

Inwestor:

GMINA MIASTO ELBLĄG  
UL. ŁĄCZNOŚCI 1, 82-300 ELBLĄG  
Reprezentowana przez:  
PREZYDENTA MIASTA ELBLĄGA MICHAŁA MISSANA



Nazwa zamierzenia budowlanego:

**„Przebudowa torowiska tramwajowego wraz z konstrukcją i nawierzchnią drogową  
na skrzyżowaniu ulicy Płk. Dąbka z al. Józefa Piłsudskiego w Elblągu”**

Adres obiektu budowlanego:

Województwo warmińsko mazurskie, miasto Elbląg,  
Skrzyżowanie ulic Płk. Stanisława Dąbka – al. Józefa Piłsudskiego

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV, XXVI

Faza:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Numery ewidencyjne działek:

Obręb: 0003, Działka nr 307/31  
Obręb: 0011, Działka nr 198/1

Nr. tomu:

**3.0**

Nazwa opracowania (branża):

**BRANŻA SANITARNA – ODWODNIENIE UKŁADU  
DROGOWO -TOROWEGO**

Jednostka projektowa:



**PROGREG Sp. z o.o.**

ul. Dekarzy 7c, 30-414 Kraków

tel. 12 269-82-50, fax. 12 268-13-91

Biuro w Łodzi: ul. Senatorska 6, 93-192 Łódź

tel. 42 307-00-84; e-mail: [biuro@progreg.pl](mailto:biuro@progreg.pl)

Zespół projektowy:

Stanowisko:	Branża (zakres opracowania):	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień i specjalność:	Podpis:
PROJEKTANT	Sanitarna	mgr inż. Michał Koziarski	LOD/4420/PWBS/21 spec. sanitarna	
SPRAWDZAJĄCY	Sanitarna	mgr inż. Andrzej Podhorecki	MAP/0318/PWBS/22 spec. sanitarna	

Kraków, 14.03.2025r.



## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	5
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	5
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....	5
4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE .....	5
5. STAN ISTNIEJĄCY .....	6
6. WYKAZ DZIAŁEK ZMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	7
7. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TERENIE ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	7
8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE ORAZ CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA .....	7
9. STAN PROJEKTOWANY .....	7
10. OBLICZENIA WÓD DESZCZOWYCH DLA ZLEWNI .....	9
11. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE .....	10
12. ROBOTY ZIEMNE .....	10
13. ROBOTY MONTAŻOWE .....	11
14. ROBOTY LIKWIDACYJNE .....	12
15. WYKONAWSTWO ROBÓT .....	12
16. PRÓBA SZCZELNOŚCI .....	12
17. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z MASAMI ZIEMNYM I INNYMI ODPADAMI WYTWORZONYMI PODCZAS PRAC BUDOWLANYCH .....	13
18. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO, WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	13
19. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	14
20. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	15
21. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW .....	17
22. ZESTAWIENIE WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH .....	17
23. KOŃCOWE UWAGI REALIZACYJNE .....	17
24. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....	20
25. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE .....	21

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. PLAN SYTUACYJNY .....	RYS. [1.0]
2. MAPA EWIDENCYJNA .....	RYS. [2.0]
3. PROFILE PODŁUŻNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ .....	RYS. [3.0]
4. SCHEMAT STUDNI BETONOWEJ DN1200 .....	RYS. [4.0]
5. SCHEMAT ZABEZPIECZENIA UZBROJENIA PODZIEMNEGO .....	RYS. [5.0]



## CZĘŚĆ OPISOWA

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą niniejszego opracowania jest umowa nr DZD/ID-16/2024 zawarta w dniu 24.07.2024r. pomiędzy **Gminą Miasto Elbląg** z siedzibą w Elblągu, ul. Łączności 1, reprezentowaną przez **Prezydenta miasta Elbląga** w osobie **Michała Missana**, a **PROGREG Sp. z o.o.** z siedzibą w Krakowie, ul. Dekarzy 7C, 30-414 Kraków.

### **2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego przebudowy odwodnienia układu drogowo - torowego poprzez budowę przyłącza deszczowego dla potrzeby podłączenia odwodnienia przebudowywanego torowiska tramwajowego dla zadania:

***„Przebudowy torowiska tramwajowego wraz z konstrukcją i nawierzchnią drogową na skrzyżowaniu ulicy Plk. Dąbka z al. Józefa Piłsudskiego w Elblągu”.***

### **3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- Warunki EPWIK w Elblągu znak: WP nr 7590 z dnia 25.10.2024r.
- Warunki Departamentu Zarządu Dróg w Elblągu znak: DZD-ID.7011.8.2024.KK z dnia 02.10.2024r.
- Uzgodnienie PAB EPWIK. Sp. z o.o. znak 210.W14.9.2025/469 z dnia 30.01.2025r.
- Uzgodnienie PAB Tramwaje Elbląskie Sp. z o.o. znak NT/753/e/2024 z dn. 15.11.2025r.,
- Uzgodnienie PAB UM w Elblągu – Departament Zarząd Dróg; znak DZD-ID.7011.8.2024.KK z dn. 18.11.2025r
- Protokół z narady koordynacyjnej Prezydenta Miasta Elbląg dla ul. Pułkownika Stanisława Dąbka, Aleja Józefa Piłsudskiego; znak sprawy DGNiG-RMODGiK.6630.1.20.2025 z dnia 12.02.2025r.
- Program funkcjonalno-użytkowy,
- Szczegółowe Warunki Kontraktu,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- Przepisy, warunki techniczne i normy,
- Opinia geologiczna wraz z badaniami podłoża gruntowego,
- Wizja w terenie

### **4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE**

Podłoże gruntowe na terenie inwestycji stanowią:

- grunty nośne:
  - średnio zagęszczone piaski drobne,
  - gliny piaszczyste w stanie plastycznym,
  - gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym,

- grunty słabonośne w postaci nasypów niebudowlanych,
- grunty spoiste, wysadzinowe.

Głębokość przemarzania na terenie inwestycji wynosi 1,0 m ppt. W zbadanym podłożu gruntowym nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Z uwagi na powyższe oraz założone wzmocnienie podłoża **przyjęto I kategorię geotechniczną** w prostych warunkach gruntowych. Wszelkie prace należy wykonywać w oparciu o opinię geotechniczną i przedstawione w niej przekroje geotechniczne.

## **5. STAN ISTNIEJĄCY**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie warmińsko-mazurskim, w zachodniej części miasta Elbląg.

Ulica płk. Dąbka posiada przekrój 2x2 z poszerzeniem na skrzyżowaniu z al. Piłsudskiego o pasy do skrętu w prawo. Pomędzy jezdniami znajduje się wydzielony pas dzielący, w którym usytuowane jest torowisko tramwajowe.

Aleja Piłsudskiego posiada przekrój 1x2 z poszerzeniem na skrzyżowaniu z ul. Dąbka o pasy do skrętu w prawo i lewo.

Przedmiotowy odcinek linii tramwajowej przebiega wzdłuż ul. Płk. Dąbka na skrzyżowaniu z al. Piłsudskiego i stanowi wspólną nawierzchnię torowo – drogową wykonaną w technologii bezpodsypkowej, tj. płyt prefabrykowanych typu „węgierskiego” i odwadniane jest z wykorzystaniem istniejącego odwodnienia liniowego w torowisku oraz wpustów deszczowych przykrawężnikowych w rejonie przedmiotowego skrzyżowania.

