

## PROJEKT WYKONAWCZY - TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego		<b>PRZEBUDOWA DROGI LOKALNEJ W UL. NOWOGRÓDZKIEJ W ELBLĄGU</b>	
Adres i kategoria obiektu budowlanego		<b>województwo: warmińsko - mazurskie, powiat: elbląski, gmina Miasto Elbląg XXVI</b>	
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany		<b>jednostka: 286101_1, M. Elbląg obręb: 0027, dz. nr 109/2, 108/204, 108/191, 108/190, 108/95</b>	
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora i jego adres		<b>GMINA MIASTO ELBLĄG UL. Łączności 1; 82-300 ELBLĄG</b>	
Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant kanalizacyjny	mgr inż. Tomasz Sobiecki	WAM/0064/POOS/ 13	
Niniejszy projekt nie wymaga zespołu sprawdzającego z uwagi na nieskomplikowaną technologię przyjętych rozwiązań projektowych jak również utrzymanie istniejącej niwelety terenu.			

Lipiec 2023

## Spis treści projektu technicznego

I	<b>Dokumenty dołączone do projektu</b>	3
	1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	3
	2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	4
	3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	5
II	<b>Część opisowa</b>	6
	1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	6
	2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu	6
	3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu lub terenu	6
	4. Inne informacje i dane.	9
	5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę wraz z ich parametrami	9
	6. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego	9
	7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	13
III	<b>Część obliczeniowa</b>	14
IV	<b>Część rysunkowa</b>	15
	1. Projekt zagospodarowania terenu	16
	2. Profil podłużny kanalizacji deszczowej	17-18

## I. Dokumenty dołączone do projektu

Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta

2

**Pan Tomasz Paweł Sobiecki upoważniony jest:**

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

- projektowania, sprawdzania projektu technicznego urzurniania obiektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej urzurniania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i § 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:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- projektowania obiektów budowlanych, takich jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doboru właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Otrzymuje:

- Pan Tomasz Paweł Sobiecki  
82-300 Elbląg, ul. Leszczyńskiego 2/8
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- a/a

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olśzryn, dnia 10 czerwca 2013 r.

**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olśzryn, Plac Konstytucji Polskiej 1

WAM/OKK/U/40/13

Olśzryn, dnia 10 czerwca 2013 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 2010 r. Nr 243, poz. 1623 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./, art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz.267/, po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan TOMASZ PAWEŁ SOBIECKI**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 10 marca 1982 r. w Braniewie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
Nr ewid. WAM/0064/POOS/13

**DO PROJEKTOWANIA**  
**BEZ OGRANICZEŃ**  
w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

**UZASADNIENIE**

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

**Pouczenie:**

- 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.
- 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 Olśzynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

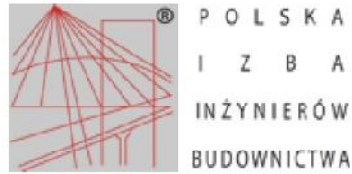
- mgr inż. Zdzisław Binerowski
- inż. Janusz Palmowski
- mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

WZROST  
WZROST  
WZROST

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Tomasz Sobiecki

Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-SXD-2UR-HA7 \*

Pan Tomasz Paweł Sobiecki o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0158/09  
adres zamieszkania ul. Robotnicza 177/8, 82-300 Elbląg  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-20 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</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.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O  
SPORZĄDZENIU PROJEKTU WYKONAWCZEGO - TECHNICZNEGO**

Na podstawie art. 34, ust. 3d pkt 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane /Dz. U. z 2023r. , poz. 682 z późniejszymi zmianami oświadczam, że:

**Projekt wykonawczy - techniczny przebudowy drogi lokalnej wraz z odwodnieniem do istniejącej kanalizacji deszczowej – przyłącza kanalizacji deszczowej w m. Elbląg, dz. nr: obręb 027 dz. nr 109/2, 108/204, 108/191, 108/190, 108/95, obr. 27**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: .....

*( podpis i pieczęć )*

**II. Część opisowa**

## **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa drogi lokalnej wraz z odwodnieniem do istniejącej kanalizacji deszczowej w m. Elbląg przy ul. Nowogródzkiej.

Odwodnienie infrastruktury drogowej zlokalizowane będzie w Gminie Elbląg, obręb 27, dz. nr **109/2, 108/204, 108/191, 108/190, 108/95**.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 22.09.2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. poz. 1554 §3) oraz Prawa Budowlanego stwierdza się, że inwestycja zakwalifikowana została do kategorii XXVI.

Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem (Gmina Miasto Elbląg)
- Plan sytuacyjny do celów projektowych z uzbrojeniem terenu 1:500
- Uzgodnienia
- Wizja lokalna
- Wypisy z ewidencji gruntów
- Obowiązujące normy i przepisy

## **2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.**

Istniejący stan zagospodarowania terenu, dla którego zaprojektowano odwodnienie drogi stanowi obszar istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej oraz wielorodzinnej.

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest w miejscowości Elbląg przy ul. Nowogródzkiej.

Rzędne terenu wzdłuż projektowanej infrastruktury odwodnieniowej kształtują się od 76 m n.p.m. do 81 m n.p.m.

Na obszarze osiedla mieszkaniowego w m. Elbląg przy ul. Nowogródzkiej przebiega istniejący kolektor kanalizacji deszczowej  $\varnothing$  600–250mm wraz z odprowadzeniem wód w kierunku miasta.

Opis budowy geologicznej podłoża gruntowego oraz wysokość poziomu wód gruntowych przedstawiono w załączonej opinii geotechnicznej.

## **3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu lub terenu.**

Projektowane włączenia (wpusty) do istniejącej kanalizacji deszczowej mają służyć do odwodnienia lokalnej drogi w obrębie ul. Nowogródzkiej w Elblągu.

Projektowane wpusty kanalizacji deszczowej włączono na obszarze budowanej drogi wg odrębnego opracowania.

Z uwagi na włączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej opracowanie nie zawiera rozwiązań związanych z urządzeniami podczyszczającymi wody opadowej.

## **Kanalizacja deszczowa grawitacyjna**

Przewody kanalizacji deszczowej: kanalizację deszczową wykonać należy w wykopie otwartym. Zgodnie z ustaleniami i uzgodnieniami z Inwestorem kanalizację deszczową projektuje się przewody:

- dla zakresu średnic od  $\phi 200\text{mm}$  do  $\phi 250\text{mm}$ , rury kanalizacyjne zewnętrzne PVC klasy „S” wg PN-EN1401:1999 klasy „S” (grubościennych) łączone na uszczelki gumowe dwuwargowe lub wtopione w kielich. Klasa sztywności rur  $\text{SN} \geq 8\text{kN/m}^2$  (SDR34). Producent rur dowolny.

Rury kanalizacyjne układać na podsypce piaskowej grubości 10cm z wyprofilowanym rowkiem pod rury - kąt podparcia co najmniej  $90^\circ$ . Dno wykopu ze spadkiem zgodnym z profilem podłużnym kanalizacji deszczowej. Obsypka piaskiem grubości 20 cm. Górną warstwę zasypki występującej bezpośrednio pod konstrukcją dróg wykonać z gruntów sypkich i zagęścić do 0,96 (96%) wartości Proctora. Użyć należy materiału piaskowego spełniającego wymagania PN-74/B-02480. Po realizacji sieci w drogach o utwardzonej nawierzchni, a także w terenach zielonych wykonać naprawę nawierzchni poprzez doprowadzenie rozkopanego odcinka do stanu pierwotnego.

Na czas robót zapewnić dojazd do zabudowań mieszkalnych.

Podsypkę, obsypkę i zasypkę przewodów wykonać zgodnie z warunkami technicznymi układania rurociągów z tworzyw sztucznych i wytycznymi w instrukcji układania rur, kontroli układania i montażu wydaną przez wybranego producenta rur.

Uzbrojenie kanalizacji deszczowej stanowią studzienki rewizyjne, połączeniowe z kręgów betonowych  $\phi 1200\text{mm}$  dla kanałów przyłączeniowych w zakresie średnic od  $\phi 200$  do  $\phi 315\text{mm}$ . Kręgi betonowe o połączeniach szczelnych na uszczelki gumowe. Studnie rewizyjne zwieńczyć zwężką betonową. Studzienki wykonać zgodnie z PN-B-10729:1999.

UWAGA: element dolny studni projektuje się jako monolit z gotowym dnem.

Zastosować włazy typu ciężkiego, żeliwno-betonowe szarego klasy D o nośności 40T, wg PN-EN-124:2000 zgodnie z pkt. 5.4.6 – 5.4.10 wymagań technicznych EPWiK E-g.

Osadzanie włazów wg PN-EN-124:2000. Regulację włazów w dostosowaniu do niwelety drogi wykonać poprzez pierścienie dystansowe.

Studzienki z kręgów betonowych  $\phi 1200\text{mm}$  stosować z dnem monolitycznym, z betonu wibroprasowanego C35/45 o wodoszczelności W8 i nasiąkliwości do 5%.

Studzienki wykonać jako prefabrykowane z gotowymi otworami wlotowymi i dolotowymi, z fabrycznie zamontowanymi uszczelkami. Rzędne wlotów i wylotów podano na profilach.

Każda studzienka betonowa wyposażona jest w fabryczne, żeliwne stopnie zejściowe.

