. Należy zapewnić spadek poprzeczny drogi w kierunku zbiornika, a chodnika w kierunku drogi co zabezpieczy skarpy przed rozmywaniem. Zaprojektowano do odwodnienia drogi dwa wpusty deszczowe włączone do by-passu DN1000.

Wzdłuż budynku położonego najbliżej zbiornika oraz przy projektowanej drodze należy wykonać ścianki szczelne z grodzic stalowych zabita na głębokość 10,0 m od korony zbiornika. Celem zabezpieczenia zbiornika przed infiltracją wód z rowów odwadniających nasyp kolejowy przewidziano wykonanie ścianki z grodzic winylowych zabitej na głębokość 8,0 m. W rejonie wylotów kanalizacji do zbiornika wykonać spięcie ścianek zabijając ściankę poniżej wylotów na głębokość 4,0 m. Długości poszczególnych ścianek podano na rysunku nr 3.0.

Cały zbiornik za ogrodzeniem obsadzić zielenią izolacyjną. Uzgodniono z Inwestorem zastosowanie gatunku Tuja Smaragd. Sadzonki powinny mieć wysokość min. 50 cm. Zachować odstęp ok 60-80 cm pomiędzy poszczególnymi krzewami. Po obsadzeniu wykonać nawożenie oraz obfite podlewanie całego żywopłotu.

W rejonie lokalizacji zespołów podczyszczających odtworzyć nawierzchnię asfaltową i wykonać krawężniki zgodnie z oznaczeniami na planie sytuacyjnym oraz dwa wpusty deszczowe podłączone przed zespołem podczyszczającym celem przechwycenia ewentualnych zanieczyszczeń mogących występować podczas eksploatacji separatorów i osadników.

## 5. OPIS WYKONAWCZY

### 5.1 Roboty ziemne, budowle i kolizje

1. Wykopy należy wykonać mechanicznie w szalunkach z bali drewnianych lub wyprasek metalowych, zgodnie z normami: PN-B-06050:1999 i PN-EN 1610
2. Szerokość wykopu umocnionego zgodnie z PN-EN 1610
3. Zabezpieczenie ścian wykopów zgodnie z normą PN-68/B-06050 i warunkami B.H.P.
4. Zachować szczególną ostrożność na istniejące podziemne i nadziemne uzbrojenia.
5. Oprócz naniesionych kolizji może wystąpić także uzbrojenie podziemne nie zinwentaryzowane.

#### Uwagi dodatkowe

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników o terminie rozpoczęcia robót, których urządzenia kolidują z trasami rurociągów.
- Przy budowie rurociągów stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z użytkownikami uzbrojenia.
- Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach z kablami telefonicznymi i energetycznymi. Wszystkie roboty w bezpośredniej strefie kabli wykonać ręcznie.
- Przed rozpoczęciem wykopów trasa rurociągów w terenie winna być geodezyjnie odtworzona. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację trasy i rzędnych ułożenia rurociągów.
- Istniejące lokalne systemy melioracyjne lub opaski odwadniające należy doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku ich uszkodzenia.
- Po zakończeniu robót ziemnych należy naprawić uszkodzone nawierzchnie asfaltowe i chodniki do stanu pierwotnego,
- Wszelkie napotkane nie zinwentaryzowane rurociągi lub kable traktować jako czynne powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.
- Separatory należy wpinać w system kanalizacyjny na samym końcu, po wykonaniu wszystkich robót przede wszystkim po ustabilizowaniu skarp i oczyszczeniu osadników w wykonanych studniach. Jest to konieczne ze względu na ryzyko „zapchania” separatora osadami powstałymi podczas wykonywania prac budowl.

### 5.2 Wykonanie sieci i przyłączy

Projektuje się kolektory i przyłącza kanalizacji deszczowej z rur strukturalnych PP SN8 o średnicach Ø500-1000 mm łączonych poprzez kielichy z uszczelką wargową lub dwukielichy z uszczelką wargową. Średnice rur zostały dobrane w zależności od spadków i zakładanych przepływów przy założeniu konieczności zachowania prędkości samooczyszczania w kanałach. Ze względu na panujące warunki hydrogeologiczne należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta przewodów oraz zasad wykonywania podsypki i obsypki kanałów.

