

PROJEKT BUDOWLANY

ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z
PRZEPOMPOWNIĄ Z ZASILANIEM I SIECI
WODOCIĄGOWEJ W UL. JAWOROWEJ I SOSNOWEJ W
MICHAŁOWIE

Adres obiektu : dz. nr 595, 680/2, 952, 614, 633/2, 686/5, 686/6, 686/3, 683, 687, 682 - obr.
29 Michałowo.

Inwestor : GMINA MICHAŁOWO
UL. BIAŁOSTOCKA 11
16-050 MICHAŁOWO

Projektant : Agata Fiedoruk-Walko

mgr inż. Agata Fiedoruk-Walko
upr. bud. do projektowania i kierowania
bud. bez ogr. w spec. instalacyjnej
zakresie sieci, instalacji i urz.
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. PDL/0049/PWOS/12

Branża elektryczna : inż. Krzysztof Leszkowicz
upr. projektanta
w specj. sieci i instal. elektrycznej
nr B/088/90

22 maj 2015r.

SPIS TREŚCI

Projekt zagospodarowania terenu

Opis techniczny

- I. Podstawa opracowania
- II. Przedmiot i zakres opracowania
- III. Sieć wodociągowa
 1. Sieć wodociągowa
 2. Układanie rur
 3. Roboty ziemne
 4. Odwodnienie wykopów na czas budowy
 5. Bloki oporowe i podporowe
 6. Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja rurociągów
 7. Odbiór końcowy sieci wodociągowej
 8. Założenia p.poż i BHP
- IV. Sieć kanalizacji sanitarnej
 1. Kanalizacja podciśnieniowa
 2. Kanalizacja grawitacyjna
 3. Układanie rur
 4. Roboty ziemne
 5. Odwodnienie wykopów na czas budowy
 6. Odbiór końcowy kanalizacji sanitarnej
- V. Przepompownia ścieków
- VI. Zalecenia ogólne
- VII. Uwagi końcowe
- VIII. Informacja BIOZ
- IX. Oświadczenie projektanta
- X. Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej z dnia 08.04.2015 wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Michałowie
- XI. Warunki techniczne podłączenia do kanalizacji sanitarnej z dnia 08.04.2015 wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Michałowie
- XII. Uzgodnienie ZUDP.422.523.2015 z dnia 13.05.2015
- XIII. Uprawnienia i zaświadczenie
- XIV. Rysunki
 1. Projekt zagospodarowania terenu – rys nr 1
 2. Projekt zagospodarowania terenu – rys nr 2
 3. Profil podłużny sieci wodociągowej – rys nr 3/1
 4. Profil podłużny sieci wodociągowej – rys nr 3/2
 5. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej – rys nr 4/1
 6. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej – rys nr 4/2
 7. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej – rys nr 4/3
 8. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej – rys nr 4/4
 9. Rysunek poglądowy pompowni – rys nr 5

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiot inwestycji „Rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią i sieci wodociągowej w ul. Jaworowej i Sosnowej w Michałowie” zlokalizowaną na dz. nr geod. 595, 680/2, 952, 614, 633/2, 686/5, 686/6, 686/3, 683, 687, 682 - obr. 29 Michałowo

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA.

Na podmiotowych działkach występuje uzbrojenie podziemne:

- kable telekomunikacyjne
- kable elektryczne
- słupy elektryczne
- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

Zaprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o długości L= 568,42mb o średnicy 200 mm z rur PCV-U SDR 21, sieć kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej o długości L= 11,60mb z rur PE oraz sieć wodociągowa o długości L= 519,5 mb z PVC -U SDR 21 fi 100mm.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana jest na zagospodarowanych działkach nr geodezyjny 595, 680/2, 952, 614, 633/2, 686/5, 686/6, 686/3, 683, 687, 682 - obr. 29 Michałowo.

5. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORA ZABYTKÓW.

Projektowane sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej zlokalizowane w terenie, który nie podlega ochronie konserwatorskiej.

6. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Nie występuje.

7. INFORMACJA O CECHACH I CHARAKTERZE ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA.

Projektowane sieci zlokalizowane są wyłącznie na działkach nr geodezyjny 595, 680/2, 952, 614, 633/2, 686/5, 686/6, 686/3, 683, 687, 682 - obr. 29 Michałowo.

Budowa sieci nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, nie ograniczy sposobu użytkowania i nie zmieni zagospodarowania sąsiadujących działek.

8. DANE KONIECZNE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKACJI CHARAKTERU

I SKOMPLIKOWANIA INWESTYCJI.

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej jest inwestycją o charakterze nieskomplikowanym.

PROJEKTANT:

mgr inż. Agata Fiedoruk-Walko
upr. bud. do projektowania i kierowania
rob. bud. bez ogr. w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urz.
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. PDL/0049/PWOS/12

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego „Rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią z zasilaniem i sieci wodociągowej w ul. Jaworowej i Sosnowej w Michałowie”

I. Podstawa opracowania

1. Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej z dnia 08.04.2015 wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Michałowie
2. Warunki techniczne podłączenia do kanalizacji sanitarnej z dnia 08.04.2015 wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Michałowie
3. Zlecenie Inwestora
4. Mapa zasadnicza w skali 1:500 opracowana przez uprawnionego geodetę
5. Uzgodnienie ZUDP.422.523.2015 z dnia 13.05.2015
6. Obowiązujące normy i normatywy techniczne
7. Wizja lokalna w terenie

II. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego projektu jest przedstawienie rozwiązania budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków z zasilaniem, w ul. Jaworowej i Sosnowej w Michałowie. Niniejsza sieć wodociągowa przebiegać będzie wzdłuż ulicy Jaworowej i Sosnowej w Michałowie, w celu doprowadzenia wody do budynków zlokalizowanych wzdłuż ulic (wg odrębnego opracowania). Projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej odprowadzone będą ścieki socjalno-bytowe z istniejącej oczyszczalni ścieków, przeznaczonej do rozbiórki (wg. odrębnego opracowania) oraz ścieki z budynków zlokalizowanych wzdłuż ul. Jaworowej i Sosnowej (wg odrębnego opracowania).