W punkcie TR1 zamiast studzienki rewizyjnej zastosowano odgałęzienie siodłowe 600/250 zgodnie z wytycznymi EPWiK i wydanymi warunkami.

Przy natrafieniu w miejscu posadowienia studzienki na grunty słabonośne należy je wybrać na głębokość 0,5m poniżej dna studzienki i zastąpić podsypką z piasku grubego oraz zagęścić do  $ID=0,5$ .

W pozostałych przypadkach pod studzienki stosować podsypki min. 20 cm. Trasy, średnice, materiał, spadki, zagłębienia i długości przewodów kanalizacji, pokazano w części graficznej projektu. Długości i średnice zastosowanych przewodów podano na profilach i w przedmiarze robót.

Wpusty deszczowe z betonu klasy C35/45 o średnicy wewnętrznej 500 mm, z osadnikiem głębokości min. 0,95 m, wyposażone w betonowy pierścień odciążający i wykonane jako monolit o wysokości wewnętrznej 1,75m i wywierconym otworem i zamontowaną uszczelką pod rurę PVC 200. Studzienki należy przykryć wpustem ulicznym żeliwnym z żeliwa szarego, kołnierзовym klasy D 400 z kratą mocowaną ryglami w korpusie zawiasowo.

Uwaga w opracowaniu uwzględniono wpusty krawężnikowe (Wp17, Wp19, Wp21).

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie atesty, aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

W ul. Tarnopolskiej w obrębie wpustu Wp11 i Wp12 dokonać remontu istniejącego przepustu drogowego. Celem remontu jest doprowadzenie istniejącego przepustu do właściwych cech użytkowych, tj. szczelność, sztywność - nośność i drożność. Zakres remontu zakłada: roboty ziemne, prace demontażowe istniejącego przepustu, ułożenie nowej ławy żwirowej, wymianę przepustu na nowy, prace ziemne – obsypanie. Krańce przepustu zwieńczyć wylotami prefabrykowanymi. Ciek spływu wód wyregulować poprzez obrukowanie.

W obrębie wpustu Wp11 i Wp12 w porozumieniu z Inwestorem dokonać włączenia drenażowego rurami min.  $\phi 200\text{mm}$  odcinka pomiędzy w/w wpustami i ścianami czołowymi prefabrykowanych wylotów przepustu pod drogą ul. Tarnopolska.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. poz. 463§4) stwierdza się, że projektowana kanalizacja deszczowa należy do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych, oraz roboty będą wykonywane w prostych warunkach gruntowych.

#### **4. Inne informacje i dane.**

- 4.1 Projektowane zamierzenie budowlane nie posiada ograniczeń i zakazów w zabudowie i zagospodarowania terenu.
- 4.2 Działki i tereny objęte obszarem oddziaływania zamierzenia budowlanego nie są wpisane do rejestru zabytków i gminnych ewidencji zabytków. Lokalizacja zamierzenia również nie występuje na obszarze objętym ochroną konserwatorską.
- 4.3 Projektowane zamierzenie budowlane zlokalizowane jest poza granicami terenu górniczego i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.
- 4.4 Projektowane zamierzenie budowlane nie ma bezpośredniego wpływu na środowisko. Na podstawie § 3.1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016r. poz. 71 – tekst jednolity).

Projektowane podziemne odcinki kanalizacji deszczowej pracują w układzie hermetycznym, nie występuje więc emisja medium do gruntu. Nie wymaga ona korzystania ze środowiska naturalnego, wobec czego nie występują ścieki ani odpady stałe.

Projektowane zamierzenie budowlane nie stanowi potencjalnego zagrożenia dla środowiska naturalnego.

#### **5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę wraz z ich parametrami.**

Obszar w obrębie projektowanych urządzeń posiada istniejące zabezpieczenie przeciwpożarowe z istniejącej sieci wodociągowej.

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

##### **Roboty wykonawcze**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w terenach zielonych zdjąć warstwę humusu i składować go poza pasem wykopu do późniejszego wykorzystania dla przykrycia wykonanej zasypki wykopów.

Roboty ziemne na odcinkach otwartych i bez przeszkód terenowych wykonywać mechanicznie. Przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia i w terenach zabudowanych roboty ziemne wykonywać ręcznie. Szczegóły uwidocznione są na profilach podłużnych. Należy zwrócić uwagę na ewentualną istniejącą meliorację. W przypadku jej uszkodzenia bezwzględnie naprawić. Roboty wykonywać zgodnie z BN-83/8836-02 w powiązaniu z PN-86/B-2480 oraz zgodnie z wytycznymi producenta rur i Warunkami Technicznymi Wykonania

i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych t. 2 „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe 1988r”, a także Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru sieci wodociągowych - opracowanie COBRTI INSTAL Warszawa Zeszyt Nr 9. Teren po wykonaniu robót przywrócić do pierwotnego stanu.

Bezwzględnie zgłosić rozpoczęcie robót właścicielom terenu i uzbrojenia w ustawowych lub wymaganych przez nich w uzgodnieniach terminach.

**Uwaga:**

Z uwagi na ewentualną możliwość wystąpienia gruntu podmokłego lub słabonośnego w pewnych fragmentach trasy proj. sieci kanalizacji deszczowej nie uwidocznionego w dokumentacji geologicznej, należy zwiększać grubość podsypki i obsypki piaskowej, co powinno być stwierdzone przez inspektora nadzoru i poparte orzeczeniem technicznym.

W przypadku stwierdzenia przez inspektora nadzoru, że grunt wydobyty z wykopu nadaje się na podsypkę i obsypkę rurociągów należy wykorzystać go do tych celów – skorygować ilość m<sup>3</sup> piasku podanych w przedmiarach robót.

Wykopy w sposób trwały i widoczny zabezpieczyć przed przedostaniem się osób niepowołanych na teren prac ziemnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykopy zabezpieczyć i oznakować w sposób trwały i zgodny z WT Wykonania i odbioru robót (barierki, przejścia, przejazdy, tablice informacyjne, taśmy stalowe itp.) przed dostępem osób niepowołanych.

Podsypkę i obsypkę należy zagęścić poprzez ubijaki ręczne i mechaniczne. Współczynnik zagęszczenia 0,96 (96%). W miejscach wjazdów, chodników, jezdni, gdzie roboty wykonywane są w wykopach otwartych (prócz przewiertów) zasypanie wykopów wykonywać poprzez ubijanie jak podsypki i obsypki z piasku.

**Wszelkie istniejące elementy urządzeń wodnych i kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej, tj. skrzynki zaworowe, hydrantowe, włazy studzienne nie objęte niniejszym opracowaniem należy wyregulować do projektowanej niwelety drogowej. Te prace należy uwzględnić w zakresie robót Wykonawcy. Uszkodzone w/w elementy wymienić na pełnowartościowe.**

**Roboty ziemne**

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-10736:1999 w powiązaniu z PN-86/B-02480, PN-68/B-06050, BN-83/8836-02 i wytycznymi TK-202/80 Zarządzeniem Ministra Łączności MP Nr 52 poz. 567 z dnia 02.09.1997 r.

Do zasypek używać wyłącznie piasku zagęszczając warstwami 10cm do uzyskania wskaźnika IS 0,98.

## **Odwodnienie wykopów**

Nie przewiduje się odwadniania wykopów.

## **Próba szczelności**

Próbę szczelności kanalizacji grawitacyjnej należy przeprowadzić w oparciu o normę PN-81/B-10725, oraz wytyczne producenta rur, a także wymogi użytkownika.

## **Zasypanie rurociągów**

Po uzyskaniu pozytywnych prób ciśnieniowych można dokonać zasypania rurociągów materiałami wymaganymi dla struktury terenu (droga, chodnik, tereny zielone itp.).

Z uwagi na zasypywanie wykopów w obrębie drogi jako materiał zasypowy przyjąć piasek i należy zastosować pełną wymianę gruntu.

Wierzchnią warstwę zasypki na terenie zielonym wykonać humusem zdjętym w okresie wykonywania wykopów i przyzmowanym poza pozostałą ziemią z wykopów.

Na terenach zielonych zagęszczenie zasypki nie jest wymagane do wsp. zagęszczenia 90%, jednak nie może ulec późniejszym zapadnięciom - zagęszczenie minimalne do 75÷80%.

Szczegóły dotyczące zasypywania wykopów pod proj. kanalizację deszczową zawiera opracowanie konstrukcyjnie przebudowywanej drogi.

## **Skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi**

Wszystkie prace w pobliżu kabli należy wykonywać ręcznie i w obecności przedstawicieli właścicieli urządzeń tj. Energa Operator i Oświetlenie oraz Orange i Netia.

Miejsca skrzyżowań kabli z projektowanymi rurociągami należy zabezpieczyć przez nałożenie na istniejące kable z rur ochronnych, osłonowych typu AROT, dwudzielnej stalowej, PVC lub innej oraz zabezpieczyć przed ich osiadaniem w gruncie.

Miejsca lokalizacji skrzyżowań pokazano są na mapie sytuacyjno-wysokościowej, oraz profilu podłużnym.

Uwaga:

1. Rury ochronne na kablach stosować nawet wówczas, gdy nie uwzględniono ich w projekcie.
2. Stosować się bezwzględnie do uwag zawartych w uzgodnieniach branżowych.
3. Zachować szczególną ostrożność przy pracach ziemnych.

