





**A&M
PROJEKT**

ADRES DO KORESPONDENCJI:
A&M PROJEKT Spółka z o.o.
32 - 500 Chrzanów ul. Kadłubek 23 m. 2

biuro@amprojekt-chrzanow.pl tel. 504 042 371, 517 220 142

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa kanalizacji sanitarnej dla osiedla Morysina w Zatorze oraz miejscowości Palczowice
Adres inwestycji:	Zator Osiedle Morysina Palczowice
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI
Lokalizacja inwestycji Jednostka ewidencyjna: Obręb: Dziela:	Zator, Palczowice 121309_5 Zator - obszar wiejski obr. 0005 Palczowice dz nr 96/15, 96/5 121309_4 Zator - Miasto obr. 0003 Zator dz nr 37, 35/9, 35/10, 35/11, 35/12, 34/5, 21/2, 36/15, 36/16, 39/10, 39/11, 135
Inwestor:	Gmina Zator 32-640 Zator, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
ZAKRES OPRACOWANIA:	BRANŻA SANITARNA
Projektował: mgr inż. Aneta Wójcik, nr upr. MAP/0246/POOS/11 Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.	<div><div><div>mgr inż. Aneta Wójcik</div><div>Uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie urządzeń cieplnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</div><div>Nr ewid. MAP/0246/POOS/11</div></div><div></div></div>
Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Towarek, nr upr. SLK/2409/ZOOS/08 Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.	<div><div><div>mgr inż. Grzegorz Towarek</div><div>Uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie urządzeń cieplnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</div><div>Nr ewid. SLK/2409/ZOOS/08</div></div><div></div></div>
Data opracowania: GRUDZIEŃ 2022 r.	
EGZ. 2/2	

PROJEKT ZAWIERA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego	str. 1
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego	str. 1
3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych	str. 1
4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne	str. 1-3
5. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego	str. 4
6. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi	str. 4
7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych w tym przemysłowych	str. 4
8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str. 4
9. Charakterystyka energetyczna budynku	str. 4

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 Orientacja nu 1:10 000	str. 5
Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu 1:500, ark A, ark B	str. 6-7
Rys. nr 3 Profil podłużny	str. 8-10
Rys. nr 4 Schemat pompowni	str. 11
Rys. nr 5 Studnie rewizyjne betonowe Dn 1000, 1200	str. 12
Rys. nr 6 Studnia rewizyjna tworzywowa	str. 13
Rys nr 7 Studnia rozprężna z deflektorem	str. 14
Rys nr 8 Przekrój wykopu	str. 15

II. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 10
2. Decyzja nadania uprawnień i przynależności do Izby	str. 11

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego.

Nie dotyczy

2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego.

Projektowana budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej prowadzona ziemią jest obiektem liniowym prostym o niewielkich wymiarach gabarytów w związku z tym rozpoznanie gruntu przeprowadzono w sposób uproszczony i stwierdzono, że na badanym terenie nie występują zjawiska niekorzystne pod względem geologicznym. Warunki gruntowo – wodne w rejonie działki należy uznać za proste ze względu na jednorodność. Woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia. Zgodnie z par. 2 pkt 1 (wykopy do 1.2m) Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. z późniejszymi zmianami - w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przyjęto drugą kategorię geotechniczną.

3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród Budowlanych.

Nie dotyczy

4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne.

Zakres opracowania obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej dla osiedla Morysina w rejonie ulicy Elizy Orzeszkowej w m. Zator oraz miejscowości Palczowice:

- z rur grawitacyjnych PVC Ø 200 SN 8 o długości łącznej L= 742,0 m
- budowę studni kanalizacyjnej kaskadowej dn 1200 – 2 szt (SP1, S1)
- budowę studni kanalizacyjnej betonowej dn 1000 – 26 szt
- zabudowę studni kanalizacyjnej tworzywowej dn 400 –3 szt (S1.2, S1.3, S1.4)
- budowę przepompowni ścieków o średnicy DN 1500 (zbiornik z polimerobetonu),
- budowę odcinka kanalizacji tłocznej z rur PE Ø 90 SDR11 PN 16 o długości L= 200,0 m tłoczącego ścieki z na odc. od projektowanej przepompowni P1 do istniejącej studni na kanalizacji oznaczonej pkt. A na projekcie zagospodarowania terenu,
- zabudowę studni kanalizacyjnej rozprężnej dn 1000 betonowej - 1 szt
- montaż nowej szafy zasilająco –sterowniczej zgodnie z zaleceniem producenta
- zasilanie elektryczne zalicznikowe przepompowni – linia kablowa YKY 4x10 mm² o dł. 3,0m
- ogrodzenie terenu pompowni.

Przyłącz elektryczny do zestawu złączowo – pomiarowego zostanie zaprojektowany i zrealizowany przez Tauron Dystrybucja S.A. Szafka zasilająco -sterownicza producenta pompowni, instalacja siły i sterowania oraz monitoring przepompowni stanowią element dostawy przepompowni.

Projektowana sieć zostanie wykonana metodą rozkopu zgodnie z profilem podłużnym sieci kanalizacyjnej.

Rozwiązania projektowe

Przebieg sieci kanalizacyjnej:

Na podstawie wytycznych Inwestora zaprojektowano ciągi kanalizacji grawitacyjnej w pasie dróg dojazdowych, które kierowane SA do projektowanej przepompowni ścieków zlokalizowanej na działce nr 21/2, a następnie ścieki tłoczone są kanałem tłocznym do istn. kanalizacji zlokalizowanej na działce nr 36/16.

