



AGMAR Mariusz Walko
Mariusz Walko 15-522 Grabówka ul. Magnoliowa 4 NIP 966-139-15-51
telefony : 501 379 809;

PROJEKT TECHNICZNY

Obiekt	<i>Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompownią</i>	
Kategoria obiektu	<i>XXVI</i>	
Adres inwestycji	<i>miasto</i>	<i>Tofiłowce</i>
	<i>ulica</i>	<i>-----</i>
	<i>jednostka ewidencyjna</i>	<i>Dubicze Cerkiewne, 200505_2</i>
	<i>obręb</i>	<i>Tofiłowce, 0003</i>
	<i>działki</i>	<i>185, 104/2</i>
	<i>Identyfikator działki</i>	<i>200505_2.0003.185 200505_2.0003.104/2 200505_2.0003.571/2,</i>
Stadium	<i>Projekt techniczny</i>	
Temat	<i>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompownią-</i>	
Inwestor	<i>Gmina Dubicze Cerkiewne ul. Główna 65 17-204 Dubicze Cerkiewne</i>	
Jednostka projektowa	<i>AGMAR Mariusz Walko 15-523 Grabówka ul. Magnoliowa 4</i>	
Projektant (branża sanitarna)	<i>inż. Mariusz Walko upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid. PDL/0057/PBS/23</i>	

29. 09. 2025r

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Część opisowa:

I	Zawartość opracowania	str. 2
II	Opis do projektu zagospodarowania terenu	str. 3- 5

CZEŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa rysunku	Skala	Nr. Rys.	str
1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	1	6
2	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	1:100/500	2-2/1	7- 7/1
3	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej	1:100/500	3	7/2
4	Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	1:100/100	4-4/6	7/3- 7/9
5	Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	1:100/250	4/7- 4/8	7/10- 7/11
6	Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej	1:100/100	4-9- 4/10	7/12- 7/13
7	Wykop pod budowę sieci kanalizacji sanitarnej	-----	A	8

Załączniki

III	Oświadczenie projektanta o poprawności wykonania dokumentacji	9
1	Decyzja nr GK.6630.16.2025JT z dnia 29.09.2025r	10-10/1
2	Protokół z narady koordynacyjnej nr GK.6630.81.2025 z dnia 26.09.2025r	11-11/2
3	Zaświadczenie przynależności projektanta do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa nr PDL/IS/0106/23	12
4	Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta	13-13/1

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta z inwestorem.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiot opracowania stanowi projekt techniczny na budowę sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Tofiłowce dz. nr 185, 104/2

Zakresem opracowania jest:

- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC dn 200mm na odcinku od przepompowni P1 do studni nr S6 o długości L= 200,3m,
- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC dn 200mm na odcinku od studni nr S1 do studni nr S19 o długości L= 444,40m,
- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC dn 200mm na odcinku od studni nr S21 do studni nr S22 o długości L= 1,50m,
- budowa kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PE-RC dn 110mm na odcinku od punktu nr S21 do przepompowni nr P1 o długości L= 393,1m
- budowa przepompowni P1 o średnicy 1,2m,
- budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej dn 160mm, na odcinku: S1-S1a, S1-S1b, S1-S1c, S3-S3a, S2-S2a, S4-S4a, S4-S4b, S5/1-S5/1a, S6-S6a, S6-S6b, S7-S7a, S7-S7b, S8-S8a, S8-S8b, S8/1-S8/1a, S9-S9a, S9-S9b, S10-S10a, S10/1-S10/a, S11-S11a, S11-S11b, S12-S12a, S12-S12b, S13-S13a, S13-S13b, S14-S14a, S14-S14b, S15-S15a, S16-S16a, S16-S16b, S17-S17a, S17-S17b, S18-S18a, S19-S19a, S21-S21a
- budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej dn 40mm, na odcinku: P2-P2a, P3-P3a, P4-P4a, P5-P5a, P6-P6a, P7-P7a, P8-P8a

3. LOKALIZACJA PROJEKTOWANYCH SIECI.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami zlokalizowana jest w pasie drogowym drogi:

- a) gminnej dz. nr 185, 104/2

W niniejszym opracowaniu zaprojektowano:

- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC dn 200mm na odcinku od projektowanej przepompowni P1 na dz. nr 185 do projektowanej studni nr S6 na dz. nr 104/2,
- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC dn 200mm na odcinku od projektowanej studni nr S1 na dz. nr 185 do projektowanej studni nr S19 na dz. nr 185,
- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC dn 200mm na odcinku od projektowanej studni nr S21 do projektowanej studni nr S22 na dz. nr 104/2 wraz z studnią rozprężną dn 1,0m w punkcie S21 ,
- budowa kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PE-RC dn 110mm na odcinku od punktu nr S21 na dz. nr 104/2 do projektowanej przepompowni nr P1 na dz. nr 185
- budowa przepompowni P1 o średnicy 1,2m, na dz. nr 104/2

Lokalizacja potwierdzona odpisem protokołu z narady koordynacyjnej.

