

P R O J E K T B U D O W L A N Y

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCIACH DULCZA WIELKA I ŻARÓWKA, GMINA RADOMYŚL WIELKI – ZADANIE ŻARÓWKA

NA DZIAŁKACH NR: 1272/1, 1285, 1286, 1287, 1290, 1301, 1303/1, 1304/6, 1304/7, 1304/11, 1304/14, 1304/15, 2515/1, 2516, 2517/1, 2517/2, 2518 – OBRĘB 0079 (DULCZA WIELKA); 1, 2/2, 5/4, 5/5, 326/1, 326/2, 328, 329, 338, 339, 340/1, 341/1, 341/2, 342, 345, 356/1, 357, 358/1, 358/2, 359/2, 359/8, 359/9, 359/10, 359/11, 359/12, 359/13, 359/15, 359/16, 359/17, 359/18, 359/20, 359/21, 359/22, 359/25, 359/27, 359/28, 359/29, 360/2, 360/3, 374/2, 376/2, 379, 382, 384, 386/2, 388, 392/2, 393, 394/1, 394/2, 395, 398, 399, 423, 426, 428, 452, 453/1, 453/2, 453/3, 453/4, 453/5, 453/6, 455, 457/2, 457/3, 458, 459, 460, 464/1, 464/2, 464/3, 465, 466, 468, 469, 471, 472, 473, 474, 475, 558/2, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569/2, 573, 574/2, 575/1, 578, 579, 580, 584, 585/1, 586, 589, 590/4, 592, 593, 596, 597, 599, 600, 601, 602, 836, 918, 920/2, 921/1, 921/2, 922/5, 923/1, 923/3, 923/5, 923/7, 928, 929, 932, 933/1, 936, 937, 939/1, 939/2, 940, 943/2, 943/3, 945, 949, 951, 954, 955, 956, 957, 960/1, 961, 962, 964, 967, 968, 969, 973/6, 973/7, 976, 977, 979, 981, 985, 1029/2, 1092, 1093, 1096, 1097, 1098, 1100/1, 1100/2, 1101/3, 1102, 1103, 1104, 1107/1, 1107/2, 1109, 1110/4, 1115/1, 1132, 1161, 1170, 1172/1, 1172/2, 1174, 1189, 1190/4, 1191/1, 1191/3, 1196, 1274/2, 1276, 1277/1, 1280/1, 1280/3, 1280/4, 1283/1, 1283/3, 1283/4, 1285, 1363/1, 1364/1, 1364/3, 1365, 1366, 1458, 1460, 1461, 1462, 1465, 1467, 1469, 1539, 1544, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550/1, 1550/2, 1551/2, 1638/1, 1642/3, 1645, 1646, 1648, 1649, 1702/2, 1703/1, 1703/2, 1704/2, 1704/3, 1704/4, 1705/1, 1706/3, 1706/4, 1707/4, 1791, 1800, 1803/3, 1805, 1806, 1807, 1808/1, 1809/2, 1875/2, 1879, 1881, 1882, 1883, 1884, 1893, 1994, 1995, 1997, 1999, 2001, 2002, 2003/1, 2082, 2086, 2087, 2088/2, 2089, 2093, 2105, 2238, 2282, 2283/1, 2287, 2289, 2290, 2291, 2292/3, 2292/5, 2293/1, 2293/4, 2293/5, 2293/6, 2293/7, 2294/1, 2294/2, 2296, 2298, 2304, 2305, 2307, 2499, 2502, 2503, 2504, 2509, 2511, 2513, 2514, 2517, 2519, 2522, 2523/1, 2523/2, 2524, 2527/2, 2527/6, 2527/8, 2527/9, 2529, 2530, 2531/1, 2531/2, 2533/1, 2533/2, 2547, 2647/2, 2648, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2661, 2773, 2776/3, 2776/4, 2776/5, 2779, 2780, 2783/1, 2783/2, 2844/1, 2844/2, 2847, 2849/2, 2851/2, 2852/4, 2929, 2930, 2931/2, 2932/4, 2932/5, 2932/6, 2933/1, 2933/2, 2946, 3006/5, 3006/6, 3006/7, 3011, 3012, 3013, 3014, 3017/1, 3019, 3020, 3022/1, 3022/2, 3023, 3024, 3025, 3090, 3093, 3095, 3168/1, 3184, 3185/1, 3185/2, 3186, 3187, 3190/1, 3190/2, 3191/1, 3196, 3247, 3252/3, 3252/4, 3252/5, 3263, 3302/3, 3317/2, 3317/3, 3322/2, 3526/1, 3526/2, 3527, 3528, 3545, 3553, 3556, 3557, 3560, 3564, 3565, 3574 – OBRĘB 0087 (ŻARÓWKA)

INWESTOR
GMINA RADOMYŚL WIELKI
UL. RYNEK 32, 39-310 RADOMYŚL WIELKI

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:
PRO-IN-MAT 33-100 TARNÓW UL. UJEJSKIEGO 12 TEL. 014 627-26-37

KLAUZULA KOMPLETNOŚCI

PROJEKT NINIEJSZY ZOSTAŁ OPRACOWANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM BUDOWLANYM, NORMAMI TECHNICZNYMI, PRZEPISAMI, WARUNKAMI DO PROJEKT., ZARZĄDZENIAMI, WYTYCZNYMI, NAJLEPSZĄ WIEDZĄ TECHNICZNĄ I JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU JAKIEMU MA ON SŁUŻYĆ.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPRAWNIENI:	DATA:	PODPIS:
mgr inż. Marek Matyjewicz specjalność instalacyjno-inżynierska	BUA-8346/132 i 169/88	2014-07	
inż. Tomasz Więcek specjalność instalacyjna	MAP/0177/PWOE/07	2014-07	

SPRAWDZAJĄCY			
mgr inż. Grzegorz Pabjan specjalność instalacyjna	S-199/02	2014-07	
mgr inż. Artur Gawęlczyk specjalność instalacyjna	MAP/0039/PWOE/11	2014-07	

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy PROJEKT: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCIACH DULCZA WIELKA I ŻARÓWKA, GMINA RADOMYŚL WIELKI – ZADANIE ŻARÓWKA jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Tarnów

.....