Siec kanalizacyjna została zaprojektowana w sposób umożliwiający podłączenie działek zlokalizowanych wzdłuż ciągu kanalizacyjnego.

Szczegóły połączeń pokazano na schematach w części rysunkowej.

Kanały sanitarne w wykopach otwartych projektuje się z rur kanalizacyjnych grawitacyjnych o następujących parametrach:

- kielichowe rury PVC lite ,SN8, Ø200, o długości L = 742,0 m wg PN-EN 1401-01:1999

- rury PE Ø 90 SDR11 PN 16 o długości L= 200,0 m wg EN ISO/IEC 17067

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, inwestycja nie należy do mogących pogorszyć stan środowiska ani do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska.

Skala przedsięwzięcia

Inwestycja polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej w ciągu drogi gminnej wewnętrznej oraz na działkach prywatnych, zabudowę przepompowni ścieków z miejscem włączenia do istn. kanalizacji w ulicy Elizy Orzeszkowej w gminie Zator, powiat oświęcimski, obejmuje zakresem:

- budowę sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej z rur PVC,
- budowę sieci kanalizacyjnej tłocznej z rur PE,
- zabudowę studni kanalizacyjnej betonowej dn 1200 – 2szt
- zabudowę studni kanalizacyjnej betonowej dn 1000 – 26 szt
- zabudowę studni kanalizacyjnej tworzywowej dn 400 – 3 szt
- budowę przepompowni ścieków
- zabudowę studni kanalizacyjnej rozprężnej dn 1000 betonowej - 1 szt

Przedsięwzięcie to ma na celu odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych z zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej.

Rodzaj technologii

Kanały

Projektowana sieć kanalizacyjna grawitacyjna będzie wykonana z rur z tworzyw sztucznych, kielichowych PVC-U 8 ze ścianką jednowarstwową litą (zgodnie z normą PN-EN 1401:1999) klasy S (SN8, SDR34) łączonych na uszczelkę gumową o średnicy Ø 200 x 5.9.

Do budowy kanalizacji tłocznej należy zastosować rury o średnicy Ø 90 mm w szeregu SDR11 PN 16 wzmocnione wykonane z polietylenu PE 100 RC, materiału o wysokiej odporności na powolny wzrost pęknięć i obciążenia punktowe. Rury muszą posiadać fabrycznie umieszczony przewód z miedzi o przekroju 1,5 mm² pełniący funkcje detekcji rurociągu.

Rury muszą posiadać badania w akredytowanym Instytucie zgodnie z EN ISO/IEC 17067 potwierdzające zgodność z typem 3 wg wymogów PAS 1075 ze specyfikacją PAS 1075 oraz dopuszczenie do zastosowania w budownictwie w gruncie rodzimym technologii bezwykopowej, bez stosowania podosypki i obsypki zgodnie z aprobatą Instytutu Techniki Budowlanej. (ITB).

Studzienki rewizyjne

Na kanałach projektuje się studnie rewizyjne wjazdowe z kręgów żelbetowych średnicy Ø 1000, Ø 1200. Dennica studni wykonana jako monolityczna. Kręgi, zwężki, kręgozwężki, płyty przykrywowe, płyty redukcyjne, pierścienie odciążające, pierścienie wyrównujące wykonane jako monolityczne odlewy z betonu.

Studnie betonowe muszą spełniać wymagania:

- klasa betonu min. C35/45,
- Nasiąkliwość poniżej 5%,
- Klasa ekspozycji na agresję chemiczną XA1 dla ścieków pH=6,5-5,5,
- Klasa ekspozycji na agresję chemiczną XA2 dla ścieków pH=5,5-4,5,
- Klasa ekspozycji na agresję chemiczną XA3 dla ścieków pH=4,5-4,0,
- Uszczelki elastomerowe (PN-EN 681-1).

Studnie muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne, być zgodne z PN oraz posiadać znak bezpieczeństwa B lub CE.

Otwory wlotowe i wylotowe komory (ich wymiary, kąty i poziomy wlotów) podano na profilu podłużnym sieci kanalizacyjnej.

Studzienki kanalizacyjne powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1917 oraz PN-99/B-10729, a także spełniać wymagania stawiane obiektom poddawany obciążeniu dynamicznemu.

Zwieńczenie studni

Zwieńczenia włazów kanałowych muszą spełniać wymagania normy PN-EN 124 określającej grupy i klasy wytrzymałości z podziałem na klasy.

Zwieńczenie studni w terenie utwardzonym projektuje się jako ciężkie – klasa obciążenia D. Należy zastosować pierścień odciążający oraz właz kanałowy klasy D400 o średnicy $\varnothing 600$ mm wyposażony w zatrask, zawias i uszczelkę gumową. Rzędna włazu dostosować do rzędnej niwelety drogi przez zastosowanie pierścieni dystansowych. Włazy studzienek wraz z pierścieniami dystansowymi montować na zaprawie o wysokich właściwościach wodo i mrozoodpornych.

Zwieńczenie studni w terenie zielonym projektuje się jako lekkie – klasa obciążenia B. Właz kanałowy klasy B125 powyżej niwelety terenu przyległego. Włazy studzienek wraz z pierścieniami dystansowymi montować na zaprawie o wysokich właściwościach wodo i mrozoodpornych.

Wyniesiony właz obetonować na zewnątrz.

Stopnie złazowe żeliwne do studzienek kanalizacyjnych wg PN-64/H-74086.