Dodatkowo, na odcinku występowania torowiska klasycznego (podsypkowego) odwodnienie realizowane jest z wykorzystaniem drenażu, zlokalizowanego po obu stronach torowiska.

Na w/w fragmencie skrzyżowania ulic płk Dąbka i al. Piłsudskiego znajduje się następujące uzbrojenie kanalizacyjne:

- kanał kd1200 w al. Piłsudskiego; kanał będący w gestii EPWiK Elbląg;
- kanał kd200 w rejonie skrzyżowania al. Piłsudskiego i ul. płk Dąbka, kanał będący w gestii EPWiK Elbląg;
- kanały kd600 i kd400 w ul. płk Dąbka

Teren, na którym planuje się budowę odwodnienia jest uzbrojony w podziemną infrastrukturę techniczną tj.:

- przewody sieci wodociągowych rozdzielczych wraz z przyłączami,
- przewody sieci gazowych wraz z przyłączami,
- odcinki kanalizacji sanitarnej wraz przyłączami,
- odcinki kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami do wpustów deszczowych,
- kable energetyczne, trakcyjne i teletechniczne,
- oświetlenie ulicy.

## **6. WYKAZ DZIAŁEK ZMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Lp.	NUMER DZIAŁKI	OBRĘB	WŁAŚCICIEL
1	198/1	11	MIASTO ELBLĄG

## **7. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TERENIE ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

## **8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE ORAZ CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 z późniejszymi zmianami). Planowana inwestycja nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym.

## **9. STAN PROJEKTOWANY**

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu wykonawczego odwodnienia przebudowywanego torowiska tramwajowego na skrzyżowaniu ulic płk. Dąbka z al. Józefa Piłsudskiego poprzez budowę przyłącza kanalizacji deszczowej DN160 wraz ze studnią pośrednią osadnikową DN1200 i włączeniem do istniejącej studni na kanale deszczowym kd600 dla potrzeby podłączenia odwodnienia liniowego w torowisku tramwajowym.

Dodatkowo, z uwagi na istniejący przebieg drenażu, zlokalizowanego po obu stronach torowiska klasycznego (podsypkowego), planowane jest odtworzenie istniejącego drenażu wraz ze studniami drenarskimi na odcinku zlokalizowanym w rejonie planowanej przebudowy skrzyżowania.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy w pierwszej kolejności wykonać przekopy kontrolne w miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przyłączami gazowymi, wodociągowymi oraz kablami energetycznymi, oświetleniowymi, sygnalizacyjnymi i teletechnicznymi w celu weryfikacji rzędnej zagłębienia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Usytuowanie projektowanej studzienki oraz trasy przyłącza i odcinków kanalizacji deszczowej zostały pokazane na planie sytuacyjnym w części rysunkowej opracowania.

Istniejące odwodnienie liniowe wraz z przykanalikiem zlokalizowane na skraju południowego peronu tramwajowego i nawierzchni jezdni należy wyłączyć z eksploatacji poprzez trwałe demontaż i odcięcie.

Dodatkowo, wpust wraz z przykanalikiem naniesiony na mapy, a nie występujący w terenie (zgodnie z oznaczeniem na planie sytuacyjnym) należy unieczynnić i trwale odciąć od studni poprzez zaślepienie otworu w studni.

Przy nanoszeniu na zasób mapowy powyższe elementy oznakować jako nieczynne.

Wszystkie studnie rewizyjne zlokalizowane na czynnych sieciach kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej w rejonie robót należy pozostawić odkryte ze swobodnym dostępem do włączów.

Zwieńczenia istniejących studni kanalizacji deszczowej i sanitarnych, będących w eksploatacji EPWIK Sp. z o.o., należy wyregulować do poziomu rzędnych projektowanych z wykorzystaniem pierścieni dystansowych z tworzywa sztucznego (łączonych na klej) lub pierścieni systemowych żelbetowych (łączonych na zaprawę).

Włączenie w istniejącą studnię na kanale deszczowym należy wykonać za pomocą wiertnicy bezударowej i osadzić króciec rury a uszczelnienie otworu wykonać za pomocą przejścia szczelnego do ścian murowanych. Alternatywnie uszczelnić zaprawami szybkowiązącymi, niskoskurczowymi. Zabrania się rozkuwania elementów kanałów.

Układ wysokościowy podłączeń przykanalików przyjęto w nawiązaniu i dostosowaniu do:

- - projektowanej niwelety,
- - rzędnych istniejących kanałów,
- - rzędnych istniejącego uzbrojenia.

Wartości projektowanych spadków i zagłębień kanałów, przykanalików przedstawiono na profilach podłużnych w części rysunkowej opracowania.

### **Projektowane rurociągi**

Do budowy odcinków kanalizacji deszczowej należy zastosować rury i kształtki z PVC-U SN8, zgodnie z poniższą specyfikacją:

- rury i kształtki PVC-U – rury kielichowe grubościennne gładkie o ścianie litej, łączone na uszczelkę, o sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 kN/m<sup>2</sup> ( $SN \geq 8$ ) zgodnych z normą PN-EN 1401-1:2009,

W przypadku wypłyenia kanału i przykrycia przewodu mniejszego niż 1,20m należy stosować rury i kształtki jw. o  $SN \geq 12$ .

### **Projektowane studnie kanalizacyjne.**

Projektuje się studnie osadnikowe z prefabrykowanych kręgów betonowych lub żelbetowych o średnicy DN1200 zgodne z normą PN-EN 1917

Studnie betonowe/żelbetowe wykonane jako prefabrykowane z typowych elementów z betonu min. kl C35/45, nasiąkliwości  $\leq 5\%$ , mrozoodpornego F-150, wodoszczelnego W10.

Kręgi wyposażone w uszczelki elastomerowe spełniające wymagania normy PN-EN 681-1. Kręgi z fabrycznie zamontowanymi stopniami złączowymi kanałowymi w otulinie z PE wg DIN1212E.

Dno studni powinno być elementem prefabrykowanym z fabrycznie wbudowanymi przejściami szczelnymi. Przejścia przez ściany studni wykonać jako szczelne i elastyczne za pomocą fabrycznie wbudowanych przejść szczelnych.



Zwieńczenie studni stanowi zwężka/stożek kanalizacyjny z betonu kl. min. C35/45 z zamontowanym żeliwnym włazy kanałowe okrągłe o średnicy DN600 klasy zgodnie z normą PN-EN 124-1:2015, bez wentylacji.

Właz bez zamków i rygli, z zabezpieczeniem przed obrotem przy najeździe przez samochód. Włazy posiadające pokrywę o średnicy 680mm, osadzoną w korpusie na głębokości 50mm, średnica zewnętrzna kołnierza korpusu min. 785mm, kołnierz podparcia pełny (nie ażurowy). Włazy posiadające zintegrowaną wkładkę tłumiącą. Właz z logo uzgodnionym przez Zamawiającego.

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, w studni rewizyjnej DN1200 na przyłączy kanalizacyjnym zaprojektowano urządzenie przeciwwzalewowe w postaci kłapy zwrotnej.