mgr inż. Marek Matyjewicz BUA-8346/132 i 169/88

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy PROJEKT: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCIACH DULCZA WIELKA I ŻARÓWKA, GMINA RADOMYŚL WIELKI – ZADANIE ŻARÓWKA jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Tarnów

.....

inż. Tomasz Więcek MAP/0177/PWOE/07

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy PROJEKT: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCIACH DULCZA WIELKA I ŻARÓWKA, GMINA RADOMYŚL WIELKI – ZADANIE ŻARÓWKA jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Tarnów

.....

mgr inż. Grzegorz Pabjan S-199/02

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy PROJEKT: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCIACH DULCZA WIELKA I ŻARÓWKA, GMINA RADOMYŚL WIELKI – ZADANIE ŻARÓWKA jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Tarnów

.....

mgr inż. Artur Gawętczyk MAP/0039/PWOE/11

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	7
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	7
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
2.1. KATEGORIA GEOTECHNICZNA	8
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	8
3.1. ROBOTY ZIEMNE.....	8
3.2. PASY MONTAŻOWE	8
3.3. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI	9
3.4. PROJEKTOWANE POMPOWNIENIE SIECIOWE	9
3.5. INSTALACJA ELEKTRYCZNA	9
3.6. STUDZIENKI	10
3.7. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU	10
3.8. PRZEKROCZENIA CIEKÓW WODNYCH	10
3.9. SKRZYŻOWANIA Z ISTN. SIECIĄ DRENARSKĄ	10
3.10. PRZEKROCZENIA DRÓG	10
3.11. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM DRZEWOSTANEM I ZIELENIĄ.....	11
3.12. KOLIZJE Z OBIEKTAMI PODLEGAJĄCYMI OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ.	11
4. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH	11
5 DANE INFORMACYJNE	11
6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	11
7. OCHRONA ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU	11
8. INNE DANE.....	12
<u>ZAŁĄCZNIKI :</u>	
1. Decyzja nr 7/2013 o środowiskowych uwarunkowaniach – str. 13-21	
2. Warunki techniczne do projektowania kanalizacji – str. 22	
3. Warunki przyłączenia wydane przez Tauron Dystrybucja – str. 23-43	
4. Odpis Protokołu nr GZ.6630.2.794.2014 – str. 44-45	
5. Pismo Multimedia Polska S.A. – str. 46-48	
6. Uzgodnienie PZMiUW – str. 49	
7. Uzgodnienie w zakresie przekroczeń rowów – str.50	
8. Decyzja Pozwolenia wodnoprawnego – str. 51-54	
10. Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Mielcu – str. 55-56	
11. Uzgodnienie PSG – str. 57	
12. Opinia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanit. – str. 58-59	
13. Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych i zaświadczenie o wpisie do Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – str. 60-69	

CZĘŚĆ GRAFICZNA

rys. nr 1 - Orientacja	1:10000
rys. nr 2 - Projekt zagospodarowania terenu	1:1000
rys. nr 3 - Projekt zagospodarowania terenu	1:1000
rys. nr 4 - Projekt zagospodarowania terenu	1:1000
rys. nr 5 - Projekt zagospodarowania terenu	1:1000
rys. nr 6 - Projekt zagospodarowania terenu	1:1000

II. BRANŻA SANITARNA.....78

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY 78

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO..... 78

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO 78

3.1. ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE, ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE..... 78

3.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE 78

4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE 78

5. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE 78

6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE 79

6.1. ROBOTY ZIEMNE..... 79

6.2. PASY MONTAŻOWE 79

6.3. SIEĆ KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI..... 79

6.4. PROJEKTOWANE POMPOWNIE SIECIOWE..... 80

6.6. STUDZIENKI 81

6.8. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU 81

6.8. PRZEKROCZENIA CIEKÓW WODNYCH 82

6.9. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ DRENARSKĄ..... 82

6.10. PRZEKROCZENIA DRÓG 82

6.11. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM DRZEWOSTANEM I ZIELENIĄ 83

7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO 83

7.1. PROJEKTOWANA POMPOWNIA PZ1 83

7.2. PROJEKTOWANA POMPOWNIA PZ2 83

7.3. PROJEKTOWANA POMPOWNIA PZ3 84

7.4. PROJEKTOWANA POMPOWNIA PZ4 84

7.5. PROJEKTOWANA POMPOWNIA PZ5 85

7.6. PROJEKTOWANA POMPOWNIA PZ6 85

7.7. PROJEKTOWANA POMPOWNIA PZ7 85

8. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH PRZEMYSŁOWYCH 86

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO..... 86

10. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE..... 86

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ..... 86

CZĘŚĆ GRAFICZNA

rys. nr 9 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 11 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 12 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 13 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 14 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 15 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 16 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 17 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 18 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 19 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 20 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 21 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 24 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 26 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 27 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 28 - Profil podłużny kanalizacji	1:100/1000
rys. nr 29 - Schemat wysokościowy pompowni PZ1	1:50
rys. nr 30 - Schemat wysokościowy pompowni PZ2	1:50
rys. nr 31 - Schemat wysokościowy pompowni PZ3	1:50
rys. nr 32 - Schemat wysokościowy pompowni PZ4	1:50
rys. nr 33 - Schemat wysokościowy pompowni PZ5	1:50
rys. nr 34 - Schemat wysokościowy pompowni PZ6	1:50
rys. nr 35 - Schemat wysokościowy pompowni PZ7	1:50
rys. PB2 - Ogrodzenie panelowe wraz z bramą dojazdową	
rys. PK2 - Osłona na kabel energetyczny	1:25
rys. PK4a - Skrzyżowanie z gazociągiem śr/pr.	1:25
rys. PK5 - Skrzyżowane z drogą	1:25
rys. PW12 - Sposób wykonania naprawy przerwanej sieci drenarskiej	

III. BRANŻA ELEKTRYCZNA.....119

1.OPIS TECHNICZNY 119

1.1. POSTAWA OPRACOWANIA	119
1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	119
1.3. ZAKRES OPRACOWANIA	119
1.4. PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNE	119
1.5. ZESTAWY ZŁĄCZOWO-POMIAROWE	121
1.6. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE	121
1.7. SZAFKA ZASILAJĄCO-STEROWNICZA	122
1.8. OŚWIETLENIE TERENU	123
1.9. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE	123
1.10. OCHRONA PRZEWIWPRZEPĘCIOWA	123
1.11. OCHRONA OD PORAŻEŃ	123
1.12. UWAGI KOŃCOWE.....	123