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW Założenia projektowe:

Parametry wysokościowe projektowanej przepompowni ścieków:

- rzędna terenu w miejscu posadowienia przepompowni	- 226,00 m n.p.m.
- rzędna pokrywy przepompowni	- 226,20 m n.p.m.
-rzędna wlotu kanału grawitacyjnego dn 200 PCV	- 223,01 m n.p.m.
-rzędna wylotu dna kanału tłocznego $\varnothing 90$ PE RC	- 224,60 m n.p.m.
-rzędna dna przepompowni	- 221,80 m n.p.m.
-wysokość całkowita	- 4400 mm.

PARAMETRY PRACY POMP:

Nazwa pompowni	Qp Hp	Wysokość geometryczna	H str.l +m	Straty rurociągu policzono dla rury PEHD	Długość rurociągu tłocznego	Hstrp
P Zator	Qp = 5,9 l/s Hp = 5,3 m	Hg = 2,9 m	2,0 m	SDR17 PN10 110x6,6	L = 223 m	0,4 m

WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI MA ZAWIERAĆ:

1. Pompy produkcji MEPROZET (typy pomp wg tabeli jw.) - szt. 2

2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z **polimerobetonu**

Grubość ścianek zbiornika ma wynosić:

- dla DN1500 mm - nie mniej niż 95 mm

Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu . Standardowa wysokość komory wynosi 3 m (monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone przy użyciu kleju epoksydowego.

Dla zbiorników o średnicy \geq DN2000 (w tym o kształcie owalnym) - pokrywa betonowa (dot. polimerobetonu)

"Systemowe zbiorniki przepompowni wykonane muszą być z nienasyconej żywicy poliestrowej, bez cementu i wody.

Zwieńczenia włazów kanałowych muszą spełniać wymagania normy PN-EN 124 określającej grupy i klasy wytrzymałości z podziałem na klasy.

Zwieńczenie studni w terenie utwardzonym projektuje się jako ciężkie – klasa obciążenia D. Należy zastosować pierścień odciążający oraz właz kanałowy klasy D400 o średnicy $\varnothing 600$ mm wyposażony w zatrask, zawias i uszczelkę gumową. Rzędna włazu dostosować do rzędnej niwelety drogi przez zastosowanie pierścieni dystansowych. Włazy studzienek wraz z pierścieniami dystansowymi montować na zaprawie o wysokich właściwościach wodo i mrozoodpornych.

Zwieńczenie studni w terenie zielonym projektuje się jako lekkie – klasa obciążenia B. Właz kanałowy klasy B125 powyżej niwelety terenu przyległego. Włazy studzienek wraz z pierścieniami dystansowymi montować na zaprawie o wysokich właściwościach wodo i mrozoodpornych. Wyniesiony właz obetonować na zewnątrz.

Stopnie złazowe żeliwne do studzienek kanalizacyjnych wg PN-64/H-74086.

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW Założenia projektowe:

Parametry wysokościowe projektowanej przepompowni ścieków:

- rzędna terenu w miejscu posadowienia przepompowni	- 226,00 m n.p.m.
- rzędna pokrywy przepompowni	- 226,20 m n.p.m.
-rzędna wlotu kanału grawitacyjnego dn 200 PCV	- 223,01 m n.p.m.
-rzędna wylotu dna kanału tłocznego $\varnothing 90$ PE RC	- 224,60 m n.p.m.
-rzędna dna przepompowni	- 221,80 m n.p.m.
-wysokość całkowita	- 4400 mm.

PARAMETRY PRACY POMP:

Nazwa pompowni	Qp Hp	Wysokość geometryczna	H str.l +m	Straty rurociągu policzono dla rury PEHD	Długość rurociągu tłocznego	Hstrp
P Zator	Qp = 5,9 l/s Hp = 5,3 m	Hg = 2,9 m	2,0 m	SDR17 PN10 110x6,6	L = 223 m	0,4 m

WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI MA ZAWIERAĆ:

1. Pompy produkcji MEPROZET (typy pomp wg tabeli jw.) - szt. 2

2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu

Grubość ścianek zbiornika ma wynosić:

- dla DN1500 mm - nie mniej niż 95 mm

Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu . Standardowa wysokość komory wynosi 3 m (monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone przy użyciu kleju epoksydowego.

Dla zbiorników o średnicy \geq DN2000 (w tym o kształcie owalnym) - pokrywa betonowa (dot. polimerobetonu)

"Systemowe zbiorniki przepompowni wykonane muszą być z nienasyconej żywicy poliestrowej, bez cementu i wody.

Zastosowany materiał to polimerobeton (skrót PRC od „polymer resin concrete”). Bardzo dobra przyczepność żywicy do kruszyw daje wewnętrzne połączenie i pozwala uzyskać wysoką wytrzymałość na ściskanie i zginanie przy małych grubościach ścianek i tym samym zredukowanym ciężarze elementów. Przekłada się to na mniejsze koszty transportu oraz montażu.

