

INWESTOR:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.;

oś. Mazurskie 1A; 11-700 Mrągowo

www.zwik.mragowo.pl

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

ZBIORNIK WIEŻOWY

ul Piotra Sobczyńskiego 6; 11-700 Mrągowo

KATEGORIA

XXVI

WSP. KATEGORII

8,0

WSP. WIELKOŚCI

1,5

IDENTYFIKATOR:

281001_1.0004

OBRĘB:

04 – Mrągowo Miasto I

DZIAŁKI NR:

41/2; 41/16; 41/22; 42/12; 42/13; 42/14; 85/5; 88/5; 88/6; 88/7; 92/8;
92/9; 92/51; 92/52; 190/1

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

PRZEBUDOWA RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH NA UJĘCIU WODY
PODZIEMNEJ „SOŁTYSKO” W MRĄGOWIE.

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

Część

III / IV

PROJEKT TECHNICZNY

TECHNOLOGIA – Sieci i urządzenia technologiczne

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

WT-PLAN Tomasz Włodarczyk;

ul. Jodłowa 2; 05-555 Tarczyn

T: +48 609 445 266; twlodarczyk@wtplan.pl

NR PROJEKTU

W311

ZMIANA

00

UMOWA NR

18/2023

Biuro projektów oświadcza, że niniejsza praca projektowa jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i zostaje wydana jako kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

AUTORZY OPRACOWANIA:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
Główny Projektant	mgr inż. Tomasz WŁODARCZYK	technologiczno - sanitarna	MAZ/0218/POOS/07	11 stycznia 2024r	
ZAKRES: Technologia, Sieci i instalacje technologiczne,					
Projektant	mgr inż. Tomasz WŁODARCZYK	technologiczno - sanitarna	MAZ/0218/POOS/07	11 stycznia 2024r	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Andrzej DROŻDŻ	technologiczno - sanitarna	St-197/89	11 stycznia 2024r	

Styczeń 2024r.

Spis treści

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU ORAZ DOKUMENTY ZAŁĄCZONE DO PROJEKTU:

1	Część opisowa	4
1.1	Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego	4
1.2	Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego	4
1.3	Dokumentacja geologiczno-inżynierską	4
1.4	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych	4
1.5	Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego:	4
1.6	Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego;	4
1.7	Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:	4
1.8	Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 1.7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń,	8
1.9	Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.	8
2	UWAGI KOŃCOWE	10
2.1	Zagadnienia BHP	10
2.2	Równoważność rozwiązań projektowych	11
2.3	Uwagi	11
3	Podsumowanie	12
3.1	Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.	12
3.2	Dokumenty załączone do projektu.	13

ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ:

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku	Skala
1	2	3	4
1.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” PLAN SIECI;	W311/PT-T.00-01	1:500
2.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SCHEMAT WĘZŁA Nr 13 Rzut z góry; Widok; Przekrój A-A;	W311/PT-T.01-01	1:50
3.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SCHEMAT WĘZŁA Nr 14 Rzut z góry; Widok; Przekrój A-A;	W311/PT-T.01-02	1:50
4.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SCHEMAT WĘZŁA Nr 16 Rzut z góry; Widok; Przekrój A-A;	W311/PT-T.01-03	1:50
5.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SCHEMAT WĘZŁA Nr 17 Rzut z góry; Widok; Przekrój A-A;	W311/PT-T.01-04	1:50