### **Odwodnienie przebudowywanej jezdni oraz torowiska**

Odwodnienie jezdni przewidziano za pomocą istniejących wpustów przy krawędzi jezdni.

Odwodnienie torowiska przewidziano za pomocą projektowanego odwodnienia liniowego torowiska (rozmieszczenie i dobór zgodnie z projektem drogowo-torowym).

## **10. OBLICZENIA WÓD DESZCZOWYCH DLA ZLEWNI**

Obliczenie wód deszczowych wykonano wg następującego wzoru:

$$Q_c = q_d * F * \psi \text{ [dm}^3/\text{s] }$$

$Q_c$  – natężenie całkowite wód deszczowych [dm<sup>3</sup>/s]

$q_d$  – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 177 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ , dla czasu trwania deszczu,  $t = 15 \text{ min}$ ,

$F$  – powierzchnia zlewni [ha];

$\psi$  – współczynnik spływu

- dla nawierzchni jezdni/torowiska  $\psi_P = 0,80$

$$Q_c = q_d * F * \psi_c \text{ [dm}^3/\text{s] }$$

### **ELBLĄG - DĄBKA/PIŁSUDSKIEGO - ZLEWNIA DLA ZAKRESU DROGOWEGO**

Przyjęte założenia				
Natężenie deszczu miarodajnego	177			
Powierzchnia nawierzchni jezdni/torowiska	1526	m2	0,1526	ha
Współczynnik spływu dla jezdni/torowiska	0,95		0,1526	
Obliczenia				
Qjezdni/torowisko	25,65969	l/s*ha		
Sumaryczna ilość deszczu	25,65969	l/s*ha		

**ELBLĄG - DĄBKA/PIŁSUDSKIEGO - ZLEWNIA DLA ZAKRESU TOROWEGO**

Przyjęte założenia				
Natężenie deszczu miarodajnego	177			
Powierzchnia nawierzchni jezdni	318	m2	0,0318	ha
Współczynnik spływu dla jezdni/torowiska	0,95		0,0318	
Obliczenia				
Qjezdni/torowisko	5,34717	l/s*ha		
Sumaryczna ilość deszczu	5,34717	l/s*ha		

Na podstawie obliczeń dobrano minimalną średnicę przyłącza kanalizacyjnego DN160mm.

Bilans wód opadowych nie ulegnie zmianie, gdyż nie zwiększa się zakres nawierzchni utwardzonych względem stanu istniejącego. Podstawowymi odbiornikami wód opadowych z obszaru inwestycji są istniejące wpusty deszczowe zlokalizowane przy krawędzi jezdni.

## **11. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Roboty przygotowawcze obejmują:

- wyznaczenie i przejęcie pasa robót
- organizację zaplecza budowy (ewentualnie) wraz z zapewnieniem dostawy energii elektrycznej i wody
- wyznaczenie (tyczenie) robót w terenie
- oznakowanie i oświetlenie budowy
- tymczasową organizację ruchu drogowego kołowego i pieszego na okres wykonywania robót, zapewnienie dojazdu pojazdów uprzywilejowanych do posesji
- powiadomienie zainteresowanych instytucji o przystąpieniu do robót

Szczególną uwagę należy zwrócić na wyznaczenie miejsc i tras innych przewodów uzbrojenia podziemnego, a przede wszystkim blisko lub poprzecznie usytuowanych przewodów sieci, przyłączy wodociągowych i gazowych oraz kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych.

Na skrzyżowaniach z kablami eN i telefonicznymi należy stosować rury osłonowe zgodnie z wymogami gestorów.

Przewody istniejącego uzbrojenia pokazane zostały na profilach podłużnych. Szczegółową ich lokalizację należy ustalić poprzez uprzednie wykonanie przekopów kontrolnych.

Roboty w zasięgu sieci i przyłączy należy prowadzić z powiadomieniem i pod nadzorem przedstawiciela właściwego użytkownika istniejącego uzbrojenia.

## **12. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne na całej długości projektowanych przyłączy oraz odcinków kanalizacji deszczowej w obrębie pasa drogowego ulicznego należy wykonać mechanicznie z odwozem

urobku z wykorzystaniem pojazdów mechanicznych. Wykopy wąskoprzestrzenne należy umocnić na pełnej głębokości.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1538 oraz PN-EN 13331 oraz PN-B-10736. W trakcie prowadzenia robót przestrzegać warunków BHP w zakresie zabezpieczenia i oznakowania wykopów, montażu, transportu w składowaniu materiałów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 roku (Dz.U. nr 47 poz. 401) w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych.

Wykopy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych właściwie oznakować, ogrodzić i oświetlić, z zachowaniem szczególnej uwagi prawidłowego rozmieszczenia tablic informacyjnych, znaków drogowych i zapór.

Wykopy wykonywać sposobem mechanicznym oraz ręcznym w przypadku zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Wykopy zlokalizowane w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia wykonywane będą pod nadzorem gestorów tego uzbrojenia.

Należy wykonać podsypkę (łoże) z piasku zagęszczonego do  $IS > 0,95$  o grubości warstwy min. 20cm. Obsypka przewodu powinna być równa szerokości wykopu i sięgać do wierzchu rury, grubość równa  $D_z$  rury, stopień zagęszczenia  $Is = 0,95$ . Zasypkę wstępną wykonać piaskiem, drobno i średnioziarnistym do wysokości 30cm nad wierzch rury z dokładnym ubiciem, następne warstwy co 15 - 20 cm z zagęszczeniem do wskaźnika  $Is = 0,97$ .

W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych kanały, studnie należy posadowić na podsypce z gruntu zastabilizowanego cementem Zagęszczenie podsypki  $Is > 0,98$  wg Proctora. Grubość podsypki zaprojektowano gr. 20cm.

Na podbudowie wzmocnionej wykonać podsypkę (łoże) z piasku zagęszczonego do  $IS > 0,95$  o grubości warstwy 20cm. W strefie rurociągu przewód kanalizacyjny zasypać piaskiem, drobno i średnioziarnistym do wysokości 30cm nad wierzch rury z dokładnym ubiciem.

Pozostałą część wykopu (zasypkę główną) należy wypełnić gruntem warstwami 10-30 cm z zagęszczeniem (wskaźnik zagęszczenia  $Is = 1,0$  w pasie drogowym) lub gruntem warstwami 30 cm z zagęszczeniem (wskaźnik zagęszczenia  $Is = 0,95$  w terenach zielonych).

Materiałem do zasyпки może być wyłącznie grunt mineralny bez grud i kamieni, drobno i średnioziarnisty.

Ruch maszyn budowlanych lub innych pojazdów musi być prowadzony w odległości min 1m od krawędzi wykopu umocnionego.

Miejsce prowadzenia robót ziemnych oraz instalacyjnych należy zabezpieczyć trwałymi wygradzeniami lub barierkami

### **13. ROBOTY MONTAŻOWE**

Roboty montażowe należy wykonywać zgodnie z instrukcją producentów rur, stosując odpowiedni sprzęt i narzędzia. Każdorazowo przed zasypaniem wykonanego odcinka,

Wykonawca winien zawiadomić Nadzór Inwestorski oraz Użytkownika w celu komisyjnego odbioru tych robót.