Podczas robót związanych z układaniem kanalizacji część nawierzchni jezdnych zostanie zniszczona w pasie szerokości około 2,0m. Po ułożeniu przewodów wykopy należy zasypywać warstwami o miąższości 0,50 m, odpowiednio zagęszczając poszczególne warstwy.

Wymagany stopień zagęszczenia wg metody „Proctora” powinien wynosić 0,98.

Dla odtworzenia nawierzchni jezdnych należy przyjąć istniejącą konstrukcję nawierzchni.

Odtworzenie istniejącej nawierzchni betonowej:

- płyty betonowe żelbetowe
- istniejące podłoże gruntowe.

### **Skrzyżowanie z siecią wodociągową i kanalizacji sanitarnej**

W miejscowości Elbląg ul. Nowogródzka występuje istniejąca sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna, której położenie wskazano na mapie oraz profilach podłużnych.

Wykopy w pobliżu w/w wymienionych urządzeń wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, w przypadku stwierdzenia posadowienia istniejących wodociągów na innych głębokościach niż podano w projekcie należy bezwzględnie powiadomić eksploatatora sieci t.j. EPWiK w Elblągu oraz projektanta.

### **Uwagi końcowe**

Należy bezwzględnie zgłosić rozpoczęcie robót właścicielom i użytkownikom terenów, przez które przebiegać będą proj. sieci, a także właścicielom uzbrojeń nad i podziemnych.

Stosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień.

Inwestor winien zabezpieczyć nadzór użytkowników uzbrojenia nad i podziemnego nad prowadzonymi robotami.

W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne roboty należy przerwać i ustalić jego użytkownika.

Trasa projektowanych odcinków kanalizacji deszczowej winna być wytyczona geodezyjnie przed rozpoczęciem robót. W kwestiach wątpliwości należy zwracać się do projektanta.

Roboty ziemne i montażowe w rejonie czynnych sieci (linii) energetycznych lub telefonicznych wykonywać ręcznie.

Nieprzewidziane w dokumentacji sytuacje, które wynikają w trakcie realizacji, wyjaśnione będą przez projektanta w trakcie pełnienia nadzoru autorskiego.

Roboty ziemne i montażowe prowadzone przy zbliżeniach do drzew, uzbrojenia bezwzględnie wykonywać ręcznie.

Po zakończeniu robót bezwzględnie należy przywrócić teren, przez który prowadzone były projektowane odcinki kanalizacji deszczowej do pierwotnego stanu, co powinien potwierdzić Inspektor Nadzoru w porozumieniu z Inwestorem.

Stosować się bezwzględnie do instrukcji montażowej układania w gruncie rurociągów z PVC producenta rur oraz WT Wykonania sieci wodociągowych Zeszyt Nr 3 i sieci kanalizacyjnych Zeszyt Nr 9.

Stosować się do uwag właścicieli terenów, przez które prowadzone będą roboty budowlane.

Roboty wykonywać wg warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Instalacje sanitarne przemysłowe.

Stosować się bezwzględnie do treści zawartych w Specyfikacji Technicznych wykonania i odbioru Robót.

Stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach i decyzjach Właścicieli dróg

Stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach Właścicieli terenów.

Wykonawca zabezpieczy wykopy oraz składowane materiały w sposób bezpieczny, niezagrożący życiu i zdrowiu pracowników wykonujących roboty, jak i ludzi postronnych - przechodniów i dzieci.

Uszkodzony drenaż odbudować, zainwentaryzować.

#### **Nawiązanie do sieci reperów**

Wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopństwowej.

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

Wyznaczenie obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano na podstawie art. 3 pkt 20, art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333 tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oraz §14 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego, określa się obszar oddziaływania obiektu.

Stwierdza się, że zasięg oddziaływania obiektu obejmuje obszar wzdłuż projektowanej kanalizacji deszczowej zgodnie z rysunkami nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu.

Przedmiotowe zamierzenie budowlane zlokalizowane jest na dz. nr: **109/2, 108/204, 108/191, 108/190, 108/95** w Gminie Miasto Elbląg.

Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji ze względu na jej rodzaj (projektowana kanalizacja deszczowa) i skalę realizacji (tymczasowe wykopy przestrzenne) nie będą wykraczać poza działki, przez które przebiegają.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Sobiecki

## II. Część obliczeniowa

### ODPŁYW WÓD DESZCZOWYCH ZE ZLEWNI NR1 DO ROWU X-1

#### 1.1. ODPŁYW WÓD DESZCZOWYCH

Obliczono odpływ nominalny dla  $q = 15 \text{ l/sek ha}$  i maksymalny dla  $q = 131 \text{ l/sek ha}$ .

Odpływ wód deszczowych z terenu w/w zlewni obliczono na podstawie wzoru

$$Q = q \times F \times \Psi \times \Phi \text{ [l/sek] gdzie:}$$

$q$  - deszcz obliczeniowy

$F$  – powierzchnia zlewni

$\Psi$  - współczynnik spływu

- współczynnik spływu dla drogi chodników z kostki betonowej  $\Psi=0,75$

- współczynnik spływu dla drogi asfaltowej  $\Psi=0,9$

$\Phi$  - współczynnik opóźnienia spływu

- Powierzchnia drogi asfaltowej -

$$F_1 = 2595 \text{ m}^2$$

- Powierzchnia chodników i zjazdów z kostki

$$F_2 = 1783 \text{ m}^2$$

Obliczenie opadu miarodajnego

Maksymalną ilość wód opadowych dla terenu działki przy założeniu opadu zdarzającego się raz na 5 lat i czasu trwania deszczu 15 min.

$$q = \frac{470 \times 3 \sqrt{5}}{16^{0,67}} = 131 \text{ [dm}^3\text{/s/ha]}$$

Maksymalny odpływ wód opadowych i roztopowych:

$$F_1 = 2595 \text{ m}^2 = 0,26 \text{ ha; } q = 131 \text{ l/s/ha; } \Psi = 0,90; \Phi = 0,90$$

$$Q_{\max h F1} = q \times F \times \Psi \times \Phi = 131 \times 0,26 \times 0,90 \times 0,90 = 27,6 \text{ l/sek}$$

$$F_2 = 1783 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ ha; } q = 131 \text{ l/s/ha; } \Psi = 0,75; \Phi = 0,90$$

$$Q_{\max h F2} = q \times F \times \Psi \times \Phi = 131 \times 0,18 \times 0,75 \times 0,90 = 15,9 \text{ l/sek}$$

$$Q_{\max h} = 27,6 + 15,9 = 43,5 \text{ l/s}$$

Ilość wód deszczowych odpływająca w czasie nawalnego deszczu

Przyjmujemy opad deszczu nawalnego w ciągu 15 minut.

$$V = 43,5 \text{ l/sek} \times 15 \times 60 / 1000 = 39,2 \text{ m}^3$$

Opracował:

mgr inż. Tomasz Sobiecki

### **III. Część rysunkowa**

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

ELBLĄG ul. Nowogrodzka

Jednostka ewidencyjna: 286101.1.M.Elbląg

Obwód: 0027, dz. nr 108/191, 108/224, 108/225

Nazwa układu współrzędnych: prostokątnych płaskich - "2000/7"

układu wysokości: "PL-EVRF2007-NH"

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustaleń, czy w granicach inwestycji granice zostały obciążone służebnościami gruntowymi

Oznaczenie granic obszarów, który był przedmiotem aktualizacji

Wykonawca robót:

Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno - Kartograficznych

Elektronicznie podpisany przez Marek Smoliński

Data: 2023.03.07 09:34:36 +01'00'