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku	Skala
1	2	3	4
6.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SCHEMAT WĘZŁA Nr 18 Rzut z góry; Widok; Przekrój A-A;	W311/PT-T.01-05	1:50
7.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SCHEMAT WĘZŁA Nr 22 Rzut z góry; Widok; Przekrój A-A;	W311/PT-T.01-06	1:50
8.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SCHEMAT WĘZŁA Nr 23 Rzut z góry; Widok; Przekrój A-A;	W311/PT-T.01-7	1:50
9.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SCHEMAT WĘZŁA Nr 31 Rzut z góry; Widok; Przekrój A-A;	W311/PT-T.01-08	1:50
10.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SCHEMAT WĘZŁA Nr 35 Rzut z góry; Widok; Przekrój A-A;	W311/PT-T.01-09	1:50
11.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SCHEMAT WĘZŁA Nr 36 Rzut z góry; Widok; Przekrój A-A;	W311/PT-T.01-10	1:50
12.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” KOMORA SIECIOWA – K2 Rzut z góry; Przekrój A-A; Widok	W311/PT-T.02-01	1:50
13.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” KOMORA SIECIOWA – K2 Przekrój B-B; C-C;	W311/PT-T.02-03	1:50
14.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” STUDNIE GŁĘBINOWE Obudowa studni – schemat rozwiązania.	W311/PT-T.03-01	1:50
15.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SIEĆ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH Profil sieci SUW – S1.	W311/PT-T.04-01	1:100/500
16.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SIEĆ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH Profil sieci SUW – S4.	W311/PT-T.04-02	1:100/500
17.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SIEĆ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH Profil sieci 22 – S6.	W311/PT-T.04-03	1:100/500
18.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SIEĆ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH Profil sieci 22 – 14.	W311/PT-T.04-04	1:100/500
19.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SIEĆ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH Profil sieci 31 – K2.	W311/PT-T.04-05	1:100/500
20.	UJĘCIE WODY „SOŁTYSKO” SIEĆ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH Profil sieci 50 – K2	W311/PT-T.04-06	1:100/500

1 CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt liniowy, podziemny, stanowiący przebudowę istniejących rurociągów technologicznych wody surowej ze studni głębinowych na ujęciu wody podziemnej „Sołtysko” w Mrągowie oraz fragmentu kolektorów zasilających magistralę wodociagową. Na połączeniu kolektorów z magistralą wodociagową, w miejscu istniejącej komory, przewiduje się budowę nowego, analogicznego obiektu. Jego rozwiązania określono w projekcie technicznym branży konstrukcyjnej.

Opracowanie obejmuje również montaż nowych, prefabrykowanych, obudów studni głębinowych

1.2 GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Rozwiązania określono w projekcie technicznym branży konstrukcyjnej.

1.3 DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKĄ

Dokumentację geotechniczną wykonała na potrzeby realizacji przedmiotowego zadania firma „GEOX Pracownia Geologiczna Sp. z o.o. Sp. k.” ul. Hozjusza 11; 11-041 Olsztyn.

Opinię geotechniczną załącza się do projektu branży konstrukcyjnej.

1.4 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIALOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Nie dotyczy

1.5 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO:

W przedmiocie opracowania występują rurociągi technologiczne służące do przesyłu wody głębinowej ujmowanej na ujęciu „Sołtysko” oraz kolektory wodociagowe zasilające sieć magistralną. Przewiduje się zastosowanie systemów rurowych wykonanych z PE typu 100-RC o podwyższonej odporności na propagację pęknięć oraz odporności na korozję naprężeniową. Projektowane instalacje będą wykonane w standardzie SDR 17 o średnicach w zakresie DN150 – 300.

Projektowane rurociągi będą miały długość

ok. 970 [m].

1.6 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO;

Nie dotyczy

1.7 ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH:

1.7.1 INSTALACJA WODY GŁĘBINOWEJ.

W zakresie opracowania przewiduje się przebudowę sieci instalacji technologicznych wody ujmowanej przez istniejące studnie głębinowe, która jest kierowana dalej do stacji uzdatniania. Nowa sieć będzie wykonana rur z tworzywa sztucznego, co powinno wpłynąć na zwiększenie bezawaryjności sytemu.

Na przedmiotowej sieci będą wykonane węzły, umożliwiające przełączenia pomiędzy kolektorami zasilającymi. Węzły będą wyposażone w armaturę zaporową. Przewiduje się również zabudowę, na projektowanej sieci, armatury hydrantowej, która będzie służyła do konserwacji instalacji – możliwość płukania sieci.

Projektowane wyposażenie technologiczne:

Zasuwa ręczna

- Ilość 14 [szt];
- Typ zasuw klinowa, miękkouszczelniona;
- Wielkość DN250;
- Napęd ręczny wielobrotowy, zamknij / otwórz;
- Korpus, pokrywa i klin żeliwo sferoidalnego EN-GJS 400-15;
- Klin wulkanizowany na całej powierzchni EPDM;
- Trzpień z walcowanym gwintem stal nierdzewna;
- Ochrona antykorozyjna powłoka z żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów;
- Połączenia kołnierzowe PN10;
- Atest PZH

Zasuwy w zabudowie doziemnej, należy przewidzieć montaż obudowy z trzpieniem oraz skrzynki ulicznej.

