

**AS-PROJEKT** Adam Stypik,  
ul. Dywizjonu 303 35C/13, 80-462 Gdańsk, NIP: 984-013-81-59  
tel. (+48) 604 479 271, [biuro@asprojekt.net](mailto:biuro@asprojekt.net) [www.asprojekt.net](http://www.asprojekt.net)

# PROJEKT TECHNICZNY

## KANALIZACJA DESZCZOWA

<i>Inwestor:</i>	Miasto Mława, ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława
<i>Nazwa zamierzenia budowlanego:</i>	<b>PRZEBUDOWA ULICY TORFA ZAŁĘSKIEGO W MŁAWIE.</b>
<i>Działki:</i>	3074, 3431/5, 3095/7, 3248, 3093/8, 3153/1, 4688, 4681, 3073, 3047/2, 4682/1, 3121/2, 3120, 3095/6, 3119/2, 3096, 3095/5, 3095/1, 3071/12, 3071/10, 3037/3, 2898/1, 2898/2, 2964/12, 2995, 2855/1, 2919, 2834/7 - obręb 10 Miasto Mława, jednostka ewidencyjna 141301_1 Mława
<i>Kategoria obiektu budowlanego:</i>	Kategoria XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

KANALIZACJA DESZCZOWA			
Projektant	<b>mgr inż. Justyna Włodarska</b>	upr. nr POM/0300/PWBS/22 w specjalności instalacyjnej	
Sprawdzający	<b>Inż. Sławomir Szurman</b>	upr. nr 287/Gd/2002 w specjalności instalacyjnej	

**Gdańsk 11.2025**

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Nazwa zamierzenia: **Przebudowa ul. Torfa Załęskiego w Mławie**

Lp.		Nazwa opracowania
1		Opis techniczny
2		RYSUNKI:
	<b>Nr rys.</b>	<b>Nazwa rysunku</b>
	1.0	Plan orientacyjny
	2.1	Plan zagospodarowania terenu
	3.1 - 3.2	Profile podłużne kanalizacji deszczowej
	4.1 – 4.2	Schemat studni z osadnikiem
	5.1	Schemat wpustu ulicznego
	6.1	Schemat Separator z osadnikiem
	7.1	Schemat zbiornika retencyjnego

# OPIS TECHNICZNY

## SPIS TREŚCI

1.0.	WSTĘP .....	4
1.1.	ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
1.1.1.	Podstawa opracowania .....	4
2.0.	STAN ISTNIEJĄCY .....	4
2.1.1.	Istniejące zagospodarowanie terenu. ....	4
2.1.2.	Warunki gruntowo - wodne .....	4
3.0.	STAN PROJEKTOWANY – KANALIZACJA DESZCZOWA .....	5
3.1.	KANALIZACJA DESZCZOWA .....	6
3.1.1.	Obliczenia .....	6
3.1.2.	Zlewnie .....	7
3.1.3.	Bilans ilości odprowadzanych wód deszczowych z terenu inwestycji .....	8
3.1.4.	Wyznaczenie wymaganej retencji dla zlewni nr 2 .....	8
3.2.	MATERIAŁY .....	8
3.2.1.	Rury kanalizacyjne .....	8
3.2.2.	Studnie rewizyjne .....	9
3.2.3.	Studnie inspekcyjne .....	9
3.2.4.	Wpusty uliczne .....	9
3.2.5.	Zbiorniki retencyjne .....	9
3.2.6.	Włączenie do istniejącej sieci .....	10
4.0.	WYLOTY .....	10
5.0.	URZĄDZENIA PODCZYSZCZAJĄCE .....	10
a)	Osadnik i separator SEP1+OS1 .....	11
6.0.	UWAGI DODATKOWE .....	11
7.0.	ROBOTY ZIEMNE .....	11
7.1.	OBSYPKA .....	11
7.2.	ZASYPKA .....	12
7.3.	URZĄDZENIA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ .....	12
7.4.	POSADOWIENIE STUDNI .....	12
7.5.	ROBOTY ZABEZPIELAJĄCE .....	12
8.0.	PRÓBY I ODBIORY .....	12
8.1.	PRÓBA SZCZELNOŚCI .....	12
8.2.	ODBIÓR SIECI .....	13
9.0.	PODSTAWOWE WARUNKI REALIZACJI ROBÓT .....	13
10.0.	UWAGI KOŃCOWE .....	13
11.0.	OŚWIADCZENIE .....	14
12.0.	KOPIE UPRAWNIENÍ .....	15
13.0.	KOPIE ZAŚWIADCZEŃ .....	18

## 1.0. Wstęp

### 1.1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w ramach przebudowy ulicy Torfa Załęskiego w Mławie, stanowiącej odwodnienie projektowanego układu drogowego.