**UWAGA: Rzędne włączeń do istniejących kanałów należy potwierdzić na budowie przed przystąpieniem do realizacji projektowanego odcinka kanalizacji.**

W przypadku niezgodności powiadomić inspektora nadzoru lub projektanta.

#### **14. ROBOTY LIKWIDACYJNE**

Istniejące odwodnienie liniowe wraz z przykanalikiem zlokalizowane na skraju południowego peronu tramwajowego i nawierzchni jezdni należy wyłączyć z eksploatacji poprzez trwały demontaż i odcięcie.

Dodatkowo, wpust wraz z przykanalikiem naniesiony na mapy, a nie występujący w terenie (zgodnie z oznaczeniem na planie sytuacyjny) należy unieczynnić i trwale odciąć od studni poprzez zaślepienie otworu w studni.

Przy nanoszeniu na zasób mapowy elementy te oznakować jako nieczynne.

#### **15. WYKONAWSTWO ROBÓT**

Przebudowa odwodnienia układu drogowo-torowego będzie realizowane wspólnie z przebudową układu drogowo-torowego wraz z przebudową infrastruktury podziemnej na przedmiotowym zadaniu. Wykonawcy robót są zobowiązani do koordynacji wykonywanych prac.

#### **16. PRÓBA SZCZELNOŚCI**

Po wybudowaniu odcinków kanalizacji deszczowej, przed zasypaniem należy przeprowadzić próbę szczelności dla kanałów grawitacyjnych wg normy PN-EN 1610.

##### **Szczelność na infiltrację**

Badanie na infiltrację przeprowadza się przy pustym przewodzie i obiekcie.

Długość przewodu do odbioru końcowego nie powinna być mniejsza od odległości pomiędzy kolejnymi studzienkami. Maksymalna długość odcinka przeznaczonego do odbioru końcowego nie jest ograniczona w normie.

Badanie na infiltrację dla kanalizacji przeprowadzić w czasie 1godz. przy czym napływ wody z gruntu nie powinien przekraczać wartości dopuszczalnej.

##### **Szczelność na eksfiltrację**

Próbie szczelności powinny być poddane wykonane odcinki kanalizacji deszczowej.

Próby wykonać odcinkami wynoszącymi:

- dla spadków do 5%, długość odcinka ustalić z Inspektorem Nadzoru uwzględniając głębokość ułożenia i spadek
- dla spadków ponad 5%, długość badanego odcinka ograniczyć do odcinków pomiędzy kolejnymi studzienkami.

Czas trwania próby winien wynosić po ustabilizowaniu się lustra wody:

- dla badanego odcinka do 50 m - 30 min.
- dla badanego odcinka powyżej 50 m – 1 godz.

Badania wykonywać przy zaślepionym wlocie do studzienki dolnej i zaślepionych wlotach i dołotach do studzienki górnej.

W wypadku stwierdzenia ubytków wody w badanym odcinku, nieszczelności należy usunąć i próbę przeprowadzić ponownie.

Po pozytywnym wyniku próby, fakt ten winien Inspektor Nadzoru stwierdzić w Dzienniku Budowy, a dany odcinek kanalizacji można zasypać.

#### **17. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z MASAMI ZIEMNYM I INNYMI ODPADAMI WYTWORZONYMI PODCZAS PRAC BUDOWLANYCH**

Masy ziemne i inne odpady wytworzone podczas prac budowlanych, zostaną zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późniejszymi zmianami).

Posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia na bieżąco ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów. Posiadacz odpadów prowadzi kartę ewidencji odpadów dla każdego rodzaju odpadów oddzielnie. Ewidencję prowadzi się zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów. Ewidencję należy prowadzić w postaci karty przekazania odpadów oraz należy określić sposób postępowania z odpadami.

#### **18. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO, WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA**

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

**a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:**

Inwestycja docelowo nie wpływa na jakość wody oraz jakość i sposobu odprowadzania ścieków.

**b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:**

Inwestycja nie spowoduje emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów i płynnych (nie przewiduje się robót generujących zapachy). Zanieczyszczenia pyłowe w nieznacznym stopniu będą występowały wyłącznie podczas budowy, przy robotach ziemnych. Na etapie realizacji robót Wykonawca zobowiązany będzie do ograniczenia nadmiernego pylenia przy robotach ziemnych lub cięciu materiałów.

**c) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:**

Budowa spowoduje emisję hałasu jedynie w trakcie pracy sprzętu budowlanego podczas budowy. Zasięg hałasu i czas jego emisji będzie znikomy. Budowa nie spowoduje promieniowania, w tym jonizującego, elektromagnetycznego i innego (nie przewiduje się robót z tego typu promieniowaniem).

**d) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:**

Projektowane roboty nie wpłyną trwale na stan powierzchni ziemi. Ziemia roślinna z podłoża winna być usunięta a następnie wykorzystana do celów rekultywacji. Wody powierzchniowe zostaną prawidłowo odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej. W podłożu gruntowym nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Projektowana infrastruktura nie wymaga dokonania wycinki drzew i krzewów.

**e) wpływ projektowanego obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane:**

Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne ograniczają lub eliminują wpływ projektowanego obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami. Planowany zakres robót nie zmienia w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury drogowej i innej. Projektowane przedsięwzięcie nie narusza interesu osób trzecich.

## **19. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

W myśl art. 20 Prawa budowlanego (tj. Dz.U. 2019 poz. 1186) przeprowadzono analizę obszaru oddziaływania obiektu zgodnie z § 13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 23 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz.U. z 2018, poz. 1935) na podstawie następujących przepisów prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2024 r., poz. 725 ze zm): art. 5 ust. 1,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 2087),
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2018 poz. 10) art. 9, art. 17, art. 19,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2019 poz. 1948) § 21 ust. 2.

Mając za powyższe wymienione przepisy prawa, w oparciu o które dokonano analizy określenia zasięgu obszaru oddziaływania obiektu stwierdzono, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

## **20. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa obiektu budowlanego: **ODWODNIENIE UKŁADU DROGOWO-TOROWEGO**

Nazwa Inwestycji: **Przebudowa torowiska tramwajowego wraz z konstrukcją i nawierzchnią drogową na skrzyżowaniu ulicy Płk. Dąbka z al. Józefa Piłsudskiego w Elblągu**

Nazwa Inwestora: **Gmina Miasto Elbląg, ul. Łączności 1, 82-300 Elbląg**

Adres inwestycji: **Województwo warmińsko mazurskie, miasto Elbląg, Skrzyżowanie ulic Płk. Stanisława Dąbka – al. Józefa Piłsudskiego**

Projektant: **mgr inż. Michał Koziarski**

### **A. Podstawa prawna opracowania „informacji”**

Art.20 ust.1b Prawo budowlane (Dz.U. z 2024 r., poz. 725 ze zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120 poz.1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownictwo budowy określa stosowane rozwiązania i wymagane zabezpieczenia w planie BIOZ z dostosowaniem do zakresu i specyfiki wykonywanych robót.

Kierownik budowy jest zobowiązany do wykonania planu BiOZ w przypadku gdy uzna, że charakter robót tego wymaga, lub roboty trwają dłużej niż 30 dni, a ilość zatrudnionych osób wynosić będzie co najmniej 20 pracowników.