Zasuwa ręczna

- Ilość 2 [szt];
- Typ zasuw klinowa, miękkouszczelniona;
- Wielkość DN200;
- Napęd ręczny wielobrotowy, zamknij / otwórz;
- Korpus, pokrywa i klin żeliwo sferoidalnego EN-GJS 400-15;
- Klin wulkanizowany na całej powierzchni EPDM;
- Trzpień z walcowanym gwintem stal nierdzewna;
- Ochrona antykorozyjna powłoka z żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów;
- Połączenia kołnierzowe PN10;
- Atest PZH

Zasuwy w zabudowie doziemnej, należy przewidzieć montaż obudowy z trzpieniem oraz skrzynki ulicznej.

Zasuwa ręczna

- Ilość 5 [szt];
- Typ zasuw klinowa, miękkouszczelniona;
- Wielkość DN150;
- Napęd ręczny wielobrotowy, zamknij / otwórz;
- Korpus, pokrywa i klin żeliwo sferoidalnego EN-GJS 400-15;
- Klin wulkanizowany na całej powierzchni EPDM;
- Trzpień z walcowanym gwintem stal nierdzewna;
- Ochrona antykorozyjna powłoka z żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów;
- Połączenia kołnierzowe PN10;
- Atest PZH

Zasuwy w zabudowie doziemnej, należy przewidzieć montaż obudowy z trzpieniem oraz skrzynki ulicznej.

Zasuwa ręczna

- Ilość 18 [szt];
- Typ zasuw klinowa, miękkouszczelniona;
- Wielkość DN80;
- Napęd ręczny wielobrotowy, zamknij / otwórz;
- Korpus, pokrywa i klin żeliwo sferoidalnego EN-GJS 400-15;
- Klin wulkanizowany na całej powierzchni EPDM;
- Trzpień z walcowanym gwintem stal nierdzewna;
- Ochrona antykorozyjna powłoka z żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów;
- Połączenia kołnierzowe PN10;
- Atest PZH

Zasuwy w zabudowie doziemnej, należy przewidzieć montaż obudowy z trzpieniem oraz skrzynki ulicznej.

Hydrant nadziemny

- Ilość 16 [szt.];
- Typ hydrant podziemny z podwójnym zamknięciem;
- Wielkość DN80;

- Wysokość RD 1500 [mm];¹
- Materiał żeliwo sferoidalne;
- Uszczelnienie EPDM;
- Ochrona antykorozyjna powłoka z żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów;
- Połączenia kołnierzowe PN10;
- Atest PZH;

Hydrant podziemny

- Ilość 2 [szt.];²
- Typ hydrant podziemny z podwójnym zamknięciem;
- Wielkość DN80;
- Wysokość RD 1500 [mm];³
- Materiał żeliwo sferoidalne;
- Uszczelnienie EPDM;
- Ochrona antykorozyjna powłoka z żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów;
- Połączenia kołnierzowe PN10;
- Atest PZH;

Dla hydrantu podziemnego należy przewidzieć montaż skrzynki hydrantowej.

Kolano ze stopa

- Ilość 18 [szt.];
- Typ kolano dwukołnierzowe ze stopką N;
- Wielkość DN80;
- Materiał żeliwo sferoidalne;
- Połączenia kołnierzowe PN10;
- Ochrona antykorozyjna powłoka z żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów;

1.7.2 KOMORA SIECIOWA

Aktualnie funkcjonująca na sieci komora jest w znacznym stopniu zdegradowana, w związku z czym wystąpiła konieczność wykonania nowego obiektu. Projektowana komora będzie zlokalizowana w miejscu istniejącego urządzenia. W jej wnętrzu będzie zabudowana armatura umożliwiająca sterowanie pracą podłączonej tam sieci wodociągowej.

Parametry technologiczne obiektu:

- Ilość 1 [szt.];
- Typ Komora żelbetowa, wylewana w miejscu posadowienia;
- Wymiary zewnętrzne ok. 3,0 x 4,5 [m];
- Wysokość ok. 2,5 [m];
- Włazy serwisowe żeliwne Ø800;
- Drabiny obsługowe stal St cynkowana ogniowo.