Szczegółową lokalizację projektowanych sieci przedstawiono w graficznej części opracowania

4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

4.1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna.

Zaprojektowano kanalizację sanitarną z rur PVC litego LC \varnothing 200mm SDR34 SN8. System rur i kształtek musi być wyposażony w uszczelkę wargową w kielichu rury. Zaleca się stosowanie rur z oznakowaniem umożliwiającym dogodne sprawdzenie m. innymi: średnicy, materiału, producenta

Sieć kanalizacji sanitarnej zostanie wykonana metodą wykopu otwartego na całej długości.

Na projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano studnie rewizyjne S1, S4, S6, S9, S15, S19, \varnothing 1000mm z kręgów betonowych wibroprasowanych łączonych na uszczelki gumowe z betonu klasy min.

C35/45, wodoszczelnego minimum „W6”, mrozoodpornego F=150, o nasiąkliwości do 6% wg PN-EN

1917:2004. Dennica studni betonowej musi być monolityczna prefabrykowana wykonana wraz z otworami pod proj. kanały oraz z kinetą (wysokości min. $\frac{3}{4}$ średnicy kanału głównego a spadek spoczniaka w kierunku kinety min. 2%) w jednym procesie technologicznym z betonu samozagęszczalnego SCC. Właz z żeliwa szarego klasy D400 bez zawiasów nie ryglowany, wentylowany, luźny, zgodnie z normą PN-93/H-74124/DIN.EN.124.

Konstrukcję studni wyposażyć w zwężkę betonową o wytrzymałości min 300kN(30t).

Studnię należy wyposażyć w stopnie lub szczelne włazowe oraz zaizolować opcjonalnie od zewnątrz abizolem 2R + P zgodnie z zaleceniami producenta prefabrykatów. Włazy wyregulować do istniejącego terenu stosując uszczelnione prefabrykowane pierścienie regulacyjne z betonu lub tworzywa sztucznego.

Na projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano pozostałe studnie rewizyjne, o średnicy $\varnothing 400\text{mm}$, nieprzełazową wykonaną z polipropylenu PP

Projektowana studnia rewizyjna $\varnothing 400\text{mm}$ składa się z :

- wyprofilowanej kinety z PE lub PP pozwalającej na bezpośrednie podłączenie posadowionych w gruncie rur kanalizacji sanitarnej i zawierająca integralne uformowane w niej kanały,
- rury karbowanej o średnicy $\varnothing 400\text{mm}$ stanowiącej przewód pionowy, który można skracać dopasowując do potrzeb,
- rury teleskopowej z uszczelką
- włazu żeliwnego typu ciężkiego kl. D 400

Studnie kanalizacyjne służyć będą do zmiany kierunku kanału, rewizji i płukania kanałów. Studnie należy zlokalizować na podsypce z piasku wysokości 0,2m. Studnie rewizyjne winny być nieco wyniesione ponad teren tak, aby nie mogły do nich napływać wody opadowe lub roztopowe

Zaprojektowano studnię rozprężną S21 z kręgów betonowych dn 1,0m.

4.1.1 Kanalizacja sanitarna grawitacyjna- przyłącza .

Na odcinkach: S1-S1a, S1-S1b, S1-S1c, S13-S3a, S2-S2a, S4-S4a, S4-S4b, S5/1-S5/1a, S6-S6a, S6-S6b, S7-S7a, S7-S7b, S8-S8a, S8-S8b, S8/1-S8/1a, S9-S9a, S9-S9b, S10-S10a, S10/1-S10/1a, S11-S11a, S11-S11b, S12-S12a, S12-S12b, S13-S13a, S13-S13b, S14-S14a, S14-S14b, S15-S15a, S16-S16a, S16-S16b, S17-S17a, S17-S17b, S18-S18a, S19-S19a, S21-S21a. zaprojektowano przyłącza kanalizację sanitarną z rur PVC litego LC $\varnothing 160\text{mm}$ SDR34 SN8. System rur i kształtek musi być wyposażony w uszczelkę wargową w kielichu rury. Zaleca się stosowanie rur z oznakowaniem umożliwiającym dogodne sprawdzenie m. innymi: średnicy, materiału, producenta.

Włączenie przyłączy do projektowanych studni na kanale sanitarnym.

W punktach S2, S5/1, S8/1, S10/1, S18 włączenie do kanału sanitarnego za pomocą trójników PVC dn 200/160mm.

4.2. Kanalizacja sanitarna ciśnieniowa.

Zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej z rur PE-RC dn 110mm SDR17 PN 10 o podwyższonej odporności na powolną propagację pęknięć.

Rury i kształtki muszą posiadać Aprobata Techniczną.