### **B. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego objętego niniejszym projektem**

- roboty geodezyjne polegające na wytyczeniu trasy i ustalenia głębokości posadowienia istniejących rurociągów wraz z wyposażeniem sieci,
- wykopy pod istniejące wyposażenie rurociągów oraz do celu montażu wyposażenia sieci o głębokości zgodnie z dokumentacją projektową,
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury oraz zieleni w wykopach oraz w pobliżu realizowanych prac obejmuje w szczególności: sieci uzbrojenia terenu, krawężniki, drogi, słupy elektryczne i oświetleniowe, zakrzewienia, drzewa i ich korzenie.
- ułożenie i zagęszczenie podsypki piaskowej dla ułożenia sieci i wykonanie obsypki dla stabilizacji rur i elementów wyposażenia (armatura itp.)
- zasypanie wykopu warstwami łącznie z ich zagęszczeniem i przywróceniem nawierzchni do stanu pierwotnego - odtworzenia i budowa nawierzchni projektowanych według odrębnego opracowania.

### **C. Cel wykonania robót**

Niniejszy projekt ma na celu wykonanie odwodnienia układu drogowo-torowego na skrzyżowaniu ulicy Płk. Dąbka z aleją Józefa Piłsudskiego w Elblągu.

### **D. Wykaz istniejących obiektów budowlanych i wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie**

W rejonie projektowanej budowy występuje Al. Józefa Piłsudskiego, która posiada przekrój jednojezdniowy dwukierunkowy oraz ulica Płk. Stanisława Dąbka, która posiada przekrój dwujezdniowy dwukierunkowy. Jezdnia w ulicy Płk. Dąbka oddzielona jest pasem zieleni w którym znajduje się torowiska. Po stronie wschodniej ulicy Płk. Dąbka znajduje się stacja paliw wraz z parkingiem, po stronie zachodniej znajdują się budynku zamieszkania zbiorowego.

Występuje również typowe uzbrojenie sieci podziemnych: wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, elektro-energetyczne, teletechniczne i oświetleniowe.

Przewidywane zagrożenia:

- W trakcie robót należy zwrócić szczególną uwagę przy robotach ziemnych związanych z

wykonaniem wykopów, przy robotach wykonywanych sprzętem mechanicznym i ręcznie przy skrzyżowaniach lub w pobliżu przebiegającego uzbrojenia podziemnego, a w szczególności w pobliżu czynnych sieci gazowych oraz kabli energetycznych.

- Podstawowe wymagania dla bezpiecznego wykonywania robot oraz przygotowania miejsc pracy określa Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### **E. Zakres i sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Do robót w tym robót szczególnie niebezpiecznych mogą przystąpić tylko pracownicy posiadający odpowiednie badania lekarskie, kwalifikacje zawodowe oraz znający przepisy BHP, którzy muszą być przeszkoleni w obsłudze narzędzi i sprzętu do wykonywania nimi robót. Pracownicy powinni być instruowani każdorazowo przez kierownictwo budowy, przed przystąpieniem do robót gdzie występuje prawdopodobieństwo zagrożeń, a także przy robotach szczególnie niebezpiecznych wynikających z ich wykonawstwa co najmniej w zakresie typowych zagrożeń i okoliczności wynikających z organizacji pracy na budowie.

Zakres szkolenia ustala kierownictwo budowy, musi być zgodny z odpowiednimi wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 180 poz. 1860) w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz przepisach związanych.

#### **F. Wydzielenie i oznakowanie przestrzeni w trakcie realizacji, rozwiązania techniczne**

Należy wydzielić i oznaczyć strefy: robocze, składowania materiałów, p. poż. i zabezpieczenia sanitarnego. Strefa zabezpieczenia sanitarnego winna być wyposażona w apteczkę podręczną ze środkami umożliwiającymi udzielenie pierwszej pomocy (w biurze kierownika), oraz podręczny sprzęt p.poż. Wszystkie strefy winny być odpowiednio oznakowane wyposażone w tablice informacyjne i ostrzegawcze. Należy wyznaczyć drogi komunikacyjne i ewakuacyjne na wypadek awarii, pożaru, czy innego zagrożenia o charakterze nagłym.

Należy wyznaczyć i zabezpieczyć strefy wykonywania robot, w szczególności wykopów i szalunków, prac na wysokości oraz drogi komunikacyjne dla transportu materiałów budowlanych, ciężkiego sprzętu, maszyn budowlanych oddzielnie od ścieżek dla pieszych.

Należy oznakować miejsca szczególnie niebezpieczne tj. składowania materiałów szczególnie niebezpiecznych, odpadów oraz lokalizację rozdzielnic elektrycznych jak i stacji transformatorowych i przebiegu kabli zasilających.

Oznaczenie i wydzielenie stref szczególnego zagrożenia powinno nastąpić przy zastosowaniu ogrodzeń, taśm ostrzegawczych, barier, progów antypoślizgowych, tablic lub zawieszek informujących o zagrożeniu. Kierownictwo budowy określa szczegółowe rozwiązania i wymagane zabezpieczenia w planie BIOZ z dostosowaniem do zakresu i specyfiki wykonywanych robot.

#### **G. Środki ochrony osobistej**

Pracownikom należy zapewnić odzież ochronną i obuwie robocze zgodnie z charakterem wykonywanej pracy, ponadto pracownicy winni być wyposażeni w indywidualne środki, ochrony osobistej tj. rękawice, kaski i w zależności od wykonywanej w danym momencie pracy maski i okulary ochronne.

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robot odpowiedzialni są: kierownik budowy, kierownicy robot wg imiennego wykazu w dzienniku budowy.

Projektant

mgr inż. Michał Koziarski



**21. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW**

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Jedn.
---	<b>RURA PRZEWODOWA</b>	---	---
1	rura DN110x3.2 mm PVC-u	3,00	m
2	rura DN160x4.7 mm PVC-U SN8	5,15	m
3	rura DN160x5.5 mm PVC-U SN12	5,25	m
---	<b>ARMATURA</b>	---	---
4	kolano PVC DN160	1,00	szt.
5	trójnik PVC DN160/160/110	2,00	szt.
6	włączenie do istn. studni kanalizacyjnej kd600	1,00	szt.
7	klapa zwrotna DN160	1,00	szt.
---	<b>STUDNIE</b>	---	---
8	Studnia osadnikowa DN1200	1,00	szt.

**22. ZESTAWIENIE WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW  
CHARAKTERYSTYCZNYCH**

PZ	Wsp. X	Wsp. Y
D1	7395858.69	6006474.29
D2	7395854.09	6006476.65
Odwl1	7395852.87	6006476.69
Odwl2	7395850.67	6006476.74
Odwl3	7395848.88	6006476.79

**23. KOŃCOWE UWAGI REALIZACYJNE**

- przy skrzyżowaniu projektowanego przewodu z istniejącym uzbrojeniem prace ziemne wykonywać ręcznie,
- Jeżeli nie było danych branżowych zagłębienie uzbrojenia podziemnego przyjęto jako normatywne.
- Przed przystąpieniem do robót wykonać przekopy kontrolne w miejscu istniejących studni celem określenia dokładnych rzędnych włączenia
- Po natrafieniu w trakcie robót na sieci nie naniesione na planie lub w przypadku ich uszkodzenia należy je zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić gestora sieci, naprawa

uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac wykonane będą na koszt wykonawcy robót.