Do komory będą doprowadzone instalacje wody uzdatnionej – kolektory zasilające magistralę wodociągową oraz rurociąg wody podawanej bezpośrednio z ujęcia.

Nowe odcinki kolektorów zasilających magistralę należy wykonać z rur PE typu 100-RC o podwyższonej odporności na propagację pęknięć oraz odporności na korozję naprężeniową. Projektowane instalacje będą wykonane w standardzie SDR 17 o średnicy DN300

Projektowane wyposażenie technologiczne:

Zasuwa ręczna

- Ilość 3 [szt.];
- Typ zasuw klinowa, miękkouszczelniona;
- Wielkość DN300;
- Napęd ręczny wieloobrotowy, zamknij / otwórz;
- Korpus, pokrywa i klin żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15;
- Klin wulkanizowany na całej powierzchni EPDM;

¹ Dopuszcza się zastosowanie innych wysokości

² Przyjęto, że w wersji podziemnej będą tylko hydranty przy hali filtrów na stacji SUW.

³ Dopuszcza się zastosowanie innych wysokości

- Trzpień z walcowanym gwintem
 - Ochrona antykorozyjna
 - Połączenia kołnierzowe
 - Atest PZH
- stal nierdzewna;
powłoka z żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów;
PN10;

Zasuwa ręczna

- Ilość
 - Typ
 - Wielkość
 - Napęd
 - Korpus, pokrywa i klin
 - Klin wulkanizowany na całej powierzchni
 - Trzpień z walcowanym gwintem
 - Ochrona antykorozyjna
 - Połączenia kołnierzowe
 - Atest PZH
- 1 [szt];
zasuwa klinowa, miękkouszczelniona;
DN200;
ręczny wielobrotowy, zamknij / otwórz;
żeliwo sferoidalnego EN-GJS 400-15;
EPDM;
stal nierdzewna;
powłoka z żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów;
PN10;

Zasuwa ręczna

- Ilość
 - Typ
 - Wielkość
 - Napęd
 - Korpus, pokrywa i klin
 - Klin wulkanizowany na całej powierzchni
 - Trzpień z walcowanym gwintem
 - Ochrona antykorozyjna
 - Połączenia kołnierzowe
 - Atest PZH
- 1 [szt];
zasuwa klinowa, miękkouszczelniona;
DN80;
ręczny wielobrotowy, zamknij / otwórz;
żeliwo sferoidalnego EN-GJS 400-15;
EPDM;
stal nierdzewna;
powłoka z żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów;
PN10;

Kominki wentylacyjne

- Ilość
 - Wielkość
 - Materiał
- 2 [szt];
DN150;
1.4301 / żeliwo;

1.7.3 OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWYCH.

Na ujęciu wody „Sołtysko” jest eksploatowanych sześć studni głębinowych, z których na dwóch zostały już zainstalowane nowe obudowy studni.

Aktualnie, przewiduje się montaż analogicznych obudów na pozostałych studniach. Nowe obudowy będą posadowione na pokrywach istniejących obudów w sposób umożliwiający inspekcję wnętrza komory.

Parametry technologiczne:

- Ilość
 - Typ
 - Wersja
 - Wielkość przyłącza
 - Materiał przyłącza
 - Wyposażenie
- 5 [szt.];
Obudowa termoizolowana z laminatu poliestrowego;
podstawa z laminatu, ogrzewanie;
DN100;
1.4301;
wodomierz, zawór zwrotny, zawór odcinający, zawór do poboru próbek, manometr, termostat, itd;

1.7.4 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Nie przewiduje się zmian w zakresie istniejącego układu komunikacyjnego. W miejscu inwestycji występują gruntowe drogi i przejścia. Po zakończeniu inwestycji należy przywrócić stan pierwotny terenu.

1.7.5 INSTALACJE WODOCIAĞOWE

Na obiekcie nie występują punkty czerpalne wody. Nie przewiduje się zmian w zakresie instalacji wodociągowych.

1.7.6 SIECI I INSTALACJE KANALIZACYJNE

Na obiekcie nie występują punkty sanitarne.