4.2.1. Przepompownia ścieków

Zaprojektowano przepompownię ścieków w:

- punkcie P1, składającą się ze zbiornika wykonanego z polimerobetonu o średnicy dn 1,1m x 4,5m oraz dwóch pomp o mocy 1,5kW każda.

4.2.2 Kanalizacja sanitarna ciśnieniowa- przyłącza .

Na odcinkach: P2-P2a, P3-P3a, P4-P4a, P5-P5a, P6-P6a, P7-P7a, P8-P8a zaprojektowano przyłącza kanalizację sanitarną z rur PE-RC dn 40mm

5. Wytyczne realizacji.

5.1. Roboty przygotowawcze.

Na dwa tygodnie przed wejściem na teren budowy wykonawca powiadomi właścicieli istniejącego uzbrojenia o terminie rozpoczęcia robót.

5.2. Roboty ziemne

Roboty montażowe prowadzić w wykopach umocnionych lub szerokoprzestrzennych, z odkładem urobku obok wykopu. Trasę projektowanych sieci należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową (planem sytuacyjnym). Teren, na którym będą wykonywane wykopy należy oznakować tablicami ostrzegawczymi, wykopy wygradzić zastawkami, barierkami i w razie potrzeby oświetlić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykopy powinny być wygradzone w odległości co najmniej 1,0m od krawędzi wykopu. Należy umieścić tablice informacyjne "Osobom postronnym wstęp wzbroniony", w nocy czerwone światło ostrzegawcze. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie normami : BN-83-8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”. PN-68/B-06050 „Roboty ziemne budowlane . Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze”. oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dziennik Ustaw Nr.47 poz. 401 z dnia 06.02.2003 r. i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych. Pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych i montażowych powinni posiadać aktualne szkolenie BHP w tym zakresie. Nadmiar urobku z objętości rur i studni wykonawca inwestycji zagospodaruje we własny zakres .

5.3. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.

Na profilach podłużnych i PZT naniesiono skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Po trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej występują bezkolizyjne wysokościowo skrzyżowania z: kablami energetycznymi NN, kablem telekomunikacyjnym oraz wodociągiem dn 110mm.

Kable NN i telekomunikacyjne zabezpieczyć przepustem dwudzielnym

W miejscach skrzyżowań prace wykonać ze szczególną ostrożnością, zasypka w okolicy skrzyżowań ręcznie z ręcznym zagęszczaniem.

5.4. Zasypka przewodów.

Po wykonaniu poszczególnych rurociągów do wysokości 30 cm powyżej góry rurociągu należy je zasypać gruntem przepuszczalnym w następujący sposób: ułożyć warstwę do wysokości 1/3 średnicy rury i zagęścić ją, następnie zasypkę prowadzić warstwami 10 cm z zagęszczeniem każdej z warstw. Do dalszej zasypki stosować grunt mineralny, sytki, podlegający mechanicznemu zagęszczeniu rodzimy lub dowieziony. Prowadzenie zasypki dla wykopów wykonanych mechanicznie - mechanicznie warstwami co 30 cm z zagęszczeniem poszczególnych warstw, dla wykopów wykonanych ręcznie – ręcznie warstwami co 15cm z ich zagęszczeniem.

Stopień zagęszczenia zasypki wykopów pod rurociągi kanalizacyjne i studnie kanalizacyjne zgodnie z Dz. U. Nr13 z 1999r powinien wynosić $I_s = 0,98$ w terenach utwardzonych i $I_s = 0,95$ w terenach nieutwardzonych i winien być potwierdzony przez uprawnioną jednostkę geologiczną.

Wartości podsypki i obsypki zgodnie z rys. nr A w części graficznej projektu.

Rur PE typ RC należy układać bezpośrednio w gruncie rodzimym bez wykonywania podsypki i opsypki ochronnej zasypując gruntem rodzimym bez frakcji spoistych, organicznych i nasypów niebudowlanych.

Z zasypki wykopów należy eliminować grunty spoiste oraz grunty organiczne i nasypy niebudowlane.

6. Uwagi końcowe.

Teren budowy powinien być ogrodzony i zagospodarowany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Teren naruszony w trakcie robót związanych z budową należy przywrócić do stanu pierwotnego. Całość robót montażowych oraz ziemnych wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz zgodnie z przepisami BHP.

Odbiory robót zanikowych oraz odbiór końcowy winny być **przed zasypaniem** (dot. wykopów otwartych) dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru inwestora i potwierdzone stosownym protokołem.

Opracował

III. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O POPRAWNOŚCI WYKONANIA DOMUMENTACJI

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam , że projekt techniczny na budowę sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w m. Tofiłowce dz. nr 185, 104/2 obręb 0003 Tofiłowce gm. Dubicze Cerkiewne został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

.....
(podpis projektanta)