- na 14 dni przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, należy powiadomić pisemnie EPWIK Sp. z o.o.

- prace na sieciach wodociągowych oraz kanalizacyjnych będących w eksploatacji EPWIK należy prowadzić w porozumieniu oraz pod nadzorem właściwych inspektorów EPWIK Sp. z o.o.

- po zakończeniu prac należy uzyskać od EPWIK Sp. z o.o. pozytywny protokół z przeglądu wykonanych robót.;

- wykopy na całej długości należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami,

- przewody kanalizacji deszczowej przed zasypaniem wykopu należy poddać próbie szczelności oraz zgłosić do odbioru technicznego,

- wszystkie materiały planowane do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 725 ze zm.) oraz ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021r. poz.1213 t.j.)

- do odbioru końcowego kanalizacji deszczowej należy wykonać czyszczenie przykanalika kanalizacji deszczowej oraz przedłożyć inspekcję telewizyjną wraz z raportem wykonanej kanalizacji. Wykonana inspekcja powinna zawierać mapkę z odcinkami kanalizacji która była filmowana, spadki dna kanału, średnice kolektora, długość odcinka.

Inspekcję należy wykonywać zgodnie z normą PN-EN 13508-2+A1:2011 oraz powinna być wykonywana w obecności Branżowego Inspektora Nadzoru Budowlanego .W/w inspekcję należy wykonać po zakończeniu robót drogowych

- materiały użyte do wykonania przewodu powinny być naniesione na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne, a przewody wyłączone z eksploatacji oznakowane jako nieczynne,

- rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub odwrotnie, winny być traktowane tak jakby były ujęte w obu omawianych częściach,

- ewentualne rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Prace inwestycyjne należy wykonywać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. nr 47 poz.401),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz.1225),

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2023 poz. 537 t.j.)

- Całość robót wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robot – Zeszyt 9 „Warunki Techniczne Wykonania i Odbiorów Sieci Kanalizacyjnych” – wyd. COBRTI INSTAL wyd. 2003r.,

- PN-EN 476:2012 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej,

- PN-B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania,

- PN-EN 1917 Studzienki włączowe i nie włączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe,
  - PN-EN 752:2017-06 Zewnętrzne systemy odwadniające i kanalizacyjne – Zarządzanie systemem kanalizacyjnym,
  - PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne – Wymagania w projektowaniu
  - PN-92/B-10729 - Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne,
  - PN-EN-1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,
  - PN-EN 124-1:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 1: Definicje, klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, właściwości użytkowe i metody badań,
  - PN-EN 1401-1:2019-07 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U),
- PN-EN 13476-1:2008 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji – Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) – Część 1: Wymagania ogólne i właściwości użytkowe.

Opracował:

Michał Koziarski

nr upr. LOD/4420/PWBS/21

24. **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

## OŚWIADCZENIE

Projekt Wykonawczy :

### BRANŻA SANITARNA – ODWODNIENIE UKŁADU DROGOWO-TOROWEGO

***„Przebudowa torowiska tramwajowego wraz z konstrukcją i nawierzchnią  
drogową na skrzyżowaniu ulicy Plk. Dąbka z al. Józefa Piłsudskiego w Elblągu”***

zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 725 ze zm.) został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Projektant: **mgr inż. Michał Koziarski**

(branża sanitarna) spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych:  
LOD/4420/PWBS/21

.....14.03.2025 r.

Sprawdzający: **mgr inż. Andrzej Podhorecki**

(branża sanitarna) spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych:  
MAP/0318/PWBS/22

.....14.03.2025 r.

## 25. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

### 27.1 Warunki EPWIK w Elblągu znak: WP nr 7590 z dnia 25.10.2024r.



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

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



ISO 9001  
LL-C (Certification)

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

Elbląg, 25.10.2024 r.

WPŁYNĘŁO

04-11-2024

L.Dz. 826/2024

PROGREG Sp. z o.o.  
ul. Dekarzy 7C  
30-414 Kraków

210.W131 .253.2024/

210.W131 .254.2024/ 5090

210.W131 .255.2024/

WP nr 7590

**Dotyczy: wniosku o wydanie warunków technicznych na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu przebudowy tramwajowego odcinka trakcyjnego w Al. Grunwaldzkiej, ul. 1 Maja oraz w okolicach skrzyżowania ul. Płk S. Dąbka w Elblągu**

W odpowiedzi na Państwa pisma z dnia 27.09.2024 r., uprzejmie informujemy, że wody opadowe i roztopowe z przebudowywanych odcinków tramwajowych trakcyjnych można odprowadzić w przypadku:

1. w ul. 1 Maja - do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej Ø800mm zlokalizowanej od skrzyżowania z ulicą Krótką do skrzyżowania z ul. 12 Lutego, oraz Ø300 od skrzyżowania z ulicą 12 Lutego do Placu Konstytucji,
2. w Alei Grunwaldzkiej od ul. 3 Maja do ul. Polnej – do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej Ø 800/1200 mm ( typ „jajo”),
3. w okolicach skrzyżowania ulicy Płk S. Dąbka z Aleją J. Piłsudskiego – do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej Ø1200 mm

Włączenia do sieci należy wykonać za pomocą studni rewizyjnej lub siodła kanalizacyjnego. W przypadku włączenia za pomocą siodła kanalizacyjnego bezpośrednio za miejscem włączenia przewidzieć studnię rewizyjną Ø1200 mm.

Przed włączeniem do sieci miejskiej na przyłączach kanalizacji deszczowej przewidzieć studnie rewizyjne z urządzeniami przeciwwzalewowymi.

Na powyższe prace należy sporządzić plan sytuacyjny zawierający co najmniej informacje zawarte w treści mapy, na której będzie opracowany, obejmujący:

- miejsce i sposób włączenia do kanalizacji deszczowej wraz z opisem średnicy kanalizacji deszczowej;

REGON : 170172210

KONTO: Bank Millennium Spółka Akcyjna 66 1160 2202 0000 0000 6191 3067

NIP : 578-00-02-157

- opis studni na sieci z podaniem rzędnych istniejących i rzędnych projektowanych terenu i posadowienia przewodu;
- wrysowane przyłącza (trasa) wraz z uzbrojeniem ;
- średnicę, rodzaj materiału (rury, studnie, włazy) i spadek;
- poziom posadowienia studni i kanalizacji, odległości od innych sieci oraz rozwiązanie ewentualnych kolizji;
- zastosowane urządzenia np. separatory, urządzenia przeciwwzalewowe, kaskady, pompownie wraz z ich parametrami, opisem i miejscem lokalizacji.

Powyższe należy zaopiniować w Dziale Technicznym EPWiK Sp. z o. o.

W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne wod-kan. należy niezwłocznie poinformować EPWiK Sp. z o. o. i wspólnie ustalić dalszy tryb postępowania.

Wytyczne techniczne dla projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej zawarte są w załączonych wymaganiach technicznych.

DYREKTOR  
ds. Inwestycji i Postępu Technicznego  
  
mgr inż. Magdalena Dzida

Załącznik:

- Wymagania techniczne

Do wiadomości:

- 270 w m.