podpis osoby reprezentującej wykonawcę

mgr inż. Marek Smoliński

upr. zaw. 15399

inż. i inżynierów geodety uprawnionych, który opiewał mapę

podpis

Elektronicznie podpisany przez Marek Smoliński

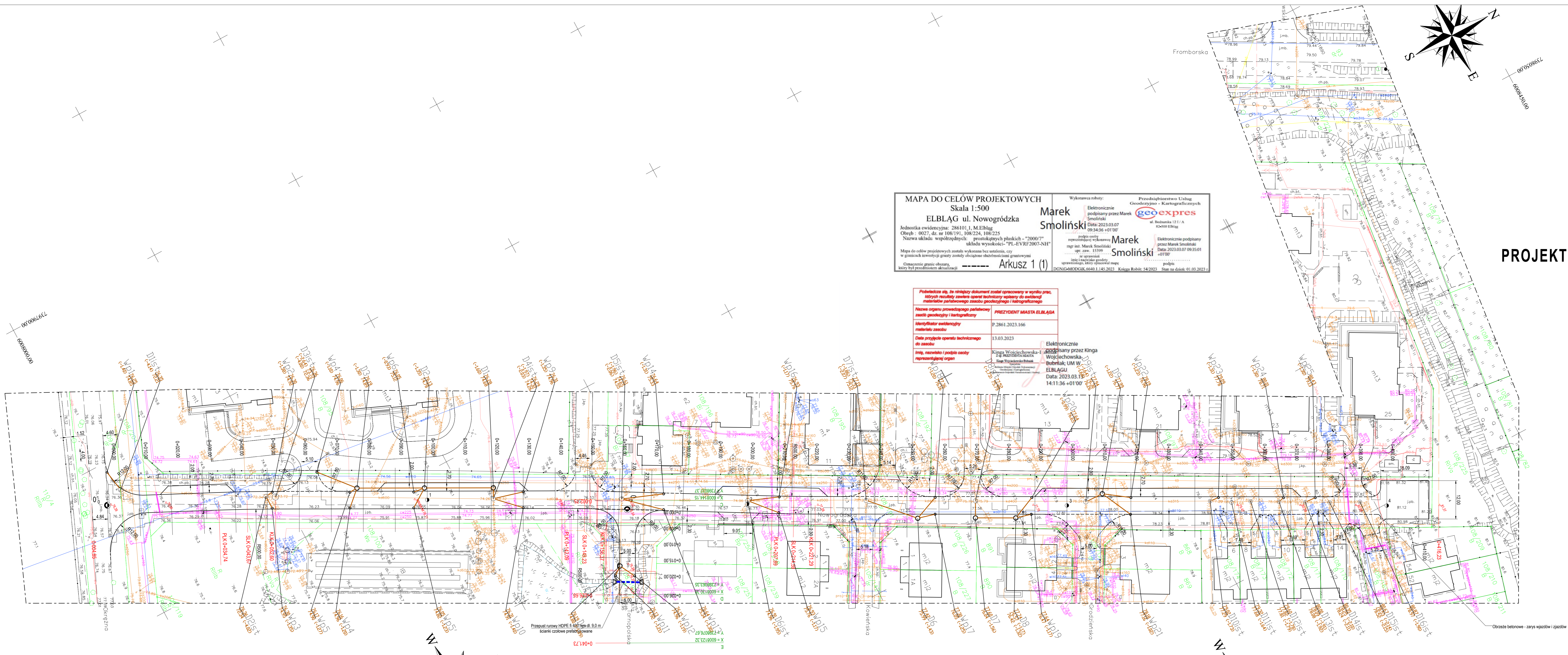
Data: 2023.03.07 09:35:01 +01'00'

Arkusz 1 (1)

DKING-MODGK.6640.1.145.2023\_Księga Robót: 54-2023\_Stan na dzień: 01.03.2023 r.

Pobawiając się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac, których rezultaty zawiera opłatę techniczną wpłaconą do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	PREZYDENT MIASTA ELBLĄGA
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.2861.2023.166
Data przyjęcia opłaty technicznej do zasobu	13.03.2023
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Kinga Wojciechowska-1 2-8 PREZYDENT MIASTA Elbląg Wojciechowska-1 2-8

Elektronicznie podpisany przez Kinga Wojciechowska-1 2-8 PREZYDENT MIASTA ELBLĄGU  
Data: 2023.03.13 14:11:36 +01'00'



# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## SKALA 1:500

### OZNACZENIA

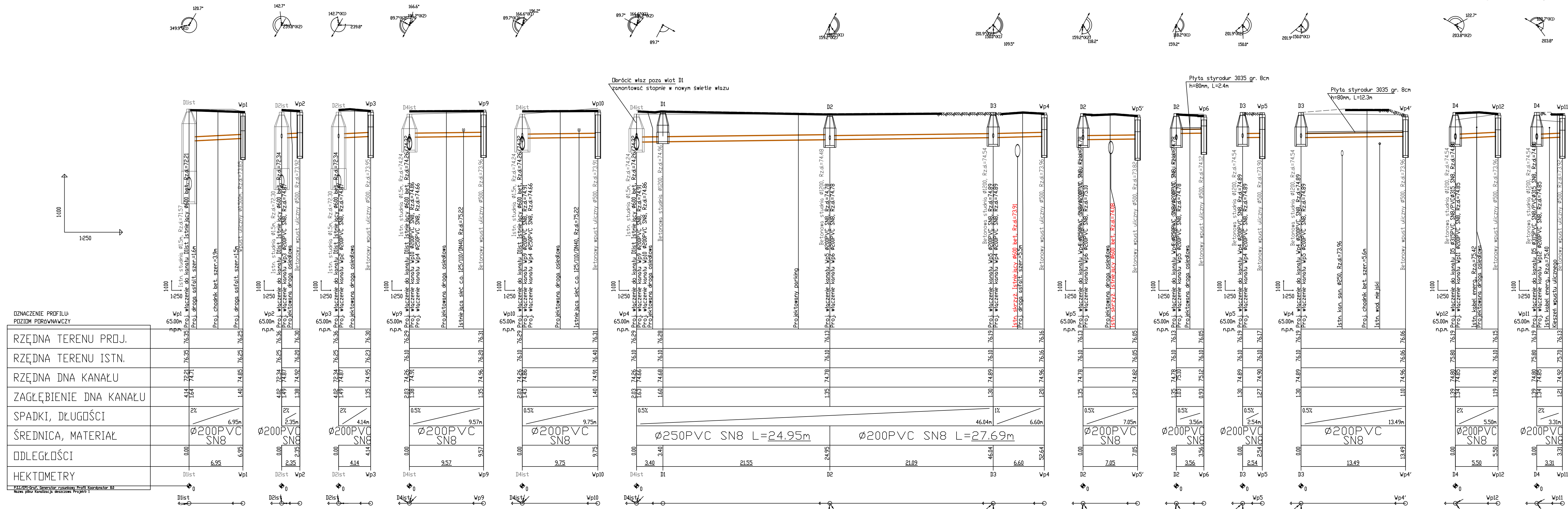
- Nawierzchnia kostka brukowa betonowa gr 8 cm - jezdnia
- Nawierzchnia kostka brukowa betonowa gr 8 cm - chodniki
- Nawierzchnia kostka brukowa betonowa gr 8 cm - zjazdy
- Krawężnik betonowy
- Obrzeże betonowe - zarys wjazdów i zjazdów


### OZNACZENIA - kanalizacja deszczowa

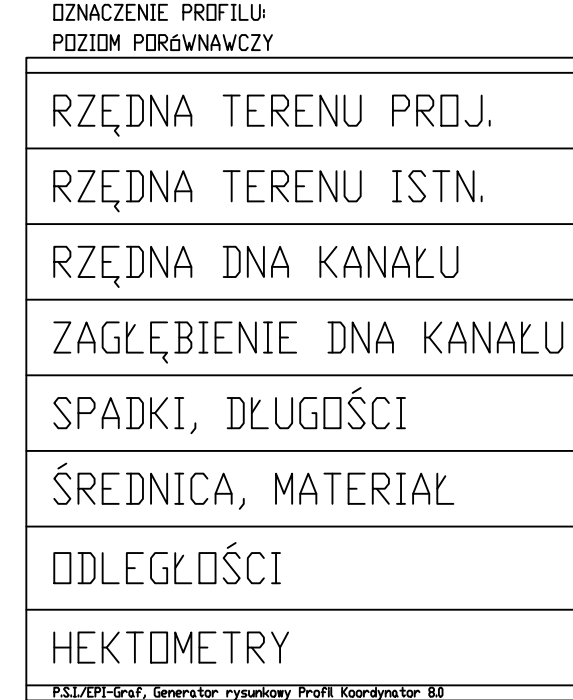
- Opis obiektu charakterystycznego, np. wpust uliczny
- Studnia kanalizacyjna
- Wpust uliczny
- Przewód kanalizacji deszczowej

**OIB** OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH  
WOJTANOWSKI Tomasz Wojtanowski  
82-300 Elbląg ul. Ogólna 1M/3

PROJEKT WYKONAWCZY - TECHNICZNY			
Przebudowa ul. Nowogrodzkiej w Elblągu			
Nazwa projektu	województwo: warmińsko - mazurskie, powiat: elbląski, Gmina Miasto Elbląg		Data oprac.: 07.2023
Adres obiektu	obręb 027 dz. nr 108/2, 108/204, 108/191, 108/190, 108/95		Branda S P.W.T.
Inwestor	Gmina Miasto Elbląg ul. Łączności 1		Skala: 1:500
Tytuł opracowania	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Rys nr.: 1
Zespół projektowy	imię i nazwisko	uprawnienia	podpis
Projektował KO	mgr inż. Tomasz Sobolewski	WAM0004POOS13	

**SKALA 1:100/250**

		<b>OBŚLUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH</b> Tomasz Wojtanowski 82-300 Elbląg ul. Ogólna 1M/3	
Nazwa projektu		<b>PROJEKT WYKONAWCZY - TECHNICZNY</b> Przebudowa ul. Nowogrodzkiej w Elblągu	
Adres obiektu		województwo: warmińsko - mazurskie, powiat: elbląski, Gmina Miasto Elbląg obręb 027 dz. nr 109/2, 108/204, 108/191, 108/190, 108/95	Data oprac. 07.2023  Branża S P.W-T.
Inwestor		Gmina Miasto Elbląg ul. Łączności 1	
Tytuł opracowania		<b>PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>	
Zespół projektowy		imię i nazwisko	podpis
Projektował KD		mgr inż. Tomasz Sobiecki	WAM/0064/POOS/13

**SKALA 1:100/250**

## **STRONA TYTUŁOWA WYMAGANE PRZEPISAMI DOKUMENTY**

<b>INWESTOR</b>	<b>GMINA MIASTO ELBLĄG UL. Łączności 1; 82-300 ELBLĄG</b>
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>PRZEBUDOWA DROGI LOKALNEJ W UL. NOWOGRÓDZKIEJ W ELBLĄGU</b>
<b>ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>Elbląg, ul. Nowogródzka Kategoria obiektu budowlanego: XXVI</b>
<b>POZOSTAŁE DANE ADRESOWE</b>	<b>jednostka: 286101_1, M. Elbląg obręb: 0027, dz. nr 109/2, 108/204, 108/191, 108/190, 108/95</b>