Zakres rzeczowy planowanego przedsięwzięcia:

#### **KANALIZACJA DESZCZOWA**

- sieć kanalizacji deszczowej Ø315 PVC – ok. 420,9 m,
- sieć kanalizacji deszczowej Ø400 PVC – ok. 252,3 m,
- sieć kanalizacji deszczowej Ø600 GRP – ok. 31,0 m,
- przykanaliki deszczowe Ø200 PVC – ok. 247,9 m,
- studnie rewizyjne betonowe DN1200 – 20 szt.,
- studnie rewizyjne betonowe DN1500 – 2 szt.,
- studnie inspekcyjne PP dn600 – 1 szt.,
- wpusty deszczowe – 42 szt.,
- separator lamelowy ze zintegrowanym osadnikiem – 1 kpl.,
- zbiornik retencyjny zamknięty dn 1200 – 3 szt.,
- zbiornik retencyjny zamknięty dn 1400 – 1 szt.,
- likwidacja istn. sieci kanalizacji deszczowej wraz z istn. wpustami i studniami – ok. 15m.

#### 1.1.1. Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- a) formalna umowa,
- b) mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- c) inwentaryzacja wykonana przez projektanta w terenie,
- d) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.),
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),
- f) Opinia geotechniczna.

## 2.0. Stan istniejący

### 2.1.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.

W stanie istniejącym ulica Antoniego Torfa Załęskiego na analizowanym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości jezdni od 6,0 m do 6,2 m i przekroju ulicznym. Po obu stronach jezdni zlokalizowane są chodniki o zróżnicowanej nawierzchni (płytki betonowe, kostka betonowa, trylinka, kostka granitowa).

Na odcinku pomiędzy skrzyżowaniem z ul. Wójtostwo, a skrzyżowaniem z ul. Mikołaja Kopernika, wzdłuż ul. Torfa Załęskiego zlokalizowane są zatoki postojowe o nawierzchni z kostki betonowej.

Wzdłuż ul. A. Torfa Załęskiego zlokalizowana na analizowanym jest zabudowa usługowa oraz mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna.

W obszarze opracowania występują podziemne sieci infrastruktury technicznej: teletechniczna, elektroenergetyczna i oświetleniowa, wodociągowa, gazowa oraz kanalizacja sanitarna i kanalizacja deszczowa.

### 2.1.2. Warunki gruntowo - wodne.

Obszar badań położony jest w Mławie przy ul. Załęskiego i Nowoleśnej.

Wg J. Kondrackiego Mława położona jest na skraju tzw. Wyniesienia Mławskiego wchodzącego w skład Niziny Północnomazowieckiej. Wyniesienie Mławskie to łagodnie pochyłona w kierunku południowym wysoczyzna polodowcowa ukształtowana w wyniku procesów akumulacji glacialnej podczas zaniku lądolodu stadiału północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego (Warty).

W odległości około 20m na SE od otworu badawczego nr 6 przepływa rzeka Seracz.

Rzędne terenu 149,6 – 152,7nrm.

Teren inwestycji leży w obrębie niecki mazowieckiej.

Podłoże podczwartorzędowe to utwory trzeciorzędu reprezentowane przez ropy, mropy i piaski kwarcowo-glaukonitowe. Dla niniejszego opracowania znaczenie mają jedynie utwory czwartorzędowe reprezentowane przez nasypy niebudowlane oraz utwory wodnolodowcowe w postaci piasków, a także utwory morenowe w postaci glin.

W obszarze badań wodę gruntową stwierdzono w postaci swobodnego zwierciadła w otworze badawczym od nr 3 na głębokości 2,2m ppt. Należy liczyć się ze zmianą poziomu wody gruntowej +0,5m w stosunku do stanu obecnego (początek sierpnia 2025r).

Ponadto występują sączenia w otworach badawczych nr 1 i nr 2 na głębokości 1,6 i 2,3m ppt.

Charakterystyka wydziałów geotechnicznych.

**Warstwa I** – nasyp organiczny z gruzem, kamieniami i szlaką. Nie określano parametrów geotechnicznych tej warstwy.

**Warstwa II** – utwory wodnolodowcowe. Ze względu na granulację warstwę tę podzielono na dwie podwarstwy:

**Podwarstwa II a** - średnio zagęszczony piasek średni ID=0,50

**Podwarstwa II b** - średnio zagęszczony piasek drobny ID=0,50

**Warstwa III** – utwory mało i średnio- spoiste morenowe konsolidacja typ „B” Ze względu na stopień plastyczności warstwę tę podzielono na trzy podwarstwy:

**Podwarstwa III a** – glina piaszczysta w stanie twardo- plastycznym IL=0,20

**Podwarstwa III b** – glina piaszczysta, glina w stanie plastycznym IL=0,35-0,40

**Podwarstwa III c** – glina piaszczysta w stanie plastycznym IL=0,45

Obiekt budowlany zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

### 3.0. Stan projektowany – kanalizacja deszczowa

W ramach zadania „Przebudowa ulicy Torfa Załęskiego w Mławie” projektuje się odwodnienie projektowanej drogi poprzez system kanalizacji deszczowej zbiorczej i odprowadzenie zgromadzonych wód do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej oraz do rzeki Seracz. System kanalizacji deszczowej został podzielony na następujące odcinki:

- Odcinek Wyl 1-D10 z odprowadzeniem wód deszczowych do rzeki Seracz projektowanym wylotem dn 600 (Wyl1) na działce 3120,
- Odcinek D17i-D14 z odprowadzeniem wód deszczowych do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej kd315 w ul.Powst. Wielkopolskich,
- Odcinek D17i-D22 z odprowadzeniem wód deszczowych do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej kd315 w ul.Powst. Wielkopolskich,

Projektowany system będzie obsługiwał zlewnie przebudowywanych ulic Torfa Załęskiego oraz zlewni sąsiadujących.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Inwestora (wg udostępnionego projektu) w studni D17i zamontowany jest regulator przepływu ograniczający odpływ wód opadowych kolektorem w ul.Powst. Wielkopolskich do 20 l/s. W związku z tym zaprojektowano zbiorniki retencyjne o średnicy 1200 i 1400 mm na odcinku D17i-D22, natomiast na odcinku D16i-D14 przewidziano retencję kanałową poprzez zwiększenie średnicy kanału deszczowego z dn315 do dn400.

Nawierzchnia odwadniana będzie poprzez budowę systemu kanalizacji deszczowej składającego się z: wpustów deszczowych zbierających wody opadowe z powierzchni projektowanej jezdni, systemu kolektorów ze studniami rewizyjnymi, układu podczyszczającego oraz wylotów do urządzeń wodnych.

Projektuje się sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC-U min. SN8 kN/m<sup>2</sup> o średnicy Ø200mm (przykanaliki wpustów), Ø315, Ø400 oraz rur GRP o średnicy Ø600mm. Wody opadowe i roztopowe będą zbierane przez projektowane wpusty uliczne osadzone na studniach betonowych Ø500 z osadnikiem. Następnie spływ kierowany będzie do studni rewizyjnych Ø1200 lub Ø1500 z osadnikiem o głębokości 0,5m.

### 3.1. Kanalizacja deszczowa

Nawierzchnia odwadniana będzie poprzez budowę systemu kanalizacji deszczowej składającego się z: wpustów deszczowych zbierających wody opadowe z powierzchni projektowanej jezdni oraz systemu kolektorów ze studniami rewizyjnymi.

Projektuje się sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC-U min. SN8 kN/m<sup>2</sup> o średnicy Ø200mm (przykanaliki wpustów), Ø315, Ø400 oraz rur GRP o średnicy Ø600mm. Wody opadowe i roztopowe będą zbierane przez projektowane wpusty uliczne osadzone na studniach betonowych Ø500 z osadnikiem. Następnie spływ kierowany będzie do studni rewizyjnych Ø1200 lub Ø1500 z osadnikiem o głębokości 0,5m.

#### 3.1.1. Obliczenia

Wymiary urządzeń odwadniających drogę ustala się na podstawie deszczu miarodajnego, określonego przy prawdopodobieństwie p pojawienia się opadów.

Dla wyznaczenia natężenia deszczu miarodajnego (maksymalnego) przyjęto: czas trwania deszczu 15 min, prawdopodobieństwo wystąpienia  $p=20\%$  (raz na 5 lat).

- $q_{max}=174$  [dm<sup>3</sup>/(ha\*s)]
- $q_{nom}=15$  [dm<sup>3</sup>/(ha\*s)] – miarodajny przepływ dla określania parametrów technologicznych

Do obliczenia ilości wód opadowych i roztopowych zastosowano wzór:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi$$

- $F$  - powierzchnia zlewni [ha]
- $\Psi$  - współczynnik spływu wód powierzchniowych zależny od rodzaju nawierzchni.

**3.1.2. Zlewnie**

Założenia:

1. Wliczono zlewnie ulic Torfa Załęskiego oraz wody opadowe z ulic: Krajowskiego, Skłodowskiej-Curie, Piechowskiego i Traugutta wody dopływające kanalizacją deszczową z ul.Kopernika.
2. Do zlewni nie wliczano terenów zabudowanych przylegających do inwestycji.

<b>Zlewni nr 2 ul.Torfa Załęskiego – odprowadzenie wód do istn. kanalizacji w ul.Powstańców Wielkopolskich</b>									
Zlewnia częstkowa nr	Oznaczenie zlewni	F	F	Ψ	Fzred	qnom	qmax	Qnom	Qmax
		[m2]	[ha]	[-]	[ha]	[dm3/s]	[dm3/s]	[dm3/s]	[dm3/s]
1	Chodnik z kostki betonowej	1440	0.144	0.8	0.12	15.00	174.00	1.73	20.04
2	Nawierzchnia z kostki betonowej	1360	0.136	0.8	0.11	15.00	174.00	1.63	18.93
3	Nawierzchnia bitumiczna	2300	0.230	0.9	0.21	15.00	174.00	3.11	36.02
4	Nawierzchnia trawiasta	680	0.068	0.2	0.01	15.00	174.00	0.20	2.37
	Suma	5780	0.58	-	0.44460	-	-	<b>6.67</b>	<b>77.36</b>