Kanały uzbroić w studzienki rewizyjne z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicach podanych na profilu sieci, wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2004. Na studniach montować pierścienie odcciążające, włazy żeliwne typu ciężkiego 40T usytuowane równo z powierzchnią terenu (drogi, chodnika lub pasa zieleni). Dno studzienki monolityczne. Kręgi betonowe stosować o wysokości 100, 50 i 25 cm – połączenie elementów za pomocą uszczelek gumowych. Należy stosować kręgi betonowe z fabrycznie zamontowanymi stopniami włazowymi – stopnie muszą być zamontowane mijankowo w dwóch rzędach. Górna powierzchnia stopnia powinna być pozioma i zabezpieczona przed poślizgiem.

UWAGA: Wszystkie wazy studni i urządzeń podczyszczających zamykane i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Cały układ zespołu podczyszczającego musi posiadać zwieńczenia zabezpieczające przed obciążeniem ruchem pojazdów ciężkich do 40 ton.

Konstrukcja studni musi zagwarantować jej szczelność. Uszczelnienie kręgów studni oraz dna wykonać z betonu wodoszczelnego. Przejścia przewodów przez ścianki studni wykonać w tulejach systemowych szczelnych. Przejście przez ściankę studzienki powinno być na tyle elastyczne, aby była możliwa nierównomierność osiadania studzienki kanalizacyjnej i kanału.

Wszystkie elementy łączone przy pomocy uszczelek gumowych i pasty poślizgowej.

- wykonane z betonu klasy min. C40/50
- nasiąkliwość betonu <5%
- wodoszczelność W8
- szerokość rozwarcia rys do 0,1 mm
- wskaźnik w/c nie większy od 0,45
- beton powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach także w kinicie
- elementy wyposażone w szerokie stopnie złączowe w kolorze żółtym, montowane w rozstawie pionowym 250mm
- minimalna siła wyrywająca stopień nie mniejsza od 5 kN
- podstawę studni stanowi prefabrykowana dennica monolityczna z osadnikiem, wykonana z betonu samozagęszczalnego. Beton w całym przekroju elementu powinien być zwarty i jednorodny. Parametry betonu jednakowe w całym elemencie. Minimalna grubość ścianki dennicy to 150mm.

Studzienki ściekowe wykonane jako typowe wpusty uliczne np. typu WU-II-A o średnicy Ø500 wykonać z pierścieniem odciążającym i osadnikiem głębokości 1,0 m. Stosować wpusty pełne klasy D400. Wpust uliczny należy posadowić na fundamencie z betonu C12/15 gr. 10,0 cm.

Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać za pomocą odpowiednich tulei szczelnych lub wkładek „in-situ” zapewniających szczelność całego systemu.

Należy przeprowadzać okresową kontrolę (dwa razy w roku) studni i wpustów deszczowych w celu opróżnienia osadników z zanieczyszczeń stałych i piasku, a także kontrolę separatora w celu stwierdzenia stopnia zużycia układu podczyszczającego.

Separatory zamontować zgodnie z dokumentacją dostarczoną od producenta.

Próby szczelności przewodów kanalizacyjnych przeprowadzić w oparciu o normę PN-EN 1610. Badanie szczelności przewodów oraz studzienek kanalizacyjnych powinno być prowadzone z użyciem powietrza lub wody. Zgodnie z normą PN-EN 1610 w przypadku występowania wody gruntowej powyżej wierzchu rury należy wykonać badanie szczelności na infiltrację.

Wyloty i wlot kanalizacji deszczowej do zbiornika żelbetowe umocnione dyblami betonowymi zgodnie z oznaczeniami na rysunku zabezpieczone prętami stalowymi min. Ø14 mm rozstawionych co 15 cm. Krata ruchoma zamykana na kłódkę techniczną. Od dołu rury zachować 15,0 cm prześwit.

Dopuszcza się umocnienie dna zbiornika i skarp do wysokości 0,5 m materacami gabionowymi.