III. Sieć wodociągowa

1. Sieć wodociągowa

Sieć wodociągową wykonać z rur PVC PN 10 o średnicy 100mm. Długość projektowanej sieci to 521,5mb. Usytuowanie sieci zgodnie z załącznikami w części graficznej niniejszego projektu. Włączenie do sieci wodociągowej PVC o średnicy 100 mm usytuowanej w poprzek ul. Jaworowej oraz włączenie do sieci wodociągowej PVC o średnicy 90 mm również w ulicy Jaworowej zgodnie z częścią graficzną. Włączenie w istniejącą sieć należy wykonać poprzez zamontowanie na istniejącej sieci trójnika kołnierzowego o średnicy 90mm i 100mm. Bezpośrednio za miejscem włączenia na nowoprojektowanym rurociągu zamontować zasuwę odcinającą o średnicy odpowiednio 80mm i 100mm, którą należy wyposażyć w obudowę, skrzynkę żeliwną, którą zabezpieczyć należy płytą betonową. Armatura odcinająca – zasuwę typu 4000 E2 równoprzelotowe z uszczelnieniem elastomerowym produkcji Hawle lub AVK. W połączeniach należy stosować kształtki i armaturę kołnierzową z żeliwa sferoidalnego (GGG-40-DIN 1693) – PN 16 zaizolowanego fabrycznie zewnętrznie i wewnętrznie farbą epoksydową nakładaną metodą proszkową. Przy połączeniach kołnierzowych stosować stalowe śruby, nakrętki, podkładki z oryginalnym zabezpieczeniem antykorozyjnym

wykonanym przez producenta, używać klucza dynamometrycznego i uszczelek z wkładkami metalowymi.

Na trasie sieci wodociągowej, w ulicy sosnowej, przewidziano hydranty DN80 nadziemne z zasuwą odcinającą służące do odpowietrzenia, odwodnienia rurociągu oraz dla celów zabezpieczenia p-poż. Hydrant nadziemny Dn80 ustawić należy na kolanie ze stopką Dn80. Zamontować należy armaturę: zasuwę Dn80 odcinającą, która powinna pozostawać stale otwarta, pomiędzy zasuwą hydrantową a hydrantem należy zamontować króciec dwukołnierzowy o długości 1,0 m, zamontować należy również obudowę teleskopową i skrzynkę do zasuw. Hydranty montować w odległości min 1,0m od zasuw odcinającej, po zamontowaniu hydrant należy obsypać żwirem o granulacji 0,5 – 2,0 mm w celu niezawodnego odwodnienia hydrantu.

2. Układanie rur

Rury układać na 10 cm warstwie podsypki piaskowej a następnie obsypać i zapypać 30 cm warstwą piasku ponad wierzch rury. Warstwy obsypki i zasypki zagęścić. Na zasypce ułożyć taśmę lokalizacyjną z zatopionym drutem. Taśmę za pomocą wtopionych w nią drutów połączyć z metalową obudową zasuw. Taśma ta umożliwi dokładną lokalizację rur z tworzyw sztucznych przy użyciu standardowego aparatu do lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Wodociąg układać na głębokości zgodnie z rys nr. 3. Przewody należy zasypać po wykonaniu prób szczelności na ciśnienie próbne 1,0 Mpa. Na załamaniach sieci wykonać bloki oporowe. Przy prowadzeniu robót należy zachować obowiązujące przepisy BHP.

3. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robót należy trasę wodociągu wytyczyć i oznaczyć palikami. Wykopy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie BN-83/8836-02 szczególnie w zakresie zachowania warunków BHP. Wykopy wykonać na głębokość zgodnie z rys nr. 3. Wykopy o szerokości 1,00 m należy wykonać o ścianach pionowych zabezpieczonych i wzmocnionych przez deskowanie ażurowe.

Dla przejścia pieszych należy wykonać przenośne pomosty z bali drewnianych 14x14cm z barierką o wys. 1,0 m.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykopy prowadzić ręcznie.

4. Odwodnienie wykopów na czas budowy

Nie przewiduje się występowania wód gruntowych. W przypadku się ich ewentualnego pojawienia należy odpompować je pompami spalinowymi bezpośrednio z dna wykopu.

5. Bloki oporowe i podporowe

Stosowanie bloków podporowych w budowie rurociągów PCV ogranicza się do stosowania przy „mieszanych zestawach materiałowych” więc przy zasuwach żeliwnych, króćcach oraz trójnikach kołnierzowych żeliwnych. Wymiary bloków podano w normie BN-81/9192-05.

6. Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja rurociągów

Hydrauliczne próby szczelności ułożonego przewodu wodociągowego przeprowadzić należy zgodnie z wymaganiami PN-B-I0725/1997 lecz zaleca się stosować normę europejską EN805: 1996, która dotyczy przeprowadzenia prób szczelności rurociągów PCV i PE. Polska norma nie uwzględnia zjawiska pełzania rur PCV i PE.

Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne min 1,0 MPa. Po zakończeniu budowy i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać sieć czystą wodą a następnie poddać ją dezynfekcji wodnym podchlorynem sodu. Dopuszcza się rezygnacji z dezynfekcji przewodów, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykażą, że woda spełnia wymogi wody do picia.

7. Odbiór końcowy sieci wodociągowej

Po zakończeniu montażu przewodów wodociągowych, sprawdzeniu ich szczelności, wykonaniu bloków oporowych oraz zabezpieczeniu armatury przed korozją a także oznakowaniu trasy, sieć wodociągową należy zgłosić do odbioru do Gminy Michałowo.

Do odbioru należy przygotować :

- protokoły prób szczelności
- aktualną analizę wody
- projekt techniczny z pomiarami lub naniesionymi zmianami trasy
- inwentaryzację geodezyjną wodociągu z klauzulą ośrodka dokumentacji geodezyjnej
- świadectwo gwarancyjne wykonanych robot

8. Zagrożenia p.poż i BHP

Zagrożenia pożarowe nie występują. Projektowane sieci nie stanowią zagrożenia pożarowego. Rozstaw i wydatek hydrantów zgodny z art.9.ust.6 ,art.10 ust.1,5,6, art.10 ust.8 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 2009r / Dz.U.2009 nr 124 poz. 1030/.