<b>Zlewnia nr 3 ul.Torfa Załęskiego, część Krajowskiego. Skłodowskiej -Curie, Traugutta, Piechowskiego odprowadzenie wód do rzeki Seracz przez wylot Wyl 1</b>									
Zlewnia częstkowa nr	Oznaczenie zlewni	F	F	Ψ	Fzred	qnom	qmax	Qnom	Qmax
		[m2]	[ha]	[-]	[ha]	[dm3/s]	[dm3/s]	[dm3/s]	[dm3/s]
1	Chodnik z kostki betonowej	1085	0.109	0.8	0.09	15.00	174.00	1.30	15.10
2	Nawierzchnia z kostki betonowej	310	0.031	0.8	0.02	15.00	174.00	0.37	4.32
3	Nawierzchnia bitumiczna	1840	0.184	0.9	0.17	15.00	174.00	2.48	28.81
4	Nawierzchnia trawiasta	350	0.035	0.2	0.01	15.00	174.00	0.11	1.22
5	Zlewnia ul.Krajowskiego	400	0.040	0.85	0.03	15.00	174.00	0.51	5.92
6	Zlewnia ul.Skłodowskiej-Curie	750	0.075	0.85	0.06	15.00	174.00	0.96	11.09
7	Zlewnia ul Piechowskiego	650	0.065	0.85	0.06	15.00	174.00	0.83	9.61
8	Zlewnia ul.Traugutta	1400	0.140	0.85	0.12	15.00	174.00	1.79	20.71
	Suma	6785	0.36	-	0.28	-	-	<b>8.34</b>	<b>96.78</b>

<b>Istniejąca zlewnia nr 4 ul.Kopernika - odprowadzenie wód do rzeki Seracz przez wylot Wyl1</b>									
Zlewnia częstkowa nr	Oznaczenie zlewni	F	F	Ψ	Fzred	qnom	qmax	Qnom	Qmax
		[m2]	[ha]	[-]	[ha]	[dm3/s]	[dm3/s]	[dm3/s]	[dm3/s]
1	Nawierzchnia z kostki betonowej	6000	0.600	0.8	0.48	15.00	174.00	7.20	83.52
2	Nawierzchnia bitumiczna	6400	0.640	0.9	0.58	15.00	174.00	8.64	100.22
	Suma	12400	1.24	-	1.0560	-	-	<b>15.84</b>	<b>183.74</b>

### 3.1.3. Bilans ilości odprowadzanych wód deszczowych z terenu inwestycji

Wartości sumaryczne:

F <sub>zred</sub>	Q <sub>nom</sub>	Q <sub>max</sub>
[ha]	[dm <sup>3</sup> /s]	[dm <sup>3</sup> /s]
1,78	<b>30,85</b>	<b>357,88</b>

Wartość Q<sub>max</sub> wyraża całkowitą ilość wód przepływających przez system.

Zapewnienie 100% niezawodności systemu kanalizacji deszczowej jest niemożliwe ze względu na losowy charakter zjawiska oraz zmieniające się warunki klimatyczne.

Przy bezpiecznym wymiarowaniu systemu kanalizacji deszczowej bierze się pod uwagę częstość występowania deszczów nawalnych oraz wyznacza poziom akceptowalnej częstości wylania na powierzchnię terenu systemu odwadniającego.

### 3.1.4. Wyznaczenie wymaganej retencji dla zlewni nr 2

Wody opasowe ze zlewni nr 2 odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Powst. Wielkopolskich. W studni D17i zamontowany jest regulator przepływu o wartości 20 l/s. Ilość wód opadowych odprowadzana ze zlewni nr 2 wynosi 77,36 l/s więc wymagana jest retencja wody w ilości 57,36 l/s

Objętość wody do zretencjonowania w czasie trwania deszczu nawalnego o czasie trwania  $t=15$  min wynosi:  **$57,36 \cdot 15 \cdot 60 = 51624 \text{ l} = 51,7 \text{ m}^3$**

Na odcinku D=17i-D22 zaprojektowano 4 zbiorniki retencyjne o parametrach:

- Prefabrykowany zbiornik nr 1 o średnicy dn 1200 z rur PEHD o długości 13 m i objętości 14,5 m<sup>3</sup>
- Prefabrykowany zbiornik nr 2 o średnicy dn 1200 z rur PEHD o długości 15 m i objętości 16,5 m<sup>3</sup>
- Prefabrykowany zbiornik nr 3 o średnicy dn 1400 z rur PEHD o długości 13 m i objętości 20 m<sup>3</sup>
- Prefabrykowany zbiornik nr 4 o średnicy dn 1200 z rur PEHD o długości 10 m i objętości 10 m<sup>3</sup>

Łączna pojemność zbiorników retencyjnych wynosi:  **$14,5+16,5+20+10=61 \text{ m}^3$**

Na odcinku D16-D14 zaprojektowano zwiększenie średnicy rury kanalizacyjnej do dn400. Ilość wód opadowych płynąca odcinkiem D16-D14 wynosi około 25 l/s. Wypełnienie kanału przy spadku 0,4% wynosi 32,4%, pozostała objętość rury przeznaczono na retencję kanałową.