SPIS ZAWARTOŚCI	20
1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	21-24
2. Warunki techniczne WP nr 7243 z dnia 20-04-2023r.	25-32
3. Opinia ZUDP	33-36
4. Uzgodnienie EPWIK	37

## STRONA TYTUŁOWA

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR		<b>GINA MIASTO ELBLĄG</b> <b>UL. Łączności 1; 82-300 ELBLĄG</b>			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		<b>PRZEBUDOWA DROGI LOKALNEJ W</b> <b>UL. NOWOGRÓDZKIEJ W ELBLĄGU</b>			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		<b>Elbląg, ul. Nowogródzka</b> <b>Kategoria obiektu budowlanego: XXVI</b>			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		<b>jednostka: 286101_1, M. Elbląg</b> <b>obręb: 0027,</b> <b>dz. nr 109/2, 108/204, 108/191, 108/190, 108/95</b>			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Sobiecki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. WAM/0064/POOS/13	Branża sanitarna	31-07-2023r.	
Jednostka projektująca	<b>BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH SAN – PRO TOMASZ SOBIECKI</b> <b>UL. ROBOTNICZA 177/8</b> <b>82-300 ELBLĄG</b>				

## 1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### **Zawartość opracowania:**

- Zakres robót budowlanych;
- Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych;
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych;

### **Zakres robót budowlanych:**

- Wytyczenie geodezyjne trasy kanalizacji deszczowej.
- Zabezpieczenie miejsca budowy.
- Wykonanie i zabezpieczenie wykopów.
- Ułożenie przewodów w wykopie.
- Wykonanie i sprawdzenie połączeń kielichowych.
- Zasypanie wykopów i doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

### **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Projektowana kanalizacja deszczowa leży w bezpiecznej odległości od istniejącego uzbrojenia i innych obiektów. Jeżeli przy budowie kanalizacji deszczowej zostaną zachowane warunki techniczne wykonania i odbioru robót oraz zasady w przewidywane poniżej zagrożenia nie powinny wystąpić.

### **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:**

Szczegółnej ostrożności wymagają:

- Wykonanie wykopów mechanicznych i ręcznych – możliwość zasypania pracownika w głębszym (miejscowo) wykopie, możliwość obsunięcia skarpy, przygniecenie pracownika szalunkiem, upadek do wykopu.
- Wykonanie wykopów mechanicznych i ręcznych przy kolizjach z podziemną czynną siecią elektroenergetyczną – możliwość wystąpienia urazu związanego z porażeniem prądem elektrycznym.

---

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:**

1. Jednym z podstawowych wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy jest obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopów, które zapewnia się przez:
  - wykonanie wykopów ze ścianami (skarpami) pochyłymi
  - wykonanie umocnienia pionowych ścian
2. Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia ścian przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopu do głębokości 3m wykonuje się jako typowe, pod warunkiem, że w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał, urobek, itp. Umocnienie wykopu można wykonać za pomocą ścianek berlińskich składających się z pali stalowych, zabudowanych deskowaniem lub betonem natryskowym, podparć i kleszczy oraz gruntu. Pale mogą być w postaci dwuteowników lub zespawanych ze sobą ceowników.
3. Przestrzegać należy następujących wymagań:
  - sprawdzać ściany wykopu po każdym deszczu i po długiej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót,
  - nie składować materiału i urobku w odległości mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany są obudowane; przy skarpach bez umocnień składować można poza klinem odłamu gruntu,
  - każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.
4. Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, związaną z pracą tych maszyn. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją techniczną tych robót. Wykonawca robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą, na której jest oznaczona cała sieć uzbrojenia technicznego.
5. Przy prowadzeniu robót w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji elektrycznych, itp., należy określić bezpieczną odległość, w jakiej mogą być prowadzone roboty – w porozumieniu z gestorem tych urządzeń.
6. Prace w wykopach o głębokości większej niż 2m muszą być wykonywane przez co najmniej trzy osoby.

7. Prace będą wykonywane na terenie dostępnym również dla osób postronnych. Dlatego zwraca się szczególną uwagę na odpowiednie zabezpieczenie wykopów balustradami i taśmami z napisami ostrzegawczymi, a na czas zmroku należy wykopy zabezpieczyć balustradami zaopatrzonymi w światła ostrzegawcze koloru czerwonego.
8. Przed przystąpieniem do realizacji budowy kanalizacji deszczowej Wykonawca powinien sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.
9. Podczas budowy kanalizacji deszczowej należy przestrzegać warunków, zasad i stosowania środków zabezpieczających i zapobiegawczych zgodnie z:
  - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z późniejszymi zmianami, tekst jednolity Dz.U. Nr 169 Poz.1650 z 28.08.2003r.)
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 Poz. 401 z 19.03.2003r.)

Opracował:

mgr inż. Tomasz Sobiecki



Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg



ISO 9001  
LL-C (Certification)

Firma zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Olsztynie  
VIII Wydział Gospodarczy pod numerem KRS: 0000126018  
Wysokość kapitału zakładowego: 131 883 500 PLN

TEL : +48 55 2307105  
FAX : +48 55 2307103  
e-mail : epwik@epwik.com.pl  
www : http://www.epwik.com.pl

EOD UM Elbląg  
Rejestr pism i spraw

PISMO PRZYCHODZĄCE



Numer pisma: 33828/2023  
Wpłynęło: 27-04-2023

*Handwritten:* MK  
28.04.2023  
*Signature*

Elbląg, 20.04.2023 r.

*Handwritten:* MK -> P5  
22.04.2023  
*Signature*

Urząd Miejski w Elblągu  
ul. Łączności 1  
82-300 Elbląg

210. W 131. 70 . 2023 *12MO*  
WP nr 7243

Dotyczy: **dokumentacji projektowej pod nazwą: Budowa ul. Nowogródzkiej w Elblągu – warunki przyłączenia na odwodnienie ulicy.**

W odpowiedzi na pismo znak: DZD.ID.7011.5.2023.PT z dnia 23.03.2023 r. oraz w nawiązaniu do spotkania roboczego w Departamencie Zarządu Dróg Urzędu Miejskiego w dniu 13.04.2023 r. podajemy następujące warunki:

Wody opadowe z projektowanej drogi należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej Ø 315 ÷ 600 mm w ul. Nowogródzkiej. Projektowane wpusty deszczowe należy włączyć za pomocą istniejących studni rewizyjnych.

Wytyczne techniczne dla projektowanych przyłączy kanalizacji deszczowej zawarte są w załączonych wymaganiach technicznych.

Jednocześnie informujemy, że istniejące skrzynki nawiertak, zasuw i hydrantów na sieci wodociągowej oraz włazy studni rewizyjnych na kanalizacji sanitarnej i deszczowej w ul. Nowogródzkiej należy pozostawić odkryte o swobodnym dostępie do nich i dostosować do projektowanych rzędnych nawierzchni drogi i chodników.

Wydane warunki przyłączenia ważne są 2 lata od daty ich wystawienia. Na powyższe prace należy opracować dokumentację projektową i uzgodnić ją w EPWiK – Dział Techniczny.

PREZES ZARZĄDU

*mgr Marek Misztal*

Załączniki:

- wymagania techniczne



# WYMAGANIA TECHNICZNE EPWiK Sp. z o.o.

## 1. Sieć wodociągowa

### 1.1. Rury:

- 1.1.1. Rury z żeliwa sferoidalnego zgodne z obowiązującą normą PN-EN-545 – preferowane przez EPWiK
- zakres stosowania od DN80 do DN 600,
  - powyżej DN150 stosować wyłącznie rury z żeliwa sferoidalnego,
  - rury kielichowe z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie robocze min. PN 10 (minimum C40, preferowane D65).
- 1.1.2. Rury tworzywowe zgodne z obowiązującymi normami:
- rury PVC PN 10 dla średnic DN 80÷150 mm,
  - rury PE PN 10 dla średnic DN 80÷100 mm,
  - powyżej DN 600 rury poliestrowe.

#### UWAGI:

- ✓ W sytuacjach wymagających nietypowych rozwiązań, zastosowanie innych materiałów musi być każdorazowo uzgodnione z EPWiK Sp. z o.o.
- ✓ Doboru rur o odpowiednich parametrach technicznych dokonuje projektant w zależności od specyfiki danej inwestycji.
- ✓ Przy zastosowaniu rur tworzywowych stosować trójniki zgodne z pkt. 1.2.

### 1.2. Kształtki:

- kształtki kołnierzowe lub kielichowe z żeliwa sferoidalnego z obowiązującą normą na ciśnienie robocze min. PN 10;

#### UWAGI:

- ✓ Kształtki kołnierzowe w przypadku zabudowy na istniejącym systemie wodociągowym.
- ✓ Kształtki kielichowe w przypadku zabudowy na nowobudowanym odcinku systemu wodociągowego.
- ✓ Kształtki kielichowo-kołnierzowe (kielichy na przelocie). W przypadku podejść pod armaturę kołnierzową – na nowobudowanym wodociągu.
- uszczelki wykonane z EPDM lub NBR;
- dopuszcza się połączenia blokowe w systemie połączeń rur i kształtek, zamiast stosowania bloków oporowych, przy zachowaniu dodatkowych wymagań określonych przez producentów rur;
- śruby wykonane zgodnie z PN 82105/PN-EN 24017 w klasie nie niższej niż 8,8, zabezpieczone przed korozją w procesie wytwarzania cynkiem: metoda ogniowa, metoda termodyfuzyjna lub wykonane ze stali nierdzewnej w klasie A2/A4;
- nakrętki zgodnie z PN 82144/PN-EN 24052 w klasie nie niższej niż 8,8, zabezpieczone przed korozją w procesie wytwarzania cynkiem: metoda ogniowa, metoda termodyfuzyjna lub wykonane ze stali nierdzewnej w klasie A2/A4;
- podkładki zgodnie z PN 82006/PN-EN 27089, zabezpieczone przed korozją w procesie wytwarzania cynkiem: metoda ogniowa, metoda termodyfuzyjna lub wykonane ze stali nierdzewnej w klasie A2/A4;

**Dodatkowe zabezpieczenie: po zakończeniu montażu wszystkie połączenia śrubowe należy dokładnie oczyścić z piasku i ziemi, następnie nanieść zabezpieczenie antykorozyjne np. lakier asfaltowy.**

**Zastosowanie śrub, podkładek i nakrętek ze stali A2 wymaga osłony kołnierza manszetą z taśmą termokurczliwą.**

### 1.3. Armatura

#### 1.3.1. Hydranty

- min. PN 10 przeznaczone do czerpania wody pitnej o temperaturze do 50 °C;
- zapewniające wykonanie czynności związanych z eksploatacją sieci wodociągowej (płukanie, odpowietrzanie, spełniające wymagania p. poz.);
- wyposażone w niezawodne urządzenie umożliwiające odprowadzenie znajdującej się w ich wnętrzu wody, po odcięciu jej dopływu z rurociągu;
- do otwierania i zamykania hydrantu stosowany klucz wg PN-63/M-74085;
- przyłącze przystosowane do stojaka hydrantu wg PN-73/M-51154;
- przyłącze hydrantu wyposażone w deflektor zanieczyszczeń;
- korpus, komora zaworowa, uchwyt kłowy, grzybek – wykonane z żeliwa o właściwościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS-400-15.
- wszelkie wymienione wyżej elementy (z wyłączeniem grzybka) zabezpieczone antykorozyjnie: pokrycie żywicą epoksydową metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną. Grubość warstwy pokrycia nie mniejsza niż 250 µm;
- kolumna z żeliwa o właściwościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS-400-15 lub ze stali nierdzewnej o zawartości chromu min. 13 %;
- wrzeciono wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %;
- rura łącznikowa wykonana ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %;
- nakrętka wrzeciona wykonana z mosiądzu.

#### 1.3.2. Zasuwy o średnicach $\geq$ DN 80:

- ciśnienie do Ø 200 i powyżej – PN 10;
- pełen przelot w pozycji otwartej;
- prowadzenie klina w prowadnicach stanowiących integralną część korpusu;
- połączenie kołnierzowe zgodne z normą PN-EN 1092-1999;
- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa o właściwościach wytrzymałościowych nie niższych niż , pokryte GJS-400-15 w całości żywicą epoksydową metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną. Grubość warstwy pokrycia nie mniejsza niż 250 µm;
- klin z żeliwa o właściwościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS-400-15, powierzchnie zewnętrzne klina w całości nawulkanizowane powłoką EPDM lub NBR;
- wrzeciono wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %. Gwint wrzeciona wykonany w technologii walcowania na zimno.
- nakrętka wrzeciona wykonana z mosiądzu, ciasno pasowane w korpusie klina,
- uszczelnienie dławicy zasuwy uszczelkami typu O-ring;
- korpus z pokrywą połączony za pomocą śrub poprzez nieprzelotowe otwory gwintowe. Śruby wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %.

#### 1.3.3. Zasuwy DN 32 ÷ DN 50

- ciśnienie robocze nie mniejsze niż 1 MPa;
- wykonanie: korpus i pokrywa wykonane z żeliwa o właściwościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS-400-15, pokryte w całości żywicą epoksydową metodą fluidyzacyjną lub elektrostatyczną. Grubość warstwy pokrycia nie mniejsza niż 250 µm;
- uszczelnienie trzpienia uszczelką O-ring lub V-ring;
- klin z żeliwa, powierzchnie zewnętrzne klina w całości nawulkanizowane powłoką EPDM lub NBR;
- pełny przelot zasuwy (bez przewężeń);
- wrzeciono wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %;

- nakrętka wrzeczona wykonana z mosiądzu;
- korpus z pokrywą połączony za pomocą śrub poprzez nieprzelotowe otwory gwintowane. Śruby wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %.

**UWAGA:**

- ✓ Zasuwki stosowane na połączeniach wodociągów różnych stref ciśnienia muszą posiadać zamknięcie metal na metal (mosiądz).

**1.3.4. Nawiertki**

- ciśnienie robocze nie mniejsze niż 1 MPa;
- do nawiercania pod ciśnieniem za pomocą aparatu do nawiercania;
- wyposażone w zasuwki z miękkim doszczelnieniem (wymagania, jak dla zasuw DN32÷DN50 – opisane w pkt 1.3.3.);
- korpus z pokrywą połączony za pomocą śrub poprzez nieprzelotowe otwory gwintowane. Śruby wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %.
- łączenie opaski z zasuwką bezpośrednio, bez elementów dodatkowych (łączników, nypli);
- nawiertaki do rur żeliwnych w dwóch wariantach: jeden w wykonaniu monolitycznym (siodełko z zasuwką), drugi z zasuwką odkręcaną;
- pozostałe wymagania, jak dla pkt. 1.3.3.

**1.3.5. Obudowy teleskopowe**

a/ do zasuw:

- długość obudów teleskopowych musi zapewnić przykrycie rurociągu, na którym montowane są zasuwki z obudową w zakresie:
  - RD = 1,3÷1,8 m (obudowy krótkie)
  - RD = 2,0÷2,5 m (obudowy długie);
- dopuszcza się odchylenie wymiarów RD  $\pm 10$  cm (RD mierzy się od górnej krawędzi rury do poziomu terenu, pokrywy skrzynki);
- z uwagi na planowany montaż czujników wymagana jest przestrzeń między główką obudowy (kaptur, orzech górny), a pokrywą skrzynki nie mniejsza niż 10 cm;

b/ do nawiertek:

- wymagane przykrycie rurociągu głównego, do którego montowana jest nawiertka RD = 1,3÷1,8 m (dopuszczalne odchylenie, jak w obudowach do zasuw);
- kaptur wykonany z żeliwa o własnościach wytrzymałościowych nie niższych niż GJS-400-15;

c/ obudowa trwale połączona z trzpieniem zasuwki lub nawiertki (kostka + zawlecza).

**1.3.6. Skrzynki do zasuw**

- korpus – żeliwo szare lub tworzywo sztuczne Ø 270 mm, wysokość 250÷270 mm;
- pokrywa – żeliwo szare Ø 157 mm;
- sworzeń – stal nierdzewna;
- pokrycie – powłoka bitumiczna czarna;
- zastosowanie:  
Przeznaczone do wbudowania w chodnik, jezdnię oraz nawierzchnię nieutwardzoną.

**1.3.7. Skrzynki do hydrantów**

- korpus – żeliwo szare lub tworzywo sztuczne Ø 315/420 mm, wysokość 310 mm;
- pokrywa – żeliwo szare;
- sworzeń – stal nierdzewna;
- pokrycie – powłoka bitumiczna czarna;
- zastosowanie: Przeznaczone do wbudowania w chodnik, jezdnię oraz nawierzchnię nieutwardzoną.

## **2. Przyłącza wody**

- 2.1. Przyłącza wody dla średnic do DN 100 mm włącznie zaleca się projektować z rur PE na ciśnienie robocze PN 10, łączonych za pomocą złączek ISO (wciskanych). Przyłącza wody o średnicy 80÷150 mm można projektować z rur PVC 10 lub z rur z żeliwa sferoidalnego.
- 2.2. Włączenie do sieci wodociągowej przyłączy wody o średnicy do DN 50 włącznie wykonać za pomocą nawiertek, jak w pkt. 1.3.4. na ciśnienie robocze min. PN 10 lub za pomocą opasek do nawiercania i zasuwy odcinającej.
- 2.3. Włączenie do sieci wodociągowej przyłączy wody o średnicy powyżej DN 50 wykonać za pomocą trójnika i zasuwy odcinającej.  
Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach włączenie za pomocą opaski i zasuwy kołnierkowej odcinającej.
- 2.4. Włączenie przyłączy wody do istniejących przewodów o średnicy do DN 50 włącznie wykonać za pomocą trójnika i zasuwy odcinającej.
- 2.5. Przejścia przyłączy wody przez przegrody budowlane wykonać jako szczelne w tulejach ochronnych.
- 2.6. Przejścia przyłączy wody pod ławami fundamentowymi dla średnic do DN 50 włącznie wykonać za pomocą rury giętej, zachowując normatywny promień gięcia.
- 2.7. Przejścia przyłączy wody pod ławami fundamentowymi dla średnic powyżej DN 50 wykonać w połączeniu sztywnym (połączenia kołnierkowe lub przy zastosowaniu kształtek zgrzewanych elektrooporowo). W przypadku wykonania przyłączy wody z rur z żeliwa sferoidalnego stosować kształtki kielichowe o połączeniach blokowanych.
- 2.8. Trasa przyłącza wody nie może kolidować z terenami utwardzonymi, schodami, elementami małej architektury.
- 2.9. Do zabudowy w gruncie stosować kształtki ISO (wciskane).

## **3. Zestawy wodomierzowe**

- 3.1. Lokalizacja zestawu wodomierzowego w wydzielonym pomieszczeniu, bezpośrednio za ścianą zewnętrzną budynku lub w studni wodomierzowej.
- 3.2. W zależności od wielkości wodomierza zastosować studnie tworzywową z dnem monolitycznym, studnię z kręgów betonowych lub studnię betonową prostokątną.
- 3.3. Studnie wodomierzowe włączkowe zaleca się projektować o Ø 1200 mm do 2000 mm. Powyżej 2000 mm stosować studnie prostokątne - o ile to możliwe, preferowane o szer. min. 1300 mm.
- 3.4. Wymagania dla studni betonowych, jak w pkt. 5.4.1.
- 3.5. Podejście pod wodomierz skrzydełkowy dla średnicy przyłącza wody do DN 50 mm włącznie – z rur PE.
- 3.6. Podejście pod wodomierz dla średnicy przyłącza wody powyżej DN 50 wykonać z rur i kształtek z żeliwa sferoidalnego łącznie z przejściem przez ścianę studni lub budynku.
- 3.7. Zestawy wodomierzowe wyposażone w zawór antyskażeniowy dobrany od charakteru przyłącza.

## **4. Opomiarowanie wody bezpowrotnie zużytej**

Po sprawdzeniu przez służby eksploatacyjne EPWiK możliwości montażu drugiego zestawu wodomierzowego oraz prawidłowości działania i wykonania kanalizacji sanitarnej należy:

- na odgałęzieniu instalacji na potrzeby utrzymania terenów zielonych, bezpośrednio przed punktem poboru wody, (wewnątrz budynku) zamontować wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy,
- za wodomierzem (patrząc od strony zasilania) zamontować zawór antyskażeniowy klasy CA, a w przypadku instalacji do napełniania basenu, systemu podziemnego zraszania zawór antyskażeniowy klasy BA (w przypadku braku powyższych zaworów antyskażeniowych przy głównym zestawie wodomierzowym w budynku),
- montaż zaworu antyskażeniowego należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta,

- przed zaworem antyskażeniowym zainstalować zawór odcinający i filtr osadnikowy,
- za zaworem antyskażeniowym zainstalować zawór odcinający,
- dla zaworu antyskażeniowego zapewnić odpływ do kanalizacji,
- zabezpieczyć możliwość odwodnienia instalacji zewnętrznej.

**UWAGA:**

- ✓ Legalizacja wodomierza oraz sprawdzenie stanu technicznego zaworu antyskażeniowego należy do obowiązków odbiorcy.

## **5. Sieć kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej**

### 5.1. Rury kanalizacyjne kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej:

#### a/ dla średnic 150÷600 mm

- rury kielichowe grubościennne gładkie o ścianie litej, o klasie sztywności nie mniejszej niż SN 8,

**Nie dopuszcza się stosowania rur PVC z rdzeniem spienionym.**

- rury kamionkowe,
- rury kanalizacyjne z żeliwa sferoidalnego.

#### b/ dla średnic powyżej 600 mm

- rury GRP,
- rury kanalizacyjne z żeliwa sferoidalnego,
- rury betonowe lub żelbetowe o przekroju jajowym, wyłożone płytkami klinkierowymi.

### 5.2. Rurociągi kanalizacji sanitarnej tłocznej

- rury ciśnieniowe PE PN 10. Rury przewiertowe w wersji min. dwuwarstwowej (z warstwą ochronną przed propagacją szczelin);
- rury ciśnieniowe PVC PN 10;
- rury kielichowe kanalizacyjne z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie robocze min. PN 10;
- rura ochronna przy przewiertach wg wymogów właściciela drogi lub cieku.

### 5.3. Rury kanalizacyjne kanalizacji deszczowej grawitacyjnej

#### a/ dla średnic 150÷600 mm

- rury kielichowe PVC grubościennne gładkie o ścianie litej, o klasie sztywności nie mniejszej niż SN 8;
- rury kanalizacyjne z żeliwa sferoidalnego;
- rury WIPRO odpowiedniej klasy;

#### b/ dla średnic powyżej 600 mm

- rury GRP,
- rury WIPRO odpowiedniej klasy;
- rury kanalizacyjne z żeliwa sferoidalnego.

**UWAGI:**

- ✓ W sytuacjach wymagających nietypowych rozwiązań, zastosowanie innych materiałów musi być każdorazowo uzgodnione z EPWiK Sp. z o.o.
- ✓ Doboru rur o odpowiednich parametrach technicznych dokonuje projektant w zależności od specyfiki danej inwestycji.

## **5.4. Studnie rewizyjne**

### 5.4.1. Studnie betonowe

Studnie z dnem monolitycznym wykonane z kręgów z betonu klasy, co najmniej C35/45, łączonych na klinowa uszczelkę gumową. Beton o wodoszczelności w8, nasiąkliwości do

5 %, mrozoodporności F50. Wyroby zgodne z normą PN-EN 1917 lub Aprobata techniczną stwierdzającą dopuszczenie do stosowania wyrobów w budownictwie.

Kręgi betonowe wyposażone mają być fabrycznie w stopnie włazowe mocowane w trakcie produkcji elementów betonowych. Rozwiązanie połączenia kręgów wg rys. 2a wyżej wymienionej normy. Połączenie szczelne pomiędzy rurą a studnią za pomocą uszczelki *In Situ* (nie akceptujemy tulei wmurowywanych).

Tuleje wmurowane dopuszcza się tylko w przypadku włączenia do istniejącej studni.

Na nowobudowanych ciągach sanitarnych wskazane jest zastosowanie studni (krąg denny) z fabrycznie wykonaną kinetą. W takim przypadku należy przewidzieć możliwość wykonania dodatkowego włączenia, czasowo zaślepiętego korkiem.

a/ w przypadku studni przelotowych i kaskadowych

- 1200 mm dla przewodów odprowadzających do Ø 400 mm włącznie;
- 1400 mm lub 1500 mm dla przewodów odprowadzających do Ø 600 mm włącznie;
- 1600 mm dla przewodów odprowadzających do Ø 800 mm.

Przy montażu studni kaskadowych stosować kaskady zewnętrzne.

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się kaskady wewnętrzne.

b/ w przypadku studni połączeniowych lub rozgałęźnych

- 1200 mm dla przewodów odprowadzających do Ø 300 mm włącznie;
- 1500 mm dla przewodów odprowadzających do Ø 600 mm włącznie;
- 1600 mm dla przewodów odprowadzających do Ø 800 mm
- - studnie z bet. C35/45 nie wymagają stosowania zewnętrznych izolacji (chyba, że zastrzega to producent lub warunki gruntowe).

#### 5.4.2. Studnie tworzywowe

Wykonane z tworzywa sztucznego o średnicy min. 425 mm stosowane wyłącznie poza pasem drogowym.

5.4.3. Średnice studni kanalizacyjnych należy tak dobrać, aby była możliwość wykonania inspekcji kamerą tv (minimalna średnica studni do włożenia kamery wynosi 800 mm, długość odcinka prostego do kamerowania max. 100 mb.).

5.4.4. Studnie węzłowe na kanalizacji deszczowej – z osadnikiem głębokości min. 0,5 mb.

5.4.5. Studnie rewizyjne zlokalizowane w terenach utwardzonych zwieńczyć zwężką, w szczególnych przypadkach wyposażyć w betonowe pierścienie odciążające. Korektę wysokości zamontowania wjazdu wykonać za pomocą żelbetowych pierścieni wyrównawczych połączonych odpowiednimi środkami (nie dopuszcza się stosowania cegieł, kamieni, polbruku i innych elementów budowlanych).

5.4.6. Dopuszcza się zastosowanie wjazdów pływających w drogach o nawierzchni asfaltowej.

5.4.7. Włazy kanałowe do studni włazowych dla kanalizacji sanitarnej – z żeliwa szarego o prześwicie 600 mm i klasie dostosowanej do wielkości obciążenia, zabezpieczone przed obrotem w postaci wypustów w pokrywie (min. 2 szt.) i gniazd na wypusty w pierścieniu (4 szt.), powierzchnie styków pokrywy i korpusu obrobione mechanicznie, amortyzowane wkładką tłumiącą, umieszczoną w pokrywie (rowek) w sposób trwały, ramy o wysokości min. 140 mm, ciężar kompletu nie mniej niż 135 kg, z logo. Jeżeli wymagają tego warunki dopuszcza się stosowanie wjazdów Ø 800 mm.

5.4.8. Włazy kanałowe do studni włazowych dla kanalizacji deszczowej – żeliwno-betonowe o prześwicie 600 mm i klasie dostosowanej do wielkości obciążenia zewnętrznego, z zabezpieczeniem przed obrotem w postaci wypustów w pokrywie (min. 2 szt.) i gniazd na wypusty w pierścieniu (4 szt.), powierzchnie styków pokrywy i korpusu obrobione mechanicznie, amortyzowane wkładką tłumiącą, umieszczoną w pokrywie (rowek) w sposób trwały, ramy o wysokości min. 140 mm, ciężar kompletu nie mniej niż 135 kg.

5.4.9. Włazy z logo EPWiK Sp. z o.o. stosować w ulicach i na chodnikach.

5.4.10. Włazy kanałowe do studni nie włazowych – z żeliwa szarego o klasie dostosowanej do wielkości obciążenia zewnętrznego. Połączenia wjazdu z korpusem studni szczelne.

### **5.5. Wpusty deszczowe**

Wpusty z betonu klasy min. C35/45 o średnicy wewnętrznej 500 mm, z osadnikiem głębokości min. 0,95 m. W szczególnych przypadkach wyposażone w betonowy pierścień odciążający. Poszczególne elementy studzienki łączone na uszczelkę gumową. Dopuszcza się studzienkę wpustu w wykonaniu monolitycznym.

W przypadku braku możliwości wykonania osadnika należy zastosować kosz osadnikowy. Połączenia spustu z korpusem studzienki szczelne.

### **5.6. Sposób włączenia do sieci miejskiej:**

- a/ za pomocą studni rewizyjnej o średnicy min. 1200 mm – na przyłączy przewidzieć studnię rewizyjną tworzywową o średnicy min. 425 mm, zlokalizowaną na terenie posesji w odległości 1,0 mb. za linią regulacyjną;
- b/ za pomocą trójnika lub studni rewizyjnej nie włazowej – na przyłączy przewidzieć studnię rewizyjną o średnicy min. 1200 mm, zlokalizowaną na terenie posesji w odległości 1,0 mb. za linią regulacyjną;
- c/ na przyłączach kanalizacji deszczowej, przed wprowadzeniem do sieci miejskiej zastosować studnię rewizyjną z osadnikiem głębokości 0,5 m.

### **UWAGA:**

- ✓ W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się montaż studni rewizyjnej na przyłączy w odległości większej niż 1,0 mb.
- ✓ W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się bezpośrednie podłączenie obiektu do sieci miejskiej bez wykonania studni rewizyjnej na przyłączy. W takim przypadku włączenia przykanalika poprzez studnię na kanale.

### **5.7. Odprowadzenie wód opadowych do cieków otwartych:**

- zastosować zespół urządzeń podczyszczających zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- przewidzieć dojazd do separatorów i osadników dla ciężkich samochodów eksploatacyjnych.

### **6. Inne:**

- 6.1. Do dezynfekcji sieci wodociągowych stosować tylko podchloryn sodu.
- 6.2. Próby szczelności wodociągów wykonywać zgodnie z PN-EN 0805, a kanalizacji PN-EN 1601.
- 6.3. Przy układaniu sieci w wykopach o wysokim stanie wód gruntowych stosować separację podsypki od podłoża za pomocą geowłókniny.
- 6.4. Sieci układane w istniejących drogach zasypywać gruntem umożliwiającym zagęszczenie mechaniczne do MWP  $I_s = 1,0$ .
- 6.5. Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać atesty oraz stosowne dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Opracował:

Dział Techniczny EPWiK Sp. z o.o.

KIEROWNIK  
DZIAŁU TECHNICZNEGO

*mgr inż. Jarosław Świdnicki*

Zatwierdził:

PREZES Zarządu

*mgr Marek Misztal*

Elbląg, grudzień 2022 r.



Prezydent Miasta Elbląg  
ul. Łączności 1  
82-300 Elbląg

**ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**UZGODNIENIA SYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU**

Na podstawie art.7d pkt.1 i art.28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2023.1752 t.j. z dnia 2023.08.31)

Znak sprawy: DGNiG-MODGiK.6630.1.87.2023

Termin zakończenia narady: 2023-09-19

Naradę koordynacyjną przeprowadzono w siedzibie Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Elblągu za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Przedmiot narady koordynacyjnej:

**Projekt przyłącza kanalizacji deszczowej, liczba przyłączy: , średnica 200 mm**

**Projekt przyłącza kanalizacji deszczowej, liczba przyłączy: , średnica 250 mm**

Obiekt: Elbląg, ul. Nowogródzka, dz. 108/191, 109/2, 108/190, 108/95 obręb 27

Wniosek z dnia: 2023-09-06

Wnioskodawca: Biuro Usług Inżynierskich SAN-PRO Tomasz Sobiecki

82-300 Elbląg, ul. Robotnicza 177/8, Polska

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Specjalista Referatu MODGiK Dorota Hejman

**Uczestnicy narady koordynacyjnej**

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Departament Gospodarki Miasta UM w Elblągu	pozytywne bez uwag
	Iwona Przedpelska	Brak uwag
2	Departament Innowacji i Informatyki UM w Elblągu	pozytywne bez uwag
	Tomasz Chomczyk	Brak uwag
3	Departament Urbanistyki i Architektury UM w Elblągu	pozytywne bez uwag
	Grzegorz Przygoda	Brak uwag
4	Departament Zarząd Dróg UM w Elblągu	pozytywne bez uwag
	Marek Kuna	Brak uwag
5	Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	pozytywne z uwagami
	Andrzej Kaminiecki	Na 14 dni przed rozpoczęciem robót należy powiadomić EPEC. Prace w obrębie skrzyżowania z siecią ciepłowniczą podlegają nadzorowi i odbiorowi EPEC.
6	Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji	pozytywne z uwagami
	Joanna Chelmińska	Uzgodniono. Zgodnie z uzgodnieniem branżowym nr 6210 z dnia 08.09.2023 r. Jednocześnie informujemy, że w przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne wod-kan. należy niezwłocznie poinformować EPWiK Sp. z o. o. i wspólnie ustalić dalszy tryb postępowania.
7	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag
	Marcin Stołyca	Brak uwag

8	ENERGA-OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku Oddział w Olsztynie  Piotr Atlas	pozytywne z uwagami  Istn. linie kablowe w miejscach skrzyżowań osłonić rurami ochronnymi typu AROT. Prace w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Szczegółową lokalizację linii należy wykonać na podstawie przekopów kontrolnych. Zachować normatywną odległość proj. infrastruktury od istn. linii kablowych 0,5m.
9	Multimedia Polska Sp. z o.o.  Rafał Kotyła	pozytywne bez uwag  Brak uwag
10	NETIA S.A.  Krzysztof Osiecki	pozytywne z uwagami  1. Przed przystąpieniem do robót uzgodnić z Netia S.A. harmonogram prac oraz zgłosić pisemnie (z 14-dniowym wyprzedzeniem) zamiar rozpoczęcia prac na adres: Netia S.A. Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej, 80-387 Gdańsk, ul. Arkońska 6/A4, tel. +48 22 352 67 94, fax +48 58 783 0150, e-mail: nadzory@netia.pl; 2. Prace wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. (mniej niż 2m) należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego oraz przy nadzorze przedstawiciela Netia S.A. (usługa płatna); 3. Kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami; 4. W przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 22 33 (czynny 24h); 5. Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/Wykonawca; 6. Netia S.A. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia S.A.; 7. Zabezpieczyć kanalizację teletechniczną Netia S.A. przed uszkodzeniem oraz osiadaniem gruntu; 8. jeżeli w wyniku robót nastąpi wypływanie kanalizacji kablowej Netia S.A. należy ją zagłębić do min. 0,7 m warstwy pokrycia;
11	Orange Polska Hurt Infrastruktura i Serwis Usług Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta	pozytywne bez uwag  Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
12	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.  Jarosław Szopka	pozytywne bez uwag  Brak uwag
Uwaga własna przewodniczącego:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko	Stanowisko/treść uwagi:
1	Prezydent Miasta Elbląg  Dorota Hejman	pozytywne bez uwag  Brak uwag

**POUCZENIE:**

1. Zgodnie z przywołaną ustawą przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej. Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należy zawiadomionego nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego na planie sytuacyjnym.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2023.1752 t.j. z dnia 2023.08.31).
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2023.1752 t.j. z dnia 2023.08.31).

Sekretarz: Zbigniew Kempirski

Z up. PREZYDENTA MIASTA  
Dorota Hejman  
Specjalista  
Polskiego Miasta Chłopskiego (Polska Wiosna)  
Stowarzyszenie i Fundacja  
w Departamentu Głównym Miasta (Dzielnica)

Elektronicznie  
podpisany przez  
Dorota Hejman;  
UM W ELBLĄGU

Data:  
2023.09.19  
12:17:46 +02'00'

.....  
Podpis i pieczęć przewodniczącego narady  
koordynacyjnej



Elbląskie Przedsiębiorstwo  
Wodociągów i Kanalizacji  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
82-300 Elbląg, ul. Rawska 2-4  
tel. 55 230 71 05 fax 55 230 71 03  
NIP 578-00-32-157 REGON 17012210

Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Elblągu - Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością uzgadnia ostatecznie niniejszy projekt wykonawczy w zakresie zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków odnośnie rozwiązań technicznych podłączeń wodociagowych i kanalizacyjnych pod warunkiem uwzględnienia w nim naniesionych poprawek oraz zastosowania się do następujących uwag:

1. Wprowadzenie zmiany w niniejszym projekcie wykonawczym uzyskane z dodatkowego uzgodnienia z dostawcą wody
2. O rozpoczęciu robót należy powiadomić EPWiK Sp. z o.o.
3. Uzgodnienie traci ważność dnia 08.09.2025

Nr ewidencyjny 6210 Elbląg, dnia 08.09.2023

210. W14. 197. 2023 / 4476

INSPEKTOR  
ds. technicznego projektowania  
*(signature)*  
Inżyn. Agnieszka Gajewska