**27.2 Warunki Departamentu Zarządu Dróg w Elblągu znak: DZD-ID.7011.8.2024.KK  
z dnia 02.10.2024r.**



Urząd Miejski w Elblągu  
Departament Zarząd Dróg

DZD-ID.7011.8.2024.KK

Elbląg, dnia 02.10.2024 r.

EOD: 46635

WPŁYNĘŁO

09-10-2024

L.Dz. 733/2024

**PROGREG Sp. z o.o.**

ul. Dekarzy 7C  
30-414 Kraków

**Dotyczy:** wydania warunków technicznych odwodnienia dla zadania pn.:  
„Przebudowa torowiska tramwajowego wraz z konstrukcją i nawierzchnią  
drogową na skrzyżowaniu ulic Plk. Stanisława Dąbka z al. Józefa  
Piłsudskiego w Elblągu”

Departament Zarząd Dróg Urzędu Miejskiego w Elblągu w odpowiedzi na Państwa pismo nr MK/810/09/2024 z dnia 25.09.2024 r. w sprawie wydania warunków technicznych odwodnienia dla ww. zadania informuje, że o warunki odprowadzenia wód do istniejącej kanalizacji deszczowej należy wystąpić do: Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg oraz uzgodnić z tym podmiotem projekt w tym zakresie.

Jednocześnie wnosimy o rozpatrzenie zmiany lokalizacji projektowanych studni rewizyjnych poza nawierzchnię jezdni oraz sposób wykonania należy uzgodnić z Tramwajami Elbląskimi Sp. z o.o..

DYREKTOR DEPARTAMENTU  
ZARZĄD DRÓG

Marek Pawlikowski

Otrzymują:

1. Adresat;
2. PROGREG Sp. z o.o., ul. Senatorska 6, 93-192 Łódź;
3. TE Sp. z o.o., ul. Browarna 91, 82-300 Elbląg;
4. DZD.ID.KK. a/a.

Urząd Miejski w Elblągu  
Departament Zarząd Dróg

tel. +48 55 239 32 43  
fax +48 55 239 33 32

e-mail: dzd@umelblag.pl  
www.umelblag.pl

## 27.3 Wymagania techniczne EPWiK Sp. z o.o.

### 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 kołnierzone 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 zasuwę uszczelnkami 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 zasuwę (bez przewężeń);
- wrzeciono wykonane ze stali odpornej na korozję o zawartości chromu nie mniejszej niż 13 %;

2/7

- nakrętka wrzeciona 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 bezpośrednie, bez elementów dodatkowych (łączników, nypli);
- nawiertki do rur żeliwnych w dwóch wariantach: jeden w wykonaniu monolitycznym (siedziółko 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  $\varnothing 270$  mm, wysokość 250+270 mm;
- pokrywa – żeliwo szare  $\varnothing 157$  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  $\varnothing 315/420$  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 włączowe 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 przypadkach 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 należeć będzie 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 kęgów 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 techniczna 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 dennej) z fabrycznie wykonaną kinetą. W takim przypadku należy przewidzieć możliwość wykonania dodatkowego włączenia, czasowo zaślepionego 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 zastrzeżą 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 odciażające. Korektę wysokości zamontowania wjazdu wykonać za pomocą żelbetowych pierścieni wyrównawczych połączonych odpowiednimi środkami (nie dopuszcza się stosowania cegieł, kamieni, polbruki i innych elementów budowlanych).

5.4.6. Dopuszcza się zastosowanie włazów 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 włazów 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 odciażający. 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 wjazdowej – 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.

7/7

**27.4 Uzgodnienie PAB EPWIK. Sp. z o.o. znak 210.W14.9.2025/469 z dnia 30.01.2025r.**

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 07 457 REGON 17017200

WPŁYNĘŁO  
13-02-2025  
Nr. 86/2025

210.W14.9.2025/469  
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 wymaga uzyskania  
dodatkowego uzgodnienia z dostawcą wody
2. O rozpoczęciu robót należy powiadomić EPWiK Sp. z o.o.
3. Uzgodnienie traci ważność dnia 30.01.2027r.

Widencjiny 6345 Elbląg, dnia 30.01.2025r.

INSPEKTOR  
ds. nadzoru i rozliczeń branży sanitarnej  
nr uprawnień WAM/0049/OWUS/18  
*[Signature]*  
mgr inż. Igor Zasadziński

27.5 Uzgodnienie PAB Tramwaje Elbląskie Sp. z o.o. znak NT/753/e/2024 z dn. 15.11.2025r.



Elbląg, dnia 15 listopada 2024r.

Urząd Miejski w Elblągu  
Departament Zarząd Dróg  
ul. Czerwonego Krzyża 2  
82-300 Elbląg

NT/ 753/e /2024

Dotyczy: Wykonania dokumentacji projektowej dla zadania pod nazwą: „Przebudowa torowiska tramwajowego wraz z konstrukcją i nawierzchnią drogową na skrzyżowaniu ulicy Plk. Stanisława Dąbka z Al. Józefa Piłsudskiego w Elblągu”.

W odpowiedzi na pismo PROGREG Sp. z o.o. z dnia 12 listopada 2024r., znak pisma MK/918/11/2024 informujemy, że uzgadniamy przekazany Projekt architektoniczno- budowlany - branży sanitarnej- odwodnienie układu torowo- drogowego dla zadania jak wyżej bez uwag.

Z poważaniem

Otrzymują:

1. Adresat
2. NT a/a

DYREKTOR SPÓŁKI  
*Andrzej Sawicki*  
Andrzej Sawicki

Dyrektor Sekretariat	55 239 69 00	Dyspozytor	55 239 69 08	Sekcja Techniczna	55 239 69 06
Z-ca Dyrektora	55 239 69 00	Dział Eksploatacji	55 239 69 10	Zaopatrzenie	55 239 69 29
Główny Księgowy	55 239 69 00	Dział Energetyczny	55 239 69 26	Kałęgowość	55 239 69 04
Kadry Administracja	55 239 69 11	Dział Taborowo-Torowy	55 239 69 18	Rachuba	55 239 69 03



**27.6 Uzgodnienie PAB UM w Elblągu – Departament Zarząd Dróg; znak DZD-ID.7011.8.2024.KK z  
dn. 18.11.2025r.**



Urząd Miejski w Elblągu  
Departament Zarząd Dróg

DZD-ID.7011.8.2024.KK

Elbląg, dnia 18.11.2024 r.

EOD: 54935

WPŁYNĘŁO

19-11-2024

L.Dz. 071/2024

**PROGREG Sp. z o.o.**

ul. Dekarzy 7C  
30-414 Kraków

**Dotyczy:** uzgodnienia projektu KD dla zadania pn.: „Przebudowa torowiska  
tramwajowego wraz z konstrukcją i nawierzchnią drogową na skrzyżowaniu  
ulic Plk. Stanisława Dąbka z al. Józefa Piłsudskiego w Elblągu”

Departament Zarząd Dróg Urzędu Miejskiego w Elblągu w odpowiedzi na  
Państwa pismo nr MK/982/11/2024 z dnia 12.11.2024 r. w sprawie uzgodnienia  
projektu odwodnienia układu drogowo - torowego dla ww. zadania informuje, że  
uzgadnia przekazany projekt. Jednocześnie informujemy, że projekt kanalizacji  
deszczowej należy uzgodnić z Elbląskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg.