Parametry siatki materaców gabionowych:

- wielkość oczka siatki - 76,2x76,2 mm
- zabezpieczenie drutu przed korozją - stop cynkowo-aluminiowy ZnAl w ilości 350 g/m<sup>2</sup>
- średnica drutu - 3.0 mm
- łączenie zszywkami o parametrach takich samych jak dla drutu
- siatka ma posiadać heksagonalne oczka z podwójnym splotem

Parametry siatki koszy gabionowych:

- wielkość oczka siatki - 76,2x76,2 mm
- zabezpieczenie drutu przed korozją - stop cynkowo-aluminiowy ZnAl w ilości 350 g/m<sup>2</sup>
- średnica drutu - 3.0 mm
- łączenie zszywkami o parametrach takich samych jak dla drutu
- siatka ma posiadać heksagonalne oczka z podwójnym splotem

Kamień otoczkowy użyty do koszy powinien mieć wymiary 80-200 mm.

Rurociągi należy układać:

- Na starannie przygotowanym podłożu, poprzez wyrównanie dna, oczyszczenie z kamieni, odwodnienie wykopu.
- Na podkładzie z piasku lub pospółki o grubości 20 cm,
- Następnie wykonać obsypkę kruszywem dowiezionym warstwami 15÷20 cm starannie zagęszczając lekkim sprzętem tak, aby nie doszło do przemieszczenia rury.
- W ostatniej fazie wykonać zasypkę kruszywem dowiezionym o grubości 20 cm dla rur dn<400 mm i 30 cm dn>400 mm ponad wierzch rury wraz z jej zagęszczeniem. Następnie rurociąg zasypać kruszywem dowiezionym wraz z zagęszczeniem na całej długości trasy.
- Zagęszczenie pod drogami minimum 97% ZMP\*, poza drogami 90% ZMP\*.
- Szczegóły posadowienia rurociągu pokazano w części rysunkowej
- Pod studnie wykonać podkład 20,0 cm z chudego betonu.
- Pod zespoły podczyszczające wykonać wykop szerokoprzestrzenny i posadzić całość na materacu z kruszywa grubości 30,0 cm
- Materac z kruszywa: geotkanina polipropylenowa o gramaturze min. 190 g/m<sup>2</sup>, wytrzymałości na rozciąganie min. 13,1 kN/m z ciągłych włókien zgrzewanych termicznie; wypełnienie tłuczniem płukany o uziarnieniu do 30 mm

## 6. ROBOTY ZIEMNE

Przed wykonaniem wykopu pod zbiornik należy wykonać niwelację terenu do rzędnej 149,50 w obrysie skarp zbiornika. Od tego poziomu wykonać z nachyleniem 1:1,5 skarpy zrównane z terenem przyległym (oznaczone kolorem błękitnym na rys. 2.0 i 3.0).

Wykopy należy wykonać mechanicznie koparką podsiębierną, a także ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia jako wykopy wąskoprzestrzenne umocnione.

Wykop pod zbiornik ze skarpami 1:1 z bieżącym formowanie jego kształtu i pochyłości skarp. Nie należy naruszać naturalnej struktury gruntu poniżej zaprojektowanych rzędnych. W przypadku ich naruszenia lub stwierdzenia miejscowego występowania gruntów spoistych o niższych od założonych współczynnikach filtracji należy wykonać wymianę gruntów na żwir na głębokość ok. 1,5 poniżej dna zbiornika.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości minimum 30 cm. Maksymalne uziarnienie podsypki 20 mm. Po zamontowaniu rurociągu i wykonaniu prac odbiorowych rurociąg zasypać warstwą obsypki. Obsypkę stosować do wysokości 30 cm ponad wierzch rury oraz 30 cm z każdego boku. Wymagany stopień zagęszczenia obsypki wynosi  $Is=1,00$ . Obsypkę zagęszczać warstwami gr 10 cm do wysokości 30 cm ponad wierzch rury obsypać ręcznie. Należy zwrócić uwagę aby pierwsza warstwa nie zawierała kamieni, gruzu itd. Powyżej 30 cm wykonać II etap wypełnienia wykopu tzw. zasypkę piaskową stabilizowaną. W miejscu skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie. W czasie realizacji obowiązuje zachowanie przepisów porządkowych BHP.