Wyroby z polimerobetonu są odporne na agresywne grunty, ścieki oraz gazy i tym samym nie ulegają korozji, pod wpływem kwasu siarkowego, powstałego w procesach biodegradacji i nadzwyczaj często występującego w kanałach i zbiornikach ściekowych”

WYMAGANE PARAMETRY:

Ciężar właściwy [γ] 2300 kg/m³

Moduł sprężystości przy ściskaniu [Ec] 28 000 MPa

Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu [fct] 12 – 20 MPa

Wytrzymałość na ściskanie [fc] min. 80 MPa

Ścieralność max. = 0,5 mm

Chropowatość ścian [k] max. = 0,1 mm

Nasiąkliwość wodą nw 0,10%

Odporność chemiczna na agresywne media pH 1 do 10

3. Wyposażenie zbiornika ma zawierać (stal 1.4301):

- podest obsługowy – stal nierdzewna
- drabinka szluzowa ze stopniami antypoślizgowymi do dna – stal nierdzewna
- poręcz - stal nierdzewna
- właz wejściowy kopertowy - stal nierdzewna
- kominek wentylacyjny DN100 – stal nierdzewna – szt. 2
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna A4
- zasuwy z klinem gumowanym DN150 (dot. P1), DN80 (dot. P2) szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu)
- zawory zwrotne klapowe DN80 szt. 2 - żeliwo
- przewody tłoczne DN 90 - stal nierdzewna
- połączenia kołnierzowe nierdzewne
- elementy złączne - stal nierdzewna
- połączenie z rurociągiem PEHD tłocznym wewnątrz zbiornika za pomocą złączki STAL/PE
- nasada T-52 z pokrywą + zawór kulowy nierdz. 2” - szt. 1

Dane techniczne suwnicy:

- Odporna na warunki atmosferyczne Zabezpieczona antykorozyjnie Nośność 1,0 t
- Wysokość min. 2500 mm
- Wózek z przesuwem ręcznym
- Możliwość montażu i demontażu wyciągarki elektrycznej
- Wzmocnienia poprzeczne belki nośnej

Dane wyciągarki elektrycznej :

- Przystosowana do pracy w zmiennych warunkach atmosferycznych
- Zasilanie: 230 V
- Moc robocza 1800W
- Siła uciągu min.: 500/1000 kg Hak Średnica liny min.: 6mm
- Wysokość podnoszenia: 12 m Hamulec: automatyczny
- Wyłączniki: krańcowy oraz awaryjny/ bezpieczeństwa Pilot: sterujący górą/ dół
- Zabezpieczenie przed rozwijaniem i zwijaniem całkowitym lin

Wymagania w zakresie prac spawalniczych:

- wykonawca musi posiadać wdrożoną normę dotyczącą jakości w spawalnictwie w pełnym zakresie wymagań jakościowych: PN-EN ISO 3834-2

- wykonawca musi zatrudniać spawaczy i operatorów urządzeń spawalniczych spełniających wymagania normy PN-EN 287-1/PN-EN-ISO 9606-1 oraz Dyrektywy Ciśnieniowej 2014/68/UE
- wykonawca prac spawalniczych musi posiadać uznaną technologię spawania WPQR zgodną z PN-EN ISO 15614
- wymagany poziom jakości spoin dla konstrukcji spawanych minimum poziom "B" wg PN-EN ISO 5817;
- zakres badań nieniszczących – kontroli wizualnej (VT) wg PN-EN ISO 17637 oraz kontrola penetracyjna (szczelności) (PT) wg PN-EN ISO 23277
- personel wykonujący badania musi posiadać aktualny certyfikat kompetencji w zakresie badań wizualnych VT-2 oraz badań penetracyjnych PT-2 wg normy PN-EN ISO 9712
- minimum 80% spawów do średnicy DN200 musi być wykonanych metodą orbitalną w podwójnej osłonie argonu z potwierdzeniem jakości spawu (wydruk)

4. Minimalne wyposażenie szafy sterowniczej układu pompowego:

- szafa 800x600x300 z drzwiami wewnętrznymi
- wyłącznik różnicowoprądowy
- wyłączniki nadmiarowoprądowe
- wyłącznik główny
- przełącznik trybu pracy – opcja tablicowa
- przełącznik – stacyjka
- przyciski czerwone i zielone
- czujnik kolejności faz
- wyłączniki silnikowe
- styki pomocnicze
- styczniki
- softstart – *dot. P1 Zator*
- przetwornik prądowy
- zasilacz buforowy
- akumulatory
- puszka dla akumulatorów
- moduł telemetryczny
- sterownik PLC
- panel operatorski HMI
- separatory sygnału – analogowego
- gniazdo serwisowe 230VAC
- wtyk agregatu
- przykrywa wtyku agregatu
- świetlówka 8 [W]
- sygnalizator optyczno – akustyczny
- kontrolki LED
- grzałka z termostatem
- przekaźniki dwupolowe z podstawką
- przekaźnik czteropolowy z podstawką
- cokół pod szafę (wkopywany)
- wyłącznik krańcowy (kontaktron)
- sonda hydrostatyczna
- łączniki pływakowe
- oprogramowanie PLC i HMI
- wpięcie do systemu monitoringu i wizualizacji

Rozdzielnica zasilająco-sterownicza ma spełniać zasadnicze wymagania określone w PN-EN 61439 – 1:2011 oraz w PN-EN 61439 -2:2011 w zakresie dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE – EMC.

Rozdzielnica zasilająco-sterownicza ma spełniać zasadnicze wymagania określone w PN-EN 61439 – 1:2011 oraz w PN-EN 61439 -2:2011 w zakresie dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE – LVD.

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawca przepompowni ścieków wraz z rozdzielnicami zasilająco-sterowniczymi zawierającymi oprogramowanie

istniejącego systemu monitoringu musi posiadać niepubliczną sieć APN dla potrzeb systemu monitoringu. Dostawę niniejszych kart telemetrycznych zapewnia dostawca systemu monitoringu.