Nie przewiduje się zmian w zakresie zewnętrznych sieci kanalizacyjnych.

1.7.7 INSTALACJA GRZEWCZA

Nie dotyczy.

1.7.8 INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE I AKPIA

W zakresie opracowania, przebudowie podlegają instalacje kablowe zasilające i sygnalizacyjne pomiędzy szafami zasilającymi studnie głębinowe a obiektami zasilająco-sterującymi zlokalizowanymi na obiekcie SUW.

Rozwiązania określono w projekcie technicznym branży elektrycznej.

1.7.9 INSTALACJE TELEKOMUNIKACYJNE

Rozwiązania określono w projekcie technicznym branży elektrycznej.

1.7.10 INSTALACJE PIORUNOCHRONNE

Rozwiązania określono w projekcie technicznym branży elektrycznej.

1.7.11 INSTALACJE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Obiekt nie jest zagrożony wybuchem.

Nie dotyczy.

1.8 SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 1.7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ,

Projektowane instalacje będą realizowane w ramach przebudowy istniejących instalacji technologicznych.

Nie przewiduje się zmian w zakresie powiązania z sieciami zewnętrznymi.

1.9 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM.

1.9.1 WYTYCZNE DLA BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ

Nie dotyczy. Opracowanie obejmuje wykonanie elementów podziemnej infrastruktury technicznej.

1.9.2 WYTYCZNE DLA BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

W zakresie opracowania branży konstrukcyjnej należy przygotować rozwiązania dla projektowanej komory sieciowej zgodnie z założeniami:

- Konstrukcja żelbetowa monolityczna, wykonywana w miejscu posadowienia.
- Wielkość obiektu w planie ok. 3,0 x 4,5 [m];
- Wysokość obiektu ok. 2,5 [m];
- Komora przykryta stropem z otworami serwisowymi oraz kominkami wentylacyjnymi
- Z uwagi na zabudowę komory w istniejącej skarpie, przewidzieć wykonanie cokołu oporowego, zabezpieczającego płytę komory przed możliwością nasuwania się na nią gruntu
- Przejścia instalacji przez ściany komory, zaprojektować jako szczelne łańcuchowe w tulejach osłonowych.

1.9.3 WYTYCZNE DLA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ ORAZ AKPIA

W zakresie inwestycji przewiduje się przebudowę sieci kablowej zasilającej oraz sygnałowej. Nowe kable zasilające podłączone w misce kabli istniejących.

Kable sygnałowe, doprowadzić do rozdzielnicy AKP na hali filtrów i włączyć w miejsce istniejących obwodów;

Kabel optyczny, doprowadzić do rozdzielnicy AKP na hali filtrów i włączyć w miejsce istniejących obwodów;

Ponadto należy przewidzieć zasilanie ogrzewania projektowanych obudów studni o mocy ok 0,5 [kW] 230 VAC.

W zakresie opracowania nie przewiduje się zmian w zakresie funkcjonalności istniejącego systemu.

1.9.4 ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE

Dla maksymalnego wyeliminowania korozji instalacji i urządzeń technologicznych przewidziano zastosowanie elementów z materiałów odpornych na korozję (tworzywa sztuczne, stal nierdzewna, żywice zbrojone włóknem szklanym, stal konstrukcyjna gatunku St, zabezpieczona poprzez cynkowanie ogniowe).

Zakłada się, że rurociągi wewnątrz obiektów i zainstalowane ponad poziomem terenu nie wymagają dodatkowej ochrony antykorozyjnej, gdyż wykonane są z materiałów odpornych na korozję. Materiały do połączeń kołnierzowych, jak śruby, podkładki, nakrętki będą wykonane ze stali nierdzewnej (min A2).

Konstrukcje ze stali węglowej mające kontakt z elementami ze stali nierdzewnej należy wzajemnie odizolować przez zastosowanie przekładek z tworzywa sztucznego o grubości ~5 mm.