### UWAGI:

1. Na istniejących kablach energetycznych i telekomunikacyjnych w miejscach skrzyżowań z projektowaną siecią kan. deszczowej należy zamontować rury osłonowe
2. W miejscach gdzie znajdują się istniejące drzewa nie przewidziane do wycięcia należy je zabezpieczyć i wykonywać jedynie roboty ręczne z zachowaniem dużej ostrożności.
3. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonać ręcznie.
4. Roboty montażowe sieci oraz prób należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru i sieci kanalizacyjnych zeszyt 9 wyd. COBRTI INSTAL 2001”.
5. Mijania poszczególnych urządzeń i sieci dokonać w obecności ich przedstawicieli.
6. Przed zasypaniem sieci kanalizacji deszczowej wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
7. Po montażu, wykonaniu prób i inwentaryzacji przez Zakład Geodezji rurociągi należy zasypać ręcznie do wysokości ok. 50 cm ponad wierzch rury a dalej mechanicznie.
8. Całość robót wykonać zgodnie z „Wytocznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II Instalacje Sanitarne i przemysłowe” oraz wykopy prace ziemne cz.I i zgodnie z warunkami-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (D.U. 02.75.690 z p.zm.)



## **7. ZANIECZYSZCZENIA ŚCIEKÓW OPADOWYCH**

### **7.1 Dopuszczalne wartości stężeń zanieczyszczeń ścieków opadowych**

Ścieki opadowe odprowadzone do odbiornika muszą spełniać warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego – Dz.U. nr 137/2006 poz.984

Normy wynoszą:

- zawiesina ogólna  $\leq 100 \text{ mg /dm}^3$
- węglowodory ropopochodne  $\leq 15 \text{ mg /dm}^3$

### **7.2 Skład ścieków deszczowych**

Parametry zanieczyszczeń w wodach opadowych przyjęto wg danych Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie i wynosi:

- zawiesina ogólna =  $15 \div 215 \text{ mg/dm}^3$
- węglowodory ropopochodne =  $10 \div 140 \text{ mg/dm}^3$

Do dalszych analiz przyjmuje się średnie wartości.

### **7.3 Wymagany stopień oczyszczenia w separatorach**

Zakładana redukcja zanieczyszczeń w ciągach podczyszczających wynosi:

- zawiesina ogólna nie mniej niż 90%
- węglowodory ropopochodne 95%

Przyjmując zakładaną redukcję zanieczyszczeń, stężenie ścieków po oczyszczeniu w separatorach i osadnikach będzie wynosić:

- zawiesina ogólna =  $(15+215)/2 \times (1-0,9) = 11,5 \text{ mg/dm}^3 < 100 \text{ mg/dm}^3$
- węglowodory ropopochodne =  $(10+140)/2 \times (1-0,95) = 3,75 \text{ mg/dm}^3 < 15 \text{ mg/dm}^3$

Zastosowanie osadników wirowych dwukomorowych gwarantuje prawie 100% zatrzymanie zawiesin co zabezpiecza warstwy chłonne zbiornika przed zamulaniem.

## **8. ROBOTY UTRZYMANIOWE**

W ramach utrzymania sprawności systemu należy przeprowadzać następujące roboty:

- wykonywanie 2 razy w roku przeglądów eksploatacyjnych osadników i separatorów
- w przypadku stwierdzenia zużycia wkładu separatora należy je wymienić
- osadniki należy opróżnić z części stałych
- raz w roku sprawdzić ilość osadów na dnie zbiornika
- w przypadku zalegania warstwy powyżej 5,0 cm na dnie zbiornika należy ją wybrać do poziomu dna z płyt ażurowych
- regularnie kosić trawę w zbiorniku