2. OBLICZENIA..... 124

2.1. BILANS MOCY, DOBÓR KABLI, PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ	124
---	-----

2.2. SPADKI NAPIĘCIA	125
2.3. SPRAWDZENIE WARUNKÓW SKUTECZNOŚCI OCHRONY OD PORAŻEŃ	125

CZĘŚĆ GRAFICZNA

rys. E1 - Schemat układu zasilania

IV. INFORMACJA BIOZ.....128

1. ZAKRES DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW..... 128

1.1. ZAKRES	128
1.2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.....	128

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH..... 128

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI..... 128

4. WSKAZANIE ZAGROŻEŃ, SKALA I RODZAJ ZAGROŻEŃ, MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA..... 129

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH 130

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT 130

6.1. ROBOTY ZIEMNE.....	130
6.2. MASZYNY I URZĄDZENIA DO ROBÓT ZIEMNYCH	132
6.2.1. Wymagania eksploatacyjne	133
6.2.2. Kwalifikacje operatorów maszyn budowlanych i pracowników różnych branż	133
6.3. PROWADZENIE PRAC PRZY LINIACH ENERGETYCZNYCH.....	133
6.4. PROWADZENIE PRAC W POBLIŻU DRÓG KOMUNIKACYJNYCH.....	133
6.5. STREFY NIEBEZPIECZNE	134
6.6. SKŁADOWISKA MATERIAŁÓW	134
6.7. ORGANIZACJA PIERWSZEJ POMOCY W NAGŁYCH WYPADKACH.....	134
6.8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA NA PLACU BUDOWY	135
6.9. ODZIEŻ ROBOCZA, OCHRONNA I SPRZĘT OCHRONY OSOBISTEJ.....	135
6.10. ZALECENIA DODATKOWE.....	135

7. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH..... 135

V. OPINIA GEOTECHNICZNA.....137

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

UWAGA:

1. Niniejszy Materiały do Decyzji Lokalizacyjnej opracowano na podstawie Prawa Budowlanego i praw z nim związanych obowiązujących w chwili jego przekazania Inwestorowi oraz na podstawie zgód właścicieli nieruchomości.
2. Wszelkie zmiany w niniejszym Projekcie może dokonać wyłącznie jednostka projektowa podstawa prawna - Ustawa o Ochronie Praw Autorskich i Ustawa Prawo Budowlane

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- map do celów projektowych terenu w skali 1:1000;
- aktualnych map do celów opiniodawczych w skali 1:2000;
- ustawy Prawo Budowlane z 1994r z p.zm.;
- ustawy Prawo Wodne (Dz.U. z dnia 11.10.2001 r. nr 01.115.1229);
- wizji lokalnej w terenie;
- uzgodnień z właścicielami posesji;
- uzgodnień materiałowych;
- obowiązujących norm i przepisów branżowych;
- stanu prawnego obowiązującego na dzień przekazania dokumentacji;
- stanu prawnego ewidencji właścicieli gruntów obowiązującego na dzień opracowania dokumentacji.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji sanitarnej z pompowniami, rurociągami tłocznymi, zasilaniami energetycznymi w miejscowościach Dulcza Wielka i Żarówka, gmina Radomyśl Wielki - zadanie Żarówka.

Włączenie do projektowanej kanalizacji na działce nr 1301 w Dulczy Wielkiej.

Sieć kanalizacji sanitarnej rozwiązana jest w systemie grawitacyjno-ciśnieniowym z 7 pompowniami sieciowymi.

Powyższe zadanie należy do inwestycji celu publicznego.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na przedmiotowym terenie znajdują się następujące obiekty i rodzaje uzbrojenia:

- budynki mieszkalne i gospodarcze,
- obiekty usługowo-handlowe,
- budynki szkoły podstawowej,
- sieć wodociągowa z przyłączami do budynków,
- kable energetyczne niskiego napięcia,
- kable teletechniczne,

- napowietrzne linie energetyczne i teletechniczne,
- sieć gazowa średnioprężna,
- przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- ciekły wodne i rowy przydrożne,
- drogi powiatowe, gminne i prywatne.

2.1. Kategoria geotechniczna

W poziomie posadowienia kanalizacji określa się warunki geologiczne proste a projektowany obiekt zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się kolektory i przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur kanalizacyjnych PVC, HDPE i kamionkowych.

Infrastruktura wymusza prowadzenie tras kanalizacyjnych w drogach, wzdłuż dróg, ogrodzeń, granic posesji, przez tereny prywatne. Istniejąca sieć wodociągowa, gazowa, energetyczna oraz warunki terenowe wymuszają odpowiednie głębokości rurociągów kanalizacyjnych.

Ukształtowanie terenu inwestycji nie ulega zmianie, a po wykonaniu wszystkich czynności budowlanych zostanie on przywrócony do stanu pierwotnego.

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Wszelkiego typu skrzyżowania z innymi mediami podziemnymi projektuje się zgodnie z normami, wytycznymi branżowymi i używanymi warunkami.

3.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne przewiduje się wykonać rozkopem 80% mechanicznie, 20% ręcznie. Z uwagi na warunki gruntowe (możliwość zaciśnięcia ścian wykopu) przewiduje się wykonanie całej sieci kanalizacyjnej z przyłączami w wykopie wąskoprzestrzennym, z zabezpieczeniem wykopu wypraskami stalowymi. Roboty ziemne prowadzić wg normy BN-83/8336-02.

Odwodnienie wykopów wykonać poprzez pompowanie, ułożenie w dnie wykopu drenażu PE Dn100 z rur perforowanych drenażowych lub stosowanie igłofiltrów (odwodnienie powinno wyprzedzać wykonanie wykopów). Odpompowanie wody z wykopów nastąpi do istniejących cieków powierzchniowych.

Ze względu na warunki terenowe przewiduje się prowadzenie odcinków sieci kanalizacyjnej w pasie dróg asfaltowych gminnych i powiatowych. Nawierzchnię dróg asfaltowych przewiduje się odtworzyć wg warunków administratora dróg.