Wymagania BHP zgodne z przepisami w zakresie eksploatacji sieci i urządzeń wodociągowych. Obsługa sieci tylko przez pracowników przeszkolonych w zakresie BHP.

IV. Sieć kanalizacji sanitarnej

1. Kanalizacja podciśnieniowa

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej wykona zostanie z rur PE SDR 17 o średnicy 90 mm łączonych metodą zgrzewów doczołowych lub elektrooporowych. Sieć kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej o długości 11,60mb włączona zostanie do istniejącej kanalizacji podciśnieniowej biegnącej wzdłuż ulicy Jaworowej o średnicy 90mm poprzez łączkę elektrooporową.

2. Kanalizacja grawitacyjna

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonana będzie z rur PVC-U SN8 SDR 34, kielichowych łączonych na uszczelki gumowe o średnicy 200mm. Łączna długość projektowanych rurociągów wyniesie 568,42 mb.

Na sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano studnie rewizyjne betonowe o średnicy 1000mm z monolityczną kintą oraz studnie PP o średnicy 425mm. Studnie wyposażać we właz typu ciężkiego na obciążenie 40 ton. Rurociągi grawitacyjne o średnicy 200mm układać ze spadkiem zgodnie z rys nr 4/1, 4/2 i 4/3.

3. Układanie rur

Rury układać na 10 cm warstwie podsypki piaskowej a następnie obsypać i zapypać 30 cm warstwą piasku ponad wierzch rury. Warstwy obsypki i zasypki zagęścić. Kanał sanitarny układać na głębokości zgodnie z rys nr. 4. Na załamaniach sieci kanalizacji sanitarnej wbudować studnie betonowe lub z PP zgodnie z rys nr 1 i 2. Przy prowadzeniu robót należy zachować obowiązujące przepisy BHP.

4. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robót należy trasę kanału wytyczyć i oznaczyć palikami. Wykopy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie BN-83/8836-02 szczególnie w zakresie zachowania warunków BHP. Wykopy wykonać na głębokość zgodnie z rys nr. 4. Wykopy o szerokości 1,00 m należy wykonać o ścianach pionowych zabezpieczonych i wzmocnionych przez deskowanie ażurowe.

Dla przejścia pieszych należy wykonać przenośne pomosty z bali drewnianych 14x14cm z barierką o wys. 1,0 m.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykopy prowadzić ręcznie.

5. Odwodnienie wykopów na czas budowy

Nie przewiduje się występowania wód gruntowych. W przypadku się ich ewentualnego pojawienia należy odpompować je pompami spalinowymi bezpośrednio z dna wykopu lub poprzez odwodnienie igłofiltrami.

6. Odbiór końcowy kanalizacji sanitarnej

Po zakończeniu montażu przewodów kanalizacji sanitarnej, sprawdzeniu ich szczelności, wykonaniu bloków oporowych oraz zabezpieczeniu armatury przed korozją a także oznakowaniu trasy, (dot. Kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej) należy zgłosić do odbioru do Gminy Michałowa.

Do odbioru należy przygotować :

- protokoły prób szczelności
- projekt techniczny z pomiarami lub naniesionymi zmianami trasy

- inwentaryzację geodezyjną sieci kanalizacji sanitarnej z klauzulą ośrodka dokumentacji geodezyjnej

- świadczenie gwarancyjne wykonanych robot

V. Przepompownia ścieków

Napływ ścieków - $Q_{max} - 3 \text{ l/s}$

Rurociąg tłoczny PE 90 – 152 m

Rzędna terenu – 155,85 m.n.p.m

Rzędna dna rurociągu dopływowego: 1) PVC 200 – 154,59 m.n.p.m, 2) PVC -152,24 m.n.p.m

Rzędna osi rurociągu tłoczego – 154,32 m.n.p.m

Rzędna kolektora tłoczego 159,09 m.n.p.m

Typ przepompowni:

PS BART/SLV80.80.22.4.50B/80.KXM.PSP1545

Zbiornik

W przepompowni zastosować zbiornik monolityczny typu PSP z polimerobetonu, wykonany z mieszanki kruszywa kwarcytowego o różnym uziarnieniu (mączka, piasek, żwir) z żywicą poliestrową, która stanowi 11 - 12 % mieszanki. Zbiornik tego typu charakteryzuje się następującymi zaletami:

- wysoka odporność na środowisko agresywne,
- odporność na korozję,
- brak konieczności konserwacji,
- całkowita szczelność i nieprzepuszczalność,
- wyższa niż dla betonu i wyrobów z tworzyw wytrzymałość na obciążenia zewnętrzne,
- sztywność jak dla wyrobów żelbetowych,
- nieszkodliwy dla środowiska,
- może być zastosowane w każdych warunkach gruntowo - wodnych,
- wysoka wytrzymałość mechaniczna i chemiczna.

Parametry zbiorników dla oferowanej przepompowni :

ciśnienie robocze: hydrostatyczne;

wytrzymałość na ściskanie: 80 - 150 [N/mm²]

wytrzymałość na zginanie: 18 - 25 [N/mm²]

wytrzymałość na rozciąganie: 10 [N/mm²]

gęstość: 2,2 - 2,3 g / cm³

odporność chemiczna: pH 1 - 10.

- średnica 1500 mm, wysokość 4480 mm, ciężar 4150kg

Zbiornik pompowni, wyposażony jest w następujące urządzenia:

- właz żeliwny fi 800 klasy D400
- kominki wentylacyjne z PVC 110;
- drabinkę ze stali kwasoodpornej;
- podest dla obsługi pompowni wykonany ze stali kwasoodpornej;
- płyta tłumiącą (separującą) do czujników poziomu i sondy hydrostatycznej;
- deflektor na wlocie kanału grawitacyjnego
- prowadnice rurowe dla pompy ze stali kwasoodpornej;
- łańcuchy ze stali kwasoodpornej, do opuszczania i wyjmowania pomp;
- podstawy z kolanami sprzęgającymi do pomp w wersji stacjonarnej wykonane z żeliwa (GG 40 z powłoką epoxy).