DYREKTOR DEPARTAMENTU  
ZARZĄD DRÓG

Marek Pawlikowski

Otrzymują:

1. Adresat;
2. PROGREG Sp. z o.o., ul. Senatorska 6, 93-192 Łódź;
3. TE Sp. z o.o., ul. Browarna 91, 82-300 Elbląg;
4. DZD.ID.KK. a/a.

Urząd Miejski w Elblągu  
Departament Zarząd Dróg

tel. +48 55 239 32 43  
fax +48 55 239 33 32

e-mail: dzd@umelblag.pl  
www.umelblag.pl

**27.7 Protokół z narady koordynacyjnej Prezydenta Miasta Elbląg dla ul. Pułkownika Stanisława Dąbka, Aleja Józefa Piłsudskiego; znak sprawy DGNiG-RMODGiK.6630.1.20.2025 z dnia 12.02.2025r.**

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 (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1151 z późn. zm.)

Znak sprawy: DGNiG-RMODGiK.6630.1.20.2025

Termin zakończenia narady: 2025-02-12

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

Przedmiot narady koordynacyjnej:

Projekt przyłącza gazowego średniego ciśnienia, liczba przyłączy: 1, średnica 40 mm

Projekt sieci elektroenergetycznej oświetleniowej

Projekt sieci elektroenergetycznej - sygnalizacja świetlna, napięcie nieokreślone na etapie koordynacji

Projekt sieci gazowej niskiego ciśnienia, funkcja rozdzielcza, średnica 180 mm

Projekt sieci gazowej średniego ciśnienia, funkcja rozdzielcza, średnica 180 mm

Projekt sieci kanalizacji deszczowej, funkcja rozdzielcza, średnica 160 mm

Obiekt: Elbląg, ul. Pułkownika Stanisława Dąbka, Aleja Józefa Piłsudskiego, dz.: 307/31 obręb 3, dz.: 1155/2 obręb 4, dz.: 198/1, 203 obręb 11

Wniosek z dnia: 2025-02-05

Wnioskodawca: Progreß Sp. z o.o.

30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7c

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Podinspektor Referatu MODGiK Gabriela Sułek

**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 Innowacji i Informatyki UM w Elblągu Jacek Tomczak	nie dotyczy Nie dotyczy
2	Departament Urbanistyki i Architektury UM w Elblągu Monika Czajkowska	pozytywne z uwagami Budowa sieci wymaga uzyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
3	Departament Zarząd Dróg UM w Elblągu Marek Kuna	pozytywne bez uwag Brak uwag
4	Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Andrzej Kamieniecki	pozytywne bez uwag Brak uwag
5	Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Joanna Chelmińska	pozytywne z uwagami Uzgodniono. 1. Wykonawca robót co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót zobowiązany jest powiadomić pisemnie EPWiK Sp. z o.o. o przystąpieniu do robót w celu zabezpieczenia nadzoru ze strony użytkownika sieci. 2. W trakcie prowadzonych robót wszystkie koszty związane z uszkodzeniem sieci wod-kan. w całości ponosi wykonawca robót lub inwestor. 3. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie wod-kan. należy niezwłocznie poinformować EPWiK Sp. z o.o. i wspólnie ustalić dalszy tryb postępowania.
6	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Łukasz Janusz	pozytywne z uwagami Uzgodniono. Prace w miejscu skrzyżowania z ist. linią kablową oświetlenia

Strona 1 z 3 (20s)

		wykonywać ręcznie, istniejący kabel ośw. w miejscu skrzyżowania osłonić dwudzielną rurą ochronną typu AROT.
7	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.
8	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.;
9	Orange Polska Hurt Infrastruktura i Serwis Usług Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta	pozytywne bez uwag  Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
10	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.  Sławomir Narusz	pozytywne bez uwag  Brak uwag
11	Regionalne Centrum Informatyki w Olsztynie  Rafał Kościński	pozytywne z uwagami  W rejonie skrzyżowania al. J. Piłsudskiego oraz ul. plk. S. Dąbka może nastąpić kolizja z istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną (kabel światłowodowy ułożony w rurociągu kablowym). W związku z tym prace ziemne w rejonie kolizyjnym należy prowadzić ze szczególną ostrożnością a w przypadku uszkodzenia infrastruktury telekomunikacyjnej koszty naprawy ponosi wykonawca robót. Fakt uszkodzenia należy natychmiast zgłosić do WT Elbląg tel. 261 312111 lub 261312101. Przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonawca ma obowiązek skontaktować się z Szefem WT Elbląg (tel. 261312101 lub +48 607031141) w celu wskazania miejsc kolizyjnych.
12	T-Mobile Polska S.A. ul. Marynarska 12 02-674 Warszawa	pozytywne bez uwag  Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
13	Tramwaje Elbląskie Spółka z o.o. 82-300 Elbląg, ul. Browarna 91  Tomasz Świętoń	pozytywne z uwagami  Przejścia projektowanych sieci i instalacji pod torowiskiem tramwajowym należy prowadzić na głębokości minimum 1,6 m p.g.s. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej linii kabli trakcyjnych 2x YAKY 1x630 należy zastosować dodatkowe rury osłonowe lub zachować normatywną odległość. W przypadku wykonywania robót w obrębie czynnego torowiska tramwajowego, należy zachować szczególną ostrożność. Prace ciężkim sprzętem pod czynną siecią trakcyjną zabronione (zachować odległość od osi skrajnego przewodu trakcyjnego)

Strona 2 z 3 (20s)

		minimum 3m). Podtrzymuje się warunki i uzgodnienia przedstawione w pismach: 03/TS/2024 z dnia 04.11.2024 (WT), NT/753/e/2024 z dnia 15.1.2024 r. i TS/867/e/2024 z dnia 12.12.2024 r. Uzgodnieniu w Spółce TE podlegają branżowe projekty techniczne, dotyczące rozwiązań kolizji w ramach przebudowywanego odcinka torowego.  Współrzędne: X:6006508,51 Y:7395851,87
14	Zakład Usług Technicznych MEGA Sp. z o.o.  Piotr Kozłowski	nie dotyczy  Nie dotyczy
Uwaga własna przewodniczącego:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko	Stanowisko/treść uwagi:
1	Prezydent Miasta Elbląg  Gabriela Sulek	pozytywne z uwagami  Proszę zachować ostrożność podczas robót ziemnych w pobliżu punktu szczegółowej osnowy geodezyjnej nr 721707110500. W przypadku uszkodzenia punktu osnowy należy zlecić geodezyjne odtworzenie stabilizacji. Znaki osnowy geodezyjnej są chronione prawem.  Współrzędne: X:6006481,56 Y:7395870,06

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 (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1151 z późn. zm.)
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1151 z późn. zm.)

Protokulant: <brak>

Z. sp. PREZYDENTA MIASTA  
Gabriela Sulek  
Przewodniczący  
Rafaela Miejski-Osowski Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej

Podpis i pieczęć przewodniczącego narady  
koordynacyjnej

Elektronicznie  
podpisany przez  
Gabriela Sulek;  
UM W ELBLĄGU  
Data: 2025.02.12  
13:07:19 +01'00'

## **I. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**