3.2. Pasy montażowe

Na pasy montażowe na ciągach głównych sieci przewiduje się przestrzeń 4-5m od osi rurociągu kolektora, tj. 3m na odkład ziemi po jednej stronie wykopu, oraz 2-3m przewidzianych na utrzymanie komunikacji z placem budowy, wykonanie miejsc-

wego montażu elementów kanalizacji. W pasie montażowym składować również humus, który posłuży do rekultywacji terenu.

3.3. Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami

Kanalizację sanitarną zaprojektowano:

- z rur kanalizacyjnych PVC250÷160;
- z rur HDPE200÷90 do kanalizacji sanitarnej;
- z rur kanalizacyjnych kamionkowych Dn200÷150.

Przebieg projektowanej sieci kanalizacyjnej uwarunkowały lokalne warunki ukształtowania terenu, istniejąca i planowana zabudowa, uzyskane uzgodnienia z właścicielami posesji oraz istniejące i planowane uzbrojenie terenu.

3.4. Projektowane pompownie sieciowe

Projektowane przepompownie przewiduje się w obudowie polietylenowej w dolnej części obudowanej kręgami betonowymi, ze specjalnym złączem umożliwiające podłączenie przewodu dopływowego i odpływowego ścieków. Położenie przyłączy jest każdorazowo dostosowywane do lokalnych warunków instalowania. Wewnątrz zbiornika przewiduje się specjalne stopy sprzęgające połączone z przewodem tłocznym. Na rurociągach tłocznych przewiduje się armaturę odcinającą i zwrotną. Zestawy pompowe projektuje się z prowadnicami umożliwiającymi montaż i demontaż pomp. Połączenie pompy z rurociągiem tłocznym następuje samoczynnie. Pompownie wyposażone są we właz technologiczny, rury wentylacyjne i szafkę rozruchową do sterowania pracą pomp.

Proj. pompownie zlokalizowane są w miejscach łatwo dostępnych i bezpiecznych do eksploatacji. Dojazd do terenu przepompowni będzie zapewniony z dróg lokalnych.

Pompownie projektuje się w Żarówce na działkach nr 379, 1110/4, 359/13, 957, 1705/1, 2289, 2294/2.

Przewiduje się kompaktowe przepompownie ścieków z dwoma pompami o swobodnym przelocie, w związku z czym nie występuje gospodarka skratkami.

Praca pomp jest automatyczna w zależności od ilości napływających ścieków.

Pompownie projektuje się wyposażać w złącze do agregatu prądotwórczego.

Dojazd do terenu przepompowni będzie zapewniony z dróg lokalnych.

3.5. Instalacja elektryczna

Do pompowni projektuje się zasilanie energetyczne zgodnie z warunkami Tauron Dystrybucja S.A..

Instalacja elektryczna odbiorcza - kablem ziemnym do pompowni. Przy pompowniach projektuje się słup oświetleniowe wys. 4.0m.

Przyłącza energetyczne wg odrębnego opracowania.

3.6. Studzienki

Na sieci głównej przewiduje się studzienki betonowe Dn1200÷800. Na przyłączach przewidziano montaż studzienek rewizyjnych z betonowych Dn600.

3.7. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu

Wszelkie skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem przewiduje się wykonać zgodnie z uzyskanymi warunkami administratorów w/w uzbrojeń.

Przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi i teletechnicznymi projektuje się rury ochronne Arot Dn110 o długości L=3.0mb dla zabezpieczenia kabli.

Przy skrzyżowaniach proj. kanalizacji z gazem średnioprężnym przewiduje się ułożenie rur kanalizacyjnych w rurach ochronnych HDPE o długości 4.5m.

Przy skrzyżowaniu proj. kanalizacji z gazem wysokoprężnym przewiduje się ułożenie rury kanalizacyjnej w rurze ochronnej HDPE o długości 21m.

Na skrzyżowaniach z istniejącym wodociągiem nie przewiduje się rur ochronnych.

3.8. Przekroczenia cieków wodnych

Przekroczenia istniejących cieków wodnych przewiduje się w rurach ochronnych HDPE za pomocą przewiertu, bez naruszenia dna i skarp cieków.

3.9. Skrzyżowania z istn. siecią drenarską

Przewiduje się występowanie skrzyżowania projektowanej kanalizacji z istniejącą siecią drenarską. Występujące kolizje mogą mieć charakter równoległy, prostopadły lub pod dowolnym kątem. W przypadku naruszenia lub przzerwania istniejących ciągów drenarskich przewiduje się bezwzględnie doprowadzić je do stanu pierwotnego zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela sieci.

3.10. Przekroczenia dróg

Projektowana kanalizacja krzyżuje się z drogami asfaltowymi: powiatową i gminnymi. Drogi te projektuje się przekroczyć metodą przewiertu z zastosowaniem rur przewiertowych kamionkowych – dla kanalizacji grawitacyjnej i rur ochronnych stalowych – dla rurociągów tłocznych.

Natomiast drogi żwirowe projektuje się przekroczyć metodą rozkopu.

Ze względu na warunki terenowe przewiduje się prowadzenie odcinków sieci kanalizacyjnej w pasie dróg asfaltowych.

Nawierzchnię dróg asfaltowych przewiduje się odtworzyć w następujący sposób:

- podbudowa pomocnicza – pospółka 0/100 stab. mechanicznie wg PN-97/S-06102 – 35cm,

- podbudowa zasadnicza - tłuczeń klinowany klincem i miałem wg PN-84/S-96023 - 25cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego żwirowego 0/15 wg PN-2000/S-96025 - gr. 8cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowego 0/12, 5cm wg PN-2000/S-96025,
- na połączeniu starej i nowej nawierzchni zastosować pod warstwą ścieralną geowłókninę, pasem szer. ok. 1.0m (po 0.5m po starej i nowej stronie nawierzchni).

3.11. Kolizje z istniejącym drzewostanem i zielenią.

Projektowany przebieg sieci kanalizacyjnej, przykanalików, przyłączy, rurociągów tłocznych i kabli energetycznych dla pompowni nie koliduje z istniejącym drzewostanem i zielenią i nie przewiduje się wycinki drzew.