Objętość wyznaczono jako iloczyn pozostałej objętości w kanale do 90% oraz długości kanału dn400 na odcinku D16-D14

$A=0,27 \text{ m}^2$  – pole pozostałej części kanału

$L=104 \text{ m}$

**$V=0,27 \cdot 104=28,08 \text{ m}^3$**

Sumaryczna objętość retencyjna wynosi:  **$61+28,08=89,08 \text{ m}^3 > 51,7 \text{ m}^3$**

Łączna objętość retencyjna jest około 70 % większa niż wymagana minimalna.

## 3.2. Materiały

### 3.2.1. Rury kanalizacyjne

Nowe przewody kanalizacji deszczowej wykonać jako szczelny system z rur:

- PVC-U (rury lite) kl. S o sztywności SN8, szereg SDR 34 o średnicach: Ø200 (przykanaliki wpustów), Ø315, Ø400,. Stosować rury o połączeniach kielichowych, z kształtkami systemowymi PVC, łączone na uszczelkę elastomerową.

- GRP Ø600 z fabrycznie zamontowanymi łącznikami jako połączenie rurowo kielichowe.



### 3.2.2. Studnie rewizyjne

Zaprojektowano studnie rewizyjne betonowe zgodne z normą PN-EN 1917:lipiec 2004 lub równoważną, o średnicy DN1200mm oraz DN1500mm z włazami żeliwnymi typu wentylacyjnego, klasy D400 o średnicy  $\varnothing$  600mm. Włazy wyregulować do projektowanej nawierzchni za pomocą pojedynczego żelbetowego pierścienia wyrównawczego.

Studnie rewizyjne wykonać z elementów z betonu C35/45 wodoszczelnego W-8, mało nasiąkliwego  $nW \leq 5\%$ , mrozoodpornego F-150. Połączenia kręgów na fabryczną, zintegrowaną uszczelkę gumową. Dodatkowo, wypełnić zaprawą wewnętrzne i zewnętrzne szczeliny technologiczne powstałe przy montażu elementów.

Studnie wyposażać w stopnie złazowe żeliwne rozmieszczone co 25 cm w dwóch rzędach w rozstawie 30 cm. Elementy denne studni monolityczne, prefabrykowane razem z kinetą i spocznikiem oraz przegubowymi przejściami szczelnymi.

Zastosować studnie z osadnikiem 0,5m. Płyty nastudzienne z otworem  $\varnothing$ 600 mm.

### 3.2.3. Studnie inspekcyjne

Zaprojektowano studnie inspekcyjne PP SN8 zgodne z normą PN-EN 13598-1:2020 o średnicy DN600.

Właz studzienki klasy D400 o średnicy  $\varnothing$  600mm. Włazy wyregulować do projektowanej nawierzchni za pomocą pojedynczego żelbetowego pierścienia wyrównawczego.

### 3.2.4. Wpusty uliczne

Projektuje się studzienki wpustowe uliczne o średnicy DN 500 mm z częścią osadową o głębokości  $h = 0,95$  m, wyposażone w jednoelementowe kosze na nieczystości o głębokości 0,95 m. Studzienki wpustowe wykonać z elementów z betonu C35/45 wodoszczelnego W-8, mało nasiąkliwego  $nW \leq 5\%$ , mrozoodpornego F-150. Pokrywa odciążająca element zwieńczenia z otworem o średnicy 500 mm pod wpust żeliwny klasy D400. Wpusty z zawiasem bez rygli.

Studzienki wpustowe podłączać do studni rewizyjnych przewodem PVC-U o średnicy  $\varnothing$ 200 ze ścianką litą. Włączenie do studzienki wpustowej za pomocą tulei uszczelniającej zamontowanej fabrycznie.

### 3.2.5. Zbiorniki retencyjne

Na odcinku D=17i-D22 zaprojektowano 4 zbiorniki retencyjne o parametrach:

- Prefabrykowany zbiornik nr 1 o średnicy dn 1200 z rur PEHD o długości 13 m i objętości 14,5 m<sup>3</sup>
- Prefabrykowany zbiornik nr 2 o średnicy dn 1200 z rur PEHD o długości 15 m i objętości 16,5 m<sup>3</sup>
- Prefabrykowany zbiornik nr 3 o średnicy dn 1400 z rur PEHD o długości 13 m i objętości 20 m<sup>3</sup>
- Prefabrykowany zbiornik nr 4 o średnicy dn 1200 z rur PEHD o długości 10 m i objętości 10 m<sup>3</sup>

Łączna pojemność zbiorników retencyjnych wynosi:  $14,5+16,5+20+10=61$  m<sup>3</sup>

Zbiorniki retencyjne montować jako prefabrykowane z rur PEHD SN 12 o średnicy DN1200 i DN 1400. Włazy do zbiorników wentylowane ażurowe klasy D400.

Zbiorniki posadzić na płytach żelbetowych typu MON 150x300x20 cm na podbudowie z betonu cementowego klasy C12/15 o gr. 10 cm.

Zbiorniki kotwić do płyt żelbetowych cięgnami stalowymi o szerokości 10 cm w rozstawie co max 2 m. Pod cięgna podkładać podkładki elastyczne, np. z taśm EPDM.