1.9.5 WYTYCZNE W ZAKRESIE ROBÓT ZIEMNYCH

Rozpoczęcie robót ziemnych musi być poprzedzone odpowiednimi pracami przygotowawczymi. Dotyczy to etapu prac geodezyjnych polegających na wytyczeniu lokalizacji obiektów, ustaleniu reperów wysokościowych, zabezpieczeniu terenu budowy pod względami organizacji ruchu. Pracami przygotowawczymi, jest również rozważenie strategii możliwości przeprowadzenia prac ziemnych w zależności od posiadanego sprzętu, poziomu wód gruntowych oraz konieczności wymiany gruntu w realizacji obiektów.

Wydobywaną ziemię na odkład należy wywieźć poza pas robót, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście to powinno być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód opadowych od krawędzi wykopu z pasa terenu szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu

Bezpieczne nachylenie skarp wykopu do głębokości do 4,0 m, przy braku wody gruntowej i usuwisk, powinno zgodnie z **BN-83/8836-02** wynosić:

- w gruntach bardzo spoistych 2:1 ,
- w pozostałych gruntach spoistych oraz wietrzelinach i rumoszach gliniastych 1:1,25
- w gruntach niespoistych 1:1,50

W trakcie robót ziemnych nie można dopuścić do wypłukiwania gruntu w wyniku przecieku wody gruntowej oraz należy ograniczyć ryzyko zalewania wykopów przy występowaniu opadów. Wszystkie roboty należy wykonywać w wykopach suchych. Do odwodnienia wykopów należy zastosować zestawy igłofiltrów montowanych w obsypce żwirowej w odstępach co 1.0 m z pompowaniem próżniowym i odprowadzeniem wody do najbliższego rowu poprzez osadnik piasku. W okresie zimowym nie może również wystąpić przemarzanie dna wykopu.

Ważnym czynnikiem jest możliwość wystąpienia zagrożenia dla ludzi pracujących w wykopach przy równoczesnym ruchu pojazdów w pobliżu prowadzonych prac ziemnych.

Wykopy pod przewody z tworzyw sztucznych powinny być wykonywane zgodnie z zaleceniami norm:



NIEDOPUSZCZALNE JEST PRZEBYWANIE, PORUSZANIE SIĘ I SKŁADOWANIE UROBKU W OBRĘBIE KLINA ODŁAMU ŚCIAN WYKOPU, JEŻELI ŚCIANY WYKOPU NIE POSIADAJĄ OBUDOWY. ODLEGŁOŚĆ KRAWĘDZI WYKOPU MIERZONA W PLANIE POZIOMU TERENU OD KRAWĘDZI PRZYLEGŁEJ JEZDNI NIE POWINNA BYĆ MNIEJSZA NIŻ WYNIKA TO Z NORM.

Przy prowadzeniu robót w rejonie czynnych układów komunikacyjnych, drogi, chodniki, wykopy należy zabezpieczyć stosując szalunki systemowe słupowe. Wykopy, na całej ich długości zabezpieczyć barierkami.

Z uwagi na występujące w miejscu realizacji inwestycji słabonośne grunty, torfy oraz gytie, zakłada się, że w miejscu występowania tych gruntów rurociągi będą układane na podsypce z suchego betonu o grubości ok. 25cm.

1.9.6 WYTYCZNE TECHNICZNE REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

W trakcie realizacji zadania, wykonawca robót powinien uwzględnić fakt, że roboty są realizowane na obiekcie stanowiącym czynny element infrastruktury wodociągowej miasta.

Kolejność prowadzenia prac wykonawczo – montażowych z reguły jest zależna od wielu czynników takich jak np. warunki pogodowe czy też nieprzewidziane sytuacje wynikłe w trakcie budowy.

Ostatecznie decyzja o kolejności podjętych prac należy do Kierownika Robót w ścisłym porozumieniu z Inwestorem.

Przystępując do prac budowlano – montażowych, należy ustalić z Inwestorem harmonogram prac

W tym celu harmonogram realizacji powinien uwzględniać następujące uwarunkowania:

- okres wyłączeń musi być organiczny do minimum, przewiduje się, że wyłączenia będą niezbędne przy wykonywaniu komory sieciowej.
- prace budowlane związane z wyłączeniem obiektu należy prowadzić w okresach o potencjalnie niskim zapotrzebowaniu na wodę.

Po przeprowadzeniu prób hydraulicznych i technologicznych oraz uzyskaniu dopuszczającej opinii sanitarnej przewiduje się przekazanie całego obiektu do użytkowania przez Eksploatatora.