3.12. Kolizje z obiektami podlegającymi ochronie konserwatorskiej.

Projektowany przebieg sieci kanalizacyjnej, przyłączy, rurociągów tłocznych i kabli energetycznych dla pompowni nie koliduje z istniejącymi obiektami podlegającymi ochronie konserwatorskiej.

4. Zestawienie parametrów technicznych

1. Sieć kanalizacyjna - 10701.8mb
2. Przyłącza - 6443.5mb
3. Rurociągi tłoczne - 1372.7mb
4. Pompownie sieciowe - 7kpl.
5. Instalacje elektryczne do proj. pompowni - 7kpl.
6. Przekroczenia cieków wodnych - 19kpl.

5 Dane informacyjne

Teren, na którym projektowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

6. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren, na którym prowadzona jest w/w inwestycja nie jest zaliczanym do obszaru eksploatacji górniczej.

7. Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu

Projektowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko naturalne, ponieważ zastosowane w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne, ograniczają i eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty budowlane.

Należy uwzględnić wszystkie warunki wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanej kanalizacji wyznaczono na podstawie:

- ustawa Prawo Budowlane z 7.07.1994r z późniejszymi zmianami;
- rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z 12.04.2002r. z późniejszymi zmianami,
- rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie z 26.04.2013r. z późniejszymi zmianami,
- norma branżowa N-SEP-E-004,
- rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z 2.03.1999r. z późniejszymi zmianami,

Szerokość obszaru oddziaływania wynosi 1m (po 0.5m od osi rurociągu) dla działek 1285, 1286, 1304/6, 1304/15 - obręb Dulcza Wielka i 1, 2/2, 5/4, 5/5, 358/1, 358/2, 359/13, 359/27, 360/2, 376/2, 382, 384, 395, 399, 569/2, 593, 597, 918, 921/2, 922/5, 923/3, 923/5, 923/8, 923/9, 932/1, 939/3, 939/4, 943/2, 943/3, 949, 967, 969, 976, 977, 979, 981, 985, 1029/2, 1092, 1093, 1102, 1104, 1107/1, 1110/4, 1161, 1172/1, 1172/2, 1190/4, 1191/1, 1274/2, 1277/1, 1280/3, 1280/4, 1283/3, 1283/4, 1364/3, 1544, 1546, 1549, 1551/2, 1645, 1703/1, 1703/2, 1704/4, 1705/1, 1803/3, 1805, 1806, 1807, 1808/1, 1882, 2002, 2003/1, 2082, 2105, 2282, 2287, 2293/5, 2298, 2533/1, 2533/2, 2547, 2648, 2650, 2661, 2773, 2776/5, 2844/1, 2844/2, 2847, 2931/2, 2932/6, 2933/1, 2946, 3006/5, 3006/6, 3012, 3013, 3019, 3185/1, 3191/1, 3247, 3252/3, 3263, 3317/3, 3526/1, 3526/2, 3527, 3528, 3553, 3556, 3557, 3560, 3564, 3565, 3574 - obręb Żarówka. Dla pozostałych działek objętych projektem szerokość obszaru oddziaływania wynosi 4m.

9. Inne dane

Całość robót przewiduje się wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru - T II/84 oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych PKTSGGiK Warszawa 1994. Całość sieci poddana zostanie próbie szczelności łącznie ze studzienkami wg PN-84/B-10737, na infiltrację wg PN-92/B-10735.

Roboty ziemne przewiduje się prowadzić wg BN-83/8336-02.

Wszelkie prace ziemne w pobliżu istniejących kabli energetycznych i sieci gazowych przewiduje się wykonać ręcznie i pod nadzorem ich użytkowników.

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Jakiegokolwiek kopiowanie, przerysowywanie, itp. bez pisemnej zgody autorów niniejszego opracowania jest zabronione.

Opracował:

mgr inż. Marek Matyjewicz

II. BRANŻA SANITARNA

1. Przeznaczenie i program użytkowy

Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o łącznej długości 10701.8mb z przyłączami o łącznej długości 6443.5mb oraz 7 kompletów pompowni z zasilaniami elektrycznymi i rurociągami tłocznymi.

Włączenie projektowanej kanalizacji z Żarówki nastąpi do projektowanej kanalizacji na działce 1301 w Dulczy Wielkiej.

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Projektowana kanalizacja należy do obiektów budowlanych liniowych inwestycji celu publicznego.

3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

3.1. Zastosowane schematy konstrukcyjne, założenia projektowe, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Całość konstrukcji sieci opracowano na podstawie badań geologicznych załączonych do projektu. Sieć projektuje się na podłożu i w obsypce zagęszczanej mechanicznie do 90% wg ZMP.

Sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC250÷160 typ SN12 SDR34, HDPE200÷160 typ 100 SDR17 i rur kamionkowych Dn200÷150 klasa 160 FN 32/40.

Zaprojektowano 7 przepompowni sieciowych w obudowie polietylenowej, w części dolnej zabudowane kręgami betonowymi.

Przekroczenia dróg powiatowych oraz asfaltowych dróg gminnych projektuje się metodą przewiertu z zastosowaniem rur kamionkowych – dla kanalizacji grawitacyjnej i rur ochronnych stalowych – dla rurociągów tłocznych.

Skrzyżowania z siecią gazową wykonać w rurach ochronnych HD-PE w dostosowaniu do średnic kanalizacyjnych.

Sieć projektuje się w wykopie wąskoprzestrzennym, obustronnie szalowanym, gwarantującym pełne bezpieczeństwo.

3.2. Warunki gruntowo-wodne

W poziomie posadowienia kanalizacji określa się warunki geologiczne proste a projektowany obiekt zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej.

Szczegóły wg „Dokumentacji badań podłoża gruntowego wraz z projektem geotechnicznym”.

4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

5. Podstawowe dane technologiczne

Nie dotyczy.

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

6.1. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić wszystkie instytucje będące właścicielami urządzeń podziemnych celem przedstawienia lub okazania rzeczywistej lokalizacji. Do prac ziemnych przystąpić dopiero po okazaniu wyżej wymienionych urządzeń i wykonaniu sond lub odkrywek poprzecznych.