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 9.1 Normy

- PN-EN 12620:2004      Kruszywa mineralne do betonu
- PN-EN 124:2000      Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.
- PN-H-74051-1:1994    Włazy kanałowe. Klasa A (włazy typu lekkiego).
- PN-EN 124:2000      Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
- PN-EN 206-1:2003    Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN 991:1999      Prefabrykaty budowlane z betonu -- Metody pomiaru cech geometrycznych
- PN-EN 1610:2002    Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN-S-02204:1997    Odwodnienie dróg

### 9.2 Inne dokumenty

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. poz. 563 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe. Tom II.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych zalecone do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa wydawca Polska Korporacja techniki Sanitarnej Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji Warszawa 1994 rok.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3 zalecane do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa Warszawa, wrzesień 2001
- Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji betonowych opracowana przez Instytut Techniki Budowlanej – Warszawa 1986 r.
- Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z rur PVC produkowanych przez Wavin Buk.
- Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z rur PE produkowanych przez Wavin Buk.
- COB–RTI "INSTAL" –Aprobaty Techniczne
- Wszystkie użyte do budowy materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.
- Instrukcja zabezpieczania przed korozją konstrukcji betonowych opracowana przez Instytut Techniki Budowlanej - Warszawa 1986 r.
- Katalog budownictwa
  - KB4-4.12.1.(6)    Studzienki połączeniowe (lipiec 1980)
  - KB1-22.2.6.(6)    Kręgi betonowe średnicy 50 cm; wysokości 30 lub 60 cm
- "Katalog powtarzalnych elementów drogowych". "Transprojekt" - Warszawa, 1979-1982 r.
- Wytyczne eksploatacyjne do projektowania sieci i urządzeń sieciowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, BPC WiK "Cewok" i BPBBO Miastoprojekt - Warszawa, zaakceptowane i zalecone do stosowania przez Zespół

Doradczy ds. procesu inwestycyjnego powołany przez Prezydenta m. st. Warszawy - sierpień 1984 r.

- Rozp. Ministra Środowiska z dn. 24.07.2006 w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
- Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.10.2006 r.

Opracował

mgr inż. Bartosz Szewczyk

## 10. INFORMACJA BIOZ

### 1. Zakres robót i kolejność realizacji

W ramach realizacji inwestycji planuje się następujący zakres robót technologicznych:

- wykopy wykonywane ręcznie i mechanicznie szerokoprzestrzenne o nachyleniu skarp 1:1 i 1:2 oraz wąskoprzestrzenne umocnione. Wyciąganie urobku gruntu mechanicznie.
- budowa kanalizacji deszczowej wraz ze studniami rewizyjnymi i zespołem urządzeń podczyszczających
- budowa umocnień i wylotów brzegowych kanalizacji
- budowa zbiornika otwartego retencyjnego

### 2. Wskazania do projektu BIOZ

- 2.1. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych Zagrożeniami mogącym powstać w trakcie wykonania robót, o których jest mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - będą w szczególności niżej wyszczególnione:

#### **Roboty ziemne**

Należy przeprowadzić z zachowaniem ostrożności przy wykonywaniu wykopów wąsko przestrzennych o ścianach pionowych przy budynkach mieszkalnych i terenie otwartym oraz o głębokościach większych niż 1,5 m. Roboty ziemne i montażowe stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace. Ponieważ teren inwestycji posiada uzbrojenie – jak kable eNN, eSN, kable telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, kanalizacyjne – szczególną ostrożność i uwagę należy zachować przy prowadzeniu robót ziemnych. Odkrytki istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem jednostek eksploatujących uzbrojenie oraz kierownika budowy odpowiedzialnego za realizację robót.

**Przemieszczanie materiałów w pionie i w poziomie** przy pomocy sprzętu zmechanizowanego takich jak: żuraw samochodowy wyładunek rur, kręgów i ich montażem – roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych;

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźne.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to;

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- porażenie prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów)
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu gruntu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów)
- prace w wymuszonej pozycji ciała ( montaż rurociągu w wykopie)
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie.

**Prowadzenie robót zewnętrznych w temperaturze poniżej -10 °.**

- 2.2. Prowadzenie instruktażu pracowników

W trakcie robót należy prowadzić stały instruktaż i szkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy - zgodnie z wymaganiami rozporządzenia ujętego pod literą b) w punkcie 3.4 niniejszego opracowania - ze zwróceniem szczególnej uwagi na zagrożenia, o których mowa powyżej.