Hydraulika

W przepompowni zastosowano pompy do ścieków komunalnych i przemysłowych z wirnikiem typu vortex o wysokim stopniu odporności na zatykanie, dzięki czemu mogą pracować bez krat podczyszczających (wolny przelot pompy fi 80 mm). Pompy w wersji stacjonarnej mogą być łatwo wyjmowane i opuszczane wzdłuż prowadnic; łącznik przymocowany do kołnierza tłocznego, łączy się automatycznie z dopasowaną podstawą, zamontowaną na dnie komory; pompa jest uszczelniana i stabilizowana pod działaniem własnego ciężaru.

Oznaczenia zastosowanych pomp:

P1 – SLV80.80.22.4.50B o mocy 2,2 kW, In – 5,7A, 3~/400V/50Hz

Rozruch silników – bezpośredni

Ilość pomp – 2 szt. (podstawowa + rezerwowa);

Praca pomp – przemienna

Piony tłoczne

Piony tłoczne od pomp dn 80 - wykonane ze stali kwasoodpornej (w gatunku 0H18N9), połączone z trójnikiem „orłowym” (ze stali ko w gatunku 0H18N9) zapewniającym płynność przepływu i minimalizację strat hydraulicznych; wylot z pompowni zakończony kołnierzem co ułatwia podłączenie do rurociągu tłoczego poza pompownią; wszystkie spoiny w orurowaniu wykonywane są metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego; piony wyposażone są w armaturę odcinającą oraz zwrotną.

Sterowanie

Do sterowania zastosowana zostanie szafa zasilająco – sterownicza SPZ2KX (wykonana w oparciu o obudowę z tworzyw sztucznych o stopniu ochrony IP 66, odporności na uderzenia IK10, w kolorze RAL7032) wyposażona w podwójne drzwi z zamontowanym kompletnym układem zabezpieczającym od strony elektrycznej takim jak:

- asymetria napięciowa;
- zmiana kierunku wirowania faz;
- zwarciowe;
- nadprądowe;
- asymetria prądowa silników pomp;
- ochronniki przeciwprzepięciowe klasy C;
- zabezpieczenie różnicowo – prądowe;

Ponadto na wyposażeniu szafy znajduje się:

- sterownik mikroprocesorowy z panelem operatorskim;
- modem GSM/GPRS
- grzejnik antykondensacyjny z termostatem do ochrony elementów elektronicznych;
- oświetlenie wewnętrzne szafy;
- gniazdo remontowe dla obsługi 230V;
- gniazdo do podłączenia agregatu prądotwórczego oraz przełącznik sieć – agregat;
- amperomierze do pomiaru prądu pomp;
- przełączniki wyboru sterowania: automatyczne – ręczne;
- optyczno-akustyczny sygnalizator stanów awaryjnych;
- UPS

rozłącznik główny.

Elementem zarządzającym pracą przepompowni będzie przemysłowy sterownik mikroprocesorowy z modułem wejść analogowych oraz wyświetlaczem (panelem operatorskim). Szafa sterownicza wyposażona zostanie w modem GSM/GPRS (wysyłanie informacji tekstowych SMS oraz wizualizacja stanu przepompowni na komputerze odbiorcy). Do sterownika podłączona zostanie sonda hydrostatyczna SG25S ze stali kwasoodpornej oraz dodatkowe dwa pływakowe czujniki poziomu.

Algorytm sterowniczy realizować będzie następujące funkcje:

- załącza i wyłącza pompy w zależności od poziomu ścieków w komorze;
- realizuje przemienną pracę pomp;
- automatycznie załącza kolejną sprawną pompę w przypadku awarii jednej z nich;
- przesuwa rozruchy pomp w czasie;
- blokuje załączenie pompy, której układ zabezpieczający wykrywa awarię;
- blokuje włączenia pompy gdy częstotliwość włączeń przekracza dopuszczalną;
- zapewnia kontynuowanie procesu bez konieczności ponownego ustawiania parametrów pracy przepompowni w przypadku braku zasilania lub wyłączeniu układu;
- zabezpiecza pompy przed pracą "na sucho";
- posiada możliwość włączenia funkcji automatycznego testowania pomp poprzez cykliczne załączanie;
- posiada możliwość ograniczenia ilości pracujących pomp np. ze względów energetycznych;
- przechodzi w przypadku awarii sondy hydrostatycznej na sterowanie za pośrednictwem dwóch dodatkowych czujników pływakowych.

Wszystkie wyspecyfikowane w opisie elementy hydrauliczno – mechaniczne pompowni wykonywane są ze stali kwasoodpornej w gatunku 1.4301. Wszystkie spoiny w rurociągach wykonywane powinny być metodą TIG w osłonie gazów szlachetnych za pośrednictwem automatu do spawania orbitalnego ORBITEC – parametry spawania potwierdzone wydrukiem.

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie:

- przygotowanie pompowni do rozruchu pod względem hydraulicznym i elektrycznym
- zapewnienie dźwigu do zdjęcia zbiornika z samochodu i posadowienie go

- wykonanie i montaż płyty odciążającej wraz z włazem typu ciężkiego w przypadku wersji najazdowej
- wykonanie kanalizacji kablowej od pompowni do szafy sterującej w przypadku wersji rozłącznej
- wykonanie wentylacji pompowni w przypadku wersji rozłącznej
- doprowadzenie zasilania do szafy sterowniczej
- wykonanie cokołu montażowego do szafy sterującej w przypadku wersji rozłącznej
- doprowadzenie do przepompowni rurociągu napływowego i tłoczego wraz z podłączeniem
- oczyszczenie rurociągów oraz dna przepompowni jeśli są zanieczyszczone
- dostawa karty SIM
- wykonanie opaski dociążającej zgodnie ze sztuką budowlaną
- wykonanie ogrodzenia przepompowni

Zasilanie do szafy sterowniczej

Projektuje się wykonanie linii kablowej zalicznikowej kablem doziemnym YAKXs 5x35 mm² z istniejącego złącza kablowego, zlokalizowanego w istniejącej szafce sterowniczej do projektowanej nowej szafy zasilającej – sterowniczej SPZ2KX. Zasilanie do szafy sterowniczej zlokalizowane będzie na działce nr geod. 686/6. Istniejąca szafa sterownicza przeznaczona do demontażu wg. odrębnego opracowania. Kabel układać w ziemi na głębokości 0,7m. Kabel ułożyć pomiędzy warstwami piasku grubości 0,1m, przysypać warstwą ziemi rodzimej grubości 0,15m po czym przykryć folią koloru niebieskiego. Na końcu odcinka kabla zostawić zapas o długości po ok. 2,0m. Razem z kablem ułożyć płaskownik stalowy ocynkowany FeZn25x4 podłączyć do szyny PE w agregacie prądotwórczym i do szyny PE uziemiającej tablicę elektryczną obiektu. Ułożenie kabla i badania wykonać zgodnie z PN-76/E-05125.