Roboty budowlano - montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II., Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Niezależnie od zapisów zawartych w wyżej wymienionych materiałach należy przestrzegać warunki oraz wytyczne montażu i uruchomienia zawarte w DTR poszczególnych urządzeń zwracając uwagę na wykonanie wszystkich prób ruchowych i sprawdzeń przed ostatecznym dopuszczeniem urządzeń do ruchu.

1.9.7 PRZEJŚCIA INSTALACJI PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE

Otwory dla przewodów instalacji WOD-KAN, należy wykonać jako wiercone. Przecięte zbrojenie należy zabezpieczyć przed korozją przy użyciu systemowych preparatów PCC.

W przypadku komory sieciowej przewiduje się, że przejścia instalacji przez ściany komory, będą wykonane jako szczelne łańcuchowe w tulejach osłonowych.

Przejścia instalacyjne zlokalizowane poniżej poziomu terenu należy wykonać przy użyciu rozwiązań systemowych. Przewody nie mogą obciążać uszczelnień.

2 UWAGI KOŃCOWE

2.1 ZAGADNIENIA BHP

Wszyscy pracownicy przed przystąpieniem do wykonywania pracy winni być przeszkoleni w zakresie obowiązujących przepisów bhp i ppoż. przy budowie i eksploatacji obiektów i urządzeń ochrony środowiska. Ponadto powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną.

Wszystkie prace związane z eksploatacją i wykonaniem urządzeń kanalizacyjnych pompowni ścieków powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682)
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bhp przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 96 poz. 437).
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bhp w oczyszczalniach ścieków (Dz. U. Nr 96 poz. 438).

Ogólne wytyczne:

1. Przy wszystkich obiektach należy umieścić tablice informacyjne z nazwą obiektu. W przypadku obiektów o charakterze zbiorników lub komór należy umieścić informacje o kubaturze i/lub głębokości obiektu oraz tablice ostrzegawcze „głębokie zbiorniki”.
2. W przypadku awaryjnej konieczności zejścia do komór/zbiorników należy to uczynić po uprzednim starannym mechanicznym przewietrzeniu komory lub zbiornika. Należy stosować sprzęt ochronny i czujniki gazów. Wchodzącego do komory musi ubezpieczać min. jedna osoba z poziomu wejścia do komory/zbiornika.
3. Na elementach ruchomych należy stosować odpowiednie osłony
4. Oznakować elementy konstrukcji oraz wyposażenia wchodzące w światło przejść komunikacyjnych
5. Podczas pracy na wysokościach lub przy głębokich zbiornikach wypełnionych cieczą należy stosować asekurację
6. Na wszystkich pomostach, kładkach itp. powinny być zainstalowane bariery o wysokości 1,1 m z dolnym pasem o wysokości 0,15 m i co najmniej z jednym pasem pośrednim
7. Należy przestrzegać ogólnych przepisów związanych z obsługą urządzeń mechanicznych (zakaz wykonywania jakichkolwiek prac podczas pracy, trwałe wyłączenie zasilania na czas remontów, używanie właściwych narzędzi itp.).
8. Należy właściwie zabezpieczyć przeciwporażeniowo wszystkie urządzenia elektryczne,
9. Należy wykonywać okresowe pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Powyższe uwagi są jedynie ogólnymi wytycznymi. Szczegółowa Instrukcja BHP wraz z instrukcją ppoż. musi być opracowana wraz z projektem rozruchu przez odpowiednie służby.

Opracowanie szczegółowych instrukcji w zakresie BHP i p.poz. jak również wyposażenie obiektu w odpowiedni sprzęt oraz przeszkolenie obsługi leży po stronie eksploatującego obiekt.

W obiekcie nie przewiduje się zatrudnienia stałej obsługi.

W trakcie eksploatacji obiektu należy zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia związane z:

- pracą w zbiornikach zamkniętych;
- pracą na wysokości (głębokie zbiorniki i komory);
- pracą z urządzeniami elektrycznymi i mechanicznymi, w tym pracującymi automatycznie.