### 2.3. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom

W celu zapobieżeniu powyższym zagrożeniom należy wykonać, co najmniej niżej wyszczególnione zabezpieczenia techniczne i przedsięwziąć następujące działania organizacyjne:

- miejsce składowania materiałów; rur, kręgów włazów i materiałów sypkich poprzez ogrodzenie terenu wraz zamknięciem.
- wykonać ogrodzenie terenu obrysu wykopów, gwarantujące ograniczenie dostępu osób postronnych na teren budowy,
- określić dopuszczalny zasięg ewentualnej pracy dźwigu i określić zakres bezpiecznych warunków pogodowych do prowadzenia prac przy jego wykorzystaniu.
- starać się planować terminy prac w sposób gwarantujący wykonywanie robót w miesiącach letnich pogodowych.
- przewidzieć odpowiednie, tymczasowe zaplecze socjalno-administracyjne i magazynowe budowy.
- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych.

Dla zapewnienia przejścia dla przechodniów i utrzymania ruchu kołowego w miejscach gdzie wykop przecina poprzecznie skrzyżowanie drogi lub ulicy do poszczególnych posesji wykonać pomosty przejazdowe typu ciężkiego i kładki dla pieszych. Wykopy muszą być zabezpieczone barierami. Od strony jezdni zamocować tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach i głębokich wykopach. Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, gazowe i ciepłne.

### 2.4 Zagadnienia ochrony środowiska

Zakres robót nie zmienia ustaleń planów miejscowych, i nie wykracza poza ustalone linie rozgraniczające.

Projektowane roboty powodujące poprawę parametrów jezdni i skrzyżowania w zakresie odwodnienia z wód opadowych oraz transportu ścieków sanitarnych i dostawach wody.

### 2.5 Przepisy będące podstawą opracowania BIOZ

Przed przystąpieniem do robót przebudowy drogi kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BIOZ i prowadzić instruktaż pracowników zgodnie z wymaganiami przepisów jak niżej :

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- b) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62 poz. 285)
- c) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- d) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62 poz. 288)

- e) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U. Nr 60 poz. 278)
- f) Ministrów rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
- g) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118 poz. 1263)
- h) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. Nr 120 poz. 1021)
- i) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).
- j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr120,poz.1126).
- k) Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu z dnia 26.03.1972 r. ( Dz.U. nr13/72,poz.93)
- l) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 01.10.1993 r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych ( Dz.u. nr 96, poz.437).
- m) Inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura t techniczna i stosowane rozwiązania.

Opracował :

mgr inż. Bartosz Szewczyk

## II. OŚWIADCZENIA, ZAŚWIADCZENIA

### 1. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

#### OŚWIADCZENIE

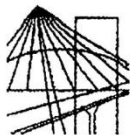
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

#### **OŚWIADCZAM**

że projekt budowlany jest kompletny i sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

|                     | Branża    | Imię i Nazwisko              | Uprawnienia   | Podpis |
|---------------------|-----------|------------------------------|---|--------|
| <b>Projektant</b>   | sanitarna | mgr inż. Bartosz Szewczyk    | do projektowania bez ograniczeń<br>w specjalności instalacyjnej<br>WAM/0023/POOS/08 |        |
| <b>Sprawdzający</b> | sanitarna | mgr inż. Grzegorz Kowalewski | do projektowania bez ograniczeń<br>w specjalności instalacyjnej<br>WAM/0022/POOS/08 |        |

## 2. KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH ORAZ KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENI PROJEKTOWYCH



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**nadaje**

**Panu BARTOSZOWI SZEWCZYKOWI**  
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska  
ur. dnia 20 listopada 1981 r. w Olsztynie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/ 0023/POOS/08

**DO PROJEKTOWANIA**  
**BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych.

### UZASADNIENIE

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

#### Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



#### Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

**PROJEKTANT**

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Bartosz Szewczyk



**Pan Bartosz Szewczyk upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

**II.** Na podstawie § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

**III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

- 1. Pan Bartosz Szewczyk  
10-431 Olsztyn, ul. Kołobrzaska 25/68
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