VI. Zalecenia ogólne

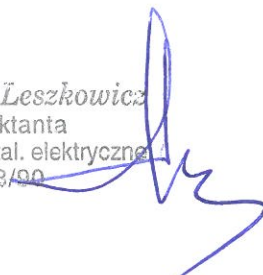
Prace przewidziane do realizacji wykonać zgodnie z niniejszym projektem i zasadami określonymi z Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe. W trakcie głębienia wykopów ściany zabezpieczyć przez obsypaniem się ziemi. Wykonane wykopy zabezpieczyć przez obsypywaniem się ziemi. Wykonane wykopy powinny być zabezpieczone odpowiednim oznakowaniem i barierami. W żadnym wypadku nie należy pozostawiać nieoznakowanych, niezabezpieczonych i nieoświetlonych wykopów na noc. Napotkane kable i rurociągi starannie zabezpieczyć przez uszkodzeniem. Przy montażu rur należy zwrócić uwagę na to aby nie były one wewnątrz zanieczyszczone.

VII. Uwagi końcowe

1. Tam, gdzie w dokumentacji projektowej, zostało wskazane pochodzenie materiałów (marka, znak towarowy, producent, dostawca urządzeń) Zamawiający dopuszcza oferowanie urządzeń i materiałów równoważnych o takich samych parametrach techniczno-funkcjonalnych, które zagwarantują realizację robót w zgodzie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach określających zakres dokumentacji projektowej.
2. Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi odbioru i wykonania robót budowlano-montażowych część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”
3. Przed przystąpieniem do robót należy komisyjnie przejąć plac budowy,
4. Istniejące uzbrojenie należy dokładnie zlokalizować w trakcie realizacji robót ziemnych poprzez wykonanie przekopów próbnych,
5. Wszelkie odstępstwa należy korygować przy udziale inspektora, projektanta i użytkownika sieci,
6. Prace ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, zarządzeniami oraz normami.

mgr inż. Agata Fiedoruk-Walko
upr. bud. do projektowania i kierowania
rob. bud. bez ogł. w spec. instalacyjnej
w zakresie siec. instalacji i urz.
ciepnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. PDL/0049/PWOS/12

inż. Krzysztof Leszkowicz
upr. projektanta
w specj. sieci i instal. elektrycznej
nr BI/98/99



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z
PRZEPOMPOWNIĄ Z ZASILANIEM I SIECI
WODOCIĄGOWEJ W UL. JAWOROWEJ I SOSNOWEJ W
MICHAŁOWIE

Adres obiektu : dz. nr 595, 680/2, 952, 614, 633/2, 686/5, 686/6, 686/3, 683, 687, 682 - obr.
29 Michałowo.

Inwestor : GMINA MICHAŁOWO
UL. BIAŁOSTOCKA 11
16-050 MICHAŁOWO

Autor projektu : mgr inż. Agata Fiedoruk-Walko

mgr inż. Agata Fiedoruk-Walko
upr. bud. do projektowania i kierowania
rob. bud. bez ogr. w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urz.
ciepnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. PDL/0049/PWOS/12

22 maj 2014r.

Część opisowa

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przedmiotem projektowanego przedsięwzięcia jest realizacja projektu „Rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią i sieci wodociągowej w ul. Jaworowej i Sosnowej w Michałowie”.

Zasilenie w wodę przedmiotowej inwestycji przewidziano z wodociągu istniejącego, zlokalizowanego w ulicy Jaworowej i Młynowej na działce geod nr 955/1 i 595.

Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych z istniejącej oczyszczalni ścieków, przeznaczonej do rozbiórki (wg odrębnego opracowania) oraz ścieki z budynków zlokalizowanych wzdłuż ul. Jaworowej i Sosnowej (wg odrębnego opracowania).

Zakres rzeczowy projektowanych robót przedstawia się następująco :

- sieć wodociągowa z rur PVC fi 100 mm L = 519,5m
- sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej z rur PE fi 90 mm L = 11,60m
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC fi 200 mm L = 568,42m
- kabel elektryczny L = 19m

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie projektowanych robót występują następujące rodzaje uzbrojenia i obiekty budowlane:

- sieć wodociągowa PVC f 100mm i f 80mm,
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna PVC 200mm i podciśnieniowa PE 90mm
- linie energetyczne eN kablowe i napowietrzne
- budynki jednorodzinne i domki letniskowe
- drogi gminne.

3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- a) prowadzenie prac na terenie dróg publicznych
- b) prace poniżej poziomu gruntu (wykopy i montaż rurociągów)
- c) wykonywanie robót ziemnych przy użyciu koparek w pobliżu napowietrznych linii energetycznych
- d) wykonywanie robót ziemnych i montażowych w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego (kable energetycznych, sieci wodociągowych, sieci sanitarnej)

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Roboty ziemne:

Przewidziany do wykonania wodociąg usytuowany będzie w pasach drogowych dróg gminnych. Realizacja robót budowlano-montażowych będzie się odbywać w pasach drogowych dróg gminnych.

Prowadzenie prac w pasach drogowych nakłada na wykonawcę szczególny obowiązek starannego oznakowania i zabezpieczenia prowadzonych robót wg. projektu tymczasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót oraz stosowanie się do poleceń zarządców dróg.

Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości od 1,4 m zabezpieczyć należy obudowami stalowymi prefabrykowanymi. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących się znaleźć w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych, wodociągowych, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania robót. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny się znajdować na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne nie może być ogrodzony należy zapewnić stały jego dozór.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Niedopuszczalnym jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.