Podsypka i zasyпка zbiornika gruntem dowiezionym G1 zagęszczana warstwami o grubości maksymalnej 20 cm.

### 3.2.6. Włączenie do istniejącej sieci

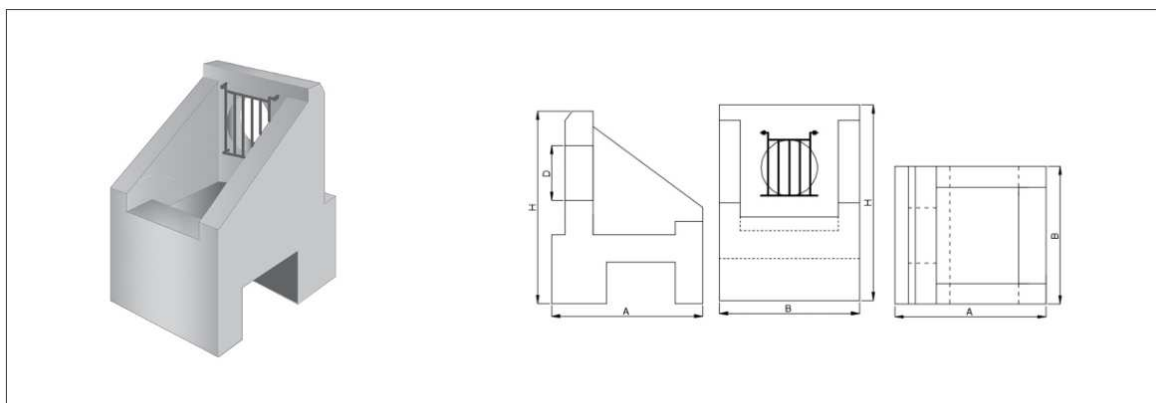
Włączenie do istniejącej studni D17i wykonać należy na rzędnej zgodnie z rysunkiem profili. Przed wykonaniem robót rzędne włączenia należy potwierdzić na budowie. Przejście przez ścianę studni wykonać wiertnicą, zastosować tuleje uszczelniające dla rur PVC. Miejsca włączenia od strony zewnętrznej obetonować betonem z dodatkiem środków uszczelniających.

## 4.0. Wyloty

Wylot „Wyl1” i należy wykonać jako typowy wylot kolektora wg KPED 02.16 dla średnicy rury dn600, zabezpieczony kratą stalową. Wyloty wg KPED wykonać z prefabrykatów betonowych z betonu klasy min. C30/37 (beton wodoszczelny W12, mrozoodporność F150, nasiąkliwość poniżej 5%). Skarpę rowu przy wylocie „Wyl3” w promieniu 2m należy umocnić materacami gabionowymi o gr. 0,20m, wypełnionymi kamieniem naturalnym. Pod materacami, na gruncie rodzimym, należy ułożyć geowłókninę separacyjną.

ELEMENTY KPED

### WYLOT KOLEKTORA WG KPED 02.16



Nazwa	Długość A [mm]	Szerokość B [mm]	Wysokość H [mm]	Średnica D [mm]	Masa elementu [kg]
Wylot kolektora Ø300 - Ø600	1100	1000	1400	350 - 660	1800
Wylot kolektora Ø800 - Ø1200	1860	1910	2030	790 - 1350	4900

## 5.0. Urządzenia podczyszczające

Wody opadowe przed odprowadzeniem do istniejącego systemu zostaną podczyszczone tak, aby zawartość zawiesin ogólnych nie była większa niż 100mg/dm<sup>3</sup>, węglowodorów ropopochodnych nie była większa niż 15mg/dm<sup>3</sup>.

Zgodnie z §17 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311), wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, **miast**, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej **15l/s/ha**.

**a) Osadnik i separator SEP1+OS1**

Dobrano wysokosprawny separator lamelowy z osadnikiem. Urządzenia dobrano dla przepływu nominalnego 35,24 dm<sup>3</sup>/s i przepływu maksymalnego 280,52 dm<sup>3</sup>/s.

Parametry:

- przepustowość nominalna – 40dm<sup>3</sup>/s
- przepustowość maksymalna – 400dm<sup>3</sup>/s
- średnica wewnętrzna zbiornika – 2000mm
- pojemność części osadowej– 4000dm<sup>3</sup>
- pojemność magazynowa oleju – 600dm<sup>3</sup>
- rzędna wlotu: 147,39 m n.p.m.
- rzędna wylotu: 147,37 m n.p.m.

**6.0. Uwagi dodatkowe**

Wszystkie wykorzystane materiały powinny posiadać:

- Deklarację właściwości użytkowych.
- Deklarację zgodności Producenta z normą lub Krajową Oceną Techniczną. Wymagane jest trwałe fabryczne oznakowanie wyrobów dla stwierdzenia, że deklaracja właściwości użytkowych dotyczy konkretnej partii dostawy.
- Zastosowane materiały muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe i być dostosowane do lokalnych warunków gruntowo-wodnych oraz lokalizacji przewodów.
- Każdy stosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody, powinien uzyskać zgodę właściwego państwowego inspektora sanitarnego.