PARAMETRY POMP I ZBIORNIKA:

L.p.	Zbiornik przepompowni z polimerobetonu [wymiar mm]	Pompy zatapialne
<i>P1 Zator</i>	1500 x 4400 przewody tłoczne DN80/100	80 PZM 1,1/S-4 o mocy 1,1 kW

Nowo budowana sieciowa przepompownia ścieków ma być objęta rozbudową istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS, który jest zainstalowany i funkcjonuje w Zakładzie Gospodarki Komunalnej w Zatorze.

Oprogramowanie nowej przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Rozbudowę systemu należy zrealizować poprzez naniesienie nowych przepompowni ścieków na istniejącej mapie synoptycznej w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się w siedzibie eksploatatora gminnych sieci kanalizacyjnych. Jednocześnie Kontrahent zastrzega, że istniejący i funkcjonujący system sterowania i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS nie może być zmieniony na inny. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji przepompowni sieciowych.

Technologia wykonania robót

Projektuje się wykonanie zamierzenia metodą wykopową jako rozkop.

Wykopy otwarte dla kanalizacji sanitarnej wykonywane będą w gruncie kat. III-IV (100%), w obudowie pełnej i ścianach pionowych zgodnie z normą PN-EN 1610, PN- 99 /B-06050, PN- 99/B-10736 i w oparciu o instrukcje montażowe producentów rur. Z uwagi na znaczną głębokość układania kanałów wykopy pod kanały wykonywane będą w obudowach skrzyniowych „klatkowych” typu STANDARDBOX lub innych obudowach skrzyniowych równoważnych spełniających wymagane kryteria i parametry wytrzymałościowe.

W związku z zagęszczeniem istniejącego uzbrojenia terenu na trasie proj. kanalizacji roboty ziemne przewiduje się, że będą wykonywane w 80% sposobem mechanicznym i w 20% ręcznie.

Urobek z wykopów przeznaczony w dalszej fazie budowy do zasyпки składowany będzie na składowisku wskazanym przez Wykonawcę (odległość do 10 km). Pozostały urobek w postaci gruzu, drewna, żużla itp. zawartych w nasypach niekontrolowanych oraz powstały z rozbiórki nawierzchni chodników, należy wywieźć na wysypisko miejskie na odległość do 15 km. Rozebrany asfalt należy wywieźć do utylizacji.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Dno wykopu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanym spadkiem przewodu.

Wyjście (zejście) po drabinie powinno być wykonywane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległości nie przekraczającej co 20 m.

W przypadku, gdy przy głębieniu wykopu nastąpił tzw. przekop, czyli wybranie gruntu naturalnego z dna wykopu poniżej projektowanej rzędnej, należy niedobór warstwy przekopanej wyrównać ubitym piaskiem. Przystąpienie do przygotowania podłoża powinno być poprzedzone odbiorem dna wykopu poprzez pomiar rzędnej i sprawdzenie nienaruszalności gruntu macierzystego. Wynik odbioru i zalecenia powinny być zapisane w dzienniku budowy.

Z chwilą odejścia robotników należy wykop zabezpieczyć w celu zlikwidowania niebezpieczeństwa dla osób postronnych.

Teren budowy należy ogrodzić i zabezpieczyć dla ruchu pieszego i kołowego za pomocą znaków drogowych, oświetlenia, mostków przejściowych i przejazdowych.

Technologia wykonania robót

Projektuje się wykonanie zamierzenia metodą wykopową jako rozkop.

Wykopy otwarte dla kanalizacji sanitarnej wykonywane będą w gruncie kat. III-IV (100%), w obudowie pełnej i ścianach pionowych zgodnie z normą PN-EN 1610, PN- 99 /B-06050, PN- 99/B-10736 i w oparciu o instrukcje montażowe producentów rur. Z uwagi na znaczną głębokość układania kanałów wykopy pod kanały wykonywane będą w obudowach skrzyniowych „klatkowych” typu STANDARDBOX lub innych obudowach skrzyniowych równoważnych spełniających wymagane kryteria i parametry wytrzymałościowe.

W związku z zagęszczeniem istniejącego uzbrojenia terenu na trasie proj. kanalizacji roboty ziemne przewiduje się, że będą wykonywane w 80% sposobem mechanicznym i w 20% ręcznie.

Urobek z wykopów przeznaczony w dalszej fazie budowy do zasypki składowany będzie na składowisku wskazanym przez Wykonawcę (odległość do 10 km). Pozostały urobek w postaci gruzu, drewna, żużla itp. zawartych w nasypach niekontrolowanych oraz powstały z rozbiórki nawierzchni chodników, należy wywieźć na wysypisko miejskie na odległość do 15 km. Rozebrany asfalt należy wywieźć do utylizacji.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Dno wykopu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanym spadkiem przewodu.

Wyjście (zejście) po drabinie powinno być wykonywane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległości nie przekraczającej co 20 m.

W przypadku, gdy przy głębieniu wykopu nastąpił tzw. przekop, czyli wybranie gruntu naturalnego z dna wykopu poniżej projektowanej rzędnej, należy niedobór warstwy przekopanej wyrównać ubitym piaskiem. Przystąpienie do przygotowania podłoża powinno być poprzedzone odbiorem dna wykopu poprzez pomiar rzędnej i sprawdzenie nienaruszalności gruntu macierzystego. Wynik odbioru i zalecenia powinny być zapisane w dzienniku budowy.

Z chwilą odejścia robotników należy wykop zabezpieczyć w celu zlikwidowania niebezpieczeństwa dla osób postronnych.

Teren budowy należy ogrodzić i zabezpieczyć dla ruchu pieszego i kołowego za pomocą znaków drogowych, oświetlenia, mostków przejściowych i przejazdowych.