Roboty ziemne przewiduje się wykonać rozkopem 80% mechanicznie, 20% ręcznie. Z uwagi na warunki gruntowe (możliwość zaciśnięcia ścian wykopu) przewiduje się wykonanie całej sieci kanalizacyjnej z przyłączami w wykopie wąskoprzestrzennym, z zabezpieczeniem wykopu wypraskami stalowymi. Roboty ziemne prowadzić wg normy BN-83/8336-02.

Odwodnienie wykopów wykonać poprzez pompowanie, ułożenie w dnie wykopu drenażu PE Dn100 z rur perforowanych drenażowych lub stosowanie igłofiltrów (odwodnienie powinno wyprzedzać wykonanie wykopów). Odpompowanie wody z wykopów nastąpi do istniejących cieków powierzchniowych.

Ze względu na warunki terenowe przewiduje się prowadzenie odcinków sieci kanalizacyjnej w pasie dróg asfaltowych gminnych i powiatowych. Nawierzchnię dróg asfaltowych przewiduje się odtworzyć wg warunków administratora dróg.

Teren po wykonaniu robót ziemnych należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Całość obszaru uzupełnić zgromadzonym wcześniej humusem, wyplantować, wygrabić, usunąć resztki materiałów budowlanych, kamieni, odpadów.

6.2. Pasy montażowe

Na pasy montażowe na ciągach głównych sieci przewiduje się przestrzeń 4-5m od osi rurociągu kolektora, tj. 3m na odkład ziemi po jednej stronie wykopu, oraz 2-3m przewidzianych na utrzymanie komunikacji z placem budowy, wykonanie miejscowego montażu elementów kanalizacji. W pasie montażowym składować również humus, który posłuży do rekultywacji terenu.

6.3. Sieć kanalizacyjna z przyłączami

Kanalizację sanitarną zaprojektowano:

- z rur kanalizacyjnych PVC250÷160; **stosować wyłącznie rury pełnościenne, bez spienionego rdzenia;**
- z rur HDPE200÷160 do kanalizacji sanitarnej - dla odcinków wykonywanych metodą przewiertu i rurociągów ciśnieniowych;
- z rur kanalizacyjnych kamionkowych Dn200÷150 - dla odcinków kanalizacji prowadzonych w drogach gminnych i powiatowych.

Przewiduje się układanie rurociągów na podsypce piaskowej i obsypce piaskowej gr. min 20cm ponad rurę i zagęścić do 90% wg ZMP. Przewiduje się wykonanie podłoża pod kanalizację z nadzorem, wykonanie staranne bez kamieni. Bezpośrednio nad przewodem kanalizacyjnym do wysokości 30cm nad rurociągiem

dopuszcza się wyłącznie zagęszczanie ręczne. Powyżej tej warstwy dopuszcza się zagęszczanie mechaniczne.

6.4. Projektowane pompownie sieciowe

Projektowane przepompownie przewiduje się w obudowie polietylenowej w dolnej części obudowanej kręgami betonowymi, ze specjalnym złączem umożliwiające podłączenie przewodu dopływowego i odpływowego ścieków. Położenie przyłączy jest każdorazowo dostosowywane do lokalnych warunków instalowania. Wewnątrz zbiornika przewiduje się specjalne stopy sprzęgające połączone z przewodem tłocznym. Na rurociągach tłocznych przewiduje się armaturę odcinającą i zwrotną. Zestawy pompowe projektuje się z prowadnicami umożliwiającymi montaż i demontaż pomp. Połączenie pompy z rurociągiem tłocznym następuje samoczynnie. Pompownie wyposażone są we właz technologiczny, rury wentylacyjne i szafkę rozruchową do sterowania pracą pomp oraz złącze do agregatu prądotwórczego.

Praca pomp jest automatyczna w zależności od ilości napływających ścieków.

Projektowane przepompownie posiadają również wszystkie niezbędne zabezpieczenia tj.:

- szczelny, hermetyczny właz;
- zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym;
- uziemienie;
- instalację elektryczną klasy B

Proj. pompownie zlokalizowane są w miejscach łatwo dostępnych i bezpiecznych do eksploatacji. Dojazd do terenu przepompowni będzie zapewniony z dróg lokalnych. Drogi do przepompowni należy utwardzić. Wokół przepompowni zaprojektowano wykonanie ogrodzenia trwałego. Wjazd i wejście na teren przepompowni zapewniono przez bramę szerokości 3.0m.

Automatyka:

Przewiduje się wyposażanie każdej szafki sterowniczej w układ zabezpieczenia, sterowania i sygnalizacji:

system zabezpieczeń:

zabezpieczenie przeciwzwarceniowe oraz przeciążeniowe;

zabezpieczenie przed zanikiem fazy i niesymetrii napięcia zasilającego;

zabezpieczenie przeciwwilgociowe;

bezpieczniki topikowe (w miarę potrzeby)

system sterowania:

wyłącznik główny;

przełącznik pracy ręczna / wyłączenie / automatyczna;

przełącznik pracy silników - po określonym czasie pompy zamieniają się kolejnością (główna - rezerwowa);

regulatory poziomu cieczy

sygnalizacja stanu awarii za pomocą telefonii komórkowej z powiadomieniem do Gminy lub na wybrany aparat

pracy pomp;

obecność napięcia sieci;

odłączenia przez zabezpieczenia przeciążeniowe;

przekroczenia poziomu alarmowego przez ścieki;

zadziałania wyłącznika termicznego pomp;

kolejność faz (kierunku obrotów silnika)

softstarty

6.6. Studzienki

Na sieci przewiduje się studzienki betonowe Dn1200÷800 z kasetami prefabrykowanymi, kręgami łączonymi na uszczelki gumowe i płytami pokrywowymi z włazami typu D400(w drogach) i B125(na terenach zielonych).

Na przyłączach przewidziano montaż studzienek rewizyjnych betonowych Dn600 z włazami typu B125.

6.8. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu

Wszelkie skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem przewiduje się wykonać zgodnie z uzyskanymi warunkami administratorów w/w uzbrojeń.

Przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi i teletechnicznymi projektuje się rury ochronne Arot Dn110 o długości L=3.0mb dla zabezpieczenia kabli.