W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu należy:

- a) W pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu
- b) Likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy
- c) Sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub dłuższej przerwie w pracy.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście-wejście do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami-wejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane lub w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo je usuwać, w miarę zasypywania wykopu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie należy dopuszczać do tworzenia się nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

Pomiędzy ścianą wykopu, a koparką nie mogą przebywać osoby, nawet w czasie postoju koparki. Wykonywanie robót ziemnych przy pomocy koparek w pobliżu napowietrznych linii elektroenergetycznych.

W tym przypadku należy bezwzględnie zachować odległości bezpośrednio pod liniami lub w poziomie od skrajnych przewodów nie mniejsze niż:

- a) 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV
- b) 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV
- c) 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV
- d) 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV
- e) 30 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV

(Odległości te mierzy się od najdalej wysuniętego punktu koparki)

Bezpieczną odległość wykonywania tych robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z gestorem instalacji. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także wykonywanie wykopów poszukiwawczych należy wykonywać sposobem ręcznym.

Roboty przy przewiertach i drogowe: prowadzić zgodnie z warunkami podanymi w Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Roboty betonowe: wykonywane metodą tradycyjną przy użyciu betoniarek.

Roboty elektryczne: Zakres prac obejmuje wykonanie wykopów wąsko przestrzennych pod przewody

elektryczne zasilające w energię elektryczną oraz umieszczenie skrzynki zasilająco-sterującej. Głównymi zagrożeniami przy wykonawstwie w/w robót jest montaż urządzeń elektrycznych, szczególnie w trakcie wykonywania przyłączy elektrycznych do linii niskiego napięcia. Wykorzystanie w/w sprzętu na czas prowadzenia w/w robót związane są z możliwością porażenia prądem elektrycznym

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

Przy ww. pracach mogą być zatrudnieni wyłącznie pracownicy którzy:

- a) posiadają kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska
- b) odbyli szkolenie wstępne i okresowe z zakresu bhp
- c) odbyli szkolenie stanowiskowe z zakresu bhp potwierdzone podpisem osoby

szkolonej i szkolącej. Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonywanie funkcji operatorów maszyn budowlanych wymaga posiadania uprawnień wydanych przez właściwą komisję kwalifikacyjną. Operatorowi nie wolno opuszczać stanowiska pracy w czasie ruchu maszyny lub urządzenia budowlanego. Przed oddaleniem się od maszyny lub urządzenia będącego w ruchu operator zobowiązany jest zatrzymać silnik, maszynę lub wyłączyć z zasilania elektrycznego oraz uniemożliwić włączenie urządzenia przez osoby trzecie.

Wszystkie urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie muszą posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Na stanowiskach pracy przy sprzęcie zmechanizowanym powinny być wywieszone instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji.

Urządzenia o napędzie elektrycznym dwa razy w roku oraz po zamontowaniu, po każdorazowej zmianie miejsca użytkowania, po przerwie w użytkowaniu dłużej niż jeden miesiąc winny mieć sprawdzoną skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, potwierdzoną pisemnie protokołem pomiarów.

Narzędzia ręczne o napędzie elektryczne należy co najmniej raz na dziesięć dni kontrolować ich sprawność techniczną i zabezpieczenie przed porażeniem prądem. Badaniu powinny być poddane również urządzenia po każdorazowej ich naprawie. Wyniki kontroli powinny być notowane i przechowywane u kierownika budowy. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

Do podstawowych środków ochrony indywidualnej przy budowie wodociągu i kanalizacji sanitarnej należą:

- odzież robocza (letnia i zimowa)
- rękawice robocze
- środki ochrony głowy (hełmy ochronne)
- kamizelki odblaskowe przy pracy na drogach lub w ich pobliżu ,
- nakolanniki przy odtwarzaniu nawierzchni dróg i chodników z bruku, kostki brukowej, płyt betonowych itp.

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

Do kierowania i organizowania pracy grupy ludzi danej specjalności należy wyznaczyć brygadzystę. Brygadzista może kierować tylko jedną brygadą, a na czas swojej nieobecności brygadzista wyznacza swego zastępcę. Kierowanie budową należy powierzyć osobie posiadającej kwalifikacje do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Generalny wykonawca obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania tych przepisów.

6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.


- a) projekty tymczasowej organizacji ruchu drogowego i zabezpieczenia robót w obrębie dróg publicznych
- b) obudowy stalowe (rozporowe) do zabezpieczania pionowych ścian wykopów
- c) zestawy pompowe do tymczasowego odwodnienia wykopów
- d) zapewnienie zejść - wejść do wykopów (drabiny)
- e) znaki i sygnały bezpieczeństwa
- sygnalizacja świetlna przy robotach na drogach
- sygnały ręczne przy montażu studni, (na linii sygnalizator-operator)
- sygnały dźwiękowe, akustyczne na linii operator - pracownik

Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że projekt budowy „Rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią z zasilaniem i sieci wodociągowej w ul. Jaworowej i Sosnowej w Michałowie” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz że planowana inwestycja na działce nr 595, 680/2, 952, 614, 633/2, 686/5, 686/6, 686/3, 683, 687, 682 - obr. 29 Michałowo nie narusza interesu osób trzecich.

mgr inż. Agata Fiedoruk-Walko
upr. bud. do projektowania i kierowania
rob. bud. bez ogr. w spec. instalacyjnej
w zakresie sieć instalacji i urz.
ciepnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. PDL/0049/PWOS/12

inż. Krzysztof Leszkowicz
upr. projektanta
w specj. sieć instal. elektrycznej
nr BI/98/90



Michałowo, dnia 08.04.2015r.

