HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO - INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al.Wojska Polskiego 90A/B tel:(0-55) 272 70 81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP 579-113-23-72

PROJEKT TECHNICZNY

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach zadania „PROJEKT SIECI WOD-KAN DLA NOWYCH TERENÓW INWESTYCYJNYCH PRZY UL. SZWEDZKIEJ OBR. NOWA WIEŚ (DAWNY POLIGON) GM. MALBORK”

OBIEKT	**SIECI ROZDZIELCZE, WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ**
ADRES	**NOWA WIEŚ, DZ. NR: 220904_2.0010. 8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320 gm. Malbork**
INWESTOR	**Gmina Malbork, ul. Ceglana 7, 82-200 Malbork**
STADIUM	**PROJEKT BUDOWLANY - TECHNICZNY**
BRANŻA	**SANITARNA**

Kategoria obiektu: XXVI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
BRANŻA SANITARNA			
Projektant:	mgr inż. Adam Papaj	**1529/EL/90** Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji i sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych oraz ochrony środowiska **POM/IS/3649/01**	
Sprawdzający:	mgr. inż. Katarzyna Wrońska	**POM/0271/PWBS/18** Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci , instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych **POM/IS/0173/19**	

Malbork – Maj - 2023 rok

SPIS TREŚCI:

1.1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO 9

1.1.1. CEL I ZAKRES INWESTYCJI 9
1.1.2. INWESTOR 9
1.1.3. ADRES BUDOWY 9
1.1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA 10
1.1.5. OPINIA GEOTECHNICZNA, WARUNKI WODNO-GRUNTOWE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO 11
1.1.6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO 12
1.1.7. OPIS PLANOWANYCH PRAC 12
1.1.8. ZAKRES PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH 13
1.1.8.1. Zabezpieczenie drzew i krzewów 13
1.1.8.2. Organizacja ruchu zamiennego 14
1.1.8.3. Odtworzenie nawierzchni 15
1.1.9. OPIS ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA 15
1.1.10. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE. 15
1.1.10.1. Sieć wodociągowa 15
1.1.10.2. Przyłącze wodociągowe 19
1.10.2.3. Sieć kanalizacji sanitarnej 20
1.1.10.2.1. Sieć kanalizacji sanitarnej – grawitacyjnej 21
1.1.10.2.2. Sieć kanalizacji sanitarnej – tłocznej 23
1.1.10.3. Przepompownia ścieków 25
1.1.10.3.1. Technologia 25
1.1.10.3.2. Wymogi dla układów zasilania, sterowania i transmisji danych przepompowni ścieków 27
1.1.10.3.3. Urządzenie terenu wokół przepompowni. 30
1.1.10.3.4. Zasilanie energetyczne przepompowni 30
1.1.11. ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE 31
1.1.11.1. Roboty ziemne 31
1.1.11.2. Nawiązanie do sieci reperów 34
1.1.11.3. Rozwiązania szczegółowe 34
1.1.11.3.1. Izolacje połączeń kołnierzowych wodociągu 34
1.1.11.3.2. Zabezpieczenie wykopów. 34
1.1.11.3.3. Zabezpieczenie kabli w wykopach. 34
1.1.11.3.4. Odtworzenie i uporządkowania terenu budowy 34
1.1.12. PRÓBA i DEZYNFEKCJA SIECI WODOCIĄGOWEJ 34
1.1.13. WYMAGANIA I BADANIA PRZY ODBIORZE SIECI GRAWITACYJNYCH 35
1.1.14. OBOWIĄZUJĄCE SPÓJNE NORMY 35
1.1.15. INFORMACJE I DANE Z PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA 39
1.1.15.1. Rodzaje ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu 39
1.1.15.2. Informacja czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską. 40
1.1.15.3. Określenie wpływu eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego. 40
1.1.15.4. Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. 40

1.1.15.5. Warunki ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi. 41
1.1.15.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu..... 41
1.1.16. WYTYCZNE WYKONANIA INWESTYCJI..... 42
1.1.17. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW 43
1.1.18. UWAGI DODATKOWE..... 44
1.2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU 45
1. Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500 rys. Z-1..... 47
2. Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500 rys. Z-2..... 48
3. PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ odcinek: S0 – S5 rys. S-1 49
4. PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ odcinek: S6 – S12 rys. S-2 50
5. PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ odcinek: S17 – S12; S12-PŚ rys. S-3 51
6. PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ odcinek: S18 – PŚ rys. S-4 52
7. SZCZEGÓŁ STUDNI GRAWITACYJNEJ BETONOWEJ rys. S-5..... 53
8. SZCZEGÓŁ STUDNI GRAWITACYJNEJ PP rys. S-6 54
9. SCHEMAT PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW rys. S-7..... 55
10. SZCZEGÓŁ STUDNI ROZPREŻNEJ rys. S-8..... 56
11. SZCZEGÓŁ ŻURAWIA ŻPR rys. S-9..... 57
12. PRZEKROJE NORMALNE – UTWARDZENIE rys. S-10 58
13. OGRODZENIE OCZYSZCZALNI rys. S-11 59
14. PLAN URZĄDZENIA PRZEPOMPOWNI rys. S-12 60
15. PROFIL SIECI WODOCIAGOWEJ odcinek: W1 – W13 rys. W-1..... 61
16. PROFIL SIECI WODOCIAGOWEJ odcinek: W6 – PCZ rys. W-2 62
17. SCHEMAT WĘZŁÓW POŁĄCZENIOWYCH rys. W-3..... 63
18. SZCZEGÓŁ STUDNI WODOMIERZOWEJ rys. W-4 64
19. SZCZEGÓŁ PUNKTU CZERPALNEGO rys. W-5 65
20. SZCZEGÓŁY BLOKÓW OPOROWYCH I rys. W-6..... 66
21. SZCZEGÓŁY BLOKÓW OPOROWYCH II rys. W-7..... 67
22. SZCZEGÓŁY BLOKÓW OPOROWYCH III rys. W-8..... 68
23. SZCZEGÓŁY HYDRANTU NADZIEMNEGO rys. W-9 69
24. SCHEMAT PODPARCIA ZASUW, TRÓJNIKÓW rys.W-10 70
25. SCHEMAT POSADOWIENIA SKRZYNEK ZASUW rys.W-11 71
26. SZEROKOŚĆI WYKOPÓW O ŚCIANACH PIONOWYCH rys.W-12 72
27. PRZEKRÓJ PIONOWY ORAZ WIDOK WYKOPÓW rys.W-13..... 73
1.3. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU 75
1.3.1. OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA..... 75

Spis uzgodnień:

- Warunki techniczne nr 3085 z dn. 08.03.2023 r., wydane przez PWiK w Malborku spółka z o.o. (L.dz. DT/807/23 r.)
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA nr.P/23/038092 z dn. 26.06.2023 r.
- Decyzja NR 3/2023 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Malbork znak PP.6731/3/2023 z dnia 03.03.2023r.
- Uzgodnienie nr 3868/BR/OTI/2023 z dnia 28.06.2023 r. w zakresie kolizji z istniejącą siecią gazową będącą własnością Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. oddział w Gdańsku.
- Uzgodnienie nr 2904 z dnia 24.07.2023 r. w zakresie rozbudowy istniejącej sieci wodociągowej będącej własnością PWiK sp. z o.o. w Malborku.
- Uzgodnienie rzeczoznawcy w zakresie ochrony przeciwpożarowej
- Decyzja NR 17/U/2023 zgoda na umieszczenie sieci w pasie drogi wydana przez Wójta Gminy Malbork znak PP-7341.17.U.2023.PW z dnia 17.07.2023 r.
- Protokół z narady koordynacyjnej nr VI..6630.120.2023 z dnia 02.08.2023 r.

OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021r. poz. 2351z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany, pn.:

„PROJEKT SIECI WOD-KAN DLA NOWYCH TERENÓW INWESTYCYJNYCH PRZY UL. SZWEDZKIEJ OBR. NOWA WIEŚ (DAWNY POLIGON) GM. MALBORK".

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczenie projektanta dotyczące możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2021 r. poz. 716, 868, 1093, 1505, 1642 i 1873):
NIE DOTYCZY.

„Jestem świadomy(-ma) odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia".

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
BRANŻA SANITARNA			
Projektant:	mgr inż. Adam Papaj	**1529/EL/90** Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji i sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych oraz ochrony środowiska **POM/IS/3649/01**	
Sprawdzający:	mgr. inż. Katarzyna Wrońska	**POM/0271/PWBS/18** Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci , instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych **POM/IS/0173/19**	

UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

Urząd Wojewódzki
82-300 w Elblągu
Wydział Gospodarki Przestrzennej,
Architektury i Budownictwa
Nr 1529/E1/90

Elbląg, dnia 1990.03.06

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit.a, b i c rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz. 46; zm: Dz.U. nr 42, poz. 334 z dnia 20 grudnia 1988 r./ s t w i e r d z a s i ę , że :

Pan Adam P A P A J - magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 24 września 1955 roku w Gdańsku, woj.gdańskie, posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT -

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji i sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych oraz ochrony środowiska /wód i gleby/

Pan Adam P A P A J - jest upoważniony do :

1. sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych oraz instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi.
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych uzbrojenia terenu oraz instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-EJC-RPW-GX1 *

Pan Adam Papaj o numerze ewidencyjnym POM/IS/3649/01
adres zamieszkania ul.Sucharskiego 13/2, 82-200 Malbork
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-02 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58 324-89-77, fax 58 301-44-98
-4-

Gdańsk, 28 grudnia 2018 r.

sygn. akt. 423/POM/OKK/18

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 3** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pani Katarzyna Anna Wrońska
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzona dnia 11.03.1984 r. w Elblągu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0271/PWBS/18

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pani Katarzyna Anna Wrońska upoważniona jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie **§ 10 i § 14 ust. 3** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gdańsku, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marek Wesołowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:
1.Pani Katarzyna Anna Wrońska
82-200 Malbork, ul.Stare Miasto 20A/9
2.Okręgowa Rada Izby
3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-YXY-CLF-5CD *

Pani Katarzyna Anna Wrońska o numerze ewidencyjnym POM/IS/0173/19
adres zamieszkania
jest członkiem Pomorskiej Okregowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-28 12:10:03 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okregowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

1.1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

1.1.1. CEL I ZAKRES INWESTYCJI

Opracowanie zawiera rozwiązania projektowe w zakresie budowy sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej dla zadania pn.: „PROJEKT SIECI WOD-KAN DLA NOWYCH TERENÓW INWESTYCYJNYCH PRZY UL. SZWEDZKIEJ OBR. NOWA WIEŚ (DAWNY POLIGON) GM. MALBORK". Budowę sieci planuje się w celu obsługi terenów inwestycyjnych z zabudową mieszkalną jednorodzinną i użyteczności publicznej, lokalizowaną w południowej części osiedla „Poligon". Nowe sieci projektuje się w nawiązaniu do istniejących na terenie osiedla gminnych sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej. Istniejąca sieć wodociągowa zasilana jest wodą z sieci i ujęć miasta Malborka. Ścieki sanitarne z istniejącej zlewni odprowadzane są do grupowej oczyszczalni ścieków w Malborku-Kałdowie przez system kanalizacyjny miasta Malborka. Operatorem istniejących sieci wod-kan na terenie Gminy Malbork jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

Sieci lokalizuje się na działkach nr: 8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320 ob. 10, gm. Malbork, stanowiących pasy dróg dojazdowych.

Zadaniem projektowanej sieci wodociągowej będzie dostawa wody na cele bytowo-gospodarcze dla planowanej zabudowy mieszkalnej oraz ochrona wodna p. pożarowa.
Zadaniem projektowanej sieci kanalizacji będzie odbiór ścieków bytowo-gospodarczych z planowanej zabudowy mieszkaniowej.

Na podstawie warunków technicznych wydanych przez PWiK w Malborku spółka z o.o., planuje się odcinek obwodowy sieci wodociągowej z włączeniem do istniejącej sieci wodociągowej PVC dn110 znajdującej się w ulicy Szwedzkiej na dz. nr 8/157 w węźle W1 oraz W13. Projekt zawiera również element przyłącza wodociągowego, serwisowego do przepompowni ścieków.

W zakresie sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się dwa odcinki sieci zachodni i wschodni. Odcinek zachodni projektuje się jako grawitacyjny z odprowadzeniem ścieków do studni rewizyjno-połączeniowej S0 do zabudowy na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PVC dn 250 znajdującej się w ulicy Szwedzkiej na dz. nr 8/157. Odcinek wschodni projektuje się jako grawitacyjno-tłoczny z przepompownią ścieków. Odprowadzenie ścieków ze zlewni zachodniej zaplanowano przez projektowaną studnię rewizyjną S18 do zabudowy na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PVC dn 250 znajdującą się również w ulicy Szwedzkiej na dz. nr 8/157. Dla zlewni wschodniej przyjęto rozwiązanie w którym ścieki od planowanej zabudowy odpływać będą grawitacyjnie do projektowanej przepompowni ścieków, z której rurociągiem tłocznym przepompowywane będą do istniejącej sieci osiedlowej, grawitacyjnej.

Zastosowane w projekcie rozwiązania projektowe w zakresie średnic rurociągów i ich rzędnych posadowienia uwzględniają planowaną dalszą rozbudowę, umożliwiającą obsługę dalszych części osiedla Poligon.

1.1.2. INWESTOR

Inwestorem dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego jest:

Gmina Malbork
ul. Ceglana 7, 82-200 Malbork

1.1.3. ADRES BUDOWY

Projektowane urządzenia lokalizowane są w Nowej Wsi, w rejonie ulicy Szwedzkiej, na dz. nr: 8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320 ob. 10, gm. Malbork, które stanowią wydzielone pasy dróg dojazdowych i pozostają w zarządzie Gminy Malbork.

1.1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa na wykonanie prac projektowych;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500;
- Decyzja o ustaleniu celu publicznego z dnia 03.03.2023r. (PP.6731.3.2023);
- Warunki techniczne z dn. 08.03.2023 r., wydane przez PWiK w Malborku spółka z o.o. (L.dz. DT/807/23 r.);
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energa-Operator SA Oddział w Olsztynie z dnia 26.06.2023 nr P/23/038092 dla przepompowni ścieków w Nowej Wsi, dz. nr 323;
- Uzgodnienia z inwestorem;
- Obowiązujące normy i wytyczne techniczno-projektowe;
- Katalogi producentów rur i urządzeń technologicznych;
- Uzgodnienia branżowe;
- Uzgodnienia z właścicielami terenu;
- Normy i wytyczne techniczno-projektowe, w tym:
  - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych. Zeszyt 9.COBRTI Instal 2003;
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z dnia 5 grudnia 2003 r. z późniejszymi zmianami);
  - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z dnia 10 maja 2003 r.);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, z dnia 19 marca 2003 r.);
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych
    i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z dnia 15 października 2001 r.);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126, z dnia 10 lipca 2003 r.);
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z dnia 23 października 1997 r.);
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030);
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719);
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 2015, poz. 2117, z późniejszymi zmianami);
  - Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. Z 2020r., poz. 2028);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 poz. 1133);
  - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z dnia 03.08.2000 r.);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i usytuowanie (Dz.U. nr 75 z 2002 r. z późniejszymi zmianami);
  - Ustawa Prawo Budowlane z dn. 07.07.1994 r. (Dz. U. 2006/156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami);
  - Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2006.156.1118 z późn. Zmianami);
- Karty katalogowe urządzeń.

1.1.5. OPINIA GEOTECHNICZNA, WARUNKI WODNO-GRUNTOWE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Teren zainwestowania leży na obszarze Pojezierza Iławskiego. Rzeźba tego terenu była kształtowana działalnością akumulacyjną lądolodu i wód roztopowych w czasie zlodowacenia północno-polskiego fazy pomorskiej.

Na terenie objętym opracowaniem projektowym występują zróżnicowane warunki wodno-gruntowe. Budowa podłoża geologicznego to niekontrolowane nasypy i gleby, piaski różnej granulacji oraz lodowcowe gliny piaszczyste, piaski próchnicze, gliny i piaski gliniaste. Woda gruntowa na analizowanym terenie posiada zwierciadło swobodne lub napięte w zależności od układów warstw przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych.

Z nawierconych gruntów wydzielić można następujące warstwy geotechniczne:

- Warstwa I – grunty z gliny piaszczystej w stanie miękkoplastycznym o stopniu plastyczności I_L= 0,70;
- Warstwa IA – grunty z gliny piaszczystej w stanie plastycznym o stopniu plastyczności IL= 0,32;
- Warstwa II – grunty z piasków drobnych średnio zagęszczonych o stopniu zagęszczenia I_D= 0,49;

W zbadanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej. Sączenia wody gruntowej napotkano na poziomach od 4,3 do 5,6 m. Napięte zwierciadło wody gruntowej nawiercono na 1,6 m ppt. Poziom wody gruntowej może ulegać niewielkim wahaniom w zależności od warunków atmosferycznych o amplitudzie +/- 0,5 m.

Od powierzchni terenu w zakresie przeznaczonym pod zabudowę zalega warstwa nasypów mineralno-organicznych z domieszką piasku próchnicznego o miąższości 0,9 m. Na przeważającej części terenu pod nasypami zalegają w kolejności warstwy holoceńskich piasków oraz glin piaszczystych i piasków drobnych.

Planuje się posadowienie projektowanych sieci poniżej i powyżej linii występowania wody gruntowej. Zaleca się prowadzenie prac budowlano-montażowych w okresie niskich stanów wody, tj. wiosenno-letnim, bez opadów ze względu na możliwość uplastycznienia gruntu. W przypadku okresowego napływu wody opadowej wykopy należy odwodnić punktowo przy pomocy przenośnej pompy przeponowej, umieszczanej bezpośrednio w wykopie.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu zainwestowania wynosi hz= 1,0 m w/g normy PN-81/B-03020. Posadowienie projektowanych sieci należy przewidzieć na zagęszczonej podsypce piaskowej. W przypadku wykonywania urządzeń podziemnych do zasypki wykopów należy używać gruntów niewysadzionowych odpowiednio zagęszczonych o grupie nośności G1.

Zbadane podłoże gruntowe nadaje się do bezpośredniego posadowienia projektowanych urządzeń, oprócz gleby i nasypów niekontrolowanych. Napotkane w podłożu gleby i nasypy kontrolowane oraz upłynnione gliny piaszczyste lub piaski gliniaste należy usunąć na głębokość minimum 0,5 m poniżej posadowienia, ubytki uzupełniając podsypką żwirową z zagęszczeniem do Is>0,98. Upłynnienie może nastąpić także na skutek zalania wykopu fundamentowego wodą opadową.

Wszystkie napotkane grunty organiczne w postaci torfów, namułów, kredy i glin próchnicznych należy całkowicie usunąć. Ubytki uzupełnić jw. Pozostały w wykopie grunt należy zazbroić geowłókniną z warstwą pospółki z zagęszczeniem do Is>0,98.

Wykop nie może pozostawać otwarty przez dłuższy okres czasu. Po zakończeniu robót danego dnia, wykopy należy zasypać, aby nie dopuścić do zalania wodą opadową. Prace ziemne należy wykonywać starannie i w miarę możliwości w suchej porze roku.

W ramach przyjętej technologii prowadzenia robót ziemnych nie założono konieczności odwadniania wykopów (z uwagi na płytkie posadowienie projektowanych urządzeń). W razie konieczności, w ramach przyjętej technologii prowadzenia robót ziemnych założono lokalne stosowanie pomp szlamowych, wpuszczanych bezpośrednio do wykopu. W przypadku napotkania innych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót, wykonawca robót, we własnym zakresie, dokona zgłoszenia odwodnienia wykopów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 463) zalicza się przedmiotową inwestycję do II kategorii geotechnicznej. Stwierdzone warunki gruntowe zaliczamy do prostych. Rozpoznanie geotechniczne podłoża jest wystarczające do realizacji obiektów zaliczanych do II kategorii geotechnicznej.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych" zalecanych pismem nr GWoP-002/90/94 Ministerstwa Ochrony Środowiska, zasobów Naturalnych i Leśnictwa w porozumieniu z Ministerstwem Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz PN-B-06050:1999 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne".

1.1.6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejący teren przeznaczony pod inwestycję stanowią nieutwardzone działki drogowe nr 8/157, 316, 322, 317/12, 318, 319/8, 320, umożliwiające dojazd do wydzielonych działek przeznaczonych głównie pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Ponadto inwestycję lokalizuje się na działce inwestycyjnej nr 323 gdzie zlokalizowano przepompownie ścieków wraz z rurociągami przyłączeniowymi.

Na obszarze objętym opracowaniem planowana jest zabudowa mieszkalno-usługowa. Teren inwestycji jest przekształcony przez wpływy antropologiczne. Obszary w szczególności przekształcone to głównie drogi, które są częściowo utwardzone oraz zabudowane działki budowlane.

Teren inwestycji zlokalizowany jest na terenie peryferyjnym, o zróżnicowanych rzędnych terenu, porośnięty roślinnością niską charakterystyczną dla tych terenów, głównie trawiastą. Na trasie projektowanych sieci nie występuje zieleń wysoka, wymagająca usunięcia. Rzędne terenu wahają się w granicach od 23,00 do 35,60 m n.p.m.

1.1.7. OPIS PLANOWANYCH PRAC

Zakres projektu obejmuje budowę następujących elementów uzbrojenia:

Lp.	ELEMENT	ŚREDNICA/MATERIAŁ	DŁUGOŚĆ [mb]
1.	SIEĆ WODOCIĄGOWA	Ø 110 PVC-O	703,5
2.	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE	Ø 40 PEHD	17,5
3.	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	Ø 200 PCV	407
4.	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ	Ø 90 PEHD	237
5.	PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW	1 KOMPLET	

Zakres projektu przewiduje:
→ budowę sieci wodociągowej o łącznej długości L=703,5 mb;
→ budowę przyłącza wodociągowego do przepompowni, o łącznej długości L=17,5 mb;
→ montaż hydrantów nadziemnych - szt. 5;
→ montaż armatury odcinającej, strefowej;
→ budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o łącznej długości L=407 mb;
→ budowę sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej o łącznej długości L=237 mb;
→ budowę przepompowni wraz z infrastrukturą (utwardzenie, ogrodzenie) – 1 kpl.;

1.1.8. ZAKRES PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH

1.1.8.1. Zabezpieczenie drzew i krzewów

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca robót dokona właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego (istniejących drzew i krzewów na terenie objętym inwestycją) w sposób gwarantujący ich skuteczną ochronę przed uszkodzeniami.
Zarówno przepisy Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z 2004r. z późn. zm.), jak i przepisy ustawy prawo budowlane określają obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego (istniejących drzew i krzewów) na placu budowy. Obowiązek ten spoczywa na Wykonawcy robót, ale także na Inwestorze, który zobligowany jest do dopilnowania, aby Wykonawca robót zabezpieczył drzewa i krzewy w sposób gwarantujący ich skuteczną ochronę przed uszkodzeniami i co ważniejsze ich przeżycie.

Zabezpieczenie korzeni drzew
Ze względu na przewidywaną wycinkę, należy szczegółowo zaplanować postępowania przy zabezpieczaniu korzeni drzew, wskazanych do zachowania, w czasie robót ziemnych. Oprócz tego wykopy i nasypy mogą powodować zmianę napowietrzania gleby w obrębie systemu korzeniowego, dlatego należy przestrzegać również zasad:

- zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony + 1m,
- w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać systemy napowietrzające glebę, zgodnie z normami pielęgnacji drzew.

Należy pamiętać, że już ok. 3÷5 cm zmiana poziomu gruntu w rzucie korony może doprowadzić do uśmiercenia drzewa. Za takie zniszczenie drzew i krzewów grożą zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody kary finansowe.

Zabezpieczenie pni drzew
Występujące na placu budowy drzewa należy odgrodzić od prac budowlanych:
przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron, przy drzewach o wąskich koronach powierzchnia ogrodzona obejmuje obszar o średnicy równej 2-krotnej średnicy korony drzew lub krzewów.
Na czas prowadzenia prac, pnie drzew należy zabezpieczyć szczelną otuliną z desek, matami słomianymi lub potrójną warstwą geowłókniny o przestrzennej strukturze (trójwymiarowa mata przeciwerozyjna z siatką zbrojącą). Zabezpieczenie to powinno spełniać zalecenia:

- wysokość nie mniej niż 150 ÷ 160 cm,
- dolna część desek powinna opierać się na podłożu,
- oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40 ÷ 60 cm (min. 3 razy),
- deski powinny ściśle przylegać do pnia.

Zabezpieczenie koron drzew

- podwiązywanie gałęzi narażonych na uszkodzenia lub wykonanie dodatkowych osłon,
- wykonanie nieznacznych cięć redukujących rozmiary korony pod nadzorem inspektora.

Zabezpieczenie podłoża wokół drzew
Składowanie materiałów oraz postój i przemieszczanie się ciężkiego sprzętu budowlanego mogą powodować nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby, a tym samym

szkodzić roślinom i ich korzeniom. Na placu budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (także materiałów sypkich),
- zakaz wysypywania, składowania, wylewania w obrębie drzew środków trujących !
- zakaz palenia ognisk pod drzewami,
- zakaz zagęszczania gruntu w obrębie korzeni,
- zakaz komunikacji (przejazdu samochodów i ciężkiego sprzętu) pod koronami drzew.

Planowana wycinka drzew.
Dla realizacji przedmiotowej inwestycji nie planuje się wycinki drzew ani krzewów.

1.1.8.2. Organizacja ruchu zamiennego

Roboty budowlane związane z budową sieci prowadzone będą m.in. w miejscach komunikacji. Na czas wykonywania robót prowadzonych wyłączona zostanie jedna strona drogi tak, aby umożliwić przejście użytkownikom oraz zostanie zaplanowany objazd. Istnieje również możliwość dwustronnej komunikacji.

Aby umożliwić pieszym bezkolizyjne poruszanie się w obrębie robót ziemnych i instalacyjnych, należy w miejscach krzyżowania się ciągów pieszych z wykopem ułożyć kładki dla pieszych z balustradą.

Roboty ziemne na terenie pasa drogowego oznakować zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r., w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181). Ruch na drodze należy zorganizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz sprawowania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).

Znaki i urządzenia bezpieczeństwa ruchu muszą być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy. Oznakowanie należy niezwłocznie usuwać w miarę po wykonaniu robót. Za stan oznakowania placu budowy odpowiada Wykonawca robót i imiennie wyznaczony pracownik firmy wykonującej roboty, wpisany do Dziennika Budowy.

Organizacja ruchu zamiennego dotyczy robót budowlanych planowanych w pasach dróg publicznych. Projekt organizacji ruchu zamiennego stanowi oddzielne opracowania projektowe. Założenia projektowe przewidują częściowe lub okresowo całkowite zamknięcie dróg dla ruchu na odcinkach na których planowane są roboty oraz organizację ruchu wyznaczonymi trasami zamiennymi.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca jest zobowiązany do odnowienia uzgodnień opracowanej dokumentacji ruchu zamiennego z zarządcami dróg i Komendą Policji. Uzgodnienia należy wykonać po ustaleniu dokładnych terminów zajęcia dróg. Wykonawca zobowiązany jest niezależnie od uzgodnień organizacji ruchu zamiennego, uzyskać decyzje na zajęcia pasów drogowych od zarządców dróg.

Wykonawca robót zobowiązany jest uwzględnić w kosztach budowy wszystkie obciążenia kosztowe związane z organizacją ruchu zamiennego oraz zajęciami pasów drogowych.

1.1.8.3. Odtworzenie nawierzchni

Po wykonaniu robot ziemnych i montażowych należy doprowadzić teren do stanu pierwotnego. Roboty budowlane związane z budową sieci prowadzone będą w działkach drogowych, nieutwardzonych. Zagęszczenie gruntu w wykopach pod drogą przyjęto do zmodyfikowanej wartości Proctora I = 100%.
UWAGA: Ostateczną konstrukcję odtwarzanej nawierzchni należy ustalić z zarządcą drogi (Gmina Malbork) na podstawie wydanych decyzji i uzgodnień zarządcy drogi.

Naruszoną ziemię w miejscach wykopów należy rozplantować. W miejscach, w których podczas robót przygotowawczych, została zdjęta warstwa ziemi urodzajnej, należy ją ponownie rozplantować w miejscu wykopu. W przypadku prowadzenia wykopów na terenach trawników lub innego zagospodarowania zielenią, po wykonaniu robót, teren należy ponownie obsiać trawą. Naruszone istniejące skarpy należy odtworzyć i zabezpieczyć przed osuwaniem (płytami ażurowymi).

1.1.9. OPIS ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA

W rejonie projektowanych urządzeń występują następujące sieci uzbrojenia podziemnego:
- sieć wodociągowa;
- sieć kanalizacyjna;
- sieć gazowa;
- sieć elektroenergetyczna;.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli istniejącego uzbrojenia i uzgodnić wraz ze szczegółowym ich usytuowaniem.

Na terenie zainwestowania występują niezainwentaryzowane urządzenia melioracji szczegółowej. W przypadku uszkodzenia urządzeń melioracyjnych należy wykonać ich naprawę.

W przypadku ich uszkodzenia konieczne jest ich odtworzenie.

1.1.10. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.

1.1.10.1. Sieć wodociągowa

Sieć wodociągową projektuje się jako obwodową, z dwustronnym włączeniem do sieci istniejącej w węzłach W1 i W13.
Siec projektuje się z rur z tworzywa sztucznego PVC-O 500 TOM, ciśnieniowych PN 12,5 zgodnych z ISO 16422, o średnicy Ø110 mm. W miejscach zmiany kierunków sieci stosować kształtki w wykonaniu również z PVC-O. Należy stosować rury i kształtki tego samego producenta.

Projektowaną sieć wodociągową należy włączyć do istniejącej sieci wodociągowej w węźle W1 przez wbudowanie trójnika rozdziału żeliwnego DN100. W węźle W13 włączenie przez podłączenie do istniejącego trójnika (jeżeli jest) lub do nowo-zabudowywanego trójnika w miejscu istniejącego kolana. Połączenie wbudowywanych trójników rozdziału z istniejącą siecią wykonać z zastosowaniem łączników rurowo-kołnierzowych R-K DN100. W węzłach rozdzielczych, w kierunku projektowanej sieci należy zamontować zasuwy żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe DN100 z uszczelnieniem miękkim, obudową i skrzynką.
Włączenia nowej sieci do sieci istniejącej należy zlecić do wykonania przez operatora sieci:
PWiK w Malborku sp. z o.o.
Na trasie sieci, w węzłach W4, W5, W7, W10, W12 projektuje się trójniki rozdziału w kierunku planowanej dalszej rozbudowy sieci.

Rurociągi wodne należy układać w gotowym wykopie wąskoprzestrzennym o ścianach pionowych, zabezpieczonych szalunkami z wyprasek, na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 10 cm. Średnia głębokość posadowienia sieci 1,6 m ppt., minimalna wysokość przykrycia gruntem wynosi 1,5 m. W węzłach połączeniowych należy stosować armaturę odcinającą. Należy zabudować zasuwy odcinające strefowe, kołnierzowe. Rury PVC-O łączyć z kołnierzami żeliwnymi kształtek i armatury za pomocą kształtek przejściowych, żeliwnych typ R-K lub kształtek dedykowanych do połączeń kielichowych rur PVC typ FW.

W miejscach rozdziału sieci projektuje się montaż zasuw odcinających. Zastosowane zasuwy muszą być wyposażone w:

- wymienną mosiężną wkrętkę uszczelnienia trzpienia umieszczoną w pokrywie, zabezpieczoną przed wykręceniem pierścieniem ze stali nierdzewnej, umieszczoną pod uszczelką górną;
- suchą strefę uszczelnienia trzpienia zabezpieczoną uszczelką dolną (wargową) z gumy EPDM, umożliwiającą wymianę o-ringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina;
- trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy, a nie na wkrętce oporowej;
- kadłub, pokrywę i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15;
- klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5°Sh prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuwy;
- nakrętkę zawieszenia klina na trzpieniu – niewymienną, wykonaną z mosiądzu, zaprasowaną lub zalaną w klinie zasuwy;
- uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR;
- śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową.

Do zasuw stosować obudowy teleskopowe spełniające, o zakresie długości obudowy teleskopowej L=1030 - 1550 mm , wyposażone w:

- pręt stalowy o przekroju kwadratowym;
- kaptur oraz orzech trzpienia wykonany z żeliwa;
- sprężynkę umożliwiająca ustawienie obudowy na dowolnej długości;
- rurę osłonową wykonaną z PE;
- całość zabezpieczoną przed korozją przez malowanie lub cynkowanie.

Stosować zasuwy do zabudowy w gruncie, wyposażone w obudowy tego samego producenta z przedłużaczem teleskopowym i skrzynkami ulicznymi.

W węzłach W2, W3, W6, W8 i W11 projektuje się hydranty nadziemne p.poż. DN-80 mm o wydajności nominalnej Q= 5 dm^3/s. Przed hydrantami należy montować zasuwy odcinające oddzielone od hydrantów króćcami dystansowymi, żeliwnymi, dwukołnierzowymi FF: DN-80, L= 1000 mm. Hydranty należy posadowić na kolanach stopowych w obsypce żwirowej i zabezpieczyć przed uderzeniami wodnymi – blokami oporowymi. W węzłach W3, W6, W8, W11 dodatkowo należy zamontować króciec dwukołnierzowymi FF: DN-80, L= 400 mm oraz kolano żeliwne kołnierzowe typ Q DN-80. Należy montować hydranty nowej generacji (o konstrukcji przeciwylewowej) z podwójnym zamknięciem, z korpusem monolitycznym z żeliwa GGG40.
Zastosowane hydranty muszą posiadać:

- przyłącze kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2;
- zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm; dodatkowo hydranty nadziemne - zabezpieczenie przed działaniem promieniowania UV powłoką poliestrową;

- korpus górny i komorę zaworową wykonane z żeliwa szarego gat. EN-GJL 250 lub z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15, kolumnę stalową cynkowaną ogniowo lub z żeliwa, trzpień ze stali nierdzewnej, rurę trzpieniową stalową ocynkowaną;
- nakrętkę trzpienia z gwintem trapezowym z mosiądzu utwardzonego – niewymienną, zaprasowaną w obudowie;
- min. 3 o-ringi na trzpieniu współpracujące z tulejką z materiału nierdzewnego;
- nasady hydrantu nadziemnego wykonane ze stopu aluminium, pokrywy nasad z żeliwa szarego;
- uszczelnienie tłoka w tulei prowadzącej z materiału nierdzewnego - tłok hydrantu nawulkanizowany gumą EPDM o twardości 70°Sh;
- możliwość wymiany tłoka bez konieczności wykopywania hydrantu;
- odwodnienie automatyczne z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu;
- wydajność przy ciśnieniu wody w sieci 0,1 MPa dla DN 80: Qmin=5dm^3/s;

Należy stosować hydranty posiadające certyfikat zgodności CNBOP.

Wykonanie skrzynek do zasuw: okrągły korpus wykonany z wysokoudarowego tworzywa sztucznego PA + lub HDPE odpornego na działanie wysokich temperatur > 250°C. Konstrukcja skrzynki powinna umożliwić jej montaż w nawierzchni jezdni.

Zamontowane zasuwy i hydranty należy oznakować trwale tabliczkami informacyjnymi montowanymi na słupkach z rur stalowych DN-50 mm, pomalowanymi na niebiesko, osadzonymi w fundamentach betonowych. Tabliczki muszą zawierać informację dotyczącą rodzaju oznakowanego uzbrojenia, średnicy i odległości urządzeń z domiarem.

Węzły połączeniowe sieci z armaturą projektuje się o połączeniach kołnierzowych PN 16. Połączenia rurociągów PE z kołnierzami żeliwnymi należy wykonywać stosując tuleje kołnierzowe PE dogrzewane do końcówek rur PE oraz wieńce dociskowe. Projektowane trójniki rozdziału i pozostałe kształtki żeliwne stosować w wykonaniu z żeliwa sferoidalnego, zgodne z PN-EN 545 i PN/H-74101, spełniające następujące warunki:

- wykonane jako odlew monolityczny;
- materiał kształtek – żeliwo sferoidalne gat. min EN-GJS 400-15;
- wyposażenie w przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2;
- zabezpieczone antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą proszkową epoksydową w kolorze niebieskim, posiadającą atest higieniczny, o grubości powłoki 250-500 µm odporną na przebicie elektryczne 3kV.

Połączenia kołnierzowe armatury wodociągowej należy zabezpieczyć przez nałożenie powłoki asfaltowej 203 w/g PN-64/H-74230. Dodatkowo miejsca połączeń kołnierzowych należy zabezpieczyć dwuwarstwowo taśmą, np. POLYKEN lub ANTYKOR, stosując ją zgodnie z instrukcją producenta. Do połączeń kołnierzowych stosować śruby stalowe wykonane zgodnie z PN 82105 /PN-EN 24017 w klasie nie niższej niż 8,8 - zabezpieczone przed korozją w procesie wytwarzania cynkiem: metoda ogniowa, metoda termodyfuzyjna lub wykonanie ze stali nierdzewnej A2/A4.

W miejscach zmiany kierunku wodociągu oraz w miejscu montażu trójnika rozdziału należy stosować bloki oporowe betonowe stanowiące zabezpieczenie przed rozszczelnieniem sieci podczas uderzeń wodnych. Betonowe podłoża bloków oporowych w miejscu styku z rurami wodnymi należy wysłać folią gr. 1 mm z PE.

Skrzynki należy zabezpieczyć w terenie nieutwardzonym przez obetonowanie płytami o wymiarach 0,6 x 0,6 m, grubości 10 cm, w wykonaniu z betonu B-20 lub ułożenie prefabrykowanych płyt betonowych. Zamontowane zasuwy i hydrant należy oznakować trwale tabliczkami informacyjnymi montowanymi na słupkach z rur stalowych DN-50 mm, osadzonymi w fundamentach betonowych.

Przejścia rurociągów wodnych pod planowanymi, utwardzeniami jezdni wykonać w rurach ochronnych Ø250x14,8 PE SDR17, montowanych w wykopach otwartych. Rury przewodowe należy wprowadzać do rur osłonowych na płozach centrujących, dystansowych, opaskowych z PE. Rozstaw płóz centrujących podano w tabeli. Płozy skrajne montować jako podwójne. Zakończenia rur osłonowych zabezpieczyć manszetami typ N.

RURY OSŁONOWE PEHD DN250x14.8 SDR 17			
Nr.	Długość	Ilość obwodów	Rozstaw (m)
1	6	5	1,2
2	10	9	1,1
3	7,5	8	0,9
4	10	9	1,1
5	6	5	1,2

Po zmontowaniu rurociągi należy obsypać warstwą piasku grubości 30 cm ponad wierzch rury i poddać próbie ciśnieniowo - hydraulicznej zgodnie z PN-B-10725: 1997. Próbę szczelności należy przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego i przedstawiciela gestora sieci. Przy wykonywaniu próby szczelności rurociągu należy zachować następujące zasady:

- łuki, zaślepki i zamontowana armatura muszą być odkryte podczas prób;
- proste odcinki rurociągu (między złączami) powinny być przysypane i zagęszczone. Próba może odbyć się najwcześniej po 48 godz. od zasypania;
- maksymalna temperatura przewodu w trakcie próby nie może być większa od 20ºC;
- próbę szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń;
- rurociąg powinien być poddany podwyższonemu ciśnieniu tylko przez czas wymagany normami, nie dłużej niż 24 godz. (ciśnienie próbne wynosi 1,0 MPa).

Po pozytywnie zakończonej próbie rurociąg należy zainwentaryzować geodezyjnie i zasypywać warstwami: 30 cm piasku i dalej ziemią z wykopu. Na warstwie piasku, nad rurociągiem należy ułożyć taśmę identyfikacyjną PVC koloru niebieskiego, szerokości 200 mm, z wkładką z drutu stalowego. Końcówki taśmy dla każdego odcinka między węzłami wprowadzić do skrzynek zasuw. Ewentualne łączenie taśmy identyfikacyjnej (wkładki stalowej) w wykopie wykonać przy pomocy nitów zrywalnych z izolacją złącz taśmą izolacyjną, np. POLYKEN.

Ponad obsypką wykop należy zasypywać gruntem pozyskanym z wykopu (dla rurociągów układanych poza jezdnią) lub pospółką piaskowo-żwirową (dla rurociągów układanych pod jezdnią). Przyjęto jako obowiązujące zagęszczenie ziemi w wykopach do zmodyfikowanej wartości Proctora I = 95% w terenach zielonych i I=1,0 pod jezdniami.

Po wykonaniu powyższych czynności montażowych odcinki rurociągu należy poddać próbie ciśnieniowej, płukaniu, dezynfekcji, ponownemu płukaniu. Prawidłowość wykonania powyższych czynności należy potwierdzić pozytywnym wynikiem badań bakteriologicznych wykonanych przez akredytowane laboratorium badania wody. Po uzyskaniu pozytywnych wyników wybudowane sieci należy przekazać do użytkowania, do operatora: PWiK Sp. z o.o. w Malborku.

Czerpanie wody z sieci jest możliwe po pozytywnym wyniku z badania próbki wody i podpisaniu umowy na dostawę wody z PWiK Malbork sp. z o.o. Badanie wody musi być przeprowadzone przez akredytowane laboratorium.

Trasę rurociągów, zagłębienia i spadki przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

1.1.10.2. Przyłącze wodociągowe

Zaprojektowano przyłącze wodociągowe do projektowanej przepompowni ścieków na dz. 323 ob. Nowa Wieś. Przyłącze należy wykonać z rur PE Ø40 SDR 17, PNmin=1 MPa w oparciu o normę PN-EN 12201-2+A1:2013-12 "Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej Polietylen (PE)" oraz PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe". Należy stosować rury PE łączone przy pomocy kształtek zaciskowych, systemowych. Zastosowane rury muszą posiadać aprobaty i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski lub UE. Przyłącze należy doprowadzić do studni wodomierzowej zlokalizowanej na terenie przepompowni. Za studnią wodomierzową wykonać podejście do punktu czerpalnego zlokalizowanego w obudowie podziemnej.

Włączenie przyłącza do sieci należy wykonać przez projektowany trójnik redukcyjny żeliwny DN100/50 typ T. Za trójnikiem montować kołnierz redukcyjny stalowy DN50 z gwintem 1 ½" GW. Za włączeniem wykonać montaż zasuwy odcinającej o połączeniach ISO. Połączenie zasuwy z kołnierzem i rurociągiem PE wykonać przez mufy elektrooporowe PE/Stal 40x1 ½" GZ.
Do zabudowy stosować zasuwę żeliwną DN40 z GW 1 ½" włączoną z dwóch stron mufą elektrooporową PE/Stal 40x1 ½" GZ. Stosować zasuwę z uszczelnieniem miękkim dla ciśnienia min. 1,0 MPa ,wykonaną z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15, z klinem nawulkanizowanym EPDM.

Zastosowana zasuwa musi być wyposażona w:

- wymienną mosiężna wkrętkę uszczelnienia trzpienia umieszczoną w pokrywie, zabezpieczoną przed wykręceniem pierścieniem ze stali nierdzewnej, umieszczoną pod uszczelką górną.
- suchą strefę uszczelnienia trzpienia zabezpieczoną uszczelką dolną (wargową) z gumy EPDM lub NBR, umożliwiającą wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina.
- trzpień ze stali nierdzewnej odpornej na korozję (zawartość chromu min. 13%) z gwintem walcowanym na zimno, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej.
- kadłub, pokrywę i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15.
- klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5°Sh prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuwy.
- nakrętkę zawieszenia klina na trzpieniu – niewymienną, wykonaną z mosiądzu, ciasno prasowaną w klinie zasuwy.
- uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR,
- śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową.

Do zasuwy stosować obudowę teleskopowe o zakresie długości obudowy teleskopowej L=1030 - 1550 mm, wyposażoną w:

- pręt stalowy o przekroju kwadratowym.
- kaptur oraz orzech trzpienia wykonany z żeliwa.
- sprężynkę umożliwiająca ustawienie obudowy na dowolnej długości.
- rurę osłonową wykonaną z PE.
- całość zabezpieczoną przed korozją przez malowanie lub cynkowanie.

Należy stosować obudowy teleskopowe systemowe tego samego producenta co trójnik i zasuwa.

Miejsce montażu zasuwy należy oznakować trwale tabliczką informacyjną montowaną na słupku z rur stalowych DN-50 mm, osadzonym w fundamencie betonowym. Tabliczka musi zawierać informację dotyczącą rodzaju oznakowanego uzbrojenia, średnicy i odległości urządzeń z domiarem. Skrzynkę uliczną należy zabezpieczyć w terenie nieutwardzonym płytą betonową odciążającą.

Na zakończeniu przyłącza zaprojektowano studnie wodomierzową. Zaprojektowano fabrykowaną studnię wodomierzową Dn630, do zabudowy pojedynczego zestawu wodomierzowego i zaworu antyskażeniowego.

W studni wodomierzowej zabudować należy zestaw wodomierzowy skrzydełkowy DN20mm oraz zawór antyskażeniowy typu EA DN20mm o połączeniach gwintowanych.
W studni wodomierzowej projektuje się montaż:

- kształtek przejściowych PE/STAL 40/32 mm;
- redukcji 32/20mm;
- zaworów odcinających kulowych do wody, gwintowanych, na ciśnienie 1,0 MPa , Dn20mm ;
- wodomierza skrzydełkowego Qn=2,5m3/h Dn20;
- zaworu antyskażeniowego EA-Dn20;

Wodomierz należy montować zgodnie z PN-B/10720- Zabudowa zestawów wodomierzowych". Zawory antyskażeniowe należy montować zgodnie z PN-EN 1717:2003 "Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny.

Studnię czerpalną projektuje się jako tworzywową PP lub PVC, ocieplaną, Dn630, do zabudowy zaworu czerpalnego dn20. Studnie należy posadowić w obudowanym odwodnionym, suchym wykopie, na warstwie betonu klasy B-15 o grubości 10 cm, z zastosowaniem podsypki żwirowej o drobnym uziarnieniu grubości 15 cm lub na 16,0 cm warstwie piasku stabilizowanego cementem o Rm=1,5 MPa z zagęszczeniem do Is=1,0 (zastosować odpowiednio do warunków wodno-gruntowych w poziomie posadowienia). Dno studni należy dodatkowo obetonować od zewnątrz, aby ustabilizować studnię.

1.10.2.3. Sieć kanalizacji sanitarnej

Projektuje się sieć układ sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej z podziemną, zbiornikową przepompownią ścieków. Przyjęto odbiór ścieków z obsługiwanej zabudowy przez sieć kanalizacji grawitacyjnej, którą ścieki będą odprowadzane w części zachodniej bezpośrednio do istniejącej na terenie osiedla sieci grawitacyjnej, a dla części wschodniej do przepompowni ścieków. Z przepompowni ścieki przetłaczane będą rurociągiem tłocznym do studni rozprężnej połączonej odpływem grawitacyjnym z istniejącą siecią.

1.1.10.2.1. Sieć kanalizacji sanitarnej – grawitacyjnej

Sieć kanalizacji grawitacyjnej zachodniej projektuje się na odcinku S0-S5. Projektowana jest sieć z jednolitym spadkiem w kierunku istniejącej sieci grawitacyjnej włączoną poprzez projektowaną studnie S0.

Sieć kanalizacji grawitacyjnej w części wschodniej projektuje się na odcinkach S6-S12, S17-S12, S12-PŚ. Ścieki z tej zlewni będą odbierane przez projektowaną przepompownie PŚ.

Do budowy kanałów sanitarnych grawitacyjnych należy stosować rury kanalizacyjne PVC, o średnicach Ø200x5,9 wykonane w/g PN-EN14011:2019-07, o sztywności obwodowej SN-8 i SDR 34, o ścianach jednorodnych „HW", z zintegrowaną uszczelką wargową z EPDM i z dodatkowym pierścieniem Sewer Lock, posiadające aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.

Na zmianach kierunków sieci oraz w miejscach planowanych przyłączeń zaprojektowano studnie rewizyjno-połączeniowe. Przyjęto studnie z kręgów żelbetonowych o średnicy wewnętrznej Dw=1000mm.

Wytyczne dla budowy studni rewizyjno-połączeniowej żelbetowej włazowej

Studnie z kręgów żelbetowych prefabrykowanych muszą być wykonane fabrycznie zgodnie z:

- KB 4-4.12.6.1(16)
- PN-EN 1917:2004 Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego;
- PN-EN-476: wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej;
- PN-EN 1610:2002 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych:
- PN-EN 752 cz 1-7: Zewnętrzne systemy kanalizacyjne

Do budowy studni rewizyjnych stosować kręgi z betonu klasy minimum C35/45 o wodoszczelności w8, nasiąkliwości maksymalnie 5%, mrozoodporności F50, łączone na klinową uszczelkę z SBR lub EPDM, zgodne z normą PN-EN 681-1. Stosować kręgi dolne z fabrycznie wykonanymi elementami dennymi – kinetami. Zejścia w studzienkach wykonywać z żeliwnych stopni włazowych w rozstawie pionowym i poziomym co 30 cm. Stopnie włazowe montowane muszą być w trakcie produkcji kręgów. Studzienki należy zewnętrznie gruntować stosując np. abizol „R"- jednokrotnie oraz izolować z zastosowaniem np. abizolu "P" dwukrotnie. Przejścia rur przez ściany studni należy wykonać w tulejach ochronnych (przejściowych) z PCV osadzonych fabrycznie.

W studniach należy zastosować kinety z odejściem bocznym Ø160 mm umożliwiającym podłączenie przyłączy kanalizacyjnych.

Wszystkie studnie należy wyposażyć we włazy z żeliwa szarego o średnicy 600 mm i wysokości ramy min. 140 mm. Stosować włazy klasy D400 w/g PN- 80/H-74051.02, zabezpieczone przed obrotem przez wpusty w pokrywie (min. 2 szt. i gniazda na wpusty w pierścieniu (min. 4 szt.). Powierzchnie styków pokrywy i korpusu obrobione mechanicznie, amortyzowane wkładką tłumiącą umieszczoną w pokrywie w sposób trwały. Połączenia włazu z korpusem studni muszą być szczelne. Powyżej trzonów studni osadzać pierścienie odciążające betonowe przenoszące obciążenia od kołowego ruchu ulicznego bezpośrednio na podbudowę drogi, z żelbetu C 25/30, zabezpieczające przed przesunięciem. Obciążalność SLW 60 lub Klasa D 400 zgodnie z PN-EN 124 i PN-EN 14802.

Studnie należy posadowić w wykopie obudowanym szalunkami systemowymi lub grodzicami stalowymi, odwodnionym i suchym, na warstwie betonu klasy C12/15 o grubości 10 cm, z zastosowaniem podsypki żwirowej o dobrym uziarnieniu grubości 15 cm lub na 16,0 cm warstwie piasku stabilizowanego

cementem o Rm=1,5 MPa z zagęszczeniem do I_s=1,0 (zastosować odpowiednio do warunków wodno-gruntowych w poziomie posadowienia). W przypadku niekorzystnych warunków gruntowych w poziomie posadowienia, grunt, po częściowej wymianie na pospółkę żwirową, zazbroić geomembraną.

Do ustawionych korpusów studni należy podłączyć rury przyłączeniowe, zamontować niezbędne kręgi nadbudowy i pokrywy. Następnie wykop wokół studni należy zasypać starannie go zagęszczając do wartości I= 100%, nie dopuszczając do uszkodzenia połączeń.

Rury kanalizacyjne należy układać w przygotowanym, odwodnionym wykopie, na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 15 cm wyprofilowanej z projektowanym spadkiem i ukształtowanej na kąt 90° Podczas wyrównywania podłoża z dnem wykopu należy usunąć kamienie o średnicy powyżej 0,5 cm. Po ułożeniu rur na warstwie wyrównawczej należy je podbić piaskiem do uzyskania kąta podparcia 90°. Obsypkę rur wykonywać z gruntu mineralnego, sypkiego. Obsypkę należy wykonywać równocześnie po obu stronach rur.

Po ułożeniu i zainwentaryzowaniu rury należy obsypać piaskiem do wysokości 0,3 m ponad wierzch rury. Ponad obsypką (do wysokości warstw konstrukcyjnych jezdni) wykop należy zasypywać pospółką dla uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntu. Przyjęto jako obowiązujące zagęszczenie ziemi w wykopach do zmodyfikowanej wartości Proctora :

- pod drogami i placami manewrowymi I = 100%,
- pod parkingami dla samochodów osobowych i terenami zielonymi I= 95% .

Uzyskanie wymaganego stopnia zagęszczenia zasypywanych wykopów pod pasami jezdni wymusza konieczność wykonania całkowitej wymiany gruntu na pospółkę.

Minimalne spadki projektowanych rurociągów :

Rurociąg	Min. Spadek
Ø 200	0,5%

Montaż rurociągów należy wykonywać wg informacji technicznej producenta rur. Technologia układania przewodów powinna zapewnić zachowanie przebiegu skarp zgodnie z Dokumentacją Projektową. Dla zapewnienia właściwego ułożenia kanału, zgodnie z zaprojektowaną osią, należy przez punkty osiowo trwale oznakowane na łatach celowniczych przeciągnąć sznurek lub drut, na którym zawieszony jest ciężarek pionu między dwoma celowniczymi.

Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić, czy nie mają widocznych uszkodzeń powstałych w czasie transportu lub w czasie przechowywania. Ponadto rury należy starannie oczyścić ze szczególnym zwracaniem uwagi na kielichy i bose końce rur (uszczelki). Uszkodzone rury powinny być usuwane i przechowywane poza obszarem wykonywania montażu.

Rury należy opuszczać do wykopu powoli i ostrożnie, ręcznie, lub przy pomocy koparki. Zabrania się rzucania rur do wykopu. Odpowiednie odcinki rur powinny być opuszczane do wykopu na przygotowanym i wyrównanym podłożu o odpowiednim nachyleniu (spadku). Każda rura powinna być układana zgodnie z projektowaną osią i nachyleniem (spadkiem), jak również powinna ściśle przylegać do podłoża na swojej całej długości, co najmniej na ¼ obwodu, symetrycznie do osi.

Podczas montażu kanału wykop powinien być odwodniony. Rury powinny być układane kielichami w stronę przeciwną niż kierunek przepływu ścieków. Kielichowe rury PVC powinny być łączone przy pomocy uszczelek montowanych fabrycznie.

Rurociągi po zmontowaniu należy sprawdzić pod względem drożności i wynikowych spadków, a także poddać próbie wraz ze studzienkami rewizyjnymi na szczelność; w odniesieniu do infiltracji i eksfiltracji zgodnie z PN-92/B-10735.

Rurociąg kanalizacyjny po ułożeniu i zainwentaryzowaniu należy obsypać piaskiem 30 cm ponad wierzch rury i dalej ziemią pozyskaną z wykopu. Wykop należy zagęścić do wskaźnika I= 1,00 w pasie drogowym i do wskaźnika I=0,95 pod terenami zielonymi.

Rurociągi i studnie należy posadawiać :

- w gruntach rodzimych suchych na podsypce piaskowej grubości 15 cm;
- w torfach i namułach w zagęszczonej podsypce piaskowo-żwirowej grubości 30 cm;
- w przypadku bardzo słabych gruntów stosować siatki wzmacniające lub geowłókninę.

Wszystkie partie gruntu rozmokniętego należy wybrać i zastąpić betonem C8/10. Szczegółowe decyzje dotyczące posadowienia rurociągów w gruntach słabonośnych podejmie na bieżąco inspektor nadzoru inwestorskiego.

Rurociągi po ułożeniu na projektowanych rzędnych obsypać warstwą 30 cm piasku ponad wierzch rury. Powyżej rurociągi obsypywać gruntem wcześniej pozyskanym z wykopów. Stosować podsypkę z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego o wymaganym wskaźniku zagęszczenia min I=1,0 w/g Proctora. Podłoże powinno być ułożone ze spadkiem dostosowanym do spadku kolektora określonego w projekcie. Podłoże należy uformować na kąt 90°, tak aby do podłoża przylegała 1/2 obwodu rury. Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z R.M.P.iP.M.B. z dn. 28.03.1972 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz. U. Nr 13 poz. 97) oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe" i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych – wydanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Gazowej, Grzewczej i Klimatyzacji – Warszawa 1994 r.

Rury kanałowe należy układać na przygotowanym podłożu ze spadkiem określonym w projekcie. Montaż rur zgodnie z instrukcją producenta. Poszczególne ułożone rury powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem średnim lub grubym i dokładnie podbite w pachach, aby rura nie zmieniła położenia przy montażu następnych rur. Zagęszczenie wykonywać warstwami z zachowaniem ostrożności, aby zminimalizować wstępne ugięcie i nie uszkodzić rur. Zasypkę wykopu wykonać z piasków grubych lub średnich z zagęszczeniem mechanicznym warstwami co 15 do 20 cm z zagęszczeniem wypełnienia 95-100% wg Proctora. Do wysokości 30 cm ponad lico rury wykop zagęszczać ostrożnie przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających po obu jej stronach, zwracając uwagę aby nie zagęszczać bezpośrednio dotykając rury, pozostałą część wykopu można zagęszczać mechanicznie przy pomocy maszyn średnich i ciężkich.

Trasę rurociągów, zagłębienia i spadki podano w części rysunkowej.

1.1.10.2.2. Sieć kanalizacji sanitarnej – tłocznej

Projektuje się rurociąg tłoczny od przepompowni ścieków PŚ do studni rozprężnej SR, lokalizowanej przed studnią połączeniową S18 na istniejącej sieci.
Do budowy rurociągu tłocznego zastosowano rury ciśnieniowe PE o wytrzymałości PN-10, Ø90 mm SDR 17 system - 100, łączone przez zgrzewanie, wykonane w/g PN-EN 12201.
Rurociągi PE należy łączyć przez zgrzewanie:
- proste odcinki rur , przez zgrzewanie czołowe;
- kształtki i tuleje kołnierzowe przez zgrzewanie czołowe lub elektrooporowo.

Zastosowane rury muszą posiadać aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski. Łuki i kolana w miejscach zmiany kierunków sieci zaprojektowano odpowiednio z PE.

Rurociąg tłoczny od strony przepompowni należy połączyć z wyprowadzonym ze zbiornika pompowni króćcem przyłączeniowym , zakończonym kołnierzem montażowym. Połączenie kołnierzowe od strony rurociągu wykonać z zastosowaniem tulei kołnierzowej PE z pierścieniem dociskowym stalowym.

W miejscach zmiany kierunku rurociągów (kolana dla średnicy min. DN80) należy stosować bloki oporowe betonowe stanowiące zabezpieczenie przed rozszczelnieniem sieci podczas uderzeń hydraulicznych. Betonowe podłoża bloków oporowych w miejscu styku z rurami należy wysłać folią gr. 1 mm z PE.
Na zakończeniu rurociągu tłocznego, przed włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się studnie rozprężną. Studnię rozprężną SR zaprojektowano jako urządzenie fabrykowane, systemowe, o średnicy Dw=625mm, z włazem o klasie obciążenia D400 (teren z ruchem kołowym) wg PN-EN124 „Zwieńczenie wpustów i studni kanalizacyjnych do nawierzchni ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością" właz osadzony na teleskopie systemowym i pierścieniu odciążającym. Studnię rozprężną wyposażyć w filtr antyodorowy montowany pod włazem. Za studnią rozprężną wykonać grawitacyjne połączenie rurowe Ø200 PVC-u do studni włączeniowej S18.

Rurociągi tłoczne należy układać w gotowym wykopie na warstwie podsypki piaskowej grubości 10 cm. Średnie zagłębienie rurociągu: 1,4m ppt. Posadowienie rur musi zabezpieczać minimalne przykrycie rur gruntem w wysokości 1,2m. Minimalny spadek rurociągu wynosi 0,3%.
Po zmontowaniu rurociąg należy obsypać warstwą piasku grubości 30 cm ponad wierzch rury i poddać próbie ciśnieniowo - hydraulicznej zgodnie z PN-B-10725: 1997. Próby szczelności rurociągów tłocznych należy przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego i przedstawiciela gestora sieci.
Przy wykonywaniu prób szczelności rurociągów należy zachować następujące zasady:
- łuki, zaślepki i zamontowana armatura muszą być odkryte podczas prób;
- proste odcinki rurociągu (między złączami) powinny być przysypane i zagęszczone. Próba może odbyć się najwcześniej po 48 godz. od zasypania.
Maksymalna temperatura przewodu w trakcie próby nie może być większa od 20ºC,
- próbę szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń,
-rurociąg powinien być poddany podwyższonemu ciśnieniu tylko przez czas wymagany normami, nie dłużej niż 24 godz. Ciśnienie próbne wynosi 1,0 MPa.
Próbę szczelności należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela inwestora. Po pozytywnie zakończonej próbie rurociąg należy zainwentaryzować geodezyjnie i zasypywać warstwami: 30 cm piasku i dalej ziemią z wykopu. Nad warstwie piasku należy ułożyć nad rurociągiem z PE taśmę identyfikacyjną PVC koloru brązowego, szerokości 200 mm. Ponad obsypką wykop należy zasypywać gruntem pozyskanym z wykopu.

W zakresie przejść rurociągu pod drogami istniejącymi i projektowanymi wykonywać całkowita wymianę gruntu rodzimego na pospółkę.
Przyjęto jako obowiązujące zagęszczenie ziemi w wykopach do zmodyfikowanej wartości Proctora :

- pod drogami, parkingami i placami manewrowymi I = 100%
- w terenie zielonym I= 95% .

1.1.10.3. Przepompownia ścieków

1.1.10.3.1. Technologia

Do przetłaczania ścieków dobrano zbiornikową, podziemną przepompownię ścieków ozn. na PZT jako PŚ wyposażoną w dwie pompy zatapiane, przystosowane do pracy przemiennej.
Przepompownia dostarczona będzie na plac budowy jako kompletne, fabrykowane urządzenie z wyposażeniem technologicznym instalacjami elektrycznymi, włazem, drabiną włazową i kominkami wentylacyjnymi.
Urządzenia technologiczne pompowni zamontowane będą w podziemnym zbiorniku pompowni w wykonaniu z kręgów żelbetowych Dw=1500. Kominek wywiewny wyposażyć w biofiltr.
W przepompowni zastosowano pompy zatapialne z wolnym przelotem DN80, z płaszczem chłodzącym
W pompowni wykonać montaż układu przepłukiwania rurociągu tłocznego z nasadą do przyłączenia węża.

Montaż pomp przewidziano na prowadnicach połączonych ze sprzęgłami mocowanymi do dna zbiornika. Układ taki umożliwia montaż i demontaż urządzeń bez konieczności wchodzenia do zbiornika pracowników obsługi.
Przyjęto wykonanie rurociągów tłocznych w zbiorniku pompowni z rur stalowych nierdzewnych klasy 1.4301. Na rurociągu, za pompą zamontowany zostanie zawór zwrotny i zasuwa nożowa. Zasuwa odcinająca na rurociągu tłocznym obsługiwana ma być z poziomu terenu. Przepompownię wyposażono w drabinę włazową w wykonaniu ze stali nierdzewnej.

Armaturę w pompowni projektuje się w wykonaniu z żeliwa. Przyjęto armaturę kołnierzową. Do połączeń kołnierzowych stosować śruby ocynkowane.
W komorze przepompowni montować wyłączniki pływakowe (2 kpl.) i sondę – hydrostatyczną, zawieszone na łańcuchu ze stali nierdzewnej z obciążnikiem.

PARAMETRY PROJEKTOWANEJ POMPOWNI

Obiekt	Pompa (parametry pracy)	Zbiornik	Wyposażenie dodatkowe
PŚ	Qp = 5,84 l/s H = 11,8 m Pnom=2,4 kW	z kręgów żelbetowych C35/45, 120kN, prefabrykowany o przekroju kołowym Dw=1500 mm, H=3,46m	

Powyższe dane zweryfikować z załączonymi kartami doboru, charakterystykami pompowni i rysunkami.

Wyposażenie pompowni PŚ stanowią:

- Pompa zatapialna – 2 szt.
- Zbiornik DN1500 mm wykonany z kręgów żelbetowych C35/45, grubość ścianek zbiornika nie mniej niż 15 mm,
- pokrywa betonowa do zbiornika
- drabinka złazowa ze stopniami antypoślizgowymi - stal nierdzewna
- poręcz montowana na zewnątrz zbiornika bezpośrednio na pokrywie – stal nierdzewna
- podest obsługowy składany + łańcuchy - stal nierdzewna
- kominek wentylacyjne - stal nierdzewna/przewody PVC – szt. 1 (nawiewny)
- kominek wentylacyjne DN100 + wkład z biofiltrem - stal nierdzewna - 1szt. (wywiewny)

- właz wejściowy kopertowy - stal nierdzewna
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pompy i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna
- zawór zwrotny kulowy kolanowy DN80 - żeliwo szt.2
- zasuwy z klinem gumowanym żeliwne DN80 + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt. 2 (zamykanie i otwieranie w świetle włazu, obsługa z poziomu terenu)
- przewody tłoczne DN 80 - stal nierdzewna
- połączenie pionów tłocznych kształtkami niskooporowymi (trójnik elektrooporowy) – nie dopuszcza się zastosowania połączeń spawanych pod kątem prostym
- połączenia kołnierzowe nierdzewne
- elementy złączne - stal nierdzewna
- złączka STAL/PE DN80
- układ tłoczny ze stali nierdzewnej wyprowadzony na zewnątrz zbiornika za pomocą uszczelnienia łańcuchowego DN80 (układ zakończony kołnierzem ze stali nierdzewnej)
- nasada T-52 z pokrywą - 1 szt.
- deflektor
- skosy technologiczne
- Szafka sterowniczo-zasilająca + sygnalizatory pływakowe + sygnalizacja świetlno-dźwiękowa 1szt.

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

Rozdzielnia Sterowania Pomp do zasilania i sterowania pracą pompy o rozruchu soft-start.

Zbiorniki pompowni (średnica wewnętrzna Dw=1500mm) projektuje się z pokrywą betonową i włazem ze stali nierdzewnej. Wykonanie zbiornika żelbetowego monolityczne, z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego (W8), nasiąkliwość do 5%, mrozoodpornego F-150 , posiadającego aprobaty techniczne IBDiM oraz ITB.
Wszystkie mocowania elementów konstrukcyjnych i nośnych (kolana sprzęgłowe, wsporniki) wykonano bez przewiercania obudowy w tzw. technologii bezotworowej.
Technologia bezotworowa zapewnia całkowitą szczelność obudowy i w największym stopniu zabezpiecza przed skażeniami środowiska.
Otwory pod rurociągi i przejścia kablowe muszą być wykonane jako szczelne,

Zbiornik przepompowni należy posadowić w obudowanym grodzicami, odwodnionym wykopie.
Głębokość zapuszczenia zbiornika (góra płyty dolnej:20,14m npm / 19,99 m npm).
Obudowę wykopu wykonać z grodzic GZ-50 zabijanych przy pomocy wibromłota. Ścianki zabić do głębokości min. 1,5m poniżej planowanego poziomu posadowienia zbiornika.
Po osadzeniu zbiornika jego zasypkę wykonać stosując wymianę gruntu. Do obsypki stosować pospółkę żwirową.

1.1.10.3.2.Wymogi dla układów zasilania, sterowania i transmisji danych przepompowni ścieków

Wymogi ogólne:
System wizualizacji, sygnały transmisji i algorytm pracy pompowni wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi dla niniejszego zadania.
Przyjęte rozwiązania układów sterowania muszą być dostosowane do standardu istniejących układów sterowania obsługiwanych przez Operatora sieci.
Należy rozbudować i zintegrować w jednym oprogramowaniu nowobudowaną pompownię, wykorzystując istniejące oprogramowanie. Dostosować istniejące stanowisko komputerowe do zwiększonej ilości monitorowanych pompowni. System wizualizacji pompowni wyposażyć w awaryjne podtrzymanie zasilania przez min. 2h.

Rozdzielnia Sterowania Pomp musi zapewniać:
a. naprzemienną pracę pomp,
b. automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii
c. kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
d. funkcje czyszczenia zbiornika – spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu – tylko dla pracy ręcznej
e. w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków.
f. odczyt aktualnego poboru prądu, napięcia oraz ilości załączeń dla poszczególnych pomp w szafie automatyki;

WYPOSAŻENIE I FUNKCJE ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ:
1. Obudowa szafy sterowniczej:
-system ochrony układu automatyki oparty na podwójnej ochronie tj. szafa w szafie, obudowa zewnętrzna metalowa IP 66 odporne na promieniowanie UV. Wewnętrzna szafa zawiera wyłącznik główny na tablicowy, przyciski do sterowania i wyboru pracy pomp, panel operatorski, oświetlenie szafy - wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporne na promieniowanie UV, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni):
- kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy 1 i 2, pracy pompy 1 i 2
- wyłącznik główny zasilania,
- przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyczna),
- przyciski Start i Stop pompy w trybie pracy ręcznej,
- stacyjka z kluczem umożliwiająca rozbrojenie obiektu;

Parametry skrzynki elektrycznej pompowni:
- wymiary: 1000(wysokość)x1800(szerokość)x400(głębokość)
- płyta montażowa z blachy ocynkowanej o grubości 2mm
- wyposażenie w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych
- posadowienie na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli
(np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej

2. sterownik PLC oraz panel operatorski LCD (kolorowy, dotykowy panel LCD 7” z wbudowana synoptyką obiektu do sprawdzenia i zmiany parametrów pracy przepompowni) zgodny z obecnie użytkowanymi przez Operatora sieci (oprogramowanie sterownika „otwarte” – możliwe do edycji przez dowolna firmę zajmującą się programowaniem sterowników);
3. urządzenie zapewniające dla pomp rozruch soft-start w trzech fazach
4. zabezpieczenie przepięciowe klasy B+C – odgromnik i ogranicznik przepięć
5. przekładnik prądowy umożliwiający pomiar prądu pomp
6. wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A
7. zabezpieczenie zwarciowe dla dwóch pomp,

8. zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej pompy – wyłącznik silnikowy,
9. czujnik kontroli oraz zaniku faz;
10. sonda hydrostatyczna (o zakresie pomiarowym 0-10 m H2O) do ciągłego pomiaru poziomu ścieków, umieszczona w rurze osłonowej, zamontowana w zbiorniku pompowni; sonda z wyjściem prądowym (4-20mA) wraz z dwoma pływakami (suchobieg i poziom alarmowy)
11. zasilacz buforowy 24 VDC/1A z układem akumulatorów do podtrzymania sterownika, sygnalizatorów i modemu w przypadku braku zasilania energetycznego (min. 2 h podtrzymania);
12. Sygnalizacja awarii świetlno-dźwiękowa (syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego) – z możliwością ręcznego wyłączenia akustyki
13. Ochrona odgromowa zasilania energetycznego oraz anten.
14. odczyt aktualnego poboru prądu, napięcia oraz ilości załączeń dla poszczególnych pomp na wyświetlaczu w szafie automatyki oraz systemie wizualizacji;
15. Zabezpieczenie pomp przed pracą na sucho;
16. Sygnalizacja poziomów alarmowych;
17. układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem – grzejnik antykondensacyjny;
18. Gniazda remontowe 230-400V/16A oraz 24V wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B16;
19. wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem prądowym i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
20. wyłącznik główny 63A
21. stycznik dla każdej pompy
22. jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
23. stacyjka umożliwiająca rozbrojenie/uzbrojenie obiektu
24. gniazdo do podłączenia agregatu + przełącznik sieć-agregat,
25. przełącznik trybu pracy (Ręczna – 0 – Automatyczna)
25. czujnik otwarcia drzwi szafy sterowniczej.
26. zabezpieczenia przeciwprzepięciowe i przeciążeniowe (zasilanie + układy elektroniczne)
27. czteropolowe zabezpieczenie klasy C
28. przetwornik czujnika wilgoci
29. radiomodem - zgodny z posiadanymi obecnie przez Przedsiębiorstwo;
30. anteny zewnętrzne, kable + osprzęt zgodne z zaleceniami producenta radiomodemów,
31. odczyt wskazań przepływomierza na wyświetlaczu w szafie automatyki oraz systemie wizualizacji;

UWAGA: szafę oraz sterownik przystosować do montażu modemu i niezbędnego sprzętu komunikacji celem integracji z istniejącym systemem wizualizacji.

SYGNAŁY TRANSMISJI I ALGORYTM PRACY:

1. Aktualny poziom ścieków (on-line)
2. Stan suchobiegu pomp, alarm
3. Awaria przetwornika poziomu
4. Zawilgocenie, przegrzanie pomp, alarm
5. Praca pomp
6. Czas pracy pomp, sumaryczny czas pracy

7. Ilość pompowanych ścieków (zliczanie z czasu pracy)
8. Poprawność zasilania
9. Otwarcie włazu pompowni, szafy
10. Wybrany sposób sterowania pompami (automat, ręcznie)
11. Poprawność komunikacji radiowej
12. Poprawność pracy sterownika
13. Załącz-wyłącz pompę
14. Praca naprzemienna pomp z określonym czasem pracy zadanym przez panel (0-60min).
15. Załączenie drugiej pompy po przekroczeniu zadanego poziomu alarmowego.
16. Załączenie pompy z pływaka alarmowego z pominięciem sterownika
17. Wszystkie parametry nastawiane i odczytywane przez panel operatorski:

- czas pracy
- poziom załączenia/wyłączenia pomp
- max czas pracy pompy
- aktualny poziom ścieków
- brak zasilania/fazy
- Załączenie drugiej pompy po przekroczeniu zadanej wartości lub czasu pracy
- awarie, alarm aktywny od wyszczególnionych nastaw
- wskazanie przepływomierza elektromagnetycznego
- wskazanie ilości załączeń dla poszczególnych pomp
- wskazanie aktualnego poboru prądu oraz napięcia dla poszczególnej pompy.

Wymogi odnośnie przepompowni ścieków: część elektryczna.

Instalację elektryczną pompowni fabrycznie należy wyposażyć w czujki i rejestratory pracy dające możliwość połączenia z wbudowanym modułem współpracującym z systemem monitoringu PWIK Malbork. System komunikacji poprzez RS drogą radiową. Ponadto zastosowany radiomodem musi umożliwiać zdalne włączanie i wyłączanie pomp oraz musi być wyposażony w baterię akumulatorową gwarantującą podtrzymanie napięcia U=230V przez okres 12 godz. System sterujący dostosować do montażu radiomodemów zgodnych z posiadanymi obecnie przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Malborku.
Ponadto przepompownię należy wyposażyć w system monitoringu alarmujący świetlnie i akustycznie przekroczenie stanu alarmowego ścieków.
Sterownica w standardzie obowiązującym na terenie Miasta Malborka.
Nowo budowane sieciowe przepompownie ścieków opisane w projekcie budowlanym oraz w STWiOR mają być podłączone do istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu, który jest zainstalowany w PWIK Malbork. Oprogramowanie przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Rozbudowę systemu należy zrealizować przez wprowadzenie nowej przepompowni ścieków do istniejącej mapy synoptycznej w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się na dyspozytorni operatora sieci. Należy rozbudować i zintegrować w jednym oprogramowaniu nowobudowaną pompownię wykorzystując istniejące oprogramowanie. Dostosować istniejące stanowisko komputerowe do zwiększonej ilości monitorowanych pompowni. Jednocześnie Zamawiający zastrzega, że istniejący i funkcjonujący system sterowania i monitoringu nie może być zmieniony na inny. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu.

Przepompownię należy przystosować do zasilenia awaryjnego z przewoźnego agregatu prądotwórczego.

1.1.10.3.3. Urządzenie terenu wokół przepompowni.

Teren przepompowni w granicach ogrodzenia, jak i obszar wokół ogrodzenia, w pasie do 1,5m od ogrodzenia należy wyrównać wykonując niwelację. Teren przepompowni należy utwardzić i ogrodzić

Wokół wydzielonego terenu przepompowni należy zamontować ogrodzenie o wysokości 1,5 m wykonane z paneli systemowych ocynkowanych 3D, grubość drutu 4 – 5 mm.
Ogrodzenie wyposażyć w typową bramę ogrodzeniową, rozwierną wypełnioną panelem, posiadającą możliwość założenia kłódki zamykającej. Brama ocynkowana ogniowo. Rama skrzydła i słupki bramy - profil stalowy. Wymiary bramy: szerokość - 1,50 m, wysokość – 1,5 m.

W granicach ogrodzenia należy wykonać zabudowę utwardzenia z kostki betonowej szarej gr. 8 cm na podsypce piaskowej stabilizowanej cementem, w obrzeżach betonowych 8x30 cm.

Na terenie przepompowni zaprojektowano lampę oświetlenia zewnętrznego – z oprawą typu LED montowaną na słupie stalowym zasilaną z rozdzielni przepompowni. Oświetlenie przepompowni będzie sterowane poprzez wyłącznik zmierzchowy. Planuje się wykonanie kabli zasilających szafkę sterowniczą z zalicznikowej instalacji.
Przy zbiorniku przepompowni projektuje się montaż gniazda żurawia przenośnego do podnoszenia i opuszczania pomp. Żurawik zostanie przekazany do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Malborku. Projektuje się urządzenie charakteryzujące się dużą łatwością montażu i demontażu. Żuraw należy zamontować na płycie fundamentowej lub bezpośrednio do stropu pompowni. Urządzenie winno być wyposażone w wciągarki samohamowne z korbą bezpieczeństwa i z liną kwasoodporną.
Dobrano żuraw fabrycznie zabezpieczony antykorozyjnie przez ocynk ogniowy lub wykonanie w stali kwasoodpornej (wg AISI 304 lub AISI 316).

Kable zasilające szafę sterowniczą z zalicznikowej instalacji i pompy należy ułożyć (zgodnie z opracowaniem branży elektrycznej).

1.1.10.3.4. Zasilanie energetyczne przepompowni

Zasilanie energetyczne przepompowni ścieków realizowane będzie poprzez: szafkę sterującą i linię kablową zalicznikową projektowaną dla zasilania pompowni.
Instalacje energetyczne pompowni należy wykonać w oparciu o odrębny tom projektu.
Zakres kontraktowy budowy przepompowni przewiduje wykonanie złącza kablowo-pomiarowego i odcinka instalacji zasilającej szafkę sterowniczą pompowni (dostawa z pompownią). Złącze wyposażone ma być także w gniazdo do podłączenia agregatu prądotwórczego z przełącznikiem pracy oraz gniazda 400V, 230V i napięcia bezpiecznego 24 V.
Przyłącza energetyczne do pompowni wykonane będą na mocy umowy przyłączeniowej przez Koncern ENERGA, zawartej z inwestorem.
Instalacja elektryczna od miejsca dostarczania energii wykonana zostanie jako instalacja kablowa podziemna.
Zasilanie przepompowni ścieków będzie realizowane napięciem 400/230V, 50Hz.

1.1.11. ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE

1.1.11.1. Roboty ziemne

Rurociągi należy układać w gotowym wykopie wąskoprzestrzennym, o ścianach pionowych, zabezpieczonych szalunkami z wyprasek, odwodnionym. Dopuszcza się możliwość układania rurociągów w wykopach szerokoprzestrzennych ze skarpami o nachyleniu 1:3, wyłącznie za zgodą właściciela terenu i Inwestora.

Rurociągi układane w wykopach szerokoprzestrzennych ze skarpami o nachyleniu 1:3:
Metody wykonywania robót:

- wykop sposobem mechanicznym,
- wykop sposobem ręcznym w zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Do rozparcia ścian wykopu stosować materiały zaakceptowane przez Kierownika Projektu.

Rurociągi układane w wykopach wąskoprzestrzennych:
Metody wykonywania robót:
Wykopy należy wykonywać jako otwarte obudowane zgodnie z PN-S-02205:

- wykop sposobem mechanicznym,
- wykop sposobem ręcznym w zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Do rozparcia ścian wykopu stosować materiały zaakceptowane przez Kierownika Projektu.

Roboty ziemne poza zbliżeniami do istniejącego uzbrojenia podziemnego można wykonywać mechanicznie zgodnie z normami PN-69/B-06050 oraz BN-83/8836-02. W miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Miejsca kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi urządzeniami należy ustalić szczegółowo wykonując przekopy kontrolne.

Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem niezainwentaryzowanym. Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne.

Wykopy pod rurociągi do głębokości 1,0 m można wykonywać jako nieszalowane o skarpach pionowych. Wykopy o większej głębokości można wykonywać jako szerokoprzestrzenne o nachyleniu skarp 1:3 w terenie niezurbanizowanym i szalowane o skarpach pionowych w ulicach, przy zbliżeniu do istniejącej zabudowy oraz przy głębokościach powyżej 4 m. Zabezpieczenie ścian wykopów wykonywać wypraskami stalowymi zgodnie z normą PN-68/B-06050.

Wykopy powinny być wykonywane bez zbędnego przegłębiania. Należną uwagę należy zwrócić na zagęszczanie ziemi w wykopach ze względu na usytuowanie sieci w drogach. Wskaźnik zagęszczenia gruntu w każdej warstwie powinien być nie mniejszy niż:

- pod drogami: 1,0 - do głębokości 1,5m, 0,98 - poniżej 1,5m,
- w terenie nieutwardzonym 0,95

maksymalnego zagęszczenia wg normalnej próby Proctora wg PN–B-04481. Wskaźnik zagęszczenia gruntu należy przyjmować wg BN–72/8932-01.

W zakresie przejść rurociągu pod drogami istniejącymi i projektowanymi wykonywać całkowita wymianę gruntu rodzimego na pospółkę.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami Dz.U. Nr 4/83.

W czasie zagęszczania gruntu w strefie rury i nad rurą należy kontrolować jej ugięcie. W przypadku kiedy ugięcie rur przekroczy 2% wysokości przekroju jest to sygnał, iż nie został osiągnięty właściwy stopień zagęszczenia obsypek bocznych i powinny być poprawione. W tym celu należy odkryć rurociąg, a następnie dogęścić obsypki boczne.

Zasypki powyżej 300mm ponad lico rury powinny być wykonane warstwowo z gruntów umożliwiających uzyskanie wartości wskaźnika zagęszczenia według wymagań projektu drogowego.

Tabela poniżej przedstawia minimalne wysokości przykrycia rury niezbędne do tego , aby do zagęszczania mógł być stosowany określony sprzęt.

Masa sprzętu	**Najmniejsze przykrycie rury (mm)**	
Kg	**Ubijanie**	**Wibrowanie**
< 50		
50-100	250	150
100-200	350	200
200-500	450	300
500-1000	700	450
1000-2000	900	600
2000-4000	1200	800
4000-8000	1500	1000
8000-12000	1800	1200
12000-18000	2200	1500

Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610. Ze względu na warunki gruntowo-wodne rury układać w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych zabezpieczonych obudowami pełnymi.

Wykopy dla rurociągów będą wykonywane mechanicznie, do głębokości o 0,2 m mniejszej niż projektowana i pogłębiane do właściwej wartości wykonać ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem rurociągu Odchylenie grubości warstwy nie powinno przekraczać 3 cm. Warstwa ta powinna zostać usuwana bezpośrednio przed układaniem rurociągu. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia tereny wykopy wykonywać ręcznie w odległości ustalonej z właścicielami sieci. Minimalna szerokość wykopu mierzona wewnątrz ściany obudowy powinna być dostosowana do rurociągu. Szerokość wykopu nie może być zmniejszana podczas montażu kanału na powierzchni i układania całych ciągów rur w wykopie.

Szerokość wykopu przewodów w przypadku utrzymania przestrzeni roboczej

Średnica nominalna rury	**Szerokość wykopu** [m]			
	Głębokość < 1,00 m	**Głębokość ≥1,00 i ≤1,75 m**	**Głębokość >1,75 i ≤4,00 m**	**Głębokość > 4,00 m**
90,110,160, 200	0,80	0,80	0,90	1,00
250-300	0,9	0,90	0,90	1,00

Po lub w czasie wykonywania wykopu należy sprawdzić (z udziałem Inżyniera), czy rodzaj gruntu odpowiada określonemu w projekcie dostarczonym Wykonawcy. Obudowa powinna być instalowana stopniowo, w miarę pogłębiania wykopu i stopniowo demontowana podczas zasypywania i zagęszczania.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

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 o wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Balustrady powinny być wyposażone w deskę krawężnikową wysokość 0,15 m oraz być zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadniecie do wykopu i zabezpieczyć balustradami, linami lub taśmami ostrzegawczymi.

Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór.

Przejścia dla pieszych nad wykopami dla ruchu dwukierunkowego powinny mieć szerokość co najmniej 1,2 m, a dla ruchu jednokierunkowego co najmniej 0,75m. Po obu stronach przejścia (pomostu) muszą znajdować się barierki z poręczami o wysokości 1,10 m i deską krawężnikową wysokość 0,15 m.

Odwodnienie dna wykopu (w przypadku powyższej inwestycji zachodzi konieczność odwadniania wykopów, po zakończeniu robót danego dania, wykopy należy zasypać, aby nie dopuścić do zalania wodą opadową).
Przy budowie sieci w zależności od głębokości wykopu, rodzaju gruntu i wysokości wymaganej depresji, mogą występować trzy metody odwodnienia:

- powierzchniowa,
- drenażu poziomego,
- depresji statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej.

Dla wykopów budowanych w gruntach nawodnionych na dnie wykopu należy ułożyć warstwę filtracyjną z tłucznia lub żwiru grubości 20 cm, a w niej sączek z rur dwuściennych z polipropylenu Ø 50 do Ø150 mm w jednym lub dwóch rzędach w zależności od poziomu wody gruntowej nad dnem wykopu.

Woda gruntowa z sączków zostanie odprowadzona do studzienek zbiorczych umieszczonych w dnie wykopu co 50 m, skąd zostanie odpompowana poza zasięg robót względnie spłynie grawitacyjnie do odbiornika.

Po ułożeniu kanału i przeprowadzonych próbach jego szczelności, drenaż zostaje wyłączony z eksploatacji, a studzienki czerpane zdemontowane. W przypadku dużego nawodnienia gruntu, odwodnienie wykopów wymaga wykonania studni depresyjnych względnie zastosowania igłofiltrów.

Rozliczenie z pompowanej wody prowadzić w dzienniku budowy.

Wykop powinien być zabezpieczony przed napływem wód opadowych.

1.1.11.2. Nawiązanie do sieci reperów

Wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopaństwowej. Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do terenowej jednostki geodezyjnej o wytyczenie reperów roboczych.

1.1.11.3. Rozwiązania szczegółowe

1.1.11.3.1. Izolacje połączeń kołnierzowych wodociągu

Połączenia kołnierzowe armatury wodociągowej należy zabezpieczyć przez nałożenie powłoki asfaltowej 203 w/g PN-64/H-74230. Dodatkowo miejsca połączeń kołnierzowych należy zabezpieczyć dwuwarstwowo taśmą np. POLYKEN lub ANTYKOR, stosując ją zgodnie z instrukcją producenta. Do połączeń kołnierzowych stosować śruby stalowe wykonane zgodnie z PN 82105 /PN-EN 24017 w klasie nie niższej niż 8,8 - zabezpieczone przed korozją w procesie wytwarzania cynkiem: metoda ogniowa, metoda termodyfuzyjna.

1.1.11.3.2. Zabezpieczenie wykopów.

Wykopy o głębokości powyżej 1,5 m oraz wykopy wykonywane w strefie zabudowanej należy ogrodzić i oznakować w sposób sygnalizujący niebezpieczeństwo. Aby umożliwić pieszym bezkolizyjne poruszanie się w obrębie robót ziemnych i instalacyjnych, należy w miejscach krzyżowania się ciągów pieszych z wykopem ułożyć kładki dla pieszych z balustradą na wysokości 110 cm.

1.1.11.3.3. Zabezpieczenie kabli w wykopach.

W miejscu zbliżenia do strefy kabli, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
Miejsca skrzyżowania kabli należy zabezpieczyć zgodnie z uzgodnieniami branżowymi załączonymi do projektu, przez montaż na kablach rur ochronnych dwuczęściowych Ø 100 w/g PN-E-05100-1, PN-T-05100, PN-E-05125 i PN-T-05125. Prace w pobliżu linii kablowych należy wykonywać w technologii zapewniającej ciągłość zasilania odbiorców.

1.1.11.3.4. Odtworzenie i uporządkowania terenu budowy

Po wykonaniu robot ziemnych i montażowych należy doprowadzić teren do stanu pierwotnego.
Naruszona ziemię w miejscach wykopów należy rozplantować. W miejscach, w których podczas robót przygotowawczych, została zdjęta warstwa ziemi urodzajnej, należy ją ponownie rozplantować w miejscu wykopu. W przypadku prowadzenia wykopów na terenach trawników lub innego zagospodarowania zielenią, po wykonaniu robót, teren należy ponownie obsiać trawą. Naruszone istniejące skarpy należy odtworzyć i zabezpieczyć przed osuwaniem.

1.1.12. PRÓBA i DEZYNFEKCJA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Próbę ciśnienia przewodów należy przeprowadzić dla ciśnienia 1,0 MPa w/g PN-B-10725:1997 „Wodociągi -- Przewody zewnętrzne -- Wymagania i badania”.

Po pozytywnie zakończonej próbie należy sieć przepłukać, poddać dezynfekcji ponownie przepłukać. Próbę szczelności oraz dezynfekcji przeprowadzić w obecności przedstawiciela PWiK w Malborku sp. z o.o..

Przy wykonywaniu próby szczelności rurociągu należy zachować następujące zasady:

- łuki, zaślepki i zamontowana armatura muszą być odkryte podczas prób;
- proste odcinki rurociągu (między złączami) powinny być przysypane i zagęszczone. Próba może odbyć się najwcześniej po 48 godz. od zasypania;
- maksymalna temperatura przewodu w trakcie próby nie może być większa od 20ºC;
- próbę szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń;
- rurociąg powinien być poddany podwyższonemu ciśnieniu tylko przez czas wymagany normami, nie dłużej niż 24 godz.,
- ciśnienie próbne wynosi 1,0 MPa.

Przed oddaniem rurociągów do eksploatacji należy wykonać badania bakteriologiczne wody. Pozytywne dwa kolejne wyniki badań bakteriologicznych umożliwiają ostateczne przekazanie sieci do eksploatacji.

1.1.13. WYMAGANIA I BADANIA PRZY ODBIORZE SIECI GRAWITACYJNYCH

Wymagania i badania przy odbiorze sieci kanalizacji grawitacyjnej określa PN-EN 1610:2015-10. Pod względem drożności, szczelności i wielkości spadków każdy odbierany odcinek sieci pomiędzy studniami rewizyjnymi i wpustami, wykonawca będzie przekazywał inspektorowi nadzoru inwestorskiego zapisami w dzienniku budowy.

Badania sieci grawitacyjnej: kanały i studzienki należy wykonywać na szczelność, szczelność w odniesieniu do infiltracji i eksfiltracji.

Przy budowie i odbiorach sieci z tworzyw sztucznych należy przestrzegać instrukcji montażu wytwórcy materiałów.

Wszystkie zastosowane materiały do budowy sieci muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie Polski.

1.1.14. OBOWIĄZUJĄCE SPÓJNE NORMY

PN-B-10736:1999	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
PN-B-06265:2018-10	Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność -- Krajowe uzupełnienie PN-EN 206+A1:2016-12
PN-EN ISO 12944-4:2018-02	Farby i lakiery -- Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów powłokowych -- Część 4: Rodzaje powierzchni i sposoby przygotowania powierzchni
PN-EN ISO 12944-5:2020-03	Farby i lakiery -- Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich -- Część 5: Ochronne systemy malarskie
PN-EN ISO 12944-7:2018-01	Farby i lakiery -- Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów powłokowych -- Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich
PN-EN 10220:2005	Rury stalowe bez szwu i ze szwem. Wymiary i masy na jednostkę długości
PN-EN 1097-5:2008	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 5: Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją (oryg.)
PN-EN 1997-1:2008	Eurokod 7 -- Projektowanie geotechniczne -- Część 1: Zasady ogólne
PN-EN 1610:2015-10	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

PN-EN 124-1:2015-07	Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 1: Klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, wymagania funkcjonalne i badawcze, metody badań i ocena zgodności
PN-EN 124-2:2015-07	Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 2: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z żeliwa
PN-EN 124-3:2015-07	Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 3: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane ze stali i stopów aluminium
PN-EN 124-4:2015-07	Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 4: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z betonu zbrojonego stalą
PN-EN 124-5:2015-07	Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 5: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z materiałów kompozytowych
PN-EN 124-6:2015-07	Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 6: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U)
PN-EN 13101:2005	Stopnie do studzienek włazowych -- Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności
PN-EN 13043:2004	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-EN 197-1:2012	Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
PN-EN 932-1:1999	Badania podstawowych właściwości kruszyw - Metody pobierania próbek
PN-EN 12591:2010	Asfalty i lepiszcza asfaltowe -- Wymagania dla asfaltów drogowych
PN-B-10736:1999	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
PN-EN 752:2017-06	Zewnętrzne systemy odwadniające i kanalizacyjne -- Zarządzanie systemem kanalizacyjnym
PN-EN 12889:2003	Bezwykopowa budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych
PN-EN 16191:2014-07	Maszyny do drążenia tuneli -- Wymagania bezpieczeństwa
PN-EN 1916:2005	Rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknami stalowymi i żelbetowe
PN-EN 1538+A1:2015-08	Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych -- Ściany szczelinowe
PN-EN 12063:2001	Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych - Ścianki szczelne.
PN-EN 295-7:2013-07	Systemy rur kamionkowych w sieci drenażowej i kanalizacyjnej -- Część 7: Wymagania dotyczące rur i połączeń stosowanych do przeciskania
PN-EN 12954:2019-12	Ogólne zasady ochrony katodowej zakopanych lub zanurzonych lądowych konstrukcji metalowych
PN-EN 12201-2+A1:2013-12	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury
PN-EN 1453-1:2017-02	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych o ściankach strukturalnych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz budynków -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Wymagania dotyczące rur i systemu
PN-EN 12620+A1:2010	Kruszywa do betonu (oryg.)
PN-EN 206+A2:2021-08	Beton -- Wymagania, właściwości użytkowe, produkcja i zgodność
PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

PN-B-24625:1998	Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco
PN-EN 1514-1:2001	Kołnierze i ich połączenia. Wymiary uszczelek do kołnierzy z oznaczeniem PN. Część 1: Uszczelki niemetalowe płaskie z wkładkami lub bez wkładek
PN-EN 545:2010	Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych -- Wymagania i metody badań
PN-EN 736-2:2016-06	Armatura przemysłowa -- Terminologia -- Część 2: Definicje elementów armatury
PN-EN 12570:2002	Armatura przemysłowa -- Metoda ustalania wielkości elementu napędowego
PN-EN 1171:2015-12	Armatura przemysłowa. Zasuwy żeliwne
PN-EN 50341-2-22:2016-04	Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1kV – Część 2-22: Krajowe Warunki Normatywne (NNA) dla Polski (oparte na EN 50341-1:2012)
PN-E-05100-1:1998	Elektroenergetyczne linie napowietrzne – Projektowanie i budowa - Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi
PN-EN 805:2002	Zaopatrzenie w wodę -- Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych
PN-EN 805:2002/Ap1:2006	Zaopatrzenie w wodę -- Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych
PN-EN 545:2010	Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych -- Wymagania i metody badań
PN-EN ISO 4064-5:2017-07	Wodomierze do wody zimnej pitnej i wody gorącej -- Część 5: Wymagania instalacyjne
PN-EN 1074-1:2002	Armatura wodociągowa -- Wymagania użytkowe i badania sprawdzające -- Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN 1074-2:2002	Armatura wodociągowa -- Wymagania użytkowe i badania sprawdzające -- Część 2: Armatura zaporowa
PN-EN 1074-2:2002/A1:2005	Armatura wodociągowa -- Wymagania użytkowe i badania sprawdzające -- Część 2: Armatura zaporowa
PN-EN 1074-3:2002	Armatura wodociągowa -- Wymagania użytkowe i badania sprawdzające -- Część 3: Armatura zwrotna
PN-EN 1074-4:2002	Armatura wodociągowa -- Wymagania użytkowe i badania sprawdzające -- Część 4: Zawory napowietrzająco-odpowietrzające
PN-EN 1074-5:2002	Armatura wodociągowa -- Wymagania użytkowe i badania sprawdzające -- Część 5: Armatura regulująca
PN-EN-1074-6:2009	Armatura wodociągowa- wymagania użytkowe i badania sprawdzające – Część 6: Hydranty.
PN-EN 14339:2009	Hydranty przeciwpożarowe podziemne
PN-EN 14384:2009	Hydranty przeciwpożarowe nadziemne
PN-EN 1295-1:2019-05	Obliczenia statyczne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążenia -- Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN 1717:2003	Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny
BN-80/8939-17	Przeprowadzanie rurociągów i kabli pod torami kolejowymi
PN-EN 476:2012	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej
PN-EN 752:2017-06	Zewnętrzne systemy odwadniające i kanalizacyjne -- Zarządzanie systemem kanalizacyjnym
PN-EN 1555-4:2021-12	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część4: Armatura
PN-EN 1555-1: 2021-12	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 1: Postanowienia ogólne
PN-EN 1775:2009	Dostawa gazu -- Przewody gazowe dla budynków -- Maksymalne ciśnienie robocze równe 5 bar lub mniejsze -- Zalecenia funkcjonalne

- PN-EN 752 :2017-06 - Zewnętrzne systemy odwadniające i kanalizacyjne -- Zarządzanie systemem kanalizacyjnym
- PN-EN 1401-1: 2019-07 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
- PN-ISO 11922-1:2020-02 - Rury z tworzyw termoplastycznych do przesyłania płynów – Wymiary i tolerancja -- Część1: Szeregi metryczne
- PN-EN 12201 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. polietylen PE
- PN-EN 545- Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań.
- PN-B-01700: 1999 - Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieci zewnętrzne. Oznaczenia graficzne.
- PN-92/B-01707 - Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
- PN-B-10729: 1999 - Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN 1610:2002 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
- PN-B-10736: 1999 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-EN 13101:2005 - Stopnie do studzienek włazowych -- Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności
- PN-EN 476: 2012 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej
- PN-EN 752-5: 2001 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Modernizacja.
- PN-EN 124- Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszegoi kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
- PN-EN 124-1:2015-07 - Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 1: Klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, wymagania funkcjonalnei badawcze, metody badań i ocena zgodności
- PN-EN 124-2:2015-07 - Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 2: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z żeliwa
- PN-EN 124-3:2015-07 - Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 3: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane ze stali i stopów aluminium
- PN-EN 124-4:2015-07 - Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 4: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z betonu zbrojonego stalą
- PN-EN 124-5:2015-07 - Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 5: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z materiałów kompozytowych
- PN-EN 124-6:2015-07 - Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 6: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U)
- PN-EN 1610:2000 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

Inne przepisy:

1. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych. Zeszyt 9. COBRTI Instal 2003.
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z dnia 5 grudnia 2003 r. z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z dnia 10 maja 2003r.).

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003 r.).
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z dnia 15 października 2001 r.).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.).
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z dnia 23 października 1997 r.).
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. z 1993 r. Nr 96, poz. 437).
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 maja 1999 r. w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących mienie komunalne. (Dz. U. Nr 50, poz. 501 z dnia 2 czerwca 1999 r.).
10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.).
11. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000 r.).
12. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 5 maja 1999r. w sprawie określenia odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej, wykonywania robót ziemnych budynków lub budowli w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych i pasów przeciwpożarowych (Dz.U. Nr 47/99 poz. 476)
13. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72/01 poz. 747)
14. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60)
15. Ustawa z dnia 5 czerwca 2014 r. o zmianie ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawyo postępowaniu egzekucyjnym w administracji (Dz.U. 2014 poz. 897)
16. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2020.1609 ze zm.)
17. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U. 2016 poz. 1968r. z późniejszymi zmianami)
19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966)
20. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2002 nr 166 poz. 1360)

1.1.15. INFORMACJE I DANE Z PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1.1.15.1. Rodzaje ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Nie występują.

1.1.15.2. Informacja czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Teren, na którym zaprojektowano przedmiotową inwestycję nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, oraz nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej.

W trakcie wykonywania prac ziemnych należy postępować zgodnie z wymaganiami zawartymi w Decyzji Celu Publicznego oraz przepisami bhp.

W miejscu planowanej inwestycji nie występują pomniki przyrody.

1.1.15.3. Określenie wpływu eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.

Teren, na którym zaprojektowano przedmiotową inwestycję nie znajduje się w strefie oddziaływania szkód górniczych.

1.1.15.4. Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia, mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, które nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru NATURA 2000 lub nie wynika z tej ochrony, jeżeli może ono znacząco oddziaływać na ten obszar, jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Z przepisu tego wynika, iż przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dotyczy ściśle oznaczonych przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Kwalifikowanie przedsięwzięcia odbywa się na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz. 1839 ze zm.). Budowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej o długości poniżej 1 km, nie są zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie rozporządzeniem &3 ust. 1 pkt. 71– i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszar NATURA 2000. Należy więc uznać, ze przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska nie wymagają dla przedmiotowej inwestycji przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Inwestycję należy realizować zgodnie z zapisami zawartymi w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska, zarówno podczas realizacji i eksploatacji. Planowana budowa nie spowoduje wycinki drzew ani krzewów. Prace budowlane prowadzone będą w systemie 8-godzinnym, w godzinach dziennych. Inwestycja będzie realizowana na działkach miejskich, po uzyskaniu odpowiedniej zgody. Oddziaływanie inwestycji na elementy środowiska będzie ograniczało się jedynie do fazy budowy. Ilość spalin wydzielanych do atmosfery podczas wykonawstwa nie będzie miała znaczącego wpływu. Plac budowy wyposażony będzie

w sanitariaty przemieszczane wraz z miejscem prowadzenia robót. Ich opróżnianiem oraz transportem ścieków do oczyszczalni będą zajmowały się licencjonowane firmy.

W trakcie realizacji bądź likwidacji przedsięwzięcia będą powstawały odpady. Gromadzone będą one selektywnie w podstawionych na plac budowy pojemnikach i przekazywane uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia.

W pracach związanych z realizacją inwestycji należy zapewnić osobom trzecim dostęp do dróg publicznych, ochronić je przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii, środków łączności, dostępu światła dziennego oraz ochronić przed zanieczyszczeniem powietrza, wody, gleby. Prace będą prowadzone z zachowaniem przepisów bhp. Zakres planowanych robót dotyczy budowy wyposażenia technicznego i nie będzie generował dodatkowych ilości wytwarzanych ścieków, spalin i hałasu.

1.1.15.5. Warunki ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi.

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009 (Dz.U.2009 nr 142 poz. 1030) zachodzi konieczność zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru z sieci wodociągowej doprowadzającej wodę do jednostki osadniczej.

Wymagana ilość wody dla sieci wodociągowej dla jednostki osadniczej o liczbie mieszkańców poniżej 2000 osób powinna wynosić 5 l/s przy ciśnieniu 0,10 MPa. Teren inwestycji zlokalizowany jest na obszarze jednostki osadniczej Nowa Wieś Malborska liczba mieszkańców to 380 osób.

Niniejsza inwestycja stanowi rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej DN110 mm. Zaopatrzenie w wodę realizowane jest z istniejących ujęć wodnych.

W celu zapewnienia lepszej wydajności i parametrów na sieci, zaprojektowano rurociągi o średnicy min. 110mm, sieć projektuje się jako obwodową.

Na projektowanej sieci wodociągowej zaprojektowano nowe hydranty żeliwne DN 80 z osprzętem do zabudowy nadziemnej dostosowane do istniejącej zabudowy w ilości 5 sztuk. Umieszczone są w odległości nie większej niż 15m od krawędzi jezdni oraz 75 m od chronionego obiektu.

Projektowana sieć wodociągowa umożliwi zasilenie w wodę na cele bytowo-gospodarcze perspektywicznej zabudowy mieszkalnej oraz będzie zabezpieczać wodę na cele ochrony p.pożarowej w ilościach zgodnych z Rozporządzeniem MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009 (Dz.U.2009 nr 142 poz. 1030).

1.1.15.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Projektowana infrastruktura po wybudowaniu i zasypaniu ziemią nie zmieni dotychczasowego sposobu zagospodarowania terenu, ani nie spowoduje nowych ograniczeń w użytkowaniu terenu na którym jest zlokalizowana. Lokalizacja projektowanych urządzeń jest zgodna z zapisami zawartymi w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

Na podstawie art. 34 ust. 3 pkt. 5 Prawa Budowlanego - projektowane urządzenia oddziałują tylko w obrębie działek, na których są zlokalizowane - nie wpływają na tereny sąsiednie.

Projektowane urządzenia, wprowadzą ograniczenie w zagospodarowaniu terenu w strefie po ok. 1m od osi rurociągów (w tej strefie nie będzie można wznosić nowej zabudowy). Strefa ta mieści się w granicy działek, na których zlokalizowano przedsięwzięcie.

Wyznaczenie obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o:

- → Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w/s warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (rozdz. 1 i 106);
- → Ustawa Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (art. 75a, 389);
- → Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (art. 173);
- → Rozporządzenie Ministra Infrastruktury I Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (rozdz. 5 i 29);

TAB. 3. ZESTAWIENIE DZIAŁEK W GRANICACH ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Podstawa formalno-prawna do określenia obszaru objętego oddziaływaniem	**Zakres oddziaływania**	**Nr ewid. działek objętych analizą**	**Uwagi**
Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie	Zacienienie, nasłonecznienie	8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320 ob. 10, gm. Malbork, 220904_2.0010	Nie dotyczy
	Ochrona przeciwpożarowa (odległości projektowanego budynku od granic działki i obiektów zlokalizowanych na sąsiednich nieruchomościach)		Nie dotyczy
	Odległości w zakresie sytuowania elementów zagospodarowania terenu (studnie, oczyszczalnie, zbiorniki na gaz)		Brak ograniczeń w zabudowie sąsiednich działek
Ustawa o ochronie środowiska	Ochrona przed hałasem oraz zanieczyszczeniami	Działki sąsiednie	Projektowane elementy infrastruktury nie generują hałasu i zanieczyszczeń
	Ochrona zabytków	8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320 ob. 10, gm. Malbork, 220904_2.0010	W miejscu lokalizacji inwestycji nie zlokalizowano obiektów objętych ochroną konserwatorską ani stanowisk archeologicznych
Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie	Odległość projektowanych obiektów budowlanych od dróg publicznych	8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320 ob. 10, gm. Malbork, 220904_2.0010	Projektowane elementy infrastruktury zaprojektowano w wydzielonych działkach pod drogę
Ustawa Prawo wodne	-	8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320 ob. 10, gm. Malbork, 220904_2.0010	Nie dotyczy robót objętych obowiązkiem uzyskania zgody wodnoprawnej oraz odstępstwa od zakazów

Na podstawie art. 20 ust 1 lit. C oraz art. 3 pkt 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane, oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu zamyka się w obszarze działek na których zlokalizowano urządzenia:
- dz. nr: 8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320 ob. 10, gm. Malbork, 220904_2.0010.

1.1.16. WYTYCZNE WYKONANIA INWESTYCJI.

- Przed przystąpieniem do robót należy wyprzedzająco powiadomić użytkowników istniejących sieci o terminie rozpoczęcia robót i w razie konieczności roboty wykonywać pod ich nadzorem.
- Należy utrzymać w trakcie prowadzenia robót możliwość dojazdu do okolicznych budynków.
- Dla mieszkańców zapewnić bezpieczne dojścia do budynków.

1.1.17. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW

Lp.	ELEMENT	ŚREDNICA/MATERIAŁ	DŁUGOŚĆ [mb]
1.	SIEĆ WODOCIĄGOWA	Ø 110 PVC-O	703,5
2.	PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE	Ø 40 PEHD	17,5
3.	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	Ø 200 PCV	407
4.	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ	Ø 90 PEHD	237
5.	PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW	1 KOMPLET	

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH STUDNI

STUDNIA	**RZĘDNA TERENU**	**RZĘDNA DNA**	**WYSOKOŚĆ STUDNI**	**ŚREDNICA/MATERIAŁ**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
S0	32,30	30,29	2,01	Ø1000 Bet.
S1	32,40	30,53	1,87	Ø1000 Bet.
S2	32,93	31,15	1,78	Ø1000 Bet.
S3	34,14	31,62	2,52	Ø1000 Bet.
S4	34,80	32,48	2,32	Ø1000 Bet.
S5	35,45	32,94	2,51	Ø1000 Bet.
S6	24,90	22,90	2	Ø1000 Bet.
S7	24,50	22,50	2	Ø1000 Bet.
S8	24,20	22,20	2	Ø1000 Bet.
S9	23,90	22,02	1,88	Ø1000 Bet.
S10	24,00	21,90	2,1	Ø1000 Bet.
S11	24,10	21,77	1,82	Ø1000 Bet.
S12	24,20	21,65	2,55	Ø1000 Bet.
S13	23,52	21,42	2,1	Ø1000 Bet.
S14	24,20	21,98	2,22	Ø1000 Bet.
S15	25,30	22,49	2,81	Ø1000 Bet.
S16	26,50	23,40	3,1	Ø1000 Bet.
S17	28,40	24,02	4,38	Ø1000 Bet.
S18	26,60	24,79	1,81	Ø1000 Bet.
SR	26,60	25,09	1,51	PE DN 625
PŚ	23,82	20,14	3,68	Ø1500 Bet.
Sa	24,70	22,75	1,95	PP DN630
Sb	24,73	22,48	2,25	PP DN630
Sc	23,90	22,17	1,73	PP DN630
Sd	23,80	21,96	1,84	PP DN630
Se	23,96	21,84	2,12	PP DN630

1.1.18. UWAGI DODATKOWE

- Roboty montażowe należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta.
- Koordynacja robót budowlanych spoczywa na inwestorze.
- Trasa rurociągów powinna być geodezyjnie wytyczona przed rozpoczęciem robót, a przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację powykonawczą trasy i rzędnych posadowienia rur i armatury.
- Należy zachować szczególną uwagę przy zbliżeniu z kablami podziemnymi. Wszystkie roboty w obrębie kabli należy wykonywać ręcznie.
- Przed przystąpieniem do robót zawiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego, zgodnie z treścią uzgodnień branżowych.
- Istniejące lokalne systemy melioracyjne lub opaski odwadniające należy doprowadzić do pierwotnego stanu w przypadku ich uszkodzenia.
- Wszystkie napotkane, niezainwentaryzowane instalacje traktować jako czynne, powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników, uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.
- Nieprzewidziane w dokumentacji sytuacje, które wynikną w trakcie wykonawstwa robót, będą wyjaśnione bezpośrednio w ramach nadzoru autorskiego po zgłoszeniu przez wykonawcę.
- Roboty budowlano-montażowe wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Cz.II.
- Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – zeszyt 6, Warszawa maj 2003r., sztuką budowlaną, dostępna wiedzą techniczną, DTR dostarczonych urządzeń, wytycznymi producentów oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi, ppoż. i BHP.

Opracował:

mgr inż. Adam Papaj

upr. 1529/EL/90

1.2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU

LEGENDA:

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE:

w	sieć wodociągowa
ks	sieć kanalizacji sanitarnej
ksT	sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
W	węzeł wodociągowy
Hp	hydrant nadziemny
Z	zasuwa wodociągowa
PŚ	przepompownia ścieków

URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE:

w	sieć wodociągowa
ks	sieć kanalizacji sanitarnej
eN	sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia
eS	sieć elektroenergetyczna średniego napięcia
t	sieć telekomunikacyjna
g	sieć gazowa

Woj.: pomorskie
Powiat: malborski
Gmina: Malbork
Obręb: Nowa Wieś [220904_2.0010]

Obiekt: dz. 8/157,316, 322

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

1.Osnowa: pozioma – "2000", pionowa – PL-EVRF2007-NH
2.Mapa aktualna na dzień: 16.01.2023 r.
3.Zakres opracowania: oznaczono linią
4.Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych .

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej udostępnionej przez PODGiK w Malborku, uzupełnionej wynikami pomiaru z dn. 16.01.2023 r.

Uwaga :
Stanu prawnego granic nie ustalano.
Służebności gruntowych nie badano.

Id 6640.36.2023

USŁUGI GEODEZYJNE
Marek Rybakowski
82-200 Malbork Al. Wojska Polskiego 90A/B
tel.kom. 603-691-302

Zestawienie arkuszy

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.36.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Malborski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Marek Rybakowski
Nr oraz data sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji	6640.36.2023 _11024 z dnia 25.01.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac.	Marek Rybakowski Nr uprawnień – 14099 (1, 2)

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. 55 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP 579-113-23-72

Koncepcja: BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

Lokalizacja: jednostka ewidencyjna 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320,

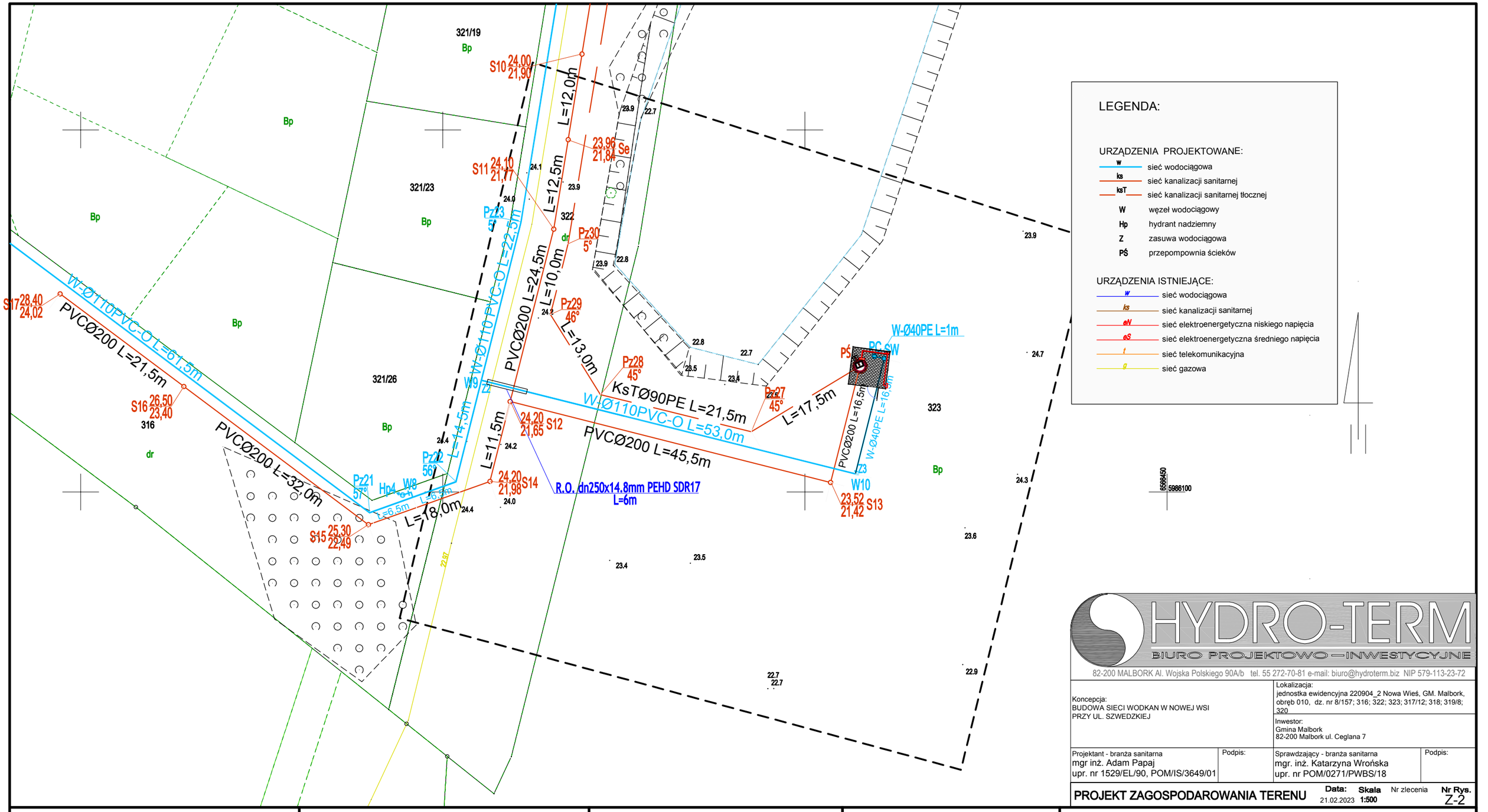
Inwestor: Gmina Malbork 82-200 Malbork ul. Ceglana 7

Projektant - branża sanitarna: mgr inż. Adam Papaj upr. nr 1529/EL/90, POM/IS/3649/01 — Podpis:

Sprawdzający - branża sanitarna: mgr. inż. Katarzyna Wrońska upr. nr POM/0271/PWBS/18 — Podpis:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Data: 01.08.2023 | Skala 1:500 | Nr zlecenia | Nr Rys. Z-1



LEGENDA:

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE:

- w — sieć wodociągowa
- ks — sieć kanalizacji sanitarnej
- ksT — sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
- W — węzeł wodociągowy
- Hp — hydrant nadziemny
- Z — zasuwa wodociągowa
- PŚ — przepompownia ścieków

URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE:

- w — sieć wodociągowa
- ks — sieć kanalizacji sanitarnej
- eN — sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia
- eS — sieć elektroenergetyczna średniego napięcia
- t — sieć telekomunikacyjna
- g — sieć gazowa

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE

82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. 55 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP 579-113-23-72

Koncepcja:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI
PRZY UL. SZWEDZKIEJ

Lokalizacja:
jednostka ewidencyjna 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

Inwestor:
Gmina Malbork
82-200 Malbork ul. Ceglana 7

Projektant - branża sanitarna	Podpis:	Sprawdzający - branża sanitarna	Podpis:
mgr inż. Adam Papaj upr. nr 1529/EL/90, POM/IS/3649/01		mgr. inż. Katarzyna Wrońska upr. nr POM/0271/PWBS/18	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Data: 21.02.2023 Skala 1:500 Nr zlecenia Nr Rys. Z-2

skala 1:500
sekcja

Gmina **Malbork**

Obręb **Nowa Wieś [220904_2.0010]**

Działka **dz. 323**

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Układ współrzędnych płaskich – "2000"
Układ wysokości – PL-EVRF2007-NH

Mapa powstała na podstawie mapy zasadniczej.
Mapa aktualna na dzień – 11.04.2023 r.
Zakres opracowania
Stanu prawnego granic nie ustalano.
Służebności gruntowych nie badano.

USŁUGI GEODEZYJNE
mgr inż. Marek Rybakowski
82-200 Malbork Al. Wojska Polskiego 90 A/B
tel. 603 691 302

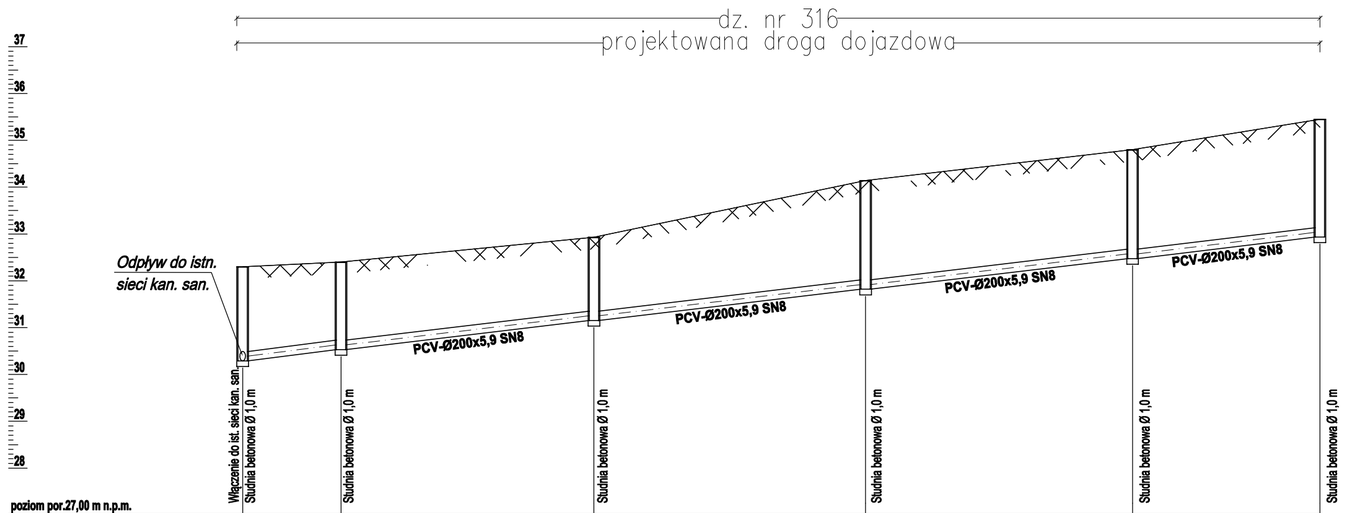
Istnieje możliwość występowania innych przewodów uzbrojenia podziemnego nie wykazanych na niniejszej mapie, nie zgłoszonych do inwentaryzacji.

Mapę dostosowano do celów projektowych na podstawie materiałów udostępnionych przez PODGiK w Malborku.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.347.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Malborski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Marek Rybakowski
Nr oraz data sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji	6640.347.2023_11414 z dnia 12.04.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Rybakowski Nr uprawnień – 14099 (1, 2)

PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ S0-S5



poziom por.27,00 m n.p.m.

Opis terenu						
Kąt załamania [°]						
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	32,30	32,40	32,93	34,14	34,80	35,45
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	30,29	30,53	31,15	31,82	32,48	32,94
Zagłębienie w istn. terenie [m]	2,01	1,87	1,78	2,32	2,32	2,51
Materiał,Średnica/Spadek [%]	PCV-U200					2,3
Odległość [m]	0,0	10,5	37,5	66,5	95,0	115,0
Długość [m]		10,5	27,0	29,0	28,5	20,0
Węzeł	S0	S1	S2	S3	S4	S5

Skala Y: 1:100 (5m) Skala X: 1:500

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

Branża: SANITARNA
Data: 08.2023 r.

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

Skala 1:100/500

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010,
dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

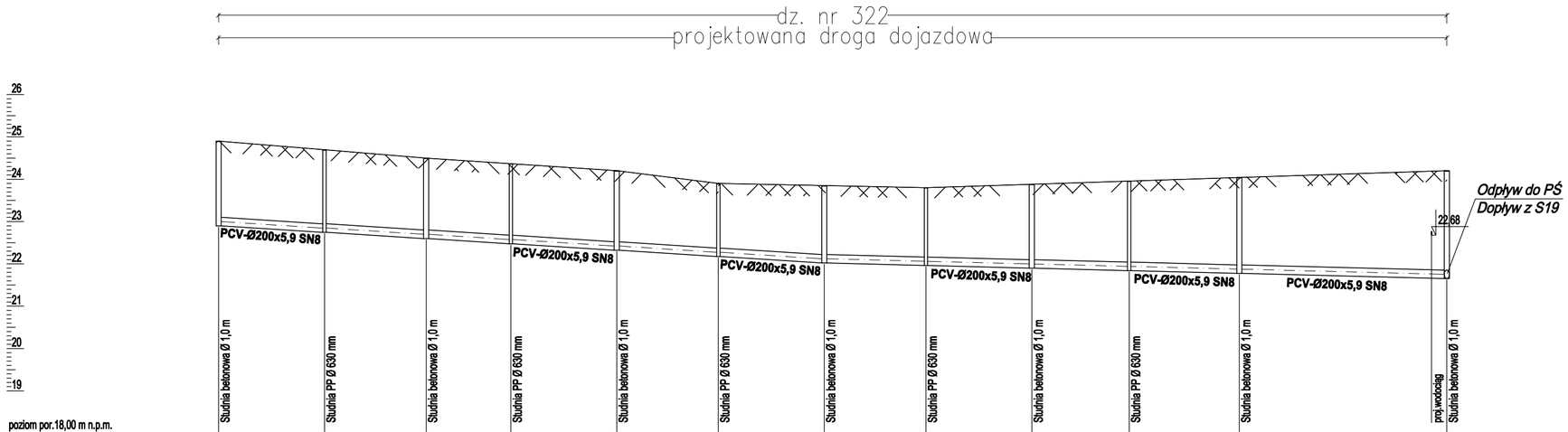
Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

Rys. S-1

TYTUŁ RYS.
PROFIL SIECI KAN. SAN.

Nr zlecenia 2055

PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ S6-S12



poziom por.18,00 m n.p.m.													
Opis terenu													
Kąt załamania [°]													
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	24,90	24,70	24,50	24,37	24,20	23,90	23,85	23,80	23,88	23,96	24,04		24,20
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	22,90	22,75	22,60	22,48	22,32	22,17	22,02	21,96	21,90	21,84	21,78		21,65
Zagłębienie w istn. terenie [m]	2,00	1,95	1,90	1,89	1,88	1,73	1,83	1,84	1,98	2,12	2,26		2,55
Materiał,Średnica/Spadek [%]	PCV-U200						1,2 PCV-U200					0,5	
Odległość [m]	0,0	12,5	24,5	34,5	47,0	59,0	71,5	83,5	96,0	107,5	120,5		145,0
Długość [m]	12,5	12,0	10,0	12,5	12,0	12,5	12,0	12,5	11,5	13,0	24,5		
Węzeł	S6	Sa	S7	Sb	S8	Sc	S9	Sd	S10	Se	S11		S12

Skala Y: 1:100 (5m) Skala X: 1:500

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010,
dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
PROFIL SIECI KAN. SAN.

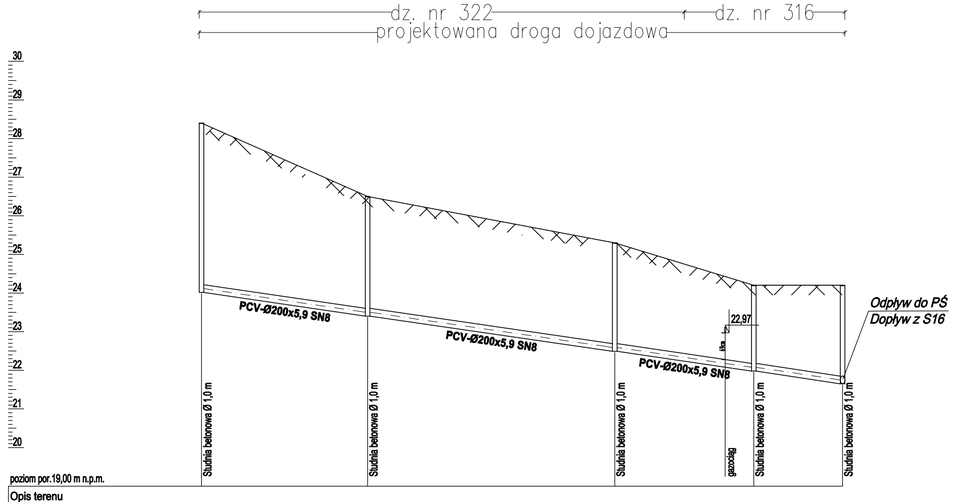
Branża: SANITARNA
Data: 08.2023 r.

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

Skala 1:100/500
Rys. S-2
Nr zlecenia 2055

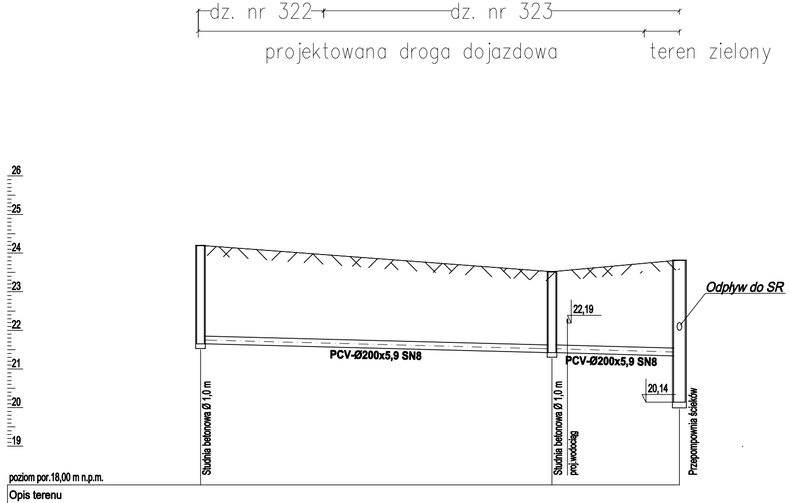
PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ S17-S12 S12-PŚ



poziom por.19,00 m n.p.m.

Opis terenu						
Kąt załamania [°]						
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	28,40	26,50	25,30	24,20	24,20	
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	24,02	23,40	22,49	21,98	21,65	
Zagłębienie w istn. terenie [m]	4,38	3,10	2,81	2,22	2,55	
Materiał,Średnica/Spadek [%]	PCV-U200				2,9	
Odległość [m]	0,0	21,5	53,5	71,5	83,0	
Długość [m]	21,5	32,0	18,0	11,5		
Węzeł	S17	S16	S15	S14	S12	

Skala Y: 1:100 (5m) Skala X: 1:500



poziom por.18,00 m n.p.m.

Opis terenu				
Kąt załamania [°]				
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	24,20	23,52	23,82	
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	21,65	21,42	21,34	
Zagłębienie w istn. terenie [m]	2,55	2,10	2,48	
Materiał,Średnica/Spadek [%]	PCV-U200		0,5	
Odległość [m]	0,0	45,5	62,0	
Długość [m]	45,5	16,5		
Węzeł	S12	S13	PŚ	

Skala Y: 1:100 (5m) Skala X: 1:500

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE: BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

Branża: SANITARNA Data: 08.2023 r.

LOKALIZACJA: 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS. PROFIL SIECI KAN. SAN.

Projektant: mgr inż. A. Papaj upr. 1529/EL/90

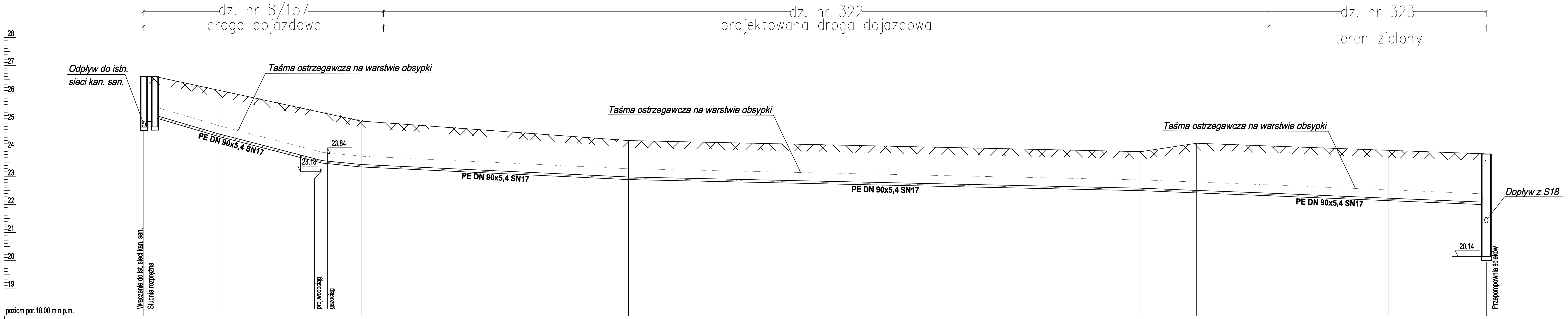
Sprawdził: mgr inż. K. Wrońska upr. POM/0271/PWBS/18

Skala 1:100/500

Rys. S-3

Nr zlecenia 2055

PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ S18-PŚ



poziom por.18,00 m n.p.m.

Węzeł	S18	SR	Pz34	Pz33	Pz32	Pz31	Pz30	Pz29	Pz28	Pz27	PŚ
Opis terenu											
Kąt załamania [°]					90°	14°	5°	46°	45°	45°	
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	26,60	26,60	26,10	25,30	25,00	24,30	23,90	24,20	24,11	23,95	23,82
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	24,79 24,78	25,09	24,44	23,49	23,35	22,90	22,50	22,42	22,32	22,14	22,00
Zagłębienie w istn. terenie [m]	1,81 1,82	1,51	1,66	1,81	1,65	1,40	1,40	1,78	1,79	1,81	1,82
Materiał,Średnica/Spadek [%]	PEdn200 0,5	PEdn90 5,6	PEdn90 5,2	PEdn90 2,0	PEdn90 0,9	PEdn90 0,4	PEdn90 0,8	PEdn90 0,8	PEdn90 0,8	PEdn90 0,8	
Odległość [m]	0,0	2,0	13,5	32,0	39,0	87,0	179,0	189,0	202,0	223,5	241,0
Długość [m]	2,0	11,5	18,5	7,0	48,0	92,0	10,0	13,0	21,5	17,5	

Skala Y: 1:100 5m Skala X: 1:500

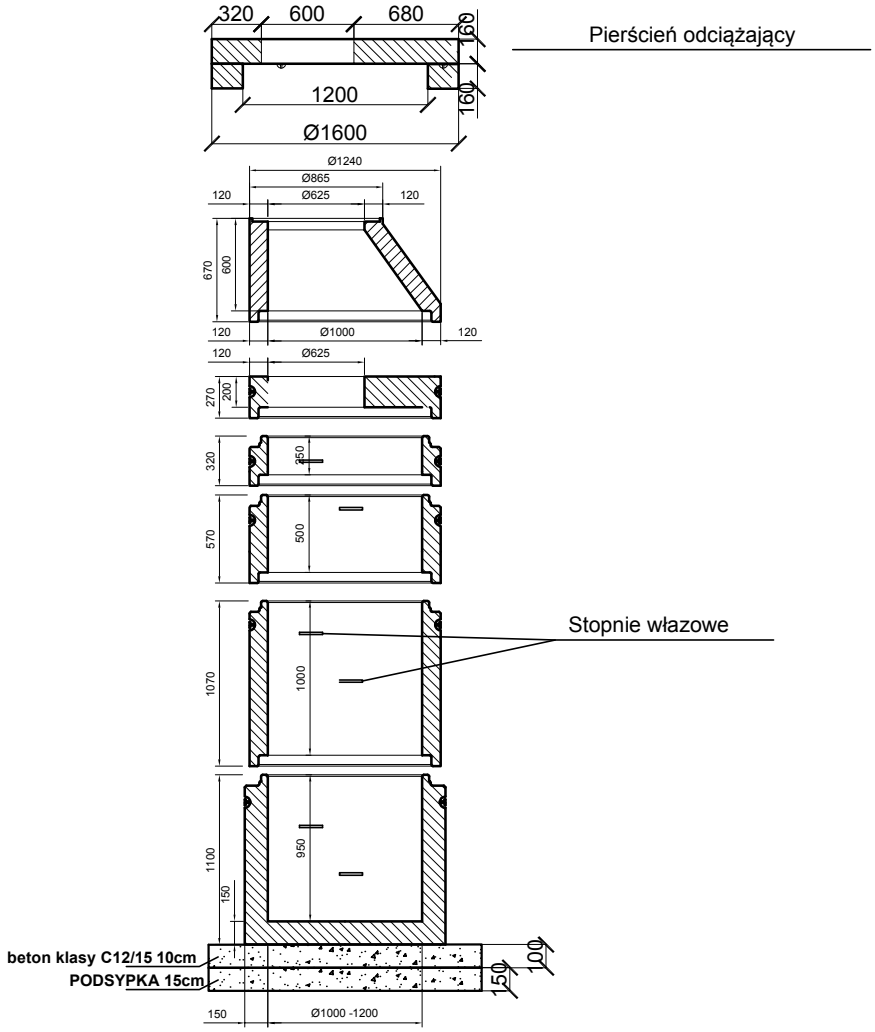
HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE

82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE: BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ	Branża: SANITARNA	Data: 08.2023 r.	
	Projektant: mgr inż. A. Papaj upr. 1529/EL/90		Skala 1:100/500
LOKALIZACJA: 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320			Rys. S-4
TYTUŁ RYS. PROFIL SIECI KAN. SAN.	Sprawdził: mgr inż. K. Wrońska upr. POM/0271/PWBS/18		Nr zlecenia 2055

STUDNIA BET. REWIZYJNO - POŁĄCZENIOWA NA SIECIACH GRAWITACYJNYCH KANALIZACJI SANITARNEJ SZCZEGÓŁ MONTAŻOWY

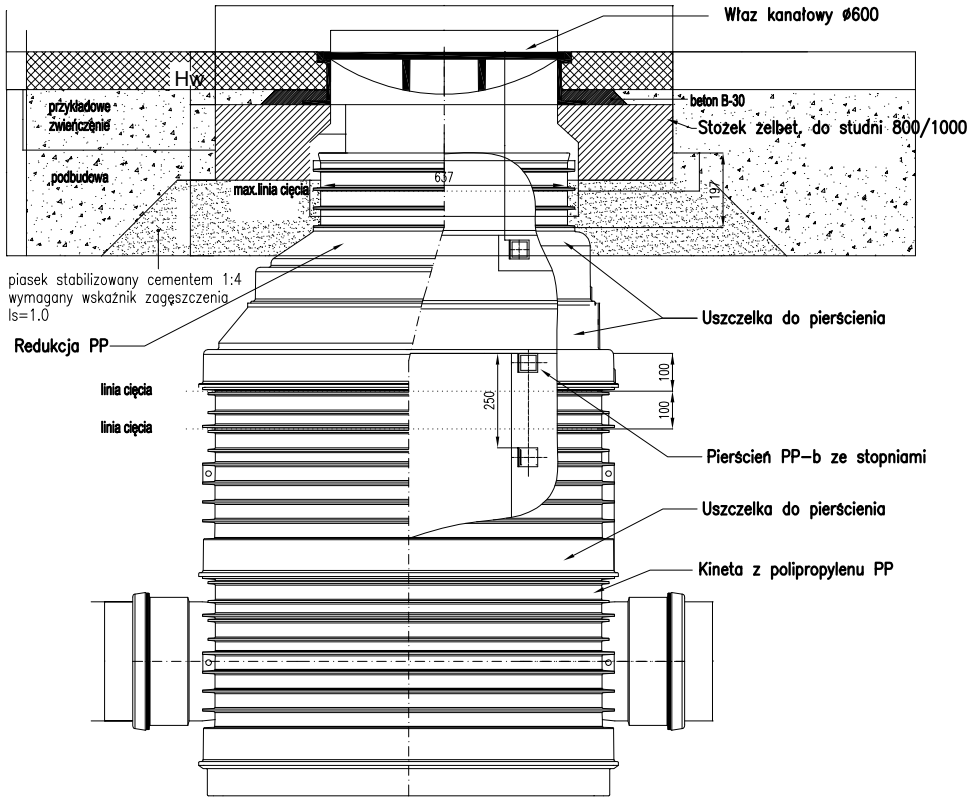
Studnia kanalizacyjna ø1000–1200



HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE: BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ	Branża: SANITARNA	Data: 08.2023 r.	
LOKALIZACJA: 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320	Projektant: mgr inż. A. Papaj upr. 1529/EL/90		Skala -
TYTUŁ RYS. SZCZEGÓŁ STUDNI GRAWITACYJNEJ BETONOWEJ	Sprawdził: mgr inż. K. Wrońska upr. POM/0271/PWBS/18		Rys. S-5
			Nr zlecen 2055

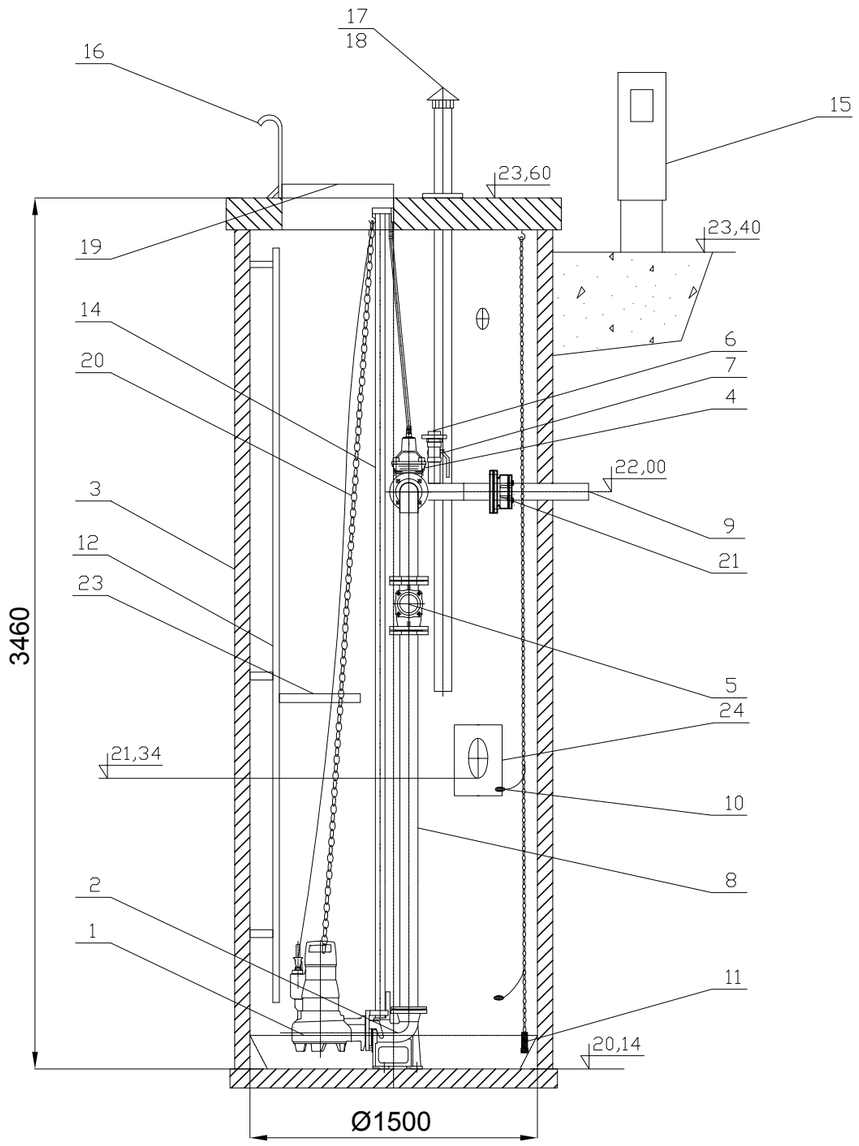
STUDNIA KANALIZACYJNA ø630PP NA SIECIACH GRAWITACYJNYCH KANALIZACJI SANITARNEJ

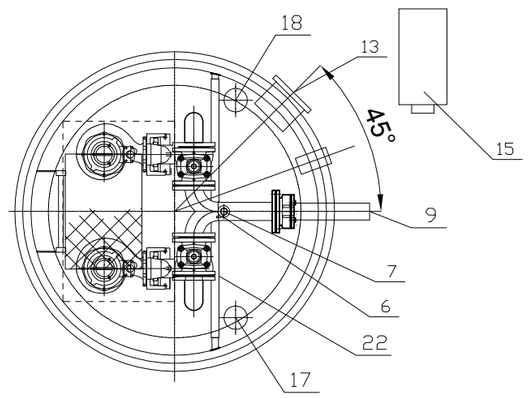


HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE: BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ	Branża: SANITARNA	Data: 08.2023 r.	
LOKALIZACJA: 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320	Projektant: mgr inż. A. Papaj upr. 1529/EL/90		Skala -
TYTUŁ RYS. SCZEGÓŁ STUDNI GRAWITACYJNEJ PP	Sprawdził: mgr inż. K. Wrońska upr. POM/0271/PWBS/18		Rys. S-6
			Nr zlecenia 2055

Schemat przepompowni ścieków
PS Malbork ul. Szwedzka





Lp	Nazwa	Ilość	Materiał	Uwagi
24	Deflektor	1	stal nierdzewna	
23	Podest obsługowy	1	stal nierdzewna	
22	Belka wsporcza (regulowana)	1	stal nierdzewna	
21	Złaczka stal/PE DN80/90	1	żeliwo	
20	Łańcuch	2	stal nierdzewna	
19	Właz wejściowy	1	stal nierdzewna	
18	Biofiltr kominkowy DN100 (wyw.)	1	stal nierdzewna	
17	Kominek wentylacyjny DN100 (naw.)	1	stal nierdz./ PVC	
16	Poręcz	1	stal nierdzewna	
15	Szafa sterownicza	1		
14	Prowadnice rurowe	2	stal nierdzewna	
13	Króciec napływowy	1	PVC200	
12	Drabinka	1	stal nierdzewna	
11	Sonda hydrostatyczna	1		
10	Wyłącznik pływakowy	2		
9	Rurociąg tłoczny	1	PEØ90	
8	Układ tłoczny DN80	1	stal nierdzewna	
7	Zawór kulowy DN50	1		
6	Nasada płucząca T52	1		
5	Zawór zwrotny DN80	2	żeliwo	
4	Zasuwa klinowa DN80	2	żeliwo	
3	Zbiornik	1	beton	
2	Kolano stopowe DN80	2	żeliwo	
1	Pompa zatapialna NP 3085.060 SH/256 2,4kW	2	wg katalogu	

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010,
dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
SCHEMAT PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW

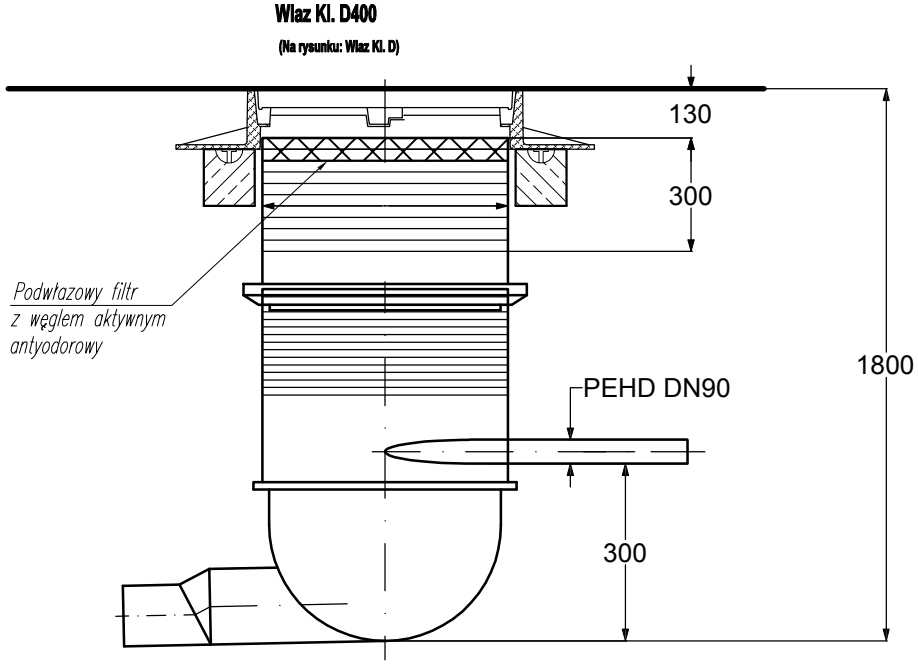
Branża: SANITARNA
Data: 08.2023 r.

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

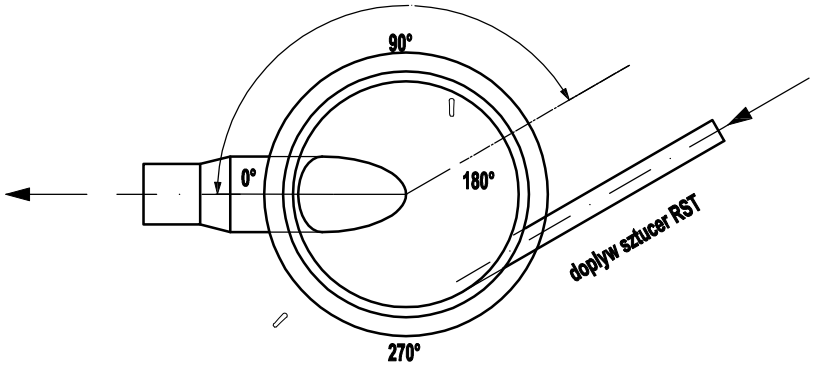
Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

Skala: -
Rys.: S-7
Nr zlecer: 2055

SZCZEGÓŁ STUDNI ROZPRĘŻNEJ



Spadek: 2% (staly)
DN 200

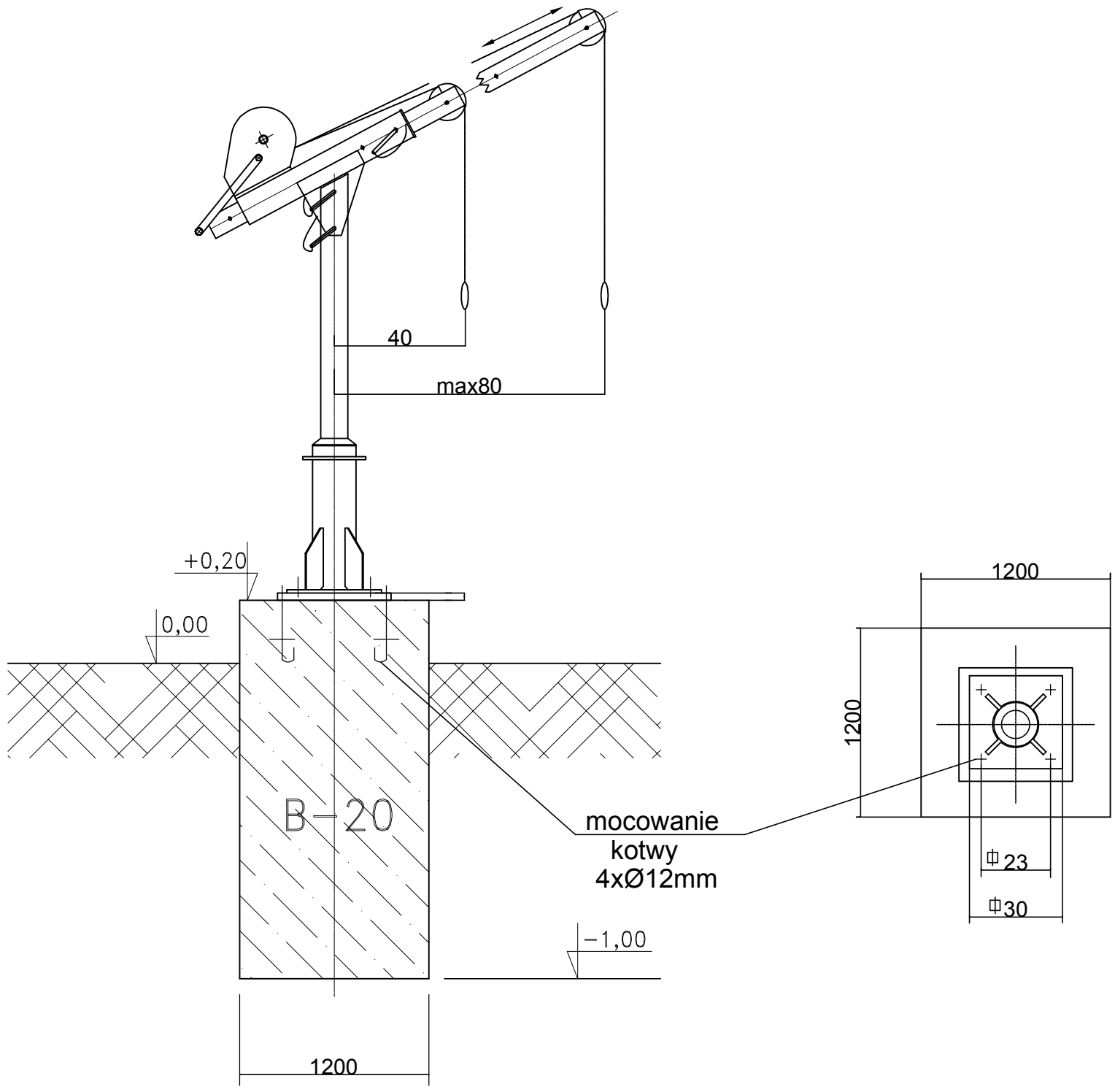


HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE: BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ	Branża: SANITARNA	Data: 08.2023 r.	
LOKALIZACJA: 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320	Projektant: mgr inż. A. Papaj upr. 1529/EL/90		Skala -
TYTUŁ RYS. SCZEGÓŁ STUDNI ROZPRĘŻNEJ	Sprawdził: mgr inż. K. Wrońska upr. POM/0271/PWBS/18		Rys. S-8
			Nr zlecenia 2055

SZCZEGÓŁ ŻURAWIA ŻPR - 150

SKALA 1:25



HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO—INWESTYCYJNE

82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

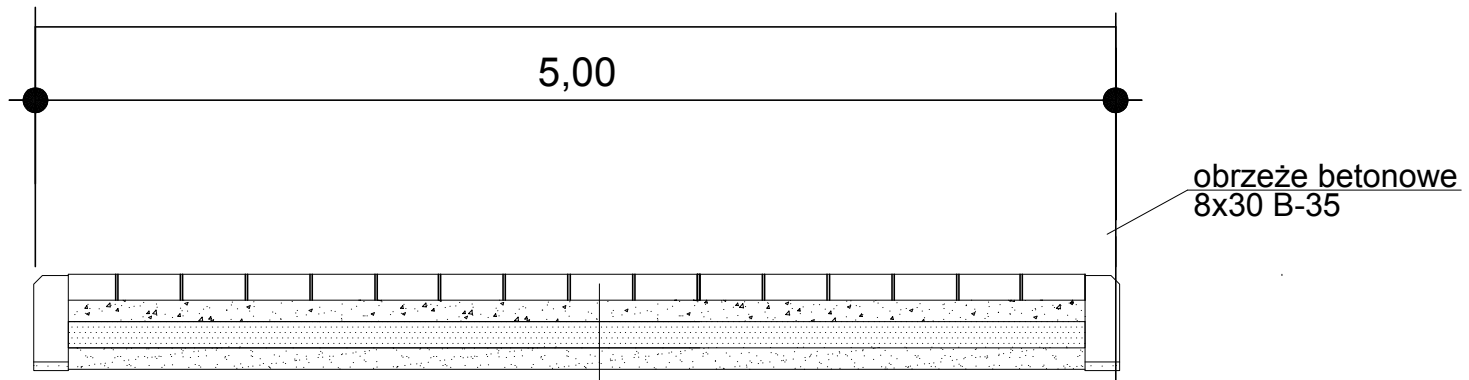
LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
SCZEGÓŁ STUDNI ROZPRĘŻNEJ

Branża: SANITARNA	Data: 08.2023 r.	
Projektant: mgr inż. A. Papaj upr. 1529/EL/90		Skala -
		Rys. S-9
Sprawdził: mgr inż. K. Wrońska upr. POM/0271/PWBS/18		Nr zlecenia 2055

UTWARDZENIE STREFY PRZEPOMPOWNI
SKALA 1:25

UTWARDZENIE



kostka betonowa - gr. 8cm
podsypka cem-piask. - gr. 3 cm
podbudowa z KŁSM - gr. 15 cm
w-wa odsącz. z piasku - gr. 10 cm

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
PRZEKRÓJ NORMALNY - UTWARDZENIE

Branża: SANITARNA | **Data:** 08.2023 r.

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

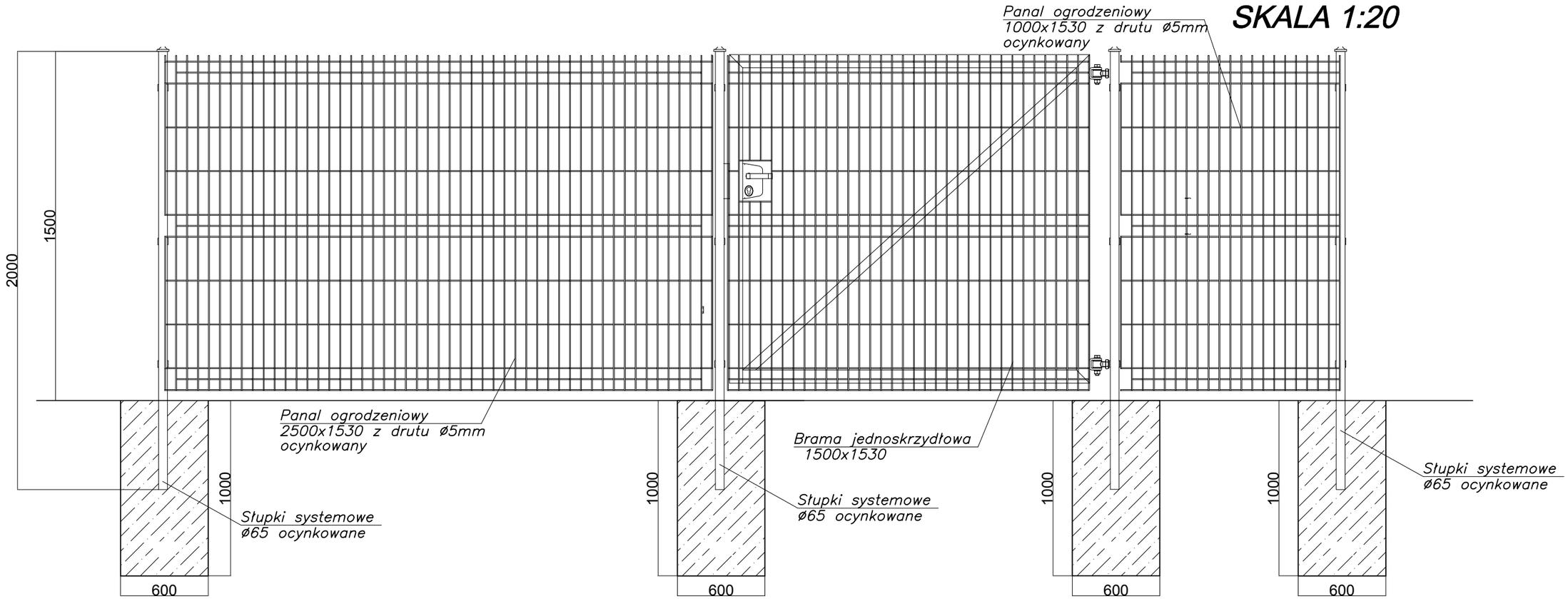
Skala -

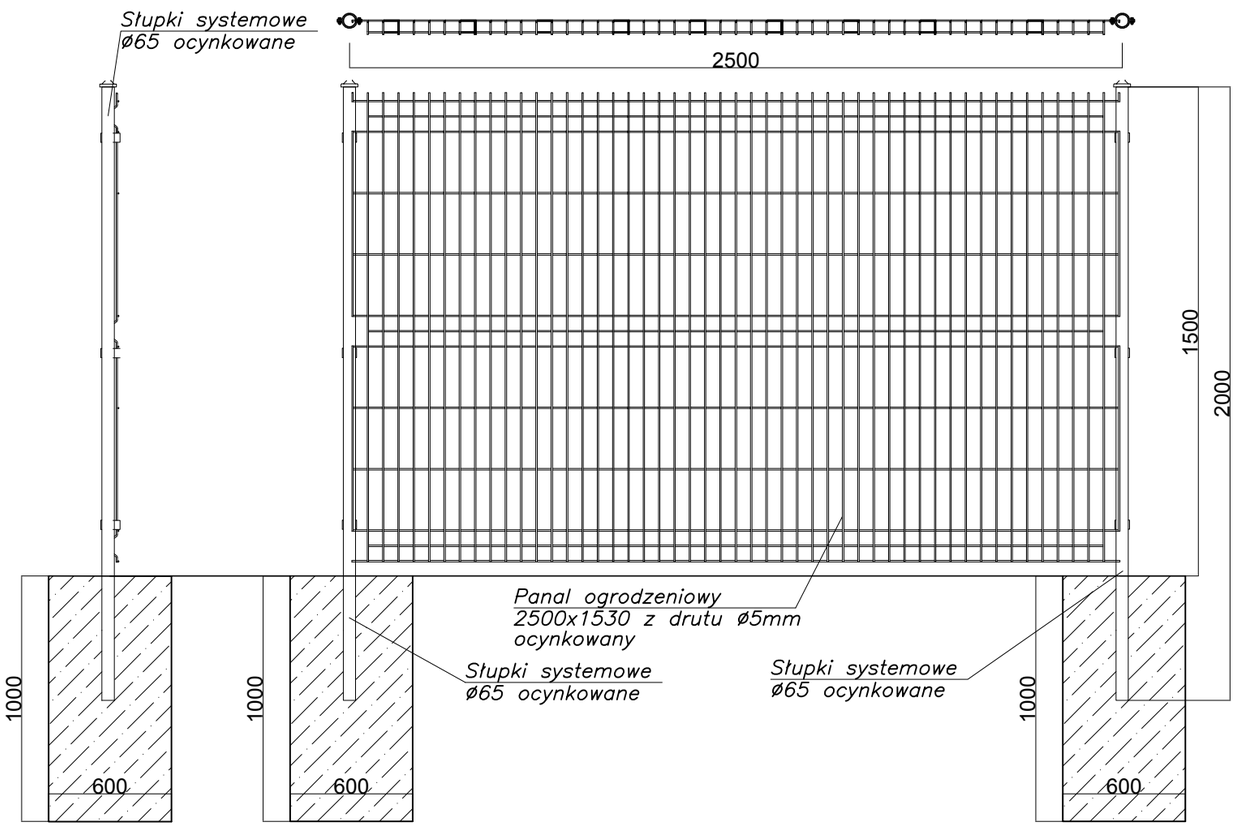
Rys. S-10

Nr zlecenia 2055

OGRODZENIE STREFY BEZPOŚREDNIEJ PRZEPOMPOWNI

SKALA 1:20





HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010,
dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
SCHEMAT PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW

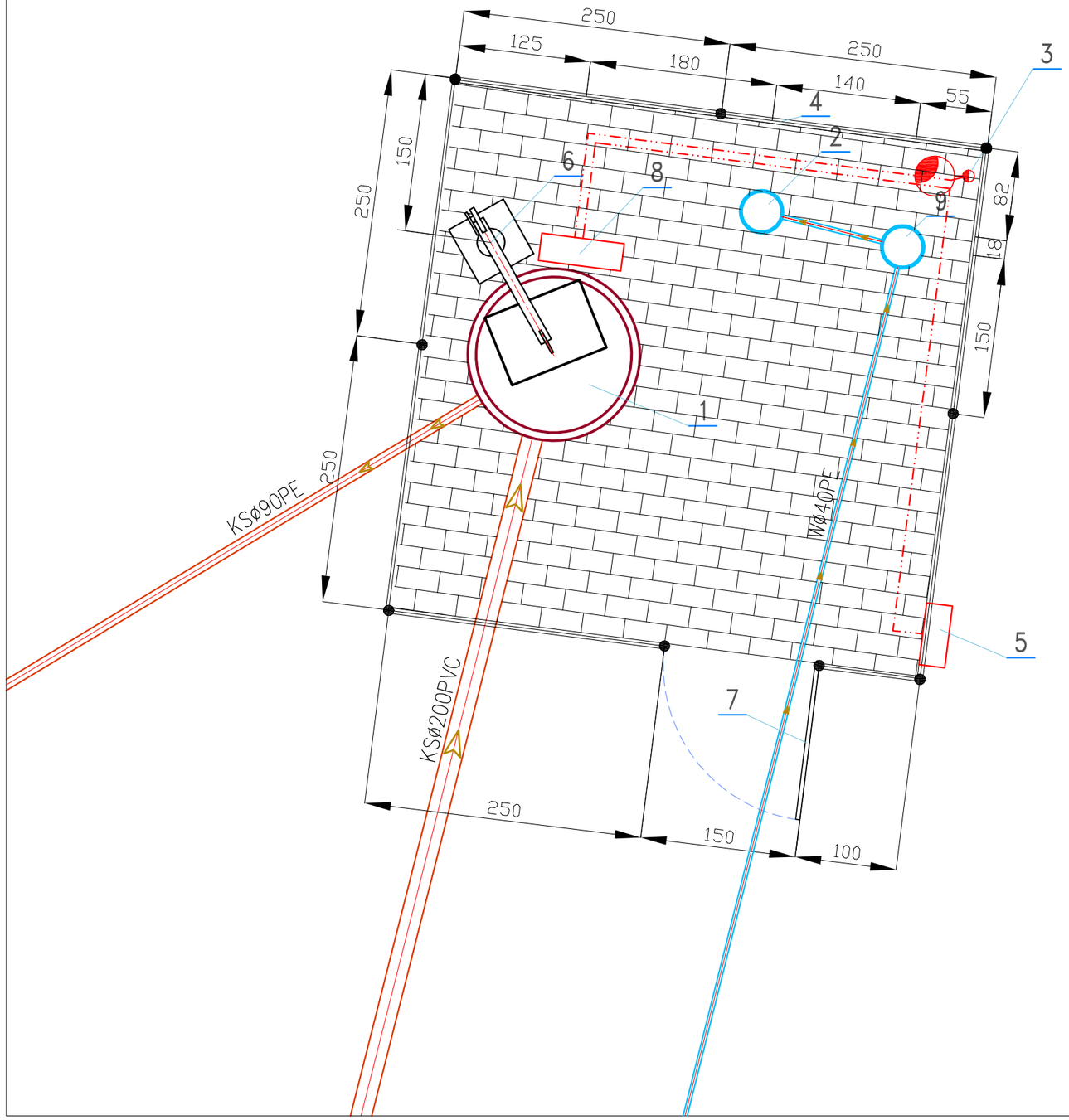
Branża: SANITARNA
Data: 08.2023 r.

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

Skala: -
Rys.: S-11
Nr zlecenia: 2055

PLAN URZĄDZENIA
PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW - PPŚ
NOWA WIEŚ - DZ. 323 , GM. MALBORK
SKALA 1:50



Kostka betonowa–gr.8cm
proj. nawierzchnia pompowni
w obrzeżu betonowym 8x30cm.

1. Projektowana przepompownia ścieków DN1500
2. Projektowany punkt czerpalny wody
3. Projektowany maszt lampy oświetleniowej S40
4. Projektowane ogrodzenie z siatki ocynk. h=1,5m na słupkach stalowych Dn 65 mm
5. Projektowane złącze kablowo – pomiarowe
6. Żuraw ŻPR–150 "PROMA"
7. Brama
8. Projektowana szafka sterująca przepompowni
9. Projektowana studnia wodomierzowa

proj. ogrodzenie
KSØ200PVC — proj. sieć grawitacyjna
KS–TØ90PE — proj. kolektor tłoczny
projektowana instalacja elektryczna
WØ40PE — proj. instalacja płucząca

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO–INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. 55 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP 579-113-23-7

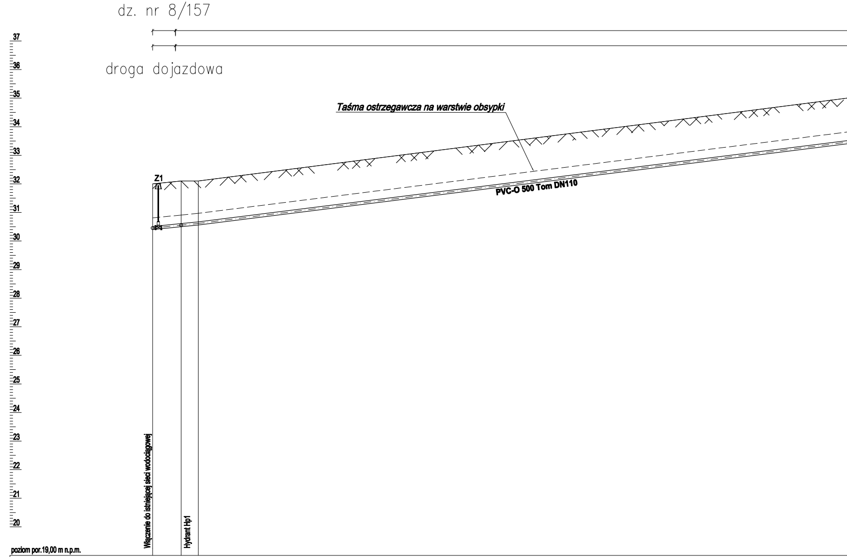
Projekt:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI
PRZY UL. SZWEDZKIEJ

Lokalizacja:
jednostka ewidencyjna 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

Inwestor:
Gmina Malbork
82-200 Malbork ul. Ceglana 7

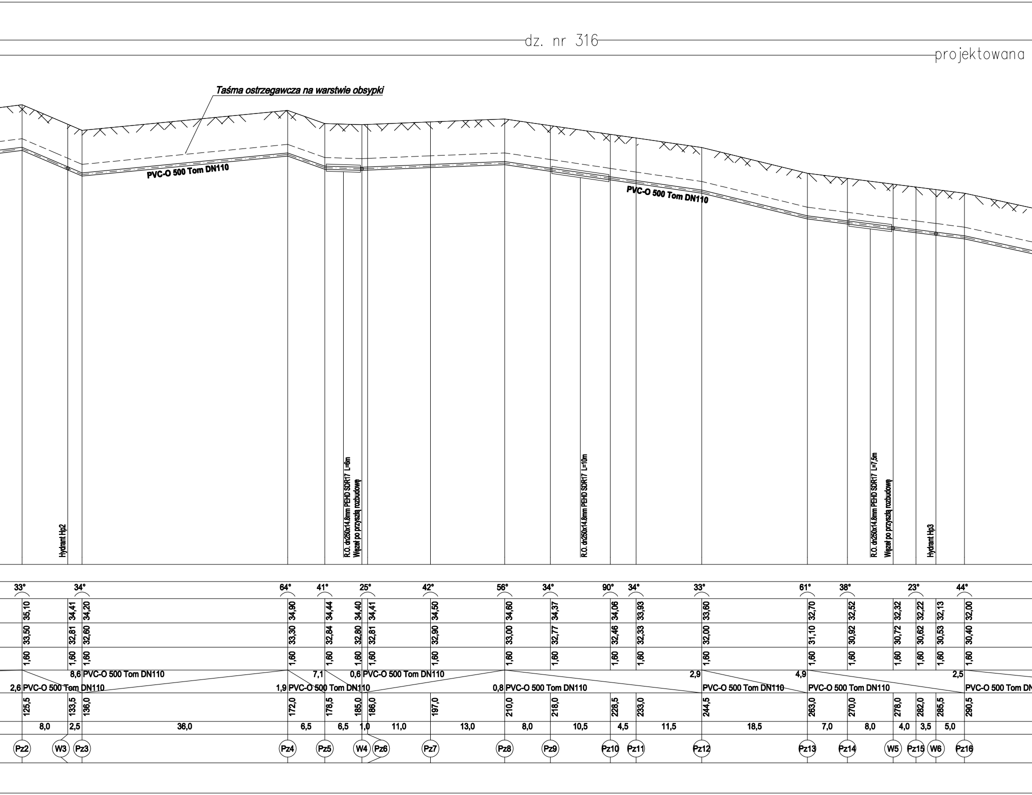
Projektant - branża sanitarna	Podpis:	Sprawdzający - branża sanitarna	Podpis:
mgr inż. Adam Papaj upr. nr 1529/EL/90, POM/IS/3649/01		mgr. inż. Katarzyna Wrońska upr. nr POM/0271/PWBS/18	

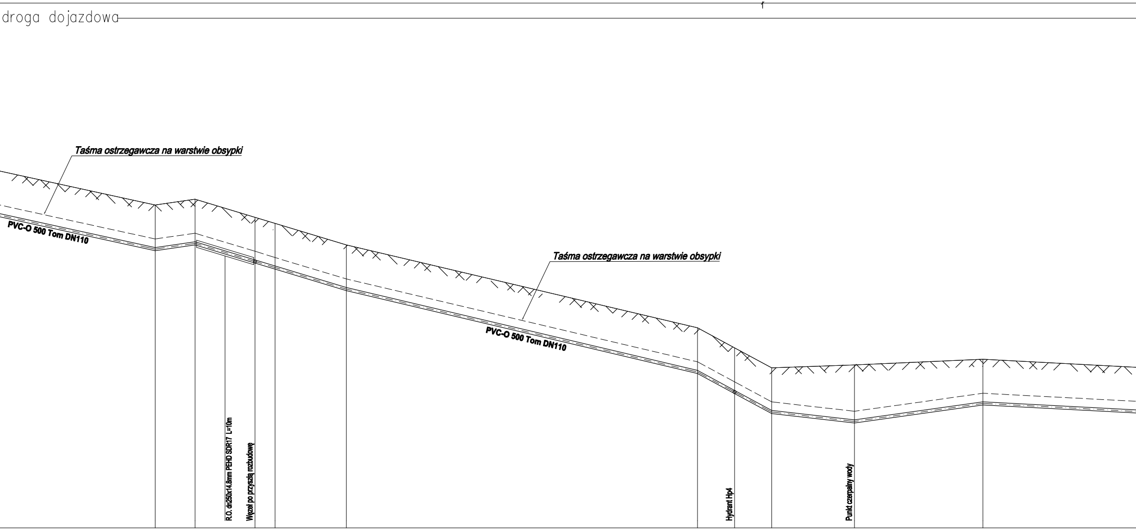
PLAN URZĄDZENIA PRZEPOMPOWNI | **Data:** 21.02.2023 | **Skala** - | Nr zlecenia | **Nr Ry** S-12


dz. nr 8/157
droga dojazdowa
Taśma ostrzegawcza na warstwie obsypki
PVC-O 500 Tom DN110
Z1
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej
Hydrant Hp1
poziom por.19,00 m n.p.m.

Opis terenu				
Kąt załamania [°]			11°	
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	32,00	32,10	32,10	
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	30,40	30,50	30,56	
Zagłębienie w istn. terenie [m]	1,60	1,60	1,54	
Materiał,Średnica/Spadek [%]	PVC-O 500 Tom DN110 2,0			
Odległość [m]	0,0	5,0	8,0	
Długość [m]	5,0	3,0		117,5
Węzeł	W1	W2	Pz1	

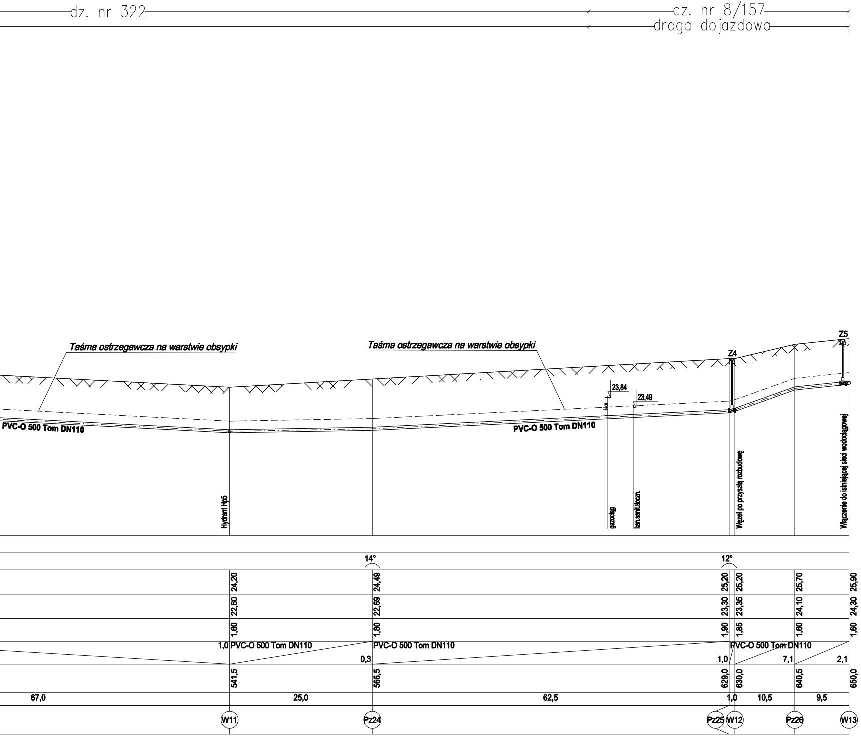
Skala Y: 1:100 5m Skala X: 1:500


dz. nr 316
projektowana
Taśma ostrzegawcza na warstwie obsypki
PVC-O 500 Tom DN110
PVC-O 500 Tom DN110
Hydrant Hp2
R.O. dn250x14,8mm PEHD SDR17 L=6m
Węzeł po przyszłą rozbudowę
R.O. dn250x14,8mm PEHD SDR17 L=10m
R.O. dn250x14,8mm PEHD SDR17 L=7,5m
Węzeł po przyszłą rozbudowę
Hydrant Hp3
33° 34° 64° 41° 25° 42° 56° 34° 90° 34° 33° 61° 38° 23° 44°
35,10 34,41 34,20 34,90 34,44 34,40 34,41 34,50 34,60 34,37 34,06 33,93 33,60 32,70 32,52 32,32 32,22 32,13 32,00
33,50 32,81 32,60 33,30 32,84 32,80 32,81 32,90 33,00 32,77 32,46 32,33 32,00 31,10 30,92 30,72 30,62 30,53 30,40
1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60 1,60
8,6 PVC-O 500 Tom DN110
7,1
0,6 PVC-O 500 Tom DN110
2,9
4,9
2,5
2,6 PVC-O 500 Tom DN110
1,9 PVC-O 500 Tom DN110
0,8 PVC-O 500 Tom DN110
PVC-O 500 Tom DN110
PVC-O 500 Tom DN110
PVC-O 500 Tom DN
125,5 133,5 136,0 172,0 178,5 185,0 186,0 197,0 210,0 218,0 228,5 233,0 244,5 263,0 270,0 278,0 282,0 285,5 290,5
8,0 2,5 36,0 6,5 6,5 1,0 11,0 13,0 8,0 10,5 4,5 11,5 18,5 7,0 8,0 4,0 3,5 5,0
Pz2 W3 Pz3 Pz4 Pz5 W4 Pz6 Pz7 Pz8 Pz9 Pz10 Pz11 Pz12 Pz13 Pz14 W5 Pz15 W6 Pz16


droga dojazdowa
Taśma ostrzegawcza na warstwie obsypki
PVC-O 500 Tom DN110
Taśma ostrzegawcza na warstwie obsypki
PVC-O 500 Tom DN110
R.O. dn250x14.8mm PEHD SDR17 L=10m
Węzeł po przyszłą rozbudowę
Hydrant Hp4
Punkt czerpalny wody

	57°	34°		34°	34°	57°		56°		5°
	30,30	30,50	29,87	29,65	28,90	26,00	25,30	24,60	24,70	24,90
	28,70	28,90	28,27	28,05	27,30	24,40	23,70	23,00	22,67	23,30
	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	2,03	1,60
N110	4,4 PVC-O 500 Tom DN110	2,9 PVC-O 500 Tom DN110			6,0 PVC-O 500 Tom DN110	4,7 PVC-O 500 Tom DN110		10,8 PVC-O 500 Tom DN110	0,7 PVC-O 500 Tom DN110	0,9 PVC-O 500 Tom DN110
	329,5	336,5	347,0	350,5	363,0	424,5	431,0	437,5	452,0	474,5
39,0	7,0	10,5	3,5	12,5	61,5	6,5	6,5	14,5	22,5	
	Pz17	Pz18	W7	Pz19	Pz20	Pz21	W8	Pz22	W9	Pz23

PROFILE SIECI WODOCIĄGOWEJ W1-W13


dz. nr 322
dz. nr 8/157
droga dojazdowa
Taśma ostrzegawcza na warstwie obsypki
Taśma ostrzegawcza na warstwie obsypki
PVC-O 500 Tom DN110
PVC-O 500 Tom DN110
Z4
Z5
23,84
23,49
Hydrant Hp5
gazociąg
kan.sanit.tłoczn.
Węzeł po przyszłą rozbudowę
Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej
14°
12°
24,20
24,49
25,20
25,20
25,70
25,90
22,60
22,69
23,30
23,35
24,10
24,30
1,60
1,80
1,90
1,85
1,60
1,60
1,0 PVC-O 500 Tom DN110
PVC-O 500 Tom DN110
0,3
1,0
PVC-O 500 Tom DN110
7,1
2,1
541,5
566,5
629,0
630,0
640,5
650,0
67,0
25,0
62,5
1,0
10,5
9,5
W11
Pz24
Pz25
W12
Pz26
W13

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010,
dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
PROFILE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Branża: SANITARNA
Data: 08.2023 r.

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

Skala 1:100/500
Rys. W-1
Nr zlecenia 2055

2023 -03- 10
L.Dz. 197

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
w Malborku spółka z o. o.

82-200 Malbork, ul. Chrobrego 31; tel.: 55 2469580; faks: 55 2469588; KRS nr 0000112541 zarejestrowana: Sąd Rejonowy Gdańsk VII Wydział Gospodarczy NIP: 579-000-74-23; REGON: 170423651; Wysokość kapitału: 16 607 500 PLN; www.pwik.malbork.pl, www.bip.pwik.malbork.pl; e-mail: pwik@pwik.malbork.pl

Malbork, dnia 08.03.2023 r.

L.dz. DT/ 807 /23 r.

Gmina Malbork
ul. Ceglana 7
82-200 Malbork

Dotyczy: rozbudowy sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w na terenie osiedla „POLIGON" przy ul. Szwedzkiej na działkach nr 8/157, 316, 318, 320, 322, 323 w Nowej Wsi, gm. Malbork - Warunki Techniczne Nr 3085.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Malborku sp. z o. o. w odpowiedzi na wniosek z dnia 27.02.2023 r. (data wpływu) oraz upoważnienie Wójta Gminy Malbork z dnia 21.02.2023 r. w sprawie wydania warunków technicznych dotyczących rozbudowy sieci wod-kan na terenie osiedla „POLIGON" przy ul. Szwedzkiej na działkach nr 8/157, 316, 322, 323 w Nowej Wsi, gm. Malbork informuje, że rozbudowę ww. sieci należy wykonać w oparciu o poniżej wymienione warunki techniczne:

1. W zakresie budowy sieci wodociągowej:

- należy zaprojektować budowę sieci wodociągowej w ciągu projektowanej drogi na działkach nr 8/157, 316, 318, 320, 322, 323 przy ul. Szwedzkiej w Nowej Wsi, gm. Malborko w nawiązaniu do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030),
- przewidzianą do budowy ww. sieć wodociągową należy zaprojektować i wybudować w pasie technicznym ww. działek o odpowiednio dobranej średnicy z rur **PVC-O 500 TOM®** zgodnych z ISO 16422.
- przewidziany do budowy odcinek sieci wodociągowej należy włączyć z jednej strony w sieć wodociągową PVC dn110 w ul. Szwedzkiej na dz. nr 8/157 na wysokości działki nr 321/2, z drugiej strony w sieć wodociągową PVC dn110 w ul. Szwedzkiej na dz. nr 8/157 na wysokości działki nr 320, z trzeciej strony w sieć wodociągową PVC dn110 w ul. Szwedzkiej na dz. nr 8/157 na wysokości działki nr 318 a w czwartek strony w sieć wodociągową PVC dn110 w ul. Szwedzkiej na dz. nr 8/157 na wysokości działki nr 316,
- na trasie projektowanej sieci wodociągowej należy zaprojektować hydranty nadziemne p.poż. dn 80 z podwójnym zamknięciem wody w nawiązaniu do art. 10 ust. 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030),
- armaturę wodociągową na trasie projektowanej sieci wodociągowej należy

zaprojektować z żeliwa sferoidalnego GGG 40/45 wraz z zasuwami o uszczelnieniu miękkim, klin nawulkanizowany EPDM, zabezpieczoną farbą epoksydową o grub. 250µm, temp. czynnika do 120°C.

2. W zakresie budowy sieci kanalizacji sanitarnej:

- projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować oraz wybudować z rur PVC o ścianach jednorodnych „HW"- odpowiadających normie PN-EN 1401-1:2009, lub z rur kamionkowych wykonanych zgodnie z normą PN-EN 295, klasie nośności 160 o połączeniach kielichowych z uszczelką SEWER-LOCK oraz pierścieniem EPDM w pasie projektowanej drogi dojazdowej na działkach nr 8/157, 316, 318, 322, 323 w Nowej Wsi, gm. Malbork,
- projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej przy ul. Szwedzkiej na działkach nr 8/157, 316, 318, 322, 323 w Nowej Wsi, gm. Malbork należy włączyć w sieć kanalizacyjną PVC dn 250 znajdującą się w ul. Szwedzkiej, włączenie należy wykonać poprzez studnię rewizyjną PP/PVC dn1000 o rzędnych 26,98/24,95,
- dodatkowo w celu włączenia ww. sieci kan. san. na trasie istniejącej sieci kan. san. PVC dn250 w ul. Szwedzkiej na wysokości działki nr 8/487 należy zaprojektować studnie betonową fi1000,
- na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować oraz wybudować co ok. 60m studnie inspekcyjne dn1000 z kręgów betonowych o klasie betonu nie niższej niż B45 z system połączeń na uszczelkę,
- w przypadku konieczności zaprojektowania przepompowni ścieków ze względu na układ wysokościowy terenu należy zaprojektować studnię rozprężną z prefabrykowaną kinetą z deflektorem,
- w celu włączenia projektowanej przepompowni ścieków, jej układ automatyki winnien być kompatybilny z systemem monitoringu i sterownia firmy Hydro Partner.

3. Ubiegający się o rozbudowę sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w na terenie osiedla „POLIGON" przy ul. Szwedzkiej na działkach nr 8/157, 316, 318, 320, 322, 323 w Nowej Wsi, gm. Malbork – zwany w dalszej części - „Ubiegającym się" zobowiązuje się:

3.1 Wybudować sieć wodociągową oraz sieć kanalizacji sanitarnej przy ul. Szwedzkiej na działkach nr 8/157, 316, 318, 320, 322, 323 w Nowej Wsi, gm. Malbork zgodnie z:

a) niniejszymi warunkami technicznymi wydanymi przez **PWiK**,
b) opinią wydaną przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Malborku,
c) obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz normami,
d) posiadanymi uzgodnieniami wynikającymi z przepisów szczegółowych.

3.2 Zlecić budowę sieci wod-kan. wykonawcy posiadającemu odpowiednie przygotowanie zawodowe oraz wymagane uprawnienia budowlane określone w odrębnych przepisach.

3.3 Umożliwić upoważnionym pracownikom **PWiK** sprawowanie nadzoru technicznego w trakcie budowy sieci wod-kan., a w szczególności zgłosić do odbioru:

a) montaż przewodów wod-kan. w otwartych wykopach,
b) montaż trójników rozdziału,
c) montaż hydrantów
d) montaż przepompowni ścieków jeżeli taka zostanie zaprojektowana,

e) montaż studni inspekcyjnych kan. san.,
f) włączenie projektowanej sieci kan. san. do ist. sieci kan. san.

3.4 Ubiegający się winnien zlecić wykonanie obsługi geodezyjnej. Jeden egzemplarz inwentaryzacji geodezyjnej (powykonawczej) wybudowanych sieci wod-kan. do należy przekazać do **PWiK**, w celu włączenia jej do dokumentacji odbiorowej.

3.5 Ubiegający się winnien wziąć czynny udział w czynnościach związanych przeprowadzeniem odbioru technicznego wybudowanej sieci wod-kan. z udziałem wykonawcy oraz przedstawiciela **PWiK** w czynnościach związanych ze sporządzeniem protokołu odbioru końcowego.

3.6 Wykonawca robót co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót powiadomi PWiK w Malborku sp. z o.o., o przystąpieniu do robót w celu zabezpieczenia nadzoru ze strony użytkownika sieci wod.-kan.

4. PWiK zobowiązuje się:
4.1 Wykonać włączenie wybudowanych sieci wod-kan.
4.2 Sprawować nadzór techniczny w trakcie budowy sieci wod-kan.
4.3 Uczestniczyć w odbiorze wybudowanych sieci wod-kan., sporządzić na tę okoliczność protokół odbioru.

5. W przypadku naruszenia przez **Ubiegającego się** któregokolwiek z obowiązków wymienionych w niniejszych warunkach technicznych, **PWiK** może nie wyrazić zgody na włączenie wybudowanych sieci wod-kan do miejskiej sieci wod-kan.

6. Odbiorca jest zobowiązany do umożliwienia dostępu pracownikom przedsiębiorstwa, po okazaniu legitymacji służbowej i pisemnego, do urządzeń pomiarowych, wodomierzy głównych w nawiązaniu treści Rozdziału II, Art. 8. 1. - Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 Nr 72 poz. 747).

7. Integralną część niniejszych warunków technicznych stanowią odnośnie obowiązujące przepisy, a w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2019 r. poz. 1437, 1495 oraz z 2020 r. poz. 281, 471 z póź. zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13 luty 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33 poz. 270 z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz.1333 z póź. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz. 964 z 2006 r. z póź. zm.).

8. Opracowany na podstawie powyższych warunków projekt techniczny dotyczący rozbudowy sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w na terenie osiedla „POLIGON" przy ul. Szwedzkiej na działkach nr 8/157, 316, 318, 320, 322, 323 w Nowej Wsi, gm. Malbork, należy przedłożyć w 2 egz. w PWiK w Malborku sp. z o.o. w celu uzgodnienia branżowego.

9. Termin ważności warunków technicznych **nr 3085** upływa po dwóch latach od daty ich wystawienia tj. **z dniem 08.03.2023 r.**

Z poważaniem:

PREZES ZARZĄDU

Krystyna Dąbrecka

Otrzymują:
1. Adresat
2. Hydroterm, al. Wojska Polskiego 90a/b, 82-200 Malbork.
3. TT a/a

Sporządził: Adam Boguszewicz

Numer P/23/038092	Miejscowość Kwidzyn	Data 26-06-2023

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:
   Nazwa: przepompownia ścieków
   Adres (Nr działki): Nowa Wieś Malborska, ul. -
   gm. Malbork , działka numer 323
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 6.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
   GPZ - MALBORK POŁUDNIE [5001]
   Linia 15 kV 5001 GPZ MALBORK POŁUDNIE - GOŚCISZEWO [77800]
   Stacja SN/nn WIELBARK POLIGON II [5046]
   Obwód nn do ZK-1513 [5046-200]
   Obiekt Obwód [nN] do ZK-1513 [5046-200]
   złącze kablowo-pomiarowe Z6022526
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
   zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu pomiarowym w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA

7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-

7.1.2. Stacja transformatorowa:
-

7.1.3. Urządzenia nn:
- obok Z6022526 zainstalować złącze pomiarowe
- budowa przyłącza kablowego YAKXS 4x35 (l~3m) od Z6022526 do proj. ZP. W złączu Z6022526 wyposażyć rezerwowe pole odejściowe w zabezpieczenia wg obliczeń

7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-

7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-

7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-

7.1.7. Demontaże:
-

7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
- Zrealizuje instalacje elektryczne od miejsca dostarczenia energii elektrycznej (p.5 niniejszych WP) wg potrzeb, dostosowując ją do mocy przyłączeniowej i obowiązujących wymagań ochrony od porażeń i ochrony przeciwprzepięciowej. Powyższe instalacje pozostaną na majątku i eksploatacji odbiorcy.

- Przygotuje miejsce do zainstalowania szafki pomiarowej w granicy działki w miejscu ogólnodostępnym.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

tgφ QI: 0.4

tgφ QIV: 0

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

złącze pomiarowe obok Z6022526, w granicy działki nr 323

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w szafce pomiarowej

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

-

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.

b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.

c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.

d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA–OPERATOR SA

e) inne:

licznik 3-faz

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a)	Układ sieci	TN-C	
b)	Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV
c)	Maksymalny prąd zwarciowy w sieci	26	kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego oblicza projektant.

d)	System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania	

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a)	Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-	
b)	Napięcie znamionowe sieci	-	kV
c)	Prąd zwarcia doziemnego	-	A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	-	s
e)	Moc zwarciowa na szynach 15 kV	-	MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	-	s

w stacji 110/15 kV GPZ MALBORK POŁUDNIE

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciowej.

g)	System ochrony od porażeń	uziemienie ochronne

10.3. Inne:

transformator o mocy 250 kVA

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

-Na zakres prac określonych w niniejszych warunkach przyłączenia wykonać projekt budowlany branży elektrycznej, który należy przedstawić w do sprawdzenia w zakresie zgodności z WP.
-Warunkiem rozpoczęcia realizacji WP jest dostarczenie projektu zagospodarowania działki lub terenu z trasą przyłącza elektroenergetycznego, wjazdami i miejscem usytuowania zintegrowanego zestawu złączowo pomiarowego.
-Warunkiem rozpoczęcia prac projektowych jest pozyskanie przez projektanta rzędnych docelowych terenu, po którym będą przebiegać proj. sieci elektroenergetyczne, (jeżeli teren przewidziany jest do niwelacji).
-Projektowane urządzenia, instalacje i sieci powinny spełniać wymagania określone w Standardach technicznych ENERGA-OPERATOR SA.
-Dokumentację projektową sieci elektroenergetycznej należy uzgodnić na etapie projektowania w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie RD w Kwidzynie.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,

- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Dyrektor Rejonu Dystrybucji
Mirosław Maślany

Tropper Przemysław
OPRACOWAŁ
tel. 801-404-404

ZATWIERDZIŁ

Energa operator

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Malborku ul. Łąkowa 38, 82-500 Kwidzyn

WÓJT GMINY MALBORK
ul. Ceglana 7
82-200 MALBORK

PP.6731.3.2023

Z up. WÓJTA
GMINY MALBORK
Wojciech Łukasiewicz
ZASTĘPCA WÓJTA

Malbork, dn. 03.03.2023
Niniejsza decyzja
jest ostateczna.

Malbork, dnia 03.03.2023 r.

D E C Y Z J A Nr 3/2023
o ustaleniu lokalizacji celu publicznego

Stosownie do przepisów art. 104 w związku z art. 107 Kodeksu postępowania administracyjnego (j.t. Dz. U. z 2022 r. poz. 2000 ze zm.) oraz art. 59 ust. 1, art. 60 ust. 1 i art. 64 ust. 1 w zw. z art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz. U. z 2022 poz. 503 ze zm.) i po rozpatrzeniu wniosku: **Gminy Malbork ul. Ceglana 7, 82-200 Malbork, w sprawie ustalenia lokalizacji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej do zasilania budynków mieszkalnych. Inwestycja przebiega po terenie działek nr: 8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320 w miejscowości Nowa Wieś Malborska, gmina Malbork,**

u s t a l a m na rzecz:

Gminy Malbork,

l o k a l i z a c j ę i n w e s t y c j i c e l u p u b l i c z n e g o

polegającą na budowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej do zasilania budynków mieszkalnych. Inwestycja przebiega po terenie działek nr: 8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320 w miejscowości Nowa Wieś Malborska, gmina Malbork.

I. Ustalenia dotyczące rodzaju inwestycji:

- obiekty infrastruktury liniowej - inwestycja polegająca na: **budowie infrastruktury technicznej planowanej na działkach nr: 8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320 w miejscowości Nowa Wieś Malborska.**

II. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

a) warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego:

- planowaną inwestycję prowadzić w liniach rozgraniczenia istniejących dróg dojazdowych z uwzględnieniem przejścia przez działki osób prawnych i fizycznych (za zgodą i na warunkach właściwego zarządcy drogi),
- projekt zagospodarowania terenu inwestycji, opracować na aktualnych podkładach mapowych w skali 1:500, 1:1000 lub 1:2000 do celów projektowych z uzbrojeniem w granicach opracowania określonych na załączniku graficznym Nr 1 załączonym do niniejszej decyzji,
- projektować zgodnie z warunkami technicznymi, jakim winny odpowiadać budynki i ich sytuowanie, określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (j.t. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).
- projekt techniczny inwestycji opracować w zakresie określonym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 ze zm.),

b) warunki szczegółowe zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- parametry projektowanej infrastruktury technicznej winny uwzględniać możliwość dalszej jej rozbudowy w miarę potrzeb.

Komunikacja:

teren inwestycji przebiega w liniach rozgraniczenia działek nr: **8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320 w miejscowości Nowa Wieś Malborska.**

c) warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (j.t. Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć, dla których może być wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko. W związku z tym, przed wystąpieniem o decyzję pozwolenia na budowę, nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, w trybie przepisów ustawy z dnia 03.10.2008 r. O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.),
- obszar, na którym zlokalizowana jest inwestycja, ani żaden obiekt w obrębie inwestycji nie są wpisane do rejestru zabytków,

d) wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

- lokalizacja inwestycji nie może powodować pogorszenia warunków użytkowania nieruchomości sąsiednich,
- po zakończeniu robót teren przywrócić do stanu pierwotnego,
- uzyskać prawo do dysponowania gruntem w celu budowy infrastruktury technicznej,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa oraz chodniki zostaną odtworzone na szerokości prowadzonych prac ziemnych (jeśli takie po trasie istnieją),
- wykonanie przejść infrastruktury technicznej za pomocą przewiertów sterowanych bez naruszenia nawierzchni asfaltowej (jeśli taka po trasie istnieje),

e) obsługa komunikacyjna:

- teren inwestycji przebiega w liniach rozgraniczenia istniejących dróg dojazdowych.

III. Linie rozgraniczające teren inwestycji:

- teren inwestycji ograniczają: linia rozgraniczenia istniejących dróg dojazdowych.

IV. Opracowanie projektu budowlanego:

- zlecić osobom posiadającym uprawnienia do projektowania we właściwej specjalności.

V. Uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu i projektu budowlanego:

- gestorzy sieci uzbrojenia gminnego.
- Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Malborku.
- Właściwy Zarządca Drogi.

VI. O decyzję – pozwolenie na budowę wystąpić:

- do Starosty Powiatu Malborskiego w trybie przepisów ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (j.t. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88 ze zm.).

U Z A S A D N I E N I E

Zgodnie z art. 61 pkt 3 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przedmiotowy teren w byłym ogólnym planie zagospodarowania przestrzennego, który stracił ważność z dniem 01.01.2004 r., znajdował się w jednostce bilansowej oznaczonej symbolem S7 – „Rezerwa na zabudowę usługowo-handlową, mieszkalną, przemysłową i wszelkiego rodzaju usługi ponadlokalne". W związku z powyższym do przeprowadzonej analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu nie ma podstawy do wyznaczenia „obszaru analizowanego", więc do niniejszej analizy nie załącza się rysunku „Obszar analizowany".
Wnioskowane zamierzenie inwestycyjne polegające na budowie: **infrastruktury technicznej w miejscowości Nowa Wieś Malborska, gmina Malbork przebiega po terenie działek nr: 8/157, 316, 322, 323 i ma na celu poprawę warunków użytkowych nowo projektowanej funkcji mieszkaniowej.**

Przed wydaniem decyzji obwieszczono o wszczętym postępowaniu, zasięgnięto opinii stron. Wniesione uwagi ujęto w treści decyzji.

Decyzja powyższa nie rodzi praw do terenu i nie narusza prawa własności osób trzecich.

Decyzja powyższa traci ważność, jeżeli inwestor nie uzyskał prawa do terenu lub je utracił lub inny inwestor uzyskał pozwolenie na budowę lub na dany teren ustalono plan miejscowy o ustaleniach sprzecznych z warunkami niniejszej decyzji.

URZĄD GMINY MALBORK

Z up. WÓJTA
GMINY MALBORK
Wojciech Łukasiewicz
ZASTĘPCA WÓJTA

POUCZENIE

Od decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem Wójta Gminy Malbork w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Załączniki:

1 załącznik opisowy Nr 2 – wyniki z analizy uwarunkowań
2 załącznik graficzny Nr 1 (skala 1:500)

Otrzymują:

1. Gmina Malbork ul. Ceglana 7, 82-200 Malbork
2. a/a

Do wiadomości:

1. Marszałek Województwa Pomorskiego ul. Okopowa 21/27, 89-810 Gdańsk

LEGENDA:

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE:

- w — sieć wodociągowa
- ks — sieć kanalizacji sanitarnej
- ksT — sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
- W — węzeł wodociągowy
- Hp — hydrant nadziemny
- Z — zasuwa wodociągowa
- PŚ — przepompownia ścieków

URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE:

- w — sieć wodociągowa
- ks — sieć kanalizacji sanitarnej
- eN — sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia
- eS — sieć elektroenergetyczna średniego napięcia
- t — sieć telekomunikacyjna
- g — sieć gazowa

Załącznik graficzny Nr 1
do dec. Wójta Gminy Malbork
o wydaniu celu publicznego
Nr 3/2023 z dnia 03.03.2023 r.

WÓJT GMINY MALBORK
ul. Ceglana 7
82-200 MALBORK

Woj.: pomorskie
Powiat: malborski
Gmina: Malbork
Obręb: Nowa Wieś [220904_2.0010]

Obiekt: dz. 8/157,316, 322

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

1.Osnowa: poziomo – "2000", pionowa – Pt.-EVRF2007-NH
2.Mapa aktualna na dzień: 16.01.2023 r.
3.Zakres opracowania: oznaczono linią
4.Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, która nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych .

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej udostępnionej przez PODGiK w Malborku, uzupełnionej wynikami pomiaru z dn. 16.01.2023 r.

Uwagi :
Stanu prawnego granic nie ustalano.
Stuteboności gruntowych nie badano.

Id 6640.36.2023

USŁUGI GEODEZYJNE
Marek Rybakowski
82-200 Malbork Al. Wojska Polskiego 90A/B
tel.kom. 603-691-302

Zaadnotacje urzędowe

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w oparciu prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostaną zgodnie z aktualnymi przepisami zasobu geodezyjnej informacji. Że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.36.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Malborski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Marek Rybakowski
Nr oraz data sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji	6640.36.2023 _11024 z dnia 25.01.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Rybakowski Nr uprawnień – 14099 (1, 2)

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE

Koncepcja: BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ	Lokalizacja: jednostka ewidencyjna 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb: 0.10, dz. nr 8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320	
	Inwestor: Gmina Malbork, 82-200 Malbork ul. Ceglana 7	
Projektant - branża sanitarna: mgr inż. Adam Papaj upr. nr 152/9/EL/90, POM/IS/3649/01	Podpis	Sprawdzający - branża sanitarna: mgr. inż. Katarzyna Wrotska upr. nr POM/0271/PWBS/18	Podpis

WÓJT GMINY MALBORK
ul. Ceglana 7
82-200 MALBORK

Załącznik Nr 2
do Decyzji Wójta Gminy Malbork o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
Nr 3/2023 z dnia 03.03.2023 r.

Wnioski z analizy uwarunkowań:

W celu ustalenia wymagań dla nowej zabudowy i zagospodarowania terenu tut. organ w sposób określony w przepisach § 3 ust. 1-2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalenia wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164, poz. 1588) – stwierdza, iż przedmiot wniosku nie mieści się w zakresie objętym przepisami w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie sposobu ustalania wymagań dla nowej zabudowy, mamy bowiem do czynienia z inwestycją liniową. Na skutek uwarunkowań wymienionych jak wyżej nie ma podstawy do wyznaczenia „obszaru analizowanego", więc do niniejszej analizy nie załącza się rysunku „Obszar analizowany".
Po przeprowadzeniu analizy stwierdza się, iż wnioskowana inwestycja przewidziana jest na terenie w większej części działki drogowej.
Zamierzenie inwestycyjne polegające na budowie: **infrastruktury elektroenergetycznej przebiegającej po terenie działek nr: 8/157, 316, 322, 323 w miejscowości Nowa Wieś Malborska, ma na celu poprawę warunków użytkowych nowo projektowanej funkcji mieszkaniowej.**

1. **Istniejące lub projektowane uzbrojenie terenu (art. 61 ust. 1 pkt 3 i art. 61 ust. 5):**

Istniejące uzbrojenie poszczególnych gestorów sieci znajdujące się w obrębie inwestycji spełnia potrzeby wnioskowanej inwestycji – budowa nowej sieci i nowych przyłączy na podstawie warunków technicznych gestorów sieci.

2. **Zgoda na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych (art. 61 ust. 1 pkt. 4):**

Na podstawie art. 61, ust. 1, pkt. 4 ustawy z dnia 27.03.2003 r. O zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.), stwierdza się, iż zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Malbork, uchwalonego uchwałą Rady Gminy Nr IV/13/93 z dnia 09.07.1993 r., ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Województwa Elbląskiego Nr 12, poz. 128 z dnia 23.08.1993 r., obszar przewidziany pod planowaną inwestycję – stanowią działki drogowe.

3. **Zgodność z przepisami odrębnymi (art. 61 ust. 1 pkt. 5):**

Na etapie postępowania o ustalenie warunków zabudowy żaden z przepisów odrębnych nie wprowadza zakazów lub ograniczeń w realizacji planowanego zamierzenia budowlanego.

4. **Ocena pod kątem zwolnienia ze stosowania przepisów art. 61 ust. 1 pkt 1-2 (art. 61 ust. 2-4):**

Po przeprowadzeniu analizy stwierdza się, iż lokalizacja i funkcja postulowanego zamierzenia inwestycyjnego dają podstawy do zastosowania przepisów art. 61, ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.).

Z up. WÓJTA
GMINY MALBORK
Wojciech Łukasiewicz
ZASTĘPCA WÓJTA

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdansk
tel. 58 326 35 00, faks 58 326 35 04

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
uzgodnienia.gdansk@psgaz.pl

UZGODNIENIE NR 3868/BR/OTI/2023
z dnia: 2023-06-28

Zadanie: Projekt budowy sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej.

Opracowanie: Projekt trasy

Miejscowość: Nowa Wieś (gm. Malbork)

Adres: ul. Szwedzka, dz. nr 8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320

Projektant: Adam Papaj, upr. nr: 1529/EL/90, POM/IS/3649/01

Inwestor: Gmina Malbork ul. Ceglana 7 82-200 Malbork

Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

3868/BR/OTI/2023

Warunki uzgodnienia:

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą, dla terenu inwestycji, Gazownię.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992.
4. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
5. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej, dokonane po wydaniu niniejszego uzgodnienia, wymagają ponownego uzgodnienia projektu w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym/Gazownia.
6. Za aktualność mapy do celów projektowych i jej zgodność z stanem rzeczywistym terenu odpowiada projektant.
7. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.
8. Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy ustalić na budowie, na podstawie przekopów kontrolnych i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.
9. Przy układaniu obcego uzbrojenia należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej.
10. Gazociągi zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 04.06.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r., poz. 640).
11. W strefie kontrolowanej, nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. Wszelkie prace w strefie kontrolowanej mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwą Gazownią.
12. Należy odbudować system oznakowania gazociągu za pomocą taśmy ostrzegającej
13. Skrzyżowania z gazociągiem, przed zasypaniem, zgłosić do odbioru we właściwej Gazowni.
14. Przewierty i przeciski, przy skrzyżowaniach z gazociągami, wykonać pod nadzorem przedstawiciela Gazowni / Placówki.

Pieczątka i podpis:

Osoba do kontaktu: Hanna Wielicka (hanna.wielicka@psgaz.pl)

Otrzymują:

1. Projektant
2. a/a

3868/BR/OTI/2023

Woj.:	pomorskie
Powiat:	malborski
Gmina:	Malbork
Obręb:	Nowa Wieś [220904_2.0010]
Obiekt:	dz. 8/157,316, 322

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

1.Osnowa: pozioma – "2000", pionowa – PL–EVRF2007–NH
2.Mapa aktualna na dzień: 16.01.2023 r.
3.Zakres opracowania: oznaczono linią — — —
4.Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej udostępnionej przez PODGiK w Malborku, uzupełnionej wynikami pomiaru z dn. 16.01.2023 r.

Uwaga :
Stanu prawnego granic nie ustalano.
Służebności gruntowych nie badano.

Id 6640.36.2023

USŁUGI GEODEZYJNE
Marek Rybakowski
82–200 Malbork Al. Wojska Polskiego 90A/B
tel.kom. 603–691–302

Zestawienie arkuszy

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.36.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Malborski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Marek Rybakowski
Nr oraz data sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji	6640.36.2023 _11024 z dnia 25.01.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Rybakowski Nr uprawnień – 14099 (1, 2)

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. 55 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP 579-113-23-72

Koncepcja:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

Lokalizacja:
jednostka ewidencyjna 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318, 319/8; 320

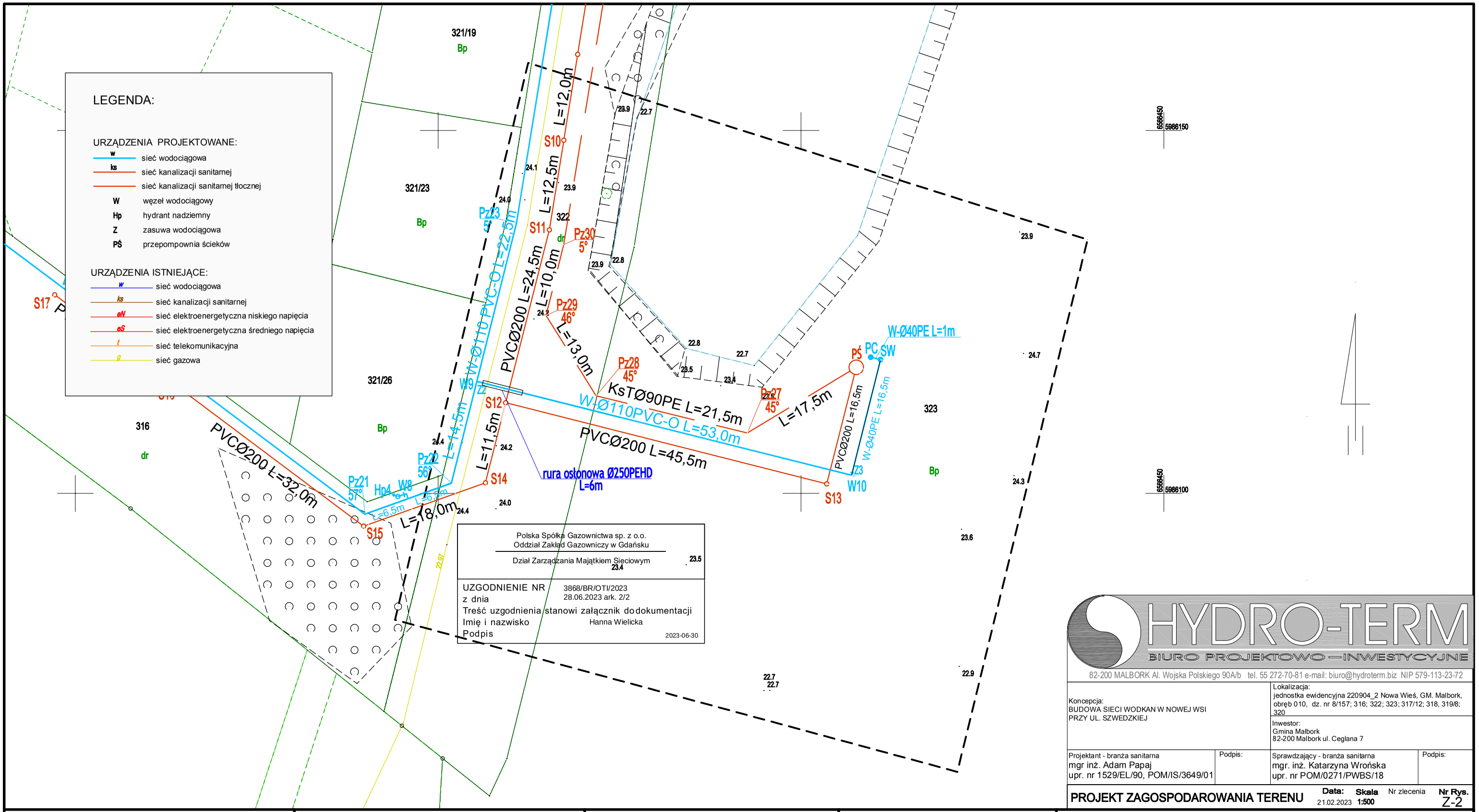
Inwestor:
Gmina Malbork
82-200 Malbork ul. Ceglana 7

Projektant - branża sanitarna
mgr inż. Adam Papaj
upr. nr 1529/EL/90, POM/IS/3649/01
Podpis:

Sprawdzający - branża sanitarna
mgr. inż. Katarzyna Wrońska
upr. nr POM/0271/PWBS/18
Podpis:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Data:	Skala	Nr zlecenia	Nr Rys.
21.02.2023	1:500		Z-1



HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO—INWESTYCYJNE

82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. 55 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP 579-113-23-72

Koncepcja:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI
PRZY UL. SZWEDZKIEJ

Lokalizacja:
jednostka ewidencyjna 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318, 319/8; 320

Inwestor:
Gmina Malbork
82-200 Malbork ul. Ceglana 7

Projektant - branża sanitarna	Podpis:	Sprawdzający - branża sanitarna	Podpis:
mgr inż. Adam Papaj upr. nr 1529/EL/90, POM/IS/3649/01		mgr. inż. Katarzyna Wrońska upr. nr POM/0271/PWBS/18	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Data: 21.02.2023 Skala 1:500 Nr zlecenia Nr Rys. Z-2

skala 1:500
sekcja

Gmina **Malbork**
Obręb **Nowa Wieś [220904_2.0010]**
Działka **dz. 323**

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Układ współrzędnych płaskich – "2000"
Układ wysokości – PL-EVRF2007-NH

Mapa powstała na podstawie mapy zasadniczej.
Mapa aktualna na dzień – 11.04.2023 r.
Zakres opracowania
Stanu prawnego granic nie ustalano.
Służebności gruntowych nie badano.

USŁUGI GEODEZYJNE
mgr inż. Marek Rybakowski
82-200 Malbork Al. Wojska Polskiego 90 A/B
tel. 603 691 302

Istnieje możliwość występowania innych przewodów uzbrojenia podziemnego nie wykazanych na niniejszej mapie, nie zgłoszonych do inwentaryzacji.

Mapę dostosowano do celów projektowych na podstawie materiałów udostępnionych przez PODGiK w Malborku.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.347.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Malborski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Marek Rybakowski
Nr oraz data sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji	6640.347.2023_11414 z dnia 12.04.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Rybakowski Nr uprawnień – 14099 (1, 2)

LEGENDA:

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE:

- W – wezeł wodociągowy
- Hp – hydrant nadziemny
- Z – zasuwa wodociągowa
- SR – studnia rozprężna
- PŚ – przepompownia ścieków
- w – sieć wodociągowa
- ks – sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- kT – sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE:

- w – sieć wodociągowa
- ks – sieć kanalizacji sanitarnej
- nN – sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia
- sN – sieć elektroenergetyczna średniego napięcia
- t – sieć telekomunikacyjna
- g – sieć gazowa

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI
w Malborku sp. z o.o.

Niniejszy projekt techniczny uzgadnia ostatecznie w zakresie zaopatrzenia w wodę, odnośnie rozwiązań technicznych podłączeń wodociągowych i kanalizacyjnych, pod warunkiem uwzględnienia w nim naniesionych poprawek oraz zastosowanie się do następujących uwag:

1. Wprowadzenie zmiany w niniejszym projekcie wymaga uzyskania dodatkowego uzgodnienia z PWiK w Malborku sp. z o.o.
2. O rozpoczęciu robót należy powiadomić pisemnie PWiK w Malborku sp. z o.o.
3. Uzgodnienie traci ważność dnia ..... 2024 ..... 2026 r.

Nr ewidencyjny ...2904... Malbork, dnia ...21.02.2023 r.

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI w Malborku Sp. z o.o.
82-200 Malbork, ul. Chrobrego 31
tel. 55 246-95-80, fax 55 246-95-88
REGON 170423651 NIP 579-000-74-27

SPECJALISTA ds. TECHNICZNYCH
inż. Beata Chodzińska

Woj.: pomorskie
Powiat: malborski
Gmina: Malbork
Obręb: Nowa Wieś [220904_2.0010]

Obiekt: dz. 8/157,316, 322

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

1.Osnowa: pozioma – "2000" , pionowa – PL-EVRF2007-NH
2.Mapa aktualna na dzień: 16.01.2023 r.
3.Zakres opracowania: oznaczono linią
4.Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych .

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej udostępnionej przez PODGiK w Malborku, uzupełnionej wynikami pomiaru z dn. 16.01.2023 r.

Uwaga :
Stanu prawnego granic nie ustalano.
Służebności gruntowych nie badano.

Id 6640.36.2023

USŁUGI GEODEZYJNE
Marek Rybakowski
82-200 Malbork Al. Wojska Polskiego 90A/B
tel.kom. 603-691-302

Zestawienie arkuszy

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.36.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Malborski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Marek Rybakowski
Nr oraz data sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji	6640.36.2023 _11024 z dnia 25.01.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Rybakowski Nr uprawnień – 1409 (1, 2)

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90Ab tel. 55 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP 579-113-23-72

Koncepcja: BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

Lokalizacja: jednostka ewidencyjna 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/8, 320

Inwestor: Gmina Malbork 82-200 Malbork ul. Ceglana 7

Projektant - branża sanitarna: mgr inż. Adam Papaj upr. nr 152/8/EL/90, POM/IS/3649/01 (Podpis:)

Sprawdzający - branża sanitarna: mgr. inż. Katarzyna Wroniska upr. nr POM/0271/PWBS/18 (Podpis:)

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Data: 21.02.2023 Skala 1:500 Nr zlecenia Nr Rys. Z-1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

Woj.: pomorskie
Powiat: malborski
Gmina: Malbork
Obręb: Nowa Wieś [220904_2.0010]

Obiekt: dz. 8/157,316, 322

1.Osnowa: pozioma – "2000", pionowa – PL-EVRF2007-NH
2.Mapa aktualna na dzień: 16.01.2023 r.
3.Zakres opracowania: oznaczono linią
4.Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych .

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej udostępnionej przez PODGiK w Malborku, uzupełnionej wynikami pomiaru z dn. 16.01.2023 r.

Uwaga:
Stanu prawnego granic nie ustalano.
Służebności gruntowych nie badano.

Id 6640.36.2023

USŁUGI GEODEZYJNE
Marek Rybakowski
82-200 Malbork Al. Wojska Polskiego 90A/B
tel.kom. 603-691-302

Zestawienie arkuszy

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny przyjęty zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.36.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Malborski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Marek Rybakowski
Nr oraz data sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji	6640.36.2023 _11024 z dnia 25.01.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Rybakowski Nr uprawnień – 14099 (1, 2)

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90Ab tel. 55 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP 579-113-23-72

Koncepcja: BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

Lokalizacja: jednostka ewidencyjna 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157, 316, 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320,
Inwestor: Gmina Malbork 82-200 Malbork ul. Ceglana 7

Projektant - branża sanitarna: mgr inż. Adam Papaj upr. nr 1529/EL/90, POM/IS/3649/01 — Podpis:

Sprawdzający - branża sanitarna: mgr. inż. Katarzyna Wroteska upr. nr POM/0271/PWBS/18 — Podpis:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU — Data: 01.08.2023 — Skala 1:500 — Nr zlecenia — Nr Rys. Z-1

RZECZOZNAWCA
ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
inż. Witold Garbacewicz
upr. nr 24/2/93
Elbląg, dnia 10.08.2023
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej sprawdzono bez uwag

LEGENDA:

zasięg hydrantów

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE:
- W sieć wodociągowa
- ks sieć kanalizacji sanitarnej
- ksT sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
- W węzeł wodociągowy
- Hp hydrant nadziemny o wydajności 5cm³/s 0,10 MPa
- Z zasuwa wodociągowa
- PŚ przepompownia ścieków

URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE:
- w sieć wodociągowa
- ks sieć kanalizacji sanitarnej
- eN sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia
- eŚ sieć elektroenergetyczna średniego napięcia
- t sieć telekomunikacyjna
- g sieć gazowa

WÓJT GMINY MALBORK
ul. Ceglana 7
82-200 MALBORK

WPŁYNĘŁO
21.07.2023
l. dz. 284

PP-7341.17.U.2023.PW

Malbork, dnia 17.07.2023 r.

Decyzja Nr 17/U/2023

Na podstawie art. 8 ust. 2, ustawy z dnia 21 marca 1985 r., o drogach publicznych (Dz. U z 2021 r, poz. 1376, ze zmianami), po rozpatrzeniu wniosku: „BPI „HYDRO-TERM", al. Wojska Polskiego 90A/B, 82-200 Malbork, w sprawie wyrażenia zgody na umieszczenie w pasie drogowym - urządzeń projektowanej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej na terenie działek nr 8/157, 316, 322, 318, 320, ark. 4, obr. Nowa Wieś, oraz urządzeń projektowanej przepompowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie dz. nr 323, ark. 4, obr. Nowa Wieś, gm. Malbork.

w y r a ż a m z g o d ę

na umieszczenie w pasie drogowym - urządzeń projektowanej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej na terenie działek nr 8/157, 316, 322, 318, 320, ark. 4, obr. Nowa Wieś, oraz urządzeń projektowanej przepompowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie dz. nr 323, ark. 4, obr. Nowa Wieś, gm. Malbork.
(Załącznik graficzny nr 1, nr 2, stanowią nieodłączny element niniejszej decyzji.)

Uzasadnienie

BPI „HYDRO-TERM", al. Wojska Polskiego 90A/B, 82-200 Malbork działające w imieniu i na rzecz inwestora: Gmina Malbork, ul. Ceglana 7, 82-200 Malbork, złożył wniosek w sprawie wyrażenia zgody na umieszczenie w pasie drogowym - urządzeń projektowanej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej na terenie działek nr 8/157, 316, 322, 318, 320, ark. 4, obr. Nowa Wieś, oraz urządzeń projektowanej przepompowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie dz. nr 323, ark. 4, obr. Nowa Wieś, gm. Malbork.
Zgodnie z art. 8, ust. 2, ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych 2 zarządzanie drogami wewnętrznymi należy do zarządcy terenu, a w przypadku jego braku – do właściciela tego terenu.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Niniejsza decyzja stanowi dla Inwestora prawo do czasowego dysponowania na cele budowlane nieruchomością stanowiącą własność Gminy Malbork. W świetle ustawy Prawo Budowlane może być wykorzystana w przypadku konieczności uzyskania pozwolenia na budowę.

Decyzja nie uprawnia do rozpoczęcia robót na gruncie w/w działki. Na czas prowadzenie prac Inwestor zobowiązany jest do uzyskania decyzji i zezwolenia na ich zajęcie.

Od wydanej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego Województwa Pomorskiego w Gdańsku za pośrednictwem Wójta Gminy Malbork w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

URZĄD GMINY MALBORK

WÓJT
GMINY MALBORK
Marcin Kwiatkowski

Otrzymują:
1. BPI „HYDRO-TERM", al. Wojska Polskiego 90A/B, 82-200 Malbork
2. a/a

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

Woj.: pomorskie
Powiat: malborski
Gmina: Malbork
Obręb: Nowa Wieś [220904_2.0010]

Obiekt: dz. 8/157,316, 322

1.Osnowa: poziomo – "2000", pionowa – PL-EVRF2007-NH
2.Mapa aktualna na dzień: 16.01.2023 r.
3.Zakres opracowania: oznaczono linią
4.Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych .

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej udostępnionej przez PODGiK w Malborku, uzupełnionej wynikami pomiaru z dn. 16.01.2023 r.

Uwaga :
Stanu prawnego granic nie ustalano.
Służebności gruntowych nie badano.

Id 6640.36.2023

USŁUGI GEODEZYJNE
Marek Rybakowski
82-200 Malbork Al. Wojska Polskiego 90A/B
tel.kom. 603-691-302

Zestawienie arkuszy

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera oparł technicznej pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.36.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Malborski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Marek Rybakowski
Nr oraz data sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji	6640.36.2023 _11024 z dnia 25.01.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Rybakowski Nr uprawnień – 14099 (1, 2)

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90Ab tel. 55 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP 579-113-23-72

Koncepcja:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

Lokalizacja:
jednostka ewidencyjna 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157, 316, 322, 323, 317/12, 318, 319/6, 320

Inwestor:
Gmina Malbork
82-200 Malbork ul. Ceglana 7

Projektant - branża sanitarna	Podpis	Sprawdzający - branża sanitarna	Podpis
mgr inż. Adam Papaj upr. nr 1529/EL/90, POM/IS/3649/01		mgr. inż. Katarzyna Wrońska upr. nr POM/0271/PWBS/18	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Data: 21.02.2023 | Skala 1:500 | Nr zlecenia | Nr Rys. Z-1

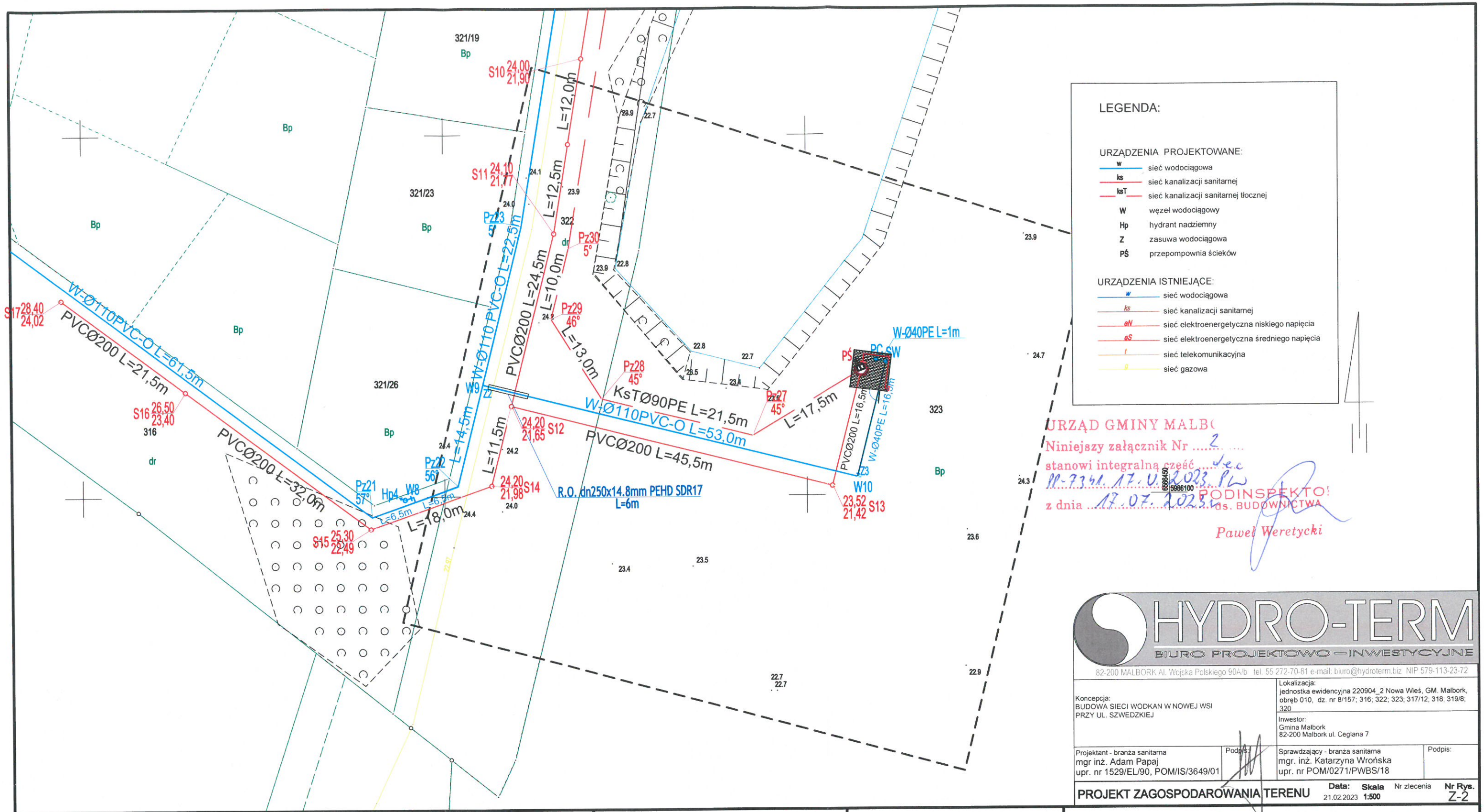
URZĄD GMINY MALBORK
Niniejszy załącznik Nr ....1.....
stanowi integralną część decyzji
Nr 73/0.17.V.2023.PJ
z dnia ....28.07.2023....

PODINSPEKTOR
ds. BUD.
Paweł Weretyński

LEGENDA:

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE:
W węzeł wodociągowy
Hp hydrant nadziemny
Z zasuwa wodociągowa
SR studnia rozprężna
PŚ przepompownia ścieków
sieć wodociągowa
ks sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
kT sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE:
sieć wodociągowa
sieć kanalizacji sanitarnej
sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia
sieć elektroenergetyczna średniego napięcia
sieć telekomunikacyjna
sieć gazowa



LEGENDA:

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE:

- w — sieć wodociągowa
- ks — sieć kanalizacji sanitarnej
- ksT — sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
- W — węzeł wodociągowy
- Hp — hydrant nadziemny
- Z — zasuwa wodociągowa
- PŚ — przepompownia ścieków

URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE:

- w — sieć wodociągowa
- ks — sieć kanalizacji sanitarnej
- eN — sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia
- eS — sieć elektroenergetyczna średniego napięcia
- t — sieć telekomunikacyjna
- g — sieć gazowa

URZĄD GMINY MALBO
Niniejszy załącznik Nr ....2.....
stanowi integralną część ....decyzji
nr 7341.17.V.2023.PW
z dnia ..17.07.2023.. r.
z up. STAROSTY ds. BUDOWNICTWA
Paweł Weretycki

6666450 5986100

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO—INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. 55 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP 579-113-23-72

Koncepcja:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI
PRZY UL. SZWEDZKIEJ

Lokalizacja:
jednostka ewidencyjna 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

Inwestor:
Gmina Malbork
82-200 Malbork ul. Ceglana 7

Projektant - branża sanitarna
mgr inż. Adam Papaj
upr. nr 1529/EL/90, POM/IS/3649/01
Podpis:

Sprawdzający - branża sanitarna
mgr inż. Katarzyna Wrońska
upr. nr POM/0271/PWBS/18
Podpis:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Data: 21.02.2023 Skala 1:500 Nr zlecenia Nr Rys. Z-2

skala 1:500
sekcja

Gmina **Malbork**
Obręb **Nowa Wieś [220904_2.0010]**
Działka **dz. 323**

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Układ współrzędnych płaskich – "2000"
Układ wysokości – PL-EVRF2007-NH

Mapa powstała na podstawie mapy zasadniczej.
Mapa aktualna na dzień – 11.04.2023 r.
Zakres opracowania
Stanu prawnego granic nie ustalano.
Służebności gruntowych nie badano.

USŁUGI GEODEZYJNE
mgr inż. Marek Rybakowski
82-200 Malbork Al. Wojska Polskiego 90 A/B
tel. 603 691 302

Istnieje możliwość występowania innych przewodów uzbrojenia podziemnego nie wykazanych na niniejszej mapie, nie zgłoszonych do inwentaryzacji.

Mapę dostosowano do celów projektowych na podstawie materiałów udostępnionych przez PODGiK w Malborku.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.347.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Malborski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Marek Rybakowski
Nr oraz data sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji	6640.347.2023_11414 z dnia 12.04.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Rybakowski Nr uprawnień – 14099 (1, 2)

STAROSTA MALBORSKI
82-200 Malbork
Pl. Słowiański 17
(4)

VI..6630.120.2023

Malbork, dn. 02.08.2023 r.

Znak sprawy: VI..6630.120.2023

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 02.08.2023 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	**Pb sieci wodociągowej, przyłączy wodociągowych, sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej, przepompowni ścieków ul. Szwedzka Nowa Wieś Malb. gmina Malbork**
Lokalizacja:	Gmina: Malbork-G Obręb: Nowa Wieś, dz.: 8/157 ark.4, 316 ark.4, 317/12 ark.4, 318 ark.4, 319/8 ark.4, 320 ark.4, 322 ark.4, 323 ark.4, Gmina: Malbork-G
Wnioskodawca:	BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE HYDRO-TERM ul. Aleja Wojska Polskiego 90A/B, 82-200 Malbork
Inwestor:	GMINA MALBORK ul. Ceglana 7, 82-200 Malbork
Przewodniczący:	Bożena Teska inspektor
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	24.07.2023 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.

Stanowisko Przewodniczącego:

b/u

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	**ENERGA - OPERATOR SA ODDZIAŁ W OLSZTYNIE RD Kwidzyn** **82-500 Kwidzyn ul. Łąkowa 38** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Uzgodniono ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kwidzynie potwierdza występowanie linii kablowych 0,4 kV i uzgadnia w/w projekt z następującymi uwagami: 1. O rozpoczęciu robót powiadomić pisemnie Rejon Dystrybucji w Kwidzynie Dział Eksploatacji ul. Łąkowa 38 82-500 Kwidzyn. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót.	**Waldemar Sokołowski**

Dokument wygenerował(a): Bożena Teska, dn. 02-08-2023 08:47:06
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

		2. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablami prowadzić ręcznie. Szczegółowe przebiegi tras urządzeń elektroenergetycznych należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych. Miejsca skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego kabla zabezpieczyć zgodnie z normą N SEP-E-004. W przypadku zmian rzędnych wysokościowych terenu objętego uzgadnianym planem zagospodarowania, krzyżujące linie kablowe należy doprowadzić do ułożenia na głębokości zgodnej z normą N SEP-E-004 w oparciu o wniosek o usunięcie kolizji. Miejsca skrzyżowań zgłosić przed zasypaniem do RD w Kwidzynie ul. Łąkowa 38 Dział Eksploatacji. 3. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa. 4. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Kwidzynie, w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych podczas wykonawstwa robót pokrywa wykonawca 5. Projektowane kable energetyczne zostały wybudowane - zwrócić szczególną uwagę.	
2	**Gazownia w Malborku 82-200 Malbork ulica Bolesława Chrobrego 30** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Uzgodniono zgodnie z załączonymi uwagami: 1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Malborku, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem. 2. W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Gazownię w Malborku. 3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy. 4. Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy ustalić na budowie, na podstawie przekopów kontrolnych i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy. 5. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. 6. Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 m -1,2m. 7. Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. z 2013 poz. 640.	**Tadeusz Procyk**
3	**Energa OŚwietlenie Sopot ul. Rzemieślnicza 17/19 81-855 Sopot** elektroniczny	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
4	**ORANGE Polska S.A** elektroniczny	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
5	**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W MALBORKU Sp. z o.o ul. Chrobrego 31 82-200 Malbork** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Uzgodnienie nr 2904 z dnia 24.07.2023 r. Beata Chodzińska.	**Adam Boguszewicz**
6	**URZĄD GMINY MALBORK** elektroniczny	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
Wnioskodawca			**BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE HYDRO-TERM**

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z up. STAROSTY
Bożena Teska
Inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchom.

.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.

3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Bożena Teska, dn. 02-08-2023 08:47:06
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Woj.: pomorskie
Powiat: malborski
Gmina: Malbork
Obręb: Nowa Wieś [220904_2.0010]

Obiekt: dz. 8/157,316, 322

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

1.Osnowa: pozioma – "2000", pionowa – PL-EVRF2007-NH
2.Mapa aktualna na dzień: 16.01.2023 r.
3.Zakres opracowania: oznaczono linią — — —
4.Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej udostępnionej przez PODGiK w Malborku, uzupełnionej wynikami pomiaru z dn. 16.01.2023 r.

Uwaga:
Stanu prawnego granic nie ustalano.
Służebności gruntowych nie badano.

Id 6640.36.2023

USŁUGI GEODEZYJNE
Marek Rybakowski
82-200 Malbork Al. Wojska Polskiego 90A/B
tel.kom. 603-691-302

Zestawienie arkuszy

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.36.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Malborski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Marek Rybakowski
Nr oraz data sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji	6640.36.2023 _11024 z dnia 25.01.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Rybakowski Nr uprawnień – 14099 (1, 2)

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. 55 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP 579-113-23-72

Koncepcja:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

Lokalizacja:
jednostka ewidencyjna 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

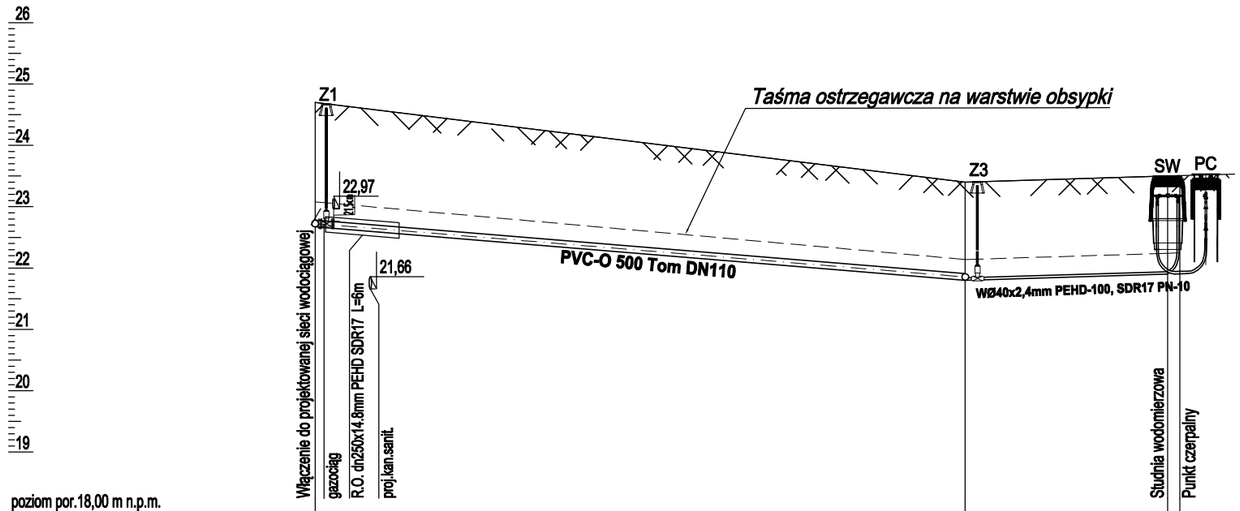
Inwestor:
Gmina Malbork
82-200 Malbork ul. Ceglana 7

Projektant - branża sanitarna mgr inż. Adam Papaj upr. nr 1529/EL/90, POM/IS/3649/01	Podpis:	Sprawdzający - branża sanitarna mgr inż. Katarzyna Wrońska upr. nr POM/0271/PWBS/18	Podpis:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Data: 21.02.2023	Skala 1:500	Nr zlecenia / Nr Rys. Z-1

PROFILE SIECI WODOCIĄGOWEJ W6-PC

dz. nr 322 | dz. nr 323

projektowana droga dojazdowa | teren zielony



poziom por.18,00 m n.p.m.

Opis terenu					
Kąt załamania [°]					
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	24,70		23,40	23,50	23,51
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	22,67		21,80	21,90	21,91
Zagłębienie w istn. terenie [m]	2,03		1,60	1,60	1,60
Materiał,Średnica/Spadek [%]	PCV-O dn110		1,6 PEHD dn40	0,6	
Odległość [m]	0,0		53,0	69,5	70,5
Długość [m]		53,0		16,5	1,0
Węzeł	W9		W10	SW	PC

Skala Y: 1:100 (5m) Skala X: 1:500

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010,
dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
PROFILE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Branża: SANITARNA
Data: 08.2023 r.

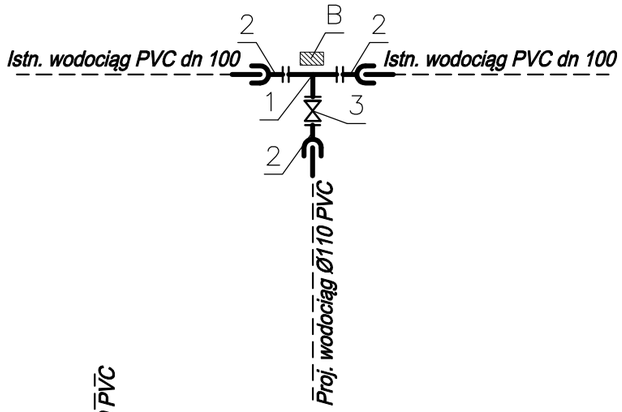
Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

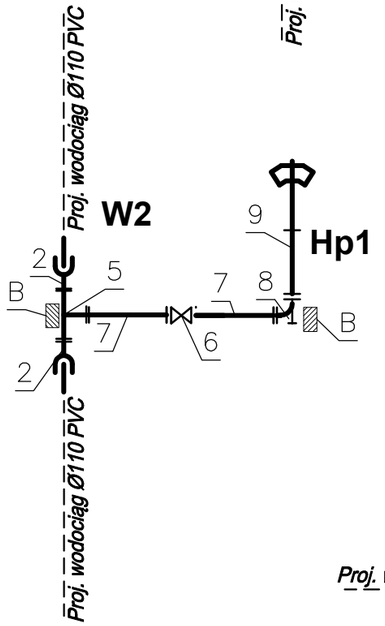
Skala 1:100/500
Rys. W-2
Nr zlecenia 2055

SZCZEGÓŁY WEZŁÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ

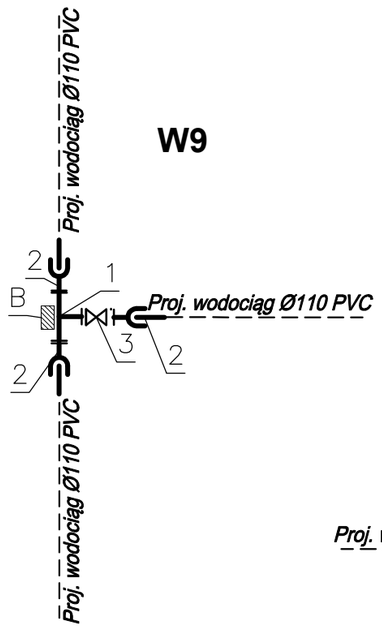
W1



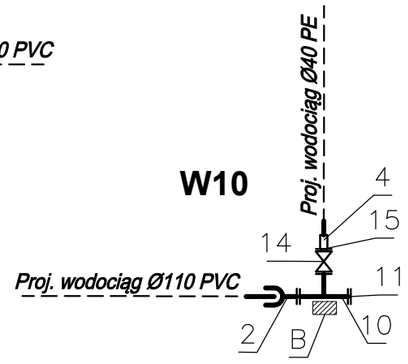
W2



W9



W10

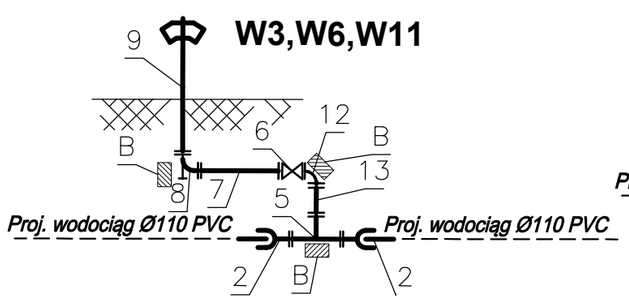


OZNACZENIA:

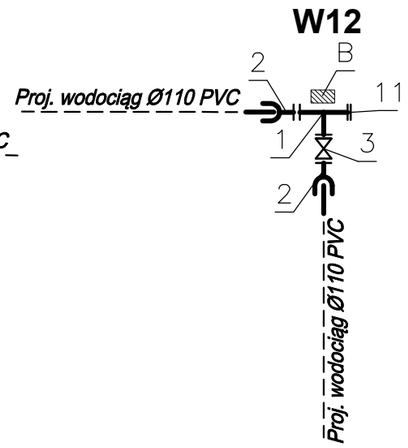
1 - Trójnik żel. sfero ciśn. kołnierzowy DN100 typ T
2 - Łącznik rurowo-kołnierzowy R-K, żel. sfero DN100
3 - Zasuwa kołn. miękkouszczelniona z obudową DN100
4 - Mufa elektrooporowa z gwintem zewnętrznym do rur PE 40x1 1/2"
5 - Trójnik żel. sfero ciśn. kołnierzowy DN100/80/100 typ T
6 - Zasuwa kołn. miękkouszczelniona z obudową DN80
7 - Króciec żel. sfero. kołn. ciśń. DN80 L=1,0m typ FF
8 - Kolano stopowe hydrantowe żel. kołn. typ N DN80
9 - Hydrant nadziemny DN80
10 - Trójnik żel. sfero ciśn. kołnierzowy DN100/50/100 typ T
11 - Kołnierz zaślepiający stal DN100
12 - Kolano żel. ciśn. kołnierzowe typ Q DN80
13 - Króciec żel. ciśn. dwukołnierzowy typ FF DN80 L=0,4m
14 - Zasuwa kołn. miękkouszczelniona z obudową DN50
15 - Kołnierz stalowy DN50 z gwintem 1 1/2" GW

B - Blok oporowy

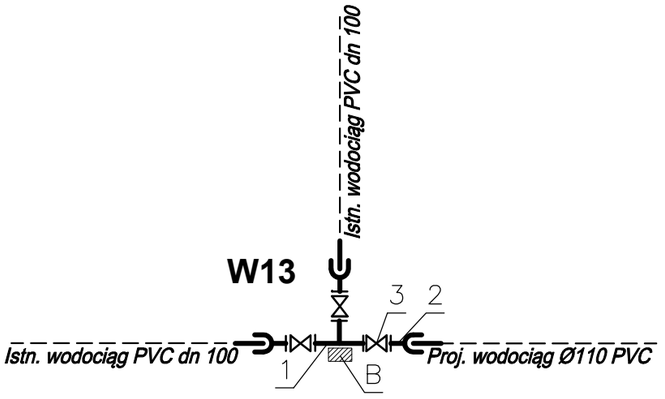
Hp2,Hp3,Hp5



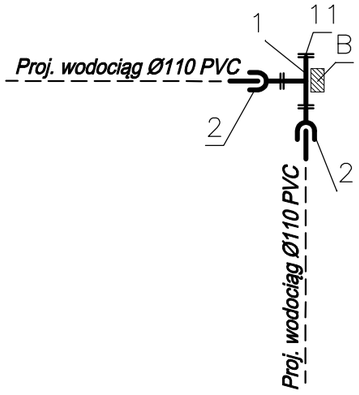
W12



W13

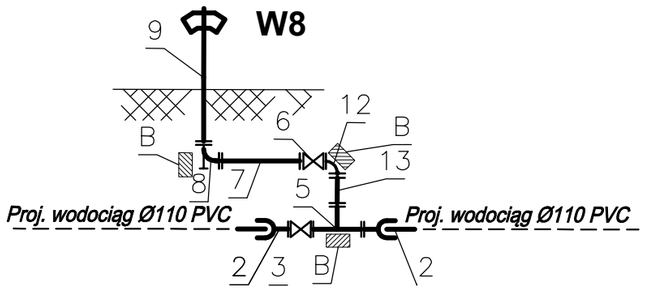


W4,W5,W7



Hp4

W8

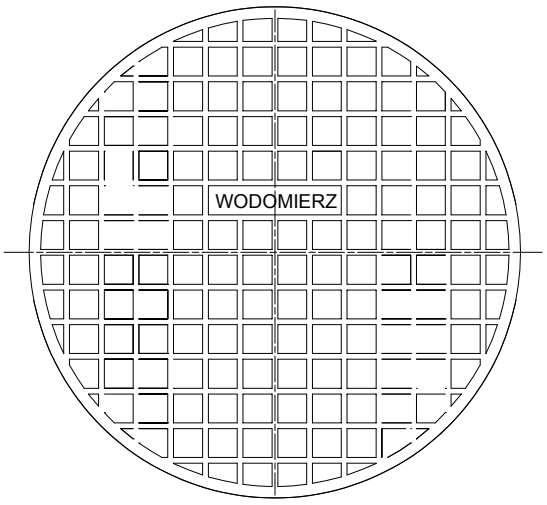


HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO–INWESTYCYJNE

82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