**7.0. Roboty ziemne**

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy wykonać przekopy próbne celem ustalenia lokalizacji i posadowienia istniejącego uzbrojenia. W trakcie robót ziemnych przestrzegać należy ustaleń normy PN-B-10736:1999 oraz obowiązujących warunków technicznych i BHP.

Roboty ziemne prowadzić mechanicznie i ręcznie. Wykopy wąskoprzestrzenne szalowane szczelnie i rozparte na całej szerokości. Urobek wywożony na czasowy odkład.

Dno wykopu musi być dokładnie wyrównane, bez kamieni i dużych grud ziemi czy też materiału zmrożonego. Zagłębienia wykopów pod złączenia powinny być dokładnie wykonane tak, aby zapewnione było równomierne podparcie na całej długości rury.

Jako podsypkę stosować piaski gruboziarniste i żwiry o największym wymiarze ziaren - 2 mm. Z uwagi na występujące w podłożu piaski gliniaste, należy wykonać podsypki pod rury, studnie rewizyjne oraz wpusty uliczne o grubości 15 cm. W obrębie występowania gruntów organicznych zaleca się wykonanie wymiany podłoża o grubości 30 cm.

W wypadku pojawienia się wody gruntowej Wykonawca robót zapewni odwodnienie wykopu poprzez odprowadzenia za pomocą drenażu.

**7.1. Obsypka**

Rury obsypywać żwirem, piaskiem lub mieszaniną piasku i żwiru o największym wymiarze ziaren – 2mm. Wymagany wskaźnik zagęszczenia wynosi min.  $I_s = 0,98$  pod nawierzchniami nieprzeznaczonymi dla ruchu pojazdów, oraz min.  $I_s = 1,0$  pod nawierzchniami przeznaczonymi dla ruchu pojazdów. Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10 ÷ 25 cm. Wysokość obsypki ponad wierzch rury powinna wynosić co najmniej 30 cm. Roboty prowadzić z wykorzystaniem lekkiego sprzętu zagęszczającego.

## 7.2. Zasyпка

Zasypkę wykopu należy prowadzić warstwami z zagęszczeniem co max. 25 cm. Do zasyпки użyć materiału pochodzącego z dowozu. Materiał zasyпки nie powinien zawierać kamieni i okruchów skalnych nie większych niż 60,0 mm. Wymagany wskaźnik zagęszczenia wynosi min.  $I_s = 0,98$  pod nawierzchniami nieprzeznaczonymi dla ruchu pojazdów, oraz min.  $I_s = 1,0$  pod nawierzchniami przeznaczonymi dla ruchu pojazdów. Rozbiórka umocnienia wykopu powinna następować równolegle z zasypką, przy zachowaniu szczególnej ostrożności ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu.

Zasypkę wykopu komór drenażowych prowadzić warstwami z zagęszczeniem co max. 15cm aż do uzyskania 95% standardowej gęstości wg normy Proctora. Do zasypania należy wykorzystać glebę ziarnistą, dobrze przesortowaną lub mieszaninę kruszywa, <35% frakcji drobnoziarnistych.

Do czasu wykonania próby szczelności złącza powinny pozostać odsłonięte. Po wykonaniu obsypki, z uwagi na występujące grunty organiczne, wykop należy zasypać gruntem dowiezionym zgodnie z opracowaniem branży drogowej.

Roboty ziemne i montażowe prowadzić z zachowaniem aktualnie obowiązujących przepisów BHP. Roboty prowadzić z wykorzystaniem lekkiego sprzętu zagęszczającego.

## 7.3. Urządzenia infrastruktury technicznej

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej infrastruktury technicznej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych. Wszelkie uszkodzenia sieci podziemnych Wykonawca zobowiązany jest usunąć własnym kosztem i staraniem.

W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenia należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania.

## 7.4. Posadowienie studni

Studnie posadowić na warstwie wyrównawczej z betonu „chudego” C12/15 o grubości 10cm na podsypce piaskowej.

W przypadku występowania gruntów sypkich, piaszczystych, żwirowych jako podsypkę wykonać zagęszczoną warstwę gruntu rodzimego o grubości 15 cm, bez ziaren większych niż 2 mm.

## 7.5. Roboty zabezpieczające

Wykopy ręczne o głębokości powyżej 1,0 m zabezpieczyć przez szalowanie umocnieniem rozporowym. Wszystkie wykopy otwarte zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, poprzez odpowiednie oznakowanie / organizacja ruchu i obarierowanie, a w nocy oświetlenie. W razie potrzeby zapewnić przejścia lub dojazdy do posesji (kładki piesze oraz wjazdy na posesje).

## 8.0. Próby i odbiory

### 8.1. Próba szczelności

Przewody kanalizacji grawitacyjnej podlegają próbie szczelności. Szczelność powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka wodą do poziomu terenu. Napęlnianie zacząć w najniższym punkcie badanego odcinka tak, aby zapewnić odpowietrzenie poprzez najwyższy punkt układu.