Urząd Miejski w Michałowie
ul. Białostocka 11
16-050 Michałowo

SWKiOŚ 7034/15/2015

WARUNKI UZGODNIENIA

Na podstawie § 23 Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie gminy Michałowo stanowiącego załącznik do uchwały nr XXXV/248/05 Rady Gminy Michałowo z dnia 8 grudnia 2005r (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego Nr 269, poz. 3159 z 24 grudnia 2005r) Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Michałowie informuje, że wykonanie podłączenia do gminnej sieci wodociągowej działek geodezyjnych nr **683, 686/3, 686/5, 686/6, 687, 952, 686/2, 595** położonych w miejscowości Michałowo przy ul. Jaworowej i Sosnowej, należy wykonać według następujących zasad :

1. Miejscem włączenia jest istniejący wodociąg Fi 90 mm w miejscowości Michałowo z ul. Młynowej i Jaworowej.
2. Do budowy linii wodociągowej należy zastosować rury PCV Fi 100 mm.
3. Powiadomić ZGKiM w Michałowie o terminie przystąpienia do robót.
4. Przed rozpoczęciem robót uzgodnić podziemne uzbrojenia z właściwymi instytucjami.
5. Wejście na grunt osób fizycznych i prawnych uzgodnić z właścicielami.
6. Roboty montażowe przy wcięciu do sieci należy zlecić firmie specjalistycznej.
7. Podłączenie wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i odpowiednimi przepisami ze szczególnym uwzględnieniem n/w ustaleń:
a/ rury oznakować podwójną warstwą taśmy Denso;
b/ rury układać na głębokości 1,8 m;
c/przejście pod jezdnią wykonać w rurze osłonowej.
8. Przed zasypaniem zgłosić podłączenie do odbioru.
9. Doprowadzić teren do stanu pierwotnego.
10. Wykonać inwentaryzację geodezyjną podłączenia.
11. W okresie występowania ujemnych temperatur wykonanie prac jest zabronione.
12. Warunki uzgodnienia tracą ważność po upływie dwóch lat od daty ich wydania.

p.o. Zastępcy Kierownika
ZGKiM Michałowo

Mikołaj Warona

.....
(pieczęć i podpis)

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Agata Fiedoruk-Walko

Michałow, dnia 08.04.2015r

Urząd Miejski w Michałowie
ul. Białostocka 11
16-050 Michałow

SWKiOŚ 7034/15/2015

WARUNKI UZGODNIENIA

Na podstawie § 23 Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie gminy Michałow stanowiącego załącznik do uchwały nr XXXV/248/05 Rady Gminy Michałow z dnia 8 grudnia 2005r (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego Nr 269, poz. 3159 z 24 grudnia 2005r), Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Michałowie informuje, że wykonanie podłączenia do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej działki geodezyjnej nr 682, 683, 686/3, 686/5, 686/6, 687, 952, 686/2, 595, 633/2, 614 położonej w **Michałowie przy ul. Jaworowej i Sosnowej** należy wykonać według następujących zasad:

1. Powiadomić ZGKiM w Michałowie o terminie przystąpienia do robót.
2. Przed rozpoczęciem robót uzgodnić podziemne uzbrojenia z właściwymi instytucjami.
3. Wejście na grunty osób fizycznych i prawnych uzgodnić z właścicielami.
4. Do budowy kanalizacji sanitarnej zastosować rury PCV Fi 200.
5. Do budowy przyłączy kanalizacyjnych zastosować rury PCV 160.
6. Kolektor sanitarny fi 200 z ul. Sosnowej i Jaworowej podłączyć do projektowanej przepompowni na terenie obecnej oczyszczalni ścieków przy ul. Klonowej.
7. Przed zasypaniem zgłosić podłączenie do odbioru.
8. Doprowadzić teren do stanu pierwotnego.
9. Wykonać inwentaryzację geodezyjną podłączenia.
10. Zgłosić wykonanie podłączenia do ZGKiM w Michałowie w ciągu 14 dni i zawrzeć umowę na odbiór ścieków .
11. W okresie występowania ujemnych temperatur wykonanie podłączenia jest zabronione..
12. Warunki uzgodnienia tracą ważność po upływie roku od daty ich wydania.

p.o. Zastępcy Kierownika
ZGKiM Michałow

.....
Mikołaj Warona
(pieczęć / podpis)

Za zgodność z oryginałem

Agata Fiedoruk-Walko
mgr inż. Agata Fiedoruk-Walko

ODPIS

Białystok, 2015-05-13

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Białymstoku
15 -213 Białystok ul. Mickiewicza 3
tel. 85 7439-424

PROTOKÓŁ NR ZUDP.422.523.2015 z narady koordynacyjnej

(Podstawa prawna art.28 b ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz.U. Nr 2010 r. poz. 1287 ze zm.)

Przedmiotem narady, przeprowadzonej w formie spotkania n/w Uczestników jest sytuowanie projektowanego uzbrojenia terenu: **SIEĆ WODOCIĄGOWA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ**

Położonego w:

Miasto/Gmina: **MICHAŁOWO-m.**

Obręb: **Michałowu ul.Sosnowa i Jaworowa**

Ulica/geodezyjny nr. działki: **595;680/2;952;955/1;686/5;686/6;686/3;683;685/1;687;682**

Wnioskodawca: (~~Inwestor/Projektant~~) **GMINA MICHAŁOWO**

Zawiadomiono n/w Uczestników Narady

Nazwa instytucji lub przyczyna uczestnictwa w naradzie	Imię i nazwisko osoby reprezentującej	Stanowisko w sprawie lokalizacji projektu	Podpis lub informacja o braku uczestnictwa
WNIOSKODAWCA	Emilia Hawreziuk	podinspektor UM H Michałowu	
Starostwo Powiatowe Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości	ANNA KURZYŃSKA	BEZ UWAG	
Powiatowy Zarząd Dróg	Dariusz Cielonowski	bez uwag	
Starostwo Powiatowe Wydział Architektury	Dariusz Bielicki	bez uwag	
Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego			nieobecny
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok	Krzysztof Pacula	stwierdzenie zgodne z PGE EE Białystok Teren	
Polska Spółka Gazownictwa Sp.z. o.o. Zakład w Białymstoku		bez uwag	
Orange Polska S.A.			nieobecny

Za zgodność z oryginałem

Wójt Gminy.....			
Burmistrz Miasta..... Miechów.....	Emilia Kawroniuk	uzgadniam bez waraz	Pluś
Wodociągi Białostockie Spółka z o.o.			
Wodociągi Podlaskie			
Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	Małgorzata Prokopowicz		JK

Naradzie Koordynacyjnej przewodniczył/a

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Agata Fiedoruk-Walko

z up. STAROSTY
PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Anna Kurzynka
Główny Specjalista



POIIB

Na pod
inżynier
ust. 3,
jednoli
o zmia
§ 12 p
techni
Inżyni

Szcz

I.