Skrzyżowania proj. kanalizacji z gazem średnioprężnym przewiduje się wykonać wg następujących warunków:

- Skrzyżowania kanalizacji sanitarnej z gazociągami średniego ciśnienia należy zabezpieczyć przez ułożenie rury kanalizacyjnej w rurze ochronnej wykonanej z rur HDPE
- Końce rur ochronnych przewiduje się wyprowadzić po 2.0mb w obydwu kierunkach licząc od skrajni gazociągu
- Przewody kanalizacyjne przewiduje się układać z zachowaniem odległości pionowej co najmniej 0.15m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami gazociągu i rury ochronnej zamontowanej na kanalizacji
- Przewiduje się zachować kąt skrzyżowania kanalizacji sanitarnej z gazociągami nie mniejszy niż 60°.

Skrzyżowania proj. kanalizacji z gazem wysokoprężnym przewiduje się wykonać wg następujących warunków:

- rurę ochronną o długości i średnicy jak w części graficznej;
- odległość pionowa między gazociągiem, a rurą ochronną na kanalizacji powinna być nie mniejsza niż 0.25mb;

- przewody sieci kanalizacyjnej w rurze ochronnej ułożyć współosiowo, stosując obejmy centrujące;
- przewody kanalizacyjne na długości 15mb, mierząc prostopadle od zewnętrznej ścianki gazociągu, należy wykonać z rury PE; łączenie rur PE wykonywać metodą zgrzewania; należy zwrócić uwagę, aby zgrzeina PE nie wypadła na końcu rury ochronnej w strefie uszczelnienia;
- kąt skrzyżowania sieci kanalizacyjnej z gazociągami nie powinien być mniejszy niż 60°;
- wzdłuż gazociągu na długości 10mb licząc od osi skrzyżowania z projektowaną kanalizacją należy wybrać grunt do górnej ścianki gazociągu oraz zasypać warstwą przepuszczalną (żwir, piasek) na wysokość ok. 0.35m od powierzchni terenu;
- gazociąg zaizolować zgodnie z warunkami PSG - Rejon Dystrybucji Dąbrowa Tarnowska;
- przewód kanalizacyjny oznaczyć w terenie za pomocą słupków znacznikowych z tabliczkami informującymi.

6.8. Przekroczenia cieków wodnych

Przewiduje się przekroczenie rowów melioracyjnych oraz przekroczenia cieków wodnych.

Wszystkie przekroczenia wykonać metodą przewiertu w rurach ochronnych HDPE każdorazowo dostosowanych do średnic rur przewodowych.

Miejsca przekroczeń oznaczyć słupkami betonowymi.

6.9. Skrzyżowania z istniejącą siecią drenarską

Przewiduje się występowanie skrzyżowania projektowanej kanalizacji z istniejącą siecią drenarską. Występujące kolizje mogą mieć charakter równoległy, prostopadły lub pod dowolnym kątem. W przypadku naruszenia lub przzerwania istniejących ciągów drenarskich przewiduje się bezwzględnie doprowadzić je do stanu pierwotnego zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela sieci.

6.10. Przekroczenia dróg

Projektowana kanalizacja krzyżuje się z drogami asfaltowymi: powiatową i gminnymi. Drogi te projektuje się przekroczyć metodą przewiertu z zastosowaniem rur przewiertowych kamionkowych - dla kanalizacji grawitacyjnej i rur ochronnych stalowych - dla rurociągów tłocznych.

Natomiast drogi żwirowe projektuje się przekroczyć metodą rozkopu.

Ze względu na warunki terenowe przewiduje się prowadzenie odcinków sieci kanalizacyjnej w pasie dróg asfaltowych.

Nawierzchnię dróg asfaltowych przewiduje się odtworzyć w następujący sposób:

- podbudowa pomocnicza - pospółka 0/100 stab. mechanicznie wg PN-97/S-06102 - 35cm,

- podbudowa zasadnicza - tłuczeń klinowany klincem i miałem wg PN-84/S-96023 - 25cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego żwirowego 0/15 wg PN-2000/S-96025 - gr. 8cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowego 0/12, 5cm wg PN-2000/S-96025,
- na połączeniu starej i nowej nawierzchni zastosować pod warstwą ścieralną geowłókninę, pasem szer. ok. 1.0m (po 0.5m po starej i nowej stronie nawierzchni).

6.11. Kolizje z istniejącym drzewostanem i zielenią

Projektowany przebieg sieci kanalizacyjnej nie koliduje z istniejącym drzewostanem i zielenią oraz nie przewiduje się wycinki drzew.

Nie występują także kolizje z urządzeniami podlegającymi ochronie Konserwatora Zieleni.

7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Ścieki z zaprojektowanej kanalizacji zostaną odprowadzone do projektowanego systemu sieci kanalizacji w Dulczy Wielkiej.

Sieć kanalizacji sanitarnej rozwiązana jest w systemie grawitacyjno-ciśnieniowym z 7 pompowniami sieciowymi.

7.1. Projektowana pompownia PZ1

Zaprojektowano kompaktową przepompownię ścieków z dwoma pompami zatapialnymi (jedna do pracy, druga rezerwowa), z wirnikiem otwartym.

Na pompowni nie występuje gospodarka skratkami. Obsługa przepompowni sprowadza się do okresowego przeglądu urządzeń i doraźnych, ewentualnych napraw.

$$Q_{\max h} = 1584 \times 130 \times 1.4 \times 1.8 / 24 = 21.62 \text{ m}^3/\text{h} = 6.01 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wymagane parametry pompy:

- $Q = 6.01 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- $H_p = 13.0 \text{ m}$;
- Napięcie - 380V;
- Średnica króćca tłocznego - 80mm.

Przewiduje się instalację kompaktowej przepompowni ścieków sanitarnych z pełnym wyposażeniem (pompy, armatura odcinająca, zwrotna, stopy sprzęgające, automatyka oraz sterowanie).

7.2. Projektowana Pompownia PZ2

Zaprojektowano kompaktową przepompownię ścieków z dwoma pompami zatapialnymi (jedna do pracy, druga rezerwowa), z wirnikiem otwartym.