## 8.2. Odbiór sieci

Odbiór sieci należy dokonać zgodnie z odpowiednimi normami oraz zgodnie z „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – zeszyt 9 - warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” z 2003 r.

Po wykonaniu odcinka lub całości prac montażowych, należy zgłosić do gestora rurociągi w stanie odkrytym do odbioru technicznego.

Po zmontowaniu kolektorów grawitacyjnych, przed odbiorem końcowym, należy przeprowadzić inspekcję kanałową TV wszystkich kolektorów, a wyniki inspekcji przekazać Inwestorowi na płycie CD.

## 9.0. Podstawowe warunki realizacji robót

Dla realizacji robót objętych dokumentacją kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. „plan bioz” zgodnie z Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r. Przed rozpoczęciem robót, kierownik budowy ustali wymiary i lokalizację placów składowo-montażowych rur, uzgadniając to z inspektorem nadzoru ZDW. Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót – opracowanie COBRTI – INSTAL.

Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP, szczególnie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401.

Zmiany wprowadzone w czasie realizacji, mające wpływ na przyjęte rozwiązanie wymagają akceptacji autorów dokumentacji i muszą być potwierdzone wpisami do dziennika budowy. Powyższe dotyczy również zmian materiałowych.

Montaż przewodów i uzbrojenia wykonać zgodnie z instrukcją montażową producenta wyrobów, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych z 1994 r. Materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać:

- krajową ocenę techniczną ITB lub COBRTI INSTAL,
- atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce,
- certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną.

Aktualność atestów, aprobat technicznych, certyfikatów należy sprawdzić przed wbudowaniem lub zastosowaniem w obiekcie. Dokumenty te muszą zostać przekazane Inwestorowi razem z protokołem odbioru końcowego.

Przed zasypaniem wykopów należy wykonać powykonawcze pomiary geodezyjne.

## 10.0. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać zgodnie z:
  - „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych” cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót rurociągów z tworzyw sztucznych” oprac. PKTSGGiK Warszawa 1994
  - Przepisami BHP
  - Uzgodnieniami.
- W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na napotkane istniejące uzbrojenie, które należy zabezpieczyć przez podwieszenie, względnie przez podstemplowanie w zależności od rodzaju uzbrojenia.
- Przed przystąpieniem do robót powiadomić wszystkich gestorów uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.

Opis sporządziła:  
mgr inż. Justyna Włodarska

**11.0. Oświadczenie.**

Ja niżej podpisany(a) oświadczam, że zgodnie z art. 34 ust 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane ( Dz. U. z 2020r., poz. 1333.), projekt techniczny pn.

**„PRZEBUDOWA ULICY TORFA ZAŁĘSKIEGO W MŁAWIE”  
KANALIZACJA DESZCZOWA**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i jest kompletny w celu jakiemu ma służyć.

Projektant	<b>mgr inż. Justyna Włodarska</b>	upr. nr POM/0300/PWBS/22 w specjalności instalacyjnej	
Sprawdzający	<b>inż. Sławomir Szurman</b>	upr. nr 287/Gd/2002 w specjalności instalacyjnej	

Gdańsk, listopad 2025r.

**12.0. Kopie uprawnień**

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
tel. 58 324 89 77  
- 4 -

Gdańsk, dnia 14 grudnia 2022 r.

sygn. akt. 16/POM/OKK/22

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2000 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pani Justyna Włodarska**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
urodzona dnia 18.11.1991 r. w Bydgoszczy

Otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny: POM/0300/PWBS/22**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**UZASADNIENIE**

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

**Pani Justyna Włodarska upoważniona jest:**

Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- f) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- g) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

**Pouczenie**

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gdańsku, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j Dz. U. z 2022 r. poz. 2000 ze zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:****PRZEWODNICZĄCY**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski

**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

**SEKRETARZ**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Marcin Burzyński

**Otrzymują:**

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a





## WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/166/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 20

DECYZJA NR 287 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Sławomirowi Henryk Szurman

inżynierowi inżynierii środowiska

urodzony w dniu 19 stycznia 1956 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i  
kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych i wentylacyjnych

w zakresie: projektowania bez ograniczeń.

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymuje :

1. Pan Sławomir Szurman  
ul. Pomorska 86a/22  
80-345 Gdańsk
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



z up. WOJEWODY  
mgr inż. arch. Krzysztof Norman  
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału

## 13.0. Kopie zaświadczeń



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-MSN-MUE-PD2 \*

Pani Justyna Włodarska o numerze ewidencyjnym POM/IS/0415/22  
adres zamieszkania ul. Andrzeja Grubby 4/37, 80-180 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-02 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

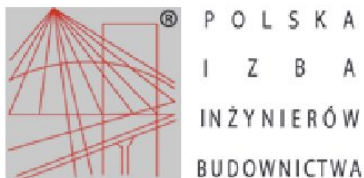
Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
POM-CFE-IAF-LF6 \*

Pan Sławomir Szurman o numerze ewidencyjnym POM/IS/4820/01  
adres zamieszkania ul.Pomorska 86A/22, 80-345 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-02 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