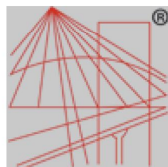
PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*mgr inż. Andrzej Stasiński*

**PROJEKTANT**

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*mgr inż. Bartosz Szewczyk*



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-1VG-2EV-9NE \*

Pan Bartosz Szewczyk o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0224/07

adres zamieszkania ul. Świerkowa 29/2, 10-174 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

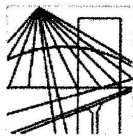
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-08-26 roku przez:

Piotr Narloch, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**WARMIŃSKO-MAZURSKA  
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, **§ 3 ust.1, § 12 pkt 1 i § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**nadaje**

**Panu GRZEGORZOWI JAKUBOWI KOWALEWSKIEMU**

inżynierowi inżynierii środowiska

ur. dnia 06 grudnia 1981 r. w Miłomylinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0022/POOS/08**

**DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ**

**w specjalności instalacyjnej**

**w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych.**

**UZASADNIENIE**

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

**Pouczenie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

PROJEKTANT

inż. Bartosz Szewczyk



**Skład orzekający OKK:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

**Pan Grzegorz Jakub Kowalewski upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

**II.** Na podstawie § 3 ust.1 i § 23 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- 2) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne (§ 23 ust. 1).

**Otrzymuje:**

- 1. Pan Grzegorz Jakub Kowalewski  
14-100 Ostróda, ul. Cicha 23
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

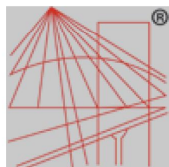
**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*mgr inż. Andrzej Stasiński*

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

**PROJEKTANT**

*mgr inż. Bartosz Szewczyk*



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-RV7-1HZ-A6E \*

Pan Grzegorz Jakub Kowalewski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0205/07

adres zamieszkania ul. Cicha 23, 14-100 Ostróda

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-08-19 roku przez:

Piotr Narloch, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.


### III. UZGODNIENIA

MŁAWA 2013-07-30

PRACOWNIA PROJEKTÓW BUDOWLANYCH  
*Dariusz Nehring*  
ul. Anny Dobrskiej 9, 06-500 Mława  
NIP 569-100-80-69  
tel. 023/654-95-06, 0-501-257-193

Urząd Miasta Mława  
06-500 Mława  
ul. Stary Rynek 19

"Wyrażam zgodę na wprowadzenie zmian w dokumentacji projektowej pn. Budowa kanalizacji deszczowej odwodnienia obszaru dzielnicy przemysłowej w Mławie do rzeki Mławki w zakresie zmiany rozwiązań zbiornika retencyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą."  
Odpowiedzialność za rozwiązania techniczne ponosi projektant dokonujący zmiany w projekcie budowlanym.

  
mgr inż. *Dariusz Piotr Nehring*  
uprawniony do projektowania i kierowania rob. bud.  
bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych i wod.-kan.  
Upr. Bud.: CIE 28/90; MAZ/0331/PWOS/04



STAROSTWO POWIATOWE  
W MŁAWIE  
WYDZIAŁ GEODEZJI KATASTRU  
I GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAMI  
ZESPÓŁ ds. KOORDYNACJI USYTUOWANIA  
PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU  
Mława dnia 2013-08-22  
06-500 Mława ul. Stary Rynek 10  
tel. (023) 655 07 97

Nr G.6630.011.86.2013

**OPINIA**  
w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej

**Obiekt :** Mława ul. LG Elektronics

**Przedmiot Uzgodnienia :** sieć kanalizacji deszczowej

**Inwestor :** Urząd Miasta Mława, , 06-500 Mława, Stary Rynek 19

**Nazwa jednostki projektowej :** "ZOMB-KAN", Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk, 10-174 Olsztyn, Świerkowa 29/2

**Zleceniodawca :** "ZOMB-KAN", Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk, 10-174 Olsztyn, Świerkowa 29/2,

Na zlecenie 4754-1/2013 znak: 45/ZNBK/13 data wpływu do Z ds.KUPSUT 2013-08-19

**ZESPÓŁ ds. KOORDYNACJI USYTUOWANIA  
PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU**  
opiniuje pozytywnie

1. lokalizację ww obiektu bez uwag
2. lokalizację ww obiektu z uwzględnieniem następujących uwag .