Na pompowni nie występuje gospodarka skratkami. Obsługa przepompowni sprowadza się do okresowego przeglądu urządzeń i doraźnych, ewentualnych napraw.

$$Q_{\max h} = 720 \times 130 \times 1.4 \times 1.8 / 24 = 9.83 \text{ m}^3/\text{h} = 2.73 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wymagane parametry pompy:

- $Q = 2.73 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- $H_p = 10.0 \text{ m}$;
- Napięcie - 380V;
- Średnica króćca tłocznego - 80mm.

Przewiduje się instalację kompaktowej przepompowni ścieków sanitarnych z pełnym wyposażeniem (pompy, armatura odcinająca, zwrotna, stopy sprzęgające, automatyka oraz sterowanie).

7.3. Projektowana Pompownia PZ3

Zaprojektowano kompaktową przepompownię ścieków z dwoma pompami zatapialnymi (jedna do pracy, druga rezerwowa), z wirnikiem otwartym.

Na pompowni nie występuje gospodarka skratkami. Obsługa przepompowni sprowadza się do okresowego przeglądu urządzeń i doraźnych, ewentualnych napraw.

$$Q_{\max h} = 360 \times 130 \times 1.4 \times 1.8 / 24 = 4.91 \text{ m}^3/\text{h} = 1.37 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wymagane parametry pompy:

- $Q = 1.37 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- $H_p = 8.0 \text{ m}$;
- Napięcie - 380V;
- Średnica króćca tłocznego - 80mm.

Przewiduje się instalację kompaktowej przepompowni ścieków sanitarnych z pełnym wyposażeniem (pompy, armatura odcinająca, zwrotna, stopy sprzęgające, automatyka oraz sterowanie).

7.4. Projektowana Pompownia PZ4

Zaprojektowano kompaktową przepompownię ścieków z dwoma pompami zatapialnymi (jedna do pracy, druga rezerwowa), z wirnikiem otwartym.

Na pompowni nie występuje gospodarka skratkami. Obsługa przepompowni sprowadza się do okresowego przeglądu urządzeń i doraźnych, ewentualnych napraw.

$$Q_{\max h} = 24 \times 130 \times 1.4 \times 1.8 / 24 = 0.33 \text{ m}^3/\text{h} = 0.09 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wymagane parametry pompy:

- $Q = 1.0 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- $H_p = 9.0 \text{ m}$;
- Napięcie - 380V;
- Średnica króćca tłocznego - 80mm.

Przewiduje się instalację kompaktowej przepompowni ścieków sanitarnych z pełnym wyposażeniem (pompy, armatura odcinająca, zwrotna, stopy sprzęgające, automatyka oraz sterowanie).

7.5. Projektowana Pompownia PZ5

Zaprojektowano kompaktową przepompownię ścieków z dwoma pompami zatapialnymi (jedna do pracy, druga rezerwowa), z wirnikiem otwartym.

Na pompowni nie występuje gospodarka skratkami. Obsługa przepompowni sprowadza się do okresowego przeglądu urządzeń i doraźnych, ewentualnych napraw.

$$Q_{\max h} = 588 \times 130 \times 1.4 \times 1.8 / 24 = 8.03 \text{ m}^3/\text{h} = 2.23 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wymagane parametry pompy:

- $Q = 2.23 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- $H_p = 10.0 \text{ m}$;
- Napięcie - 380V;
- Średnica króćca tłocznego - 80mm.

Przewiduje się instalację kompaktowej przepompowni ścieków sanitarnych z pełnym wyposażeniem (pompy, armatura odcinająca, zwrotna, stopy sprzęgające, automatyka oraz sterowanie).

7.6. Projektowana Pompownia PZ6

Zaprojektowano kompaktową przepompownię ścieków z dwoma pompami zatapialnymi (jedna do pracy, druga rezerwowa), z wirnikiem otwartym.

Na pompowni nie występuje gospodarka skratkami. Obsługa przepompowni sprowadza się do okresowego przeglądu urządzeń i doraźnych, ewentualnych napraw.

$$Q_{\max h} = 420 \times 130 \times 1.4 \times 1.8 / 24 = 5.73 \text{ m}^3/\text{h} = 1.59 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wymagane parametry pompy:

- $Q = 1.59 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- $H_p = 9.0 \text{ m}$;
- Napięcie - 380V;
- Średnica króćca tłocznego - 80mm.

Przewiduje się instalację kompaktowej przepompowni ścieków sanitarnych z pełnym wyposażeniem (pompy, armatura odcinająca, zwrotna, stopy sprzęgające, automatyka oraz sterowanie).

7.7. Projektowana Pompownia PZ7

Zaprojektowano kompaktową przepompownię ścieków z dwoma pompami zatapialnymi (jedna do pracy, druga rezerwowa), z wirnikiem otwartym.

Na pompowni nie występuje gospodarka skratkami. Obsługa przepompowni sprowadza się do okresowego przeglądu urządzeń i doraźnych, ewentualnych napraw.

$$Q_{\max h} = 92 \times 130 \times 1.4 \times 1.8 / 24 = 1.25 \text{ m}^3/\text{h} = 0.35 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wymagane parametry pompy:

- $Q = 1.0 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- $H_p = 9.0 \text{ m}$;
- Napięcie - 380V;
- Średnica króćca tłocznego - 80mm.

Przewiduje się instalację kompaktowej przepompowni ścieków sanitarnych z pełnym wyposażeniem (pompy, armatura odcinająca, zwrotna, stopy sprzęgające, automatyka oraz sterowanie).

8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych przemysłowych

Nie dotyczy.

9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

Nie dotyczy.

10. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Projektowane rozwiązania przestrzenne, materiałowe, architektoniczne, konstrukcyjne, funkcjonalne, nie wywierają ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie użytkowników i otoczenie.

Inwestycja nie powoduje powstania niebezpiecznych odpadów, nie będzie generować hałasu, wibracji, promieniowania, emisji zanieczyszczeń gazowych.

Przy prowadzeniu prac dopuszcza się przekształcenie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją zadania.

Prace budowlane należy prowadzić w sposób nie stwarzający uciążliwości dla środowiska i zdrowia ludzi.

Należy uwzględnić wszystkie warunki wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

Opracował:

mgr inż. Marek Matyjewicz