Posadowienie przewodów.

Układanie przewodów wymaga przygotowania podłoża z zachowaniem nienaruszalności struktury gruntu rodzimego w strefie obsypki ochronnej rury przewodowej. Podłoże stanowi jego dolną część.

W zależności od rodzaju gruntu występującego w poziomie posadowienia, rury przewodowe należy ułożyć: na zagęszczonej warstwie grubości 10 cm piasku z wyprofilowaniem łóżyska nośnego pod kątem < 120° lecz grubość zagęszczonego podłoża z piasku uzależniona jest od grubości warstwy gruntu o słabej nośności (którą należy usunąć). Dotyczy gruntów o słabej nośności jak nasypy z zawartością pyłów, gruzu itp.

Stopień zagęszczenia podsypki powinien wynosić 95% wg zmodyfikowanej próby Proctora.

Kanały układane będą na głębokościach ok. 2,0 m ppt..

Materiały na podsypkę i obsypkę rur

Piasek na podsypkę i obsypkę rur wg PN-/B-01100

Roboty montażowe.

Technologia budowy kanalizacji sanitarnej musi zapewnić utrzymanie trasy i spadków przewodów zgodnie z załączonymi rysunkami.

Układanie rur – należy wykonać na dnie wykopu na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem na łóżysko nośne rury przewodowej. Układanie rur należy prowadzić w temperaturze otoczenia powyżej

+ 5° C. Ułożone rury przewodowe należy podbić w pachwinach na całej ich długości. Ułożony odcinek rury przewodowej, po uprzednim sprawdzeniu jej spadku, wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wysokość 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie obsypkę uzupełnić do 30 cm dla kanałów poza jezdnią i do poziomu podbudowy nawierzchni jezdni asfaltowej dla kanału układanego w jezdni). Po próbie szczelności danego odcinka przewodu wykonana zostanie pozostała obsypka i zasypka.

Zasypka wykopu liniowego

Po ułożeniu przewodów rurowych na zagęszczonej i wyrównanej warstwie podsypki piaskowej, po wykonaniu stabilizacji przewodów przez podbicie dolnych pachwin rur piaskiem do kąta oparcia $\alpha = 120^\circ$ o podłoże należy przystąpić do zasypki wykopów.

Zasypkę przewodów należy przeprowadzać w trzech etapach:

- etap I - wykonanie warstwy ochronnej rury przewodowej z wyłączeniem odcinków na złączach. Grubość warstwy ochronnej wynosi 30 cm ponad wierzch rury. Należy wykonać ją z piasku sybkiego drobno- i średnio lub gruboziarnistego bez grud i kamieni o ziarnach nie większych niż 20 mm.
- etap II - po próbie szczelności złączy przewodów rurowych należy uzupełnić warstwę ochronną w miejscach połączeń.
- etap III - zasyp wykopu gruntem rodzimym, niewysadzinowym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem i rozbiórką odeskowania i rozpór ścian wykopu.

Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu, należy wykonywać warstwami z jednoczesnym usuwaniem deskowania. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury i nie więcej niż 30 cm. Podbijanie pachwin rur należy wykonać podbijakami z drewna twardego. Stosowanie ubijaków metalowych jak i mechanicznych dopuszczalne jest w odległości poziomej ca 10 cm od rury. Ubijanie mechaniczne na całej szerokości strefy przewodu rurowego może być przeprowadzone sprzętem lekkim dopiero od poziomu warstwy piasku sięgającej 30 cm ponad wierzch rury. Obsypkę wokół rury należy wykonać z gruntu niewysadzinowego na szerokość całego wykopu i na wysokość ułożonego przewodu.

Wykopy należy zasypywać warstwami piasku o grubości ~ 20cm odpowiednio je zagęszczając do poziomu ok. 30 cm ponad wierzch rury, zaś w przypadku wykopów w jezdni ulicy, do poziomu podbudowy jezdni/chodnika. Podbudowę i zagęszczanie gruntu należy prowadzić zgodnie z normami; PN-S-06102, BN-64/8931-02, BN-77/8931-12 oraz z wymaganiami producenta rur.

Stopień zagęszczenia podsypki powinien wynosić 95% wg zmodyfikowanej próby Proctora oraz powinien odpowiadać wymaganiom stawianym poszczególnym warstwom konstrukcyjnym projektowanej nawierzchni ulicy.

Konieczna jest stała kontrola wskaźnika zagęszczenia I_s podczas zasypywania rurociągu, przeprowadzona przez uprawnioną jednostkę geotechniczną.

Skrzyżowanie z uzbrojeniem technicznym

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej krzyżuje się z innym uzbrojeniem podziemnym takim, jak sieć wodociągowa oraz sieć energetyczna.

Wszelkie prace w pobliżu uzbrojenia wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi w uzgodnieniach branżowych narady koordynacyjnej stanowiących załącznik do opracowania. Roboty ziemne w pobliżu napowietrznej linii energetycznej wykonywać bez użycia sprzętu z wysięgnikiem. Wszelkie prace w pobliżu kabli energetycznych wykonać zgodnie z uzgodnieniem TAURON DYSTRYBUCJA. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do sieci gazowej, energetycznej i wodociągowej prace prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem gestora sieci.

W miejscach skrzyżowań proj. ciągów kanalizacyjnych z istn. kablami energetycznymi ułożonymi w ziemi należy wykonać zabezpieczenie poszczególnych kabli poprzez ułożenie na nich osłon rurowych dzielonych PS do kabli typu „Arot” DN 200, każda o długości średniej $L = 2,0$ m, zgodnie z normami PN-76/E-05125, PN-75/E-05100 i BN-76/8984-17.