**Uwagi dodatkowe**

Przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego od właściwego zarządcy drogi oraz zgodę na umieszczenie urządzeń obcych w pasie drogi .

Roboty ziemne w miejscach skrzyżowania projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem terenu wykonać należy ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb branżowych.

Zapewnić obsługę geodezyjną inwestycji w zakresie tyczenia i inwentaryzacji powykonawczej.

Ponadto informuję się, że:

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu .
2. Uzgodnienie traci ważność w wypadku gdy:  
inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności , zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu , zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę (§ 13 punkt 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 2 kwietnia 2001 r. -Dz. U. Nr 38 poz. 455)
3. Uzgodnienie zwolnione jest od opłaty skarbowej ( Art.3 Ustawy o opłacie skarbowej z 16 listopada 2006 r. - Dz. U. Nr 225, poz. 1635)3

Załączniki :

1. Mapa.....
2. ....

**Z up. STAROSTY**  
*Arkadiusz Głuchowski*  
Przewodniczący Zespołu ds. Koordynacji  
Usytuowania Projektowanych  
Sieci Uzbrojenia Terenu









## ZOMB-KAN

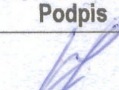
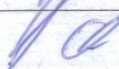
Projektowanie Nadzór Zofia Szewczyk  
ul. Świerkowa 29/2 10-174 Olsztyn  
[http: www.zomb-kan.pl](http://www.zomb-kan.pl)  
e-mail: [zomb-kan@zomb-kan.pl](mailto:zomb-kan@zomb-kan.pl)  
Tel. +48 660 708 722

# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY ZAMIENNY

|                  |   |
|------------------|---|
| Nazwa inwestycji | Budowa kanalizacji odwodnieniowej w kierunku do rzeki Mławy |
| Adres inwestycji | Mława, ul. LG Electronics                                   |
| Nr obrębu        | 10  |
| Nr działek       | 1718/1  |

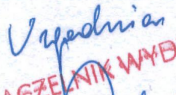
|                 |  |
|-----------------|--|
| Inwestor        |  |
| Adres Inwestora | Urząd Miasta Mława<br>ul. Stary Rynek 19 06-500 Mława                                |

|        |           |
|--------|-----------|
| Branża | Sanitarna |
|--------|-----------|

|              | Imię i nazwisko              | Nr uprawnień     | Podpis  |
|--------------|------------------------------|------------------|---|
| Projektant   | mgr inż. Bartosz Szewczyk    | WAM/0023/POOS/08 |  |
| Sprawdzający | mgr inż. Grzegorz Kowalewski | WAM/0022/POOS/08 |  |

Olsztyn, 08.2013

URZĄD MIASTA MŁAWA  
WYDZIAŁ  
GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI  
I PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

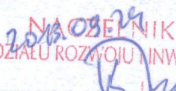
  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
mgr inż. Marek Polak  
2013.08.18

URZĄD MIASTA MŁAWA  
WYDZIAŁ GOSPODARKI KOMUNALNEJ,  
MIESZKANOWEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA

URZĄD MIASTA MŁAWA  
WYDZIAŁ 1.  
ROZWOJU I INWESTYCJI

18.08.2013

1

  
NACZELNIK  
WYDZIAŁU ROZWOJU I INWESTYCJI  
mgr inż. Krzysztof Jaros

## **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

|                      |                     |       |
|----------------------|---------------------|-------|
| Rys. 1.0             | Plan orientacyjny   |       |
| Rys. 2.0             | Plan sytuacyjny     | 1:500 |
| Rys. 3.0             | Roboty towarzyszące | 1:500 |
| Rys. 4.1-4.5         | Profile podłużne    | 1:100 |
| Szczegóły wykonawcze |                     |       |