2.2 RÓWNOWAŻNOŚĆ ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH



Podanie w opracowaniu typów urządzeń i producentów służy wyłącznie dla precyzyjnego określenia parametrów technicznych i technologicznych projektowanej instalacji. Nie wyklucza się stosowania urządzeń innego typu i producenta, pod warunkiem zachowania integralności technicznej i technologicznej z urządzeniami dobranymi.

2.3 UWAGI

- Roboty montażowe wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.II.
- Wszystkie elementy powinny posiadać atest i decyzję dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski.
- Elementy wyposażenia technologicznego oraz preparaty mające kontakt z wodą muszą posiadać atest PZH.
- Roboty instalacyjno-technologiczne objęte niniejszym projektem wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 października 1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków (Dz. U. nr 96 poz. 438).
- Dla potrzeb wykonania rysunków szczegółowych w projekcie dobrano i wrysowano konkretne urządzenia technologiczne i instalacyjne oraz materiały z podaniem parametrów i nazw własnych. Z uwagi na nieograniczenie dostępu innych producentów i dostawców urządzeń oraz zachowanie zasad uczciwej konkurencji Projektant dopuszcza stosowanie urządzeń technologicznych i instalacyjnych oraz materiałów innych producentów spełniających wszystkie parametry techniczne, cechy jakościowe i wytrzymałościowe oraz inne wymagania zawarte w dokumentacji projektowej.

AUTOR OPRACOWANIA

Projektował:

mgr inż. Tomasz WŁODARCZYK

upr. MAZ/0218/POOS/07

Sprawdzał:

mgr inż. Andrzej DROŹDŹ

upr. St-197/89

3 PODSUMOWANIE

3.1 OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

Zgodnie oświadczam, że:

**PROJEKT TECHNICZNY PRZEBUDOWY RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH
NA UJĘCIU „SOŁTYSKO” W MRĄGOWIE**

dla lokalizacji:

11-700 Mrągowo; oś. Mazurskie 1A;

Jedn. ewid. 281001_1.0004,

Obręb 04 – Mrągowo – Miasto,

Działki ewid. Nr: 41/2; 41/16; 41/22; 42/12; 42/13; 42/14; 85/5; 88/5; 88/6; 88/7; 92/8; 92/9; 92/51; 92/52; 190/1

jest kompletny oraz został opracowany zgodnie z przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
PROJEKTANCI:			
technologiczno - sanitarna	Tomasz WŁODARCZYK	MAZ/0218/POOS/07	
PROJEKTANCI SPRAWDZAJĄCY:			
technologiczno - sanitarna	Andrzej DROŻDŻ	St-197/89	

3.2 DOKUMENTY ZAŁĄCZONE DO PROJEKTU.

3.2.1 UPRAWNIENIA I WPISY DO IZB PROJEKTANTA.

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo
budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia
stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawczania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania
nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem
art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28
kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,
niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej
specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z
dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w
budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne,
gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie
budowlanym.



Oświadczając
1. imię i nazwisko: Damian Włodarczyk
2. adres: ul. Jachowa 2
05-555 Turczyn
3. ah

Warszawa, dnia 30 czerwca 2007 r.

DECYZJA

sygn. akt: MAZ/7131/199/07/S

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych
architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1
pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
(tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1
rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Tomasz Damian Włodarczyk

magister inżynier

urodzony dnia 6 października 1975 roku w Tychach, syn Mariana

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0218/POOS/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania
administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora
Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.

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

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-MTE-2H1-CKU *

Pan TOMASZ DAMIAN WŁODARCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1101/07

adres zamieszkania ul. JODŁOWA 2, 05-555 TARCZYN

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-18 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
Nr ewidencyjny St-197/89

Warszawa, 05 kwietnia 1989 r.

ODPIS

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
– Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §
2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.c
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

ze Ob. ANDRZEJ JÓZEF DROŻDŻ s. Jerzego
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony(a) dnia 11 maja 1956 r. Warszawa
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
projektanta
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie ochrony
środowiska:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi.-



Z-ca NACZELNIKA WYDZIAŁU
[Signature]
mgr inż. arch. Jolanta Trzeciecka



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-6XH-425-9LM *

Pan ANDRZEJ JÓZEF DROŻDŹ o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/2935/01
adres zamieszkania ul. KĘPNA 2 B m.48, 03-730 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-18 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