W miejscach skrzyżowań proj. ciągów kanalizacyjnych z istn. z siecią wodociągową zastosować rury osłonowe PE dn 400 o dł. 3,0m. Prace prowadzić pod nadzorem Zakładu Gospodarki Komunalnej w Zatorze.

Nie wyklucza się istnienia w terenie uzbrojenia nie naniesionego na mapie. W przypadku odkrycia podczas robót ziemnych jakiegoś niezinventaryzowanego uzbrojenia należy powiadomić odpowiednią jednostkę administracyjną oraz zachować ostrożność podczas wykonywania robót ziemnych w tym rejonie.

Z uwagi na teren zmeliorowany ewentualne uszkodzenia rurociągów drenarskich na trasie inwestycji zostaną naprawione kosztem i staraniem Inwestora.

Kontrola kanalizacji po wykonaniu

Kontrolę poprawności wykonania rurociągów kanalizacji grawitacyjnej przeprowadza się wykonując próbę szczelności rurociągu (zgodnie z zaleceniami PN-EN 1610) oraz wykonując odbiory końcowe za pomocą inspekcji telewizyjnej.

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez czas 30 min. Ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury.

Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Odbiór kanalizacji

Odbiór częściowy kanalizacji

Badania przy odbiorze technicznym częściowym polegają na :

- Zbadaniu godności usytuowania i długości przewodu z dokumentacją projektową i inwentaryzacją geodezyjną. Dopuszcza się odchylenie w planie osi przewodu od osi wytyczonej nie powinno przekraczać $\pm 2,0$ cm. Dopuszczalne odchylenie rzędnych ułożonego przewodu od przewidzianych w projekcie nie powinno przekraczać $\pm 1,0$ cm.
- Zbadanie podłoża naturalnego przez stwierdzenie nienaruszenia gruntu. W przypadku naruszenia podłoża naturalnego sposób jego zagęszczenia powinien być uzgodniony z projektantem lub nadzorem.
- Zbadanie podłoża wzmocnionego przez sprawdzenie jego grubości i rodzaju, zgodnie z dokumentacją.
- Zbadanie materiału stosowanego do podsypki, obsypki i zsyпки czy możliwa jest do uzyskania wymagania wartość Zmodyfikowanej Metody Proctora.
- Zbadanie szczelności przewodów i studzienek.

Renowacja terenu

Po wykonaniu zasyпки wykopów teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego tzn. odbudować zniszczone nawierzchnie dróg asfaltowych, utwardzonych, w miejscach gdzie jest to konieczne wyrównać teren w pasie wykopu; rozścielić humus i obsiać trawą.

Odbiór końcowy kanalizacji

Badania przy odbiorze technicznym końcowym polegają na:

- Zbadaniu zgodności dokumentacji technicznej ze stanem faktycznym i inwentaryzacją geodezyjną.
- Zbadaniu zgodności protokołu odbioru wyników badań stopnia zagęszczenia gruntu zasyпки wykopu,
- Zbadaniu rozstawu studzienek kanalizacyjnych.
- Zbadaniu protokołów odbiorów prób szczelności przewodów kanalizacyjnych.
- Zbadaniu wyników z inspekcji telewizyjnej.

Wyniki badań należy przekazać inwestorowi:

- Protokół odbiorów technicznych częściowych przewodu kanalizacyjnego.

- Projekt techniczny ze zmianami wprowadzonymi podczas budowy, jeżeli takie będą miały miejsce.
- Wyniki stopnia zagęszczenia gruntu zasyпки wykopu.
- Inwentaryzacja geodezyjna.
- Inne dokumenty wymagane przez Inwestora, Inspektora nadzoru, PINB.

Po wykonaniu odbioru technicznego końcowego należy ten fakt odnotować w dzienniku budowy.

5. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

- a) ogrzewczych – nie dotyczy
- b) chłodniczych – nie dotyczy
- c) klimatyzacji – nie dotyczy
- d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej – nie dotyczy
- e) wodociągowych i kanalizacyjnych – nie dotyczy
- f) gazowych – nie dotyczy
- g) elektroenergetycznych – nie dotyczy
- h) telekomunikacyjnych – nie dotyczy
- i) piorunochronnych – nie dotyczy
- j) ochrony przeciwpożarowej – nie dotyczy

6. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi.

Nie dotyczy

7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych w tym przemysłowych.

Nie dotyczy

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy

9. Charakterystyka energetyczna budynku.

Nie dotyczy

SPRAWDZIŁ

mgr inż. Grzegorz Towarek
upr. SLK/2409/ZOOS/08
44-321 Marklowice
ul. Widokowa 13

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Aneta Wójcik
upr. MAP/0246/POOS/11
32-500 Chrzanów
ul. Kadłubek 23/2

11. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Poz.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Katalog, norma
1	Rury kanalizacyjne kielichowe PVC-U lite SN8 Ø200	m	742,0	PN-EN 141-1:1999
2.	Rurociąg tłoczny – rury PE Ø90 SDR11 PN 16	szt	200,00	
3.	Studzienka betonowa DN 1200 zlokalizowana w pasie drogowym Zwieńczenia włączów kanałowych muszą spełniać wymagania normy PN-EN 124 określające grupy i klasy wytrzymałości z podziałem na klasy - włącz kanałowy klasy D400 - płyty pokrywowe żelbetowe okrągłe z pierścieniami odciążającymi lub zwężką betonową (konusy)	szt	3	
4.	Studzienka betonowa DN 1000 zlokalizowana w pasie drogowym Zwieńczenia włączów kanałowych muszą spełniać wymagania normy PN-EN 124 określające grupy i klasy wytrzymałości z podziałem na klasy - włącz kanałowy klasy D400 - płyty pokrywowe żelbetowe okrągłe z pierścieniami odciążającymi lub zwężką betonową (konusy)	Szt	18	
5.	Studzienka betonowa DN 1000 zlokalizowana w terenie zielonym - włącz kanałowy klasy B125	Szt	6	
6.	Studzienka kanalizacyjna tworzywowa DN 400	Szt	5	
7.	Rura osłonowa DN400 (7x3m) Rura osłonowa typu AROT (3x2m)	mb mb	21,0 6,0	
8.	Kompletna przepompownia ścieków wraz z zasilaniem, sterowaniem, suwnica z elektryczną wyciągarką pomp zgodnie z projektem	Kpl	1	
9.	Oświetlenie zewnętrzne terenu pompowni	Kpl	1	
10.	Ogrodzenie terenu pompowni o pow. 4,0m x 5,0 m systemowe panele ogrodzeniowe wyposażone w bramę o szer. 4,0m	mb	14,0	
11.	Nawierzchnia z kostki brukowej	m ²	20,0	

Chrzanów, 12.12.2022 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
oświadczam, że projekt techniczny:

Budowa kanalizacji sanitarnej dla osiedla Morysina w Zatorze oraz miejscowości Palczowice

Inwestycja na działkach:
Jednostka ewidencyjna: 121309_4 Zator – Miasto

obr. 0005 Palczowice dz nr 96/15, 96/5

obr. 0003 Zator dz nr 37, 35/9, 35/10, 35/11, 35/12, 34/5, 21/2, 36/15,
36/16, 38/6, 39/10, 39/11, 135

Inwestor:

Gmina Zator
32-640 Zator, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPRAWDZIŁ

mgr inż. Grzegorz Towarek
upr. SLK/2409/ZOOS/08
44-321 Marklowice
ul. Widokowa 13

mgr inż. Grzegorz Towarek
upr. bud. do projektowania
w specjalności instalacyjnej
Nr ewid. SLK/2409/ZOOS/08

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Aneta Wójcik
upr. MAP/0246/POOS/11
32-500 Chrzanów
ul. Kadłubek 23/2

mgr inż. Aneta Wójcik
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji urządzeń wod-kan.
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. MAP/0246/POOS/11

MAP OIJB/KK/0054-0292/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pani mgr inż. Aneta Wójcik
urodzona dnia 16.04.1976 r. w Babicach
uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0246/POOS/11

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

UZASADNIENIE




Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Aneta Wójcik posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

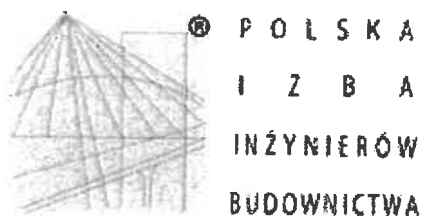
1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma



Orzeczają:

1. Pani Aneta Wójcik
ul. H. Kołłątaja 13
32-551 Jankowice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/s



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-R54-7F8-LHP *

**Pani Aneta Wójcik o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0804/03
adres zamieszkania Jankowice ul. H. Kołłątaja 13, 32-551 Babice
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.**

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-10-31.

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-11-03 roku przez:**

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)**

*** Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.**

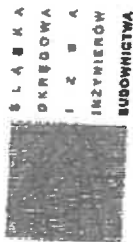
zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa Budowlanego w związku z § 23 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) Grzegorz Towarek jest uprawniony(a) w szczególności instalacyjnej w zakresie ściek, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- 1) projektowania z doboru właściwych urządzeń dla obiektów budowlanych o kubaturze do 1 000 m³
- 2) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy w ograniczonym zakresie.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsza uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PAŃSTWO POLSKIE
MINISTERSTWO TRANSPORTU I BUDOWNICTWA
URZĄD GŁÓWNY INSPEKTORATU NADZORU BUDOWLANEGO
mgr inż. Zbigniew Dąbrowski



SLK/DOK/7131/2459/06

Katowice, dnia 17 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budowlanych oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 159, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 63, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna SLOIB
n a d a j e

Panu(i) Grzegorzowi Towarek
mgr inż. Budownictwa
ur. dnia 07 lipca 1971 w Wodzisławiu Śląskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/2408/ZOOS/08

do projektowania w ograniczonym zakresie w szczególności instalacyjnej w zakresie ściek, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z posiedzenia kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan(i) Grzegorz Towarek posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania w ograniczonym zakresie w szczególności instalacyjnej w zakresie ściek, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Przebieg

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - poddawać do wyrażenia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wyjątek do czynnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę edytorów 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 SLOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



- Otrzymała:
1. Pan(i) Grzegorz Towarek
Widokowa 13
44-321 Mariów
Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
a/a.
 - 2.
 - 3.
 - 4.

- Sitka orzeczycielska OKK
1. Mgr inż. Zbigniew Dąbrowski
 2. Mgr inż. Zbigniew Dąbrowski
 3. Mgr inż. Tadeusz Lipiński

11/12



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-RPQ-MRE-XY3 *

Pan Grzegorz Towarek o numerze ewidencyjnym SLK/IS/5902/09
adres zamieszkania ul. Widokowa 13, 44-321 Marklowice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-12 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.