-

-

-

-

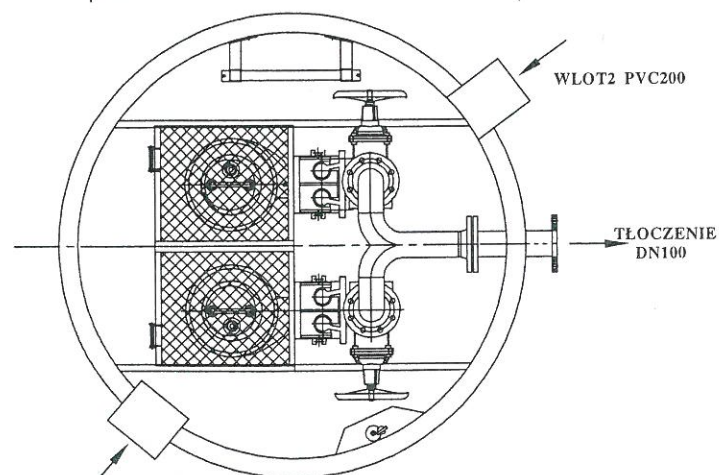
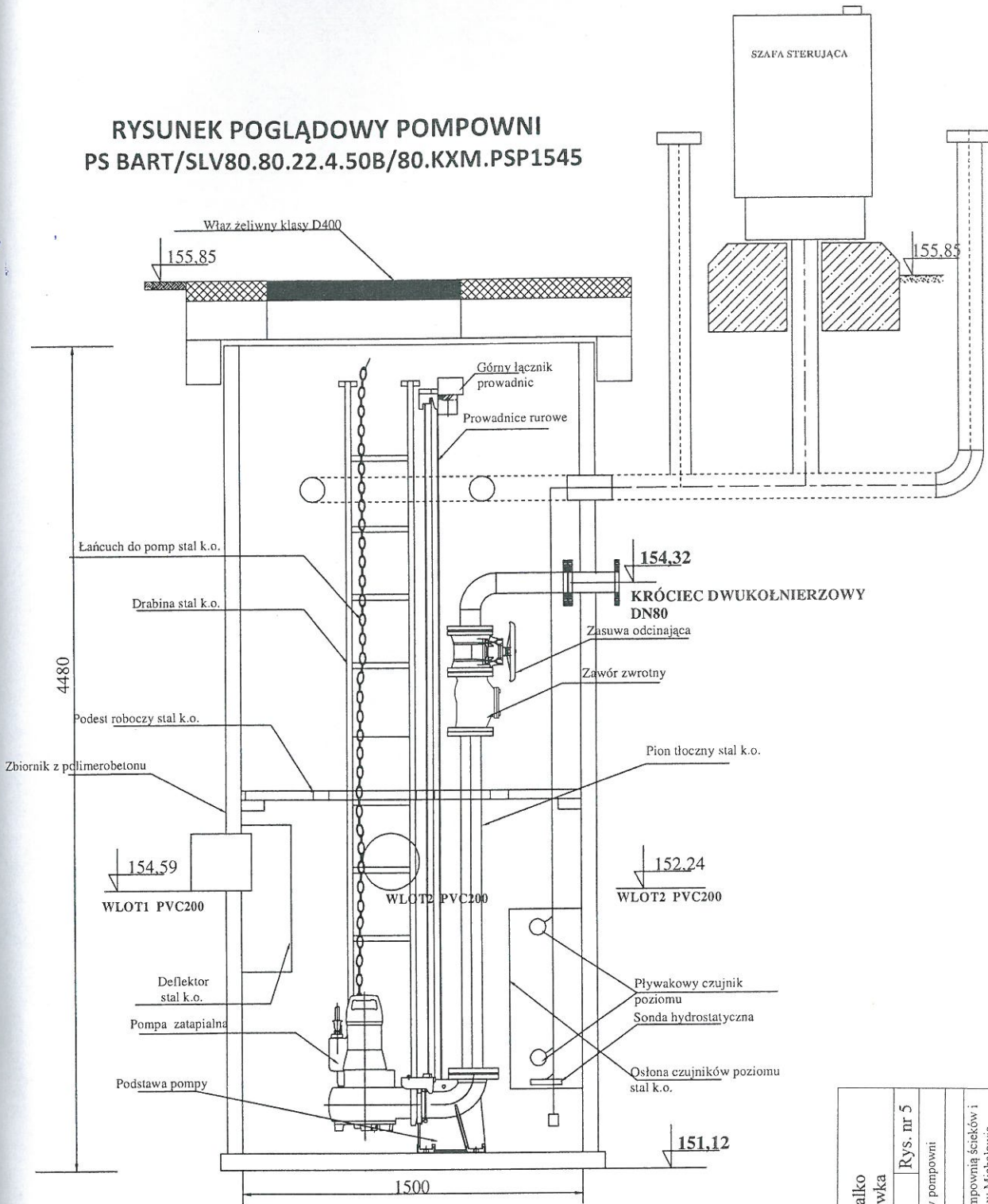
be

II.

-

-

RYSUNEK POGLĄDOWY POMPOWNI PS BART/SLV80.80.22.4.50B/80.KXM.PSP1545



EDNOSTKA ROJEKTOWA	AFW Agata Fiedonuk-Walko ul. Magnoliowa 4, Grabówka		Rys. nr 5
	Skala 1 : 100/500	Projekt wykonawczy	Rysunek poglądowy pompowni
ADMIUM	ul. Jaworowa w Michałowie		
DRES	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i siecią wodociągową w ul. Jaworowej i Sosnowej w Michałowie		
EMAT	Imię i Nazwisko	Upr. Projekt. Inż.	DATA
ROJEKTANT	Agata Fiedonuk-Walko	i sieci sanitarne Nr uprawn.	PODPIS
		nrk.0049.PW.US.12	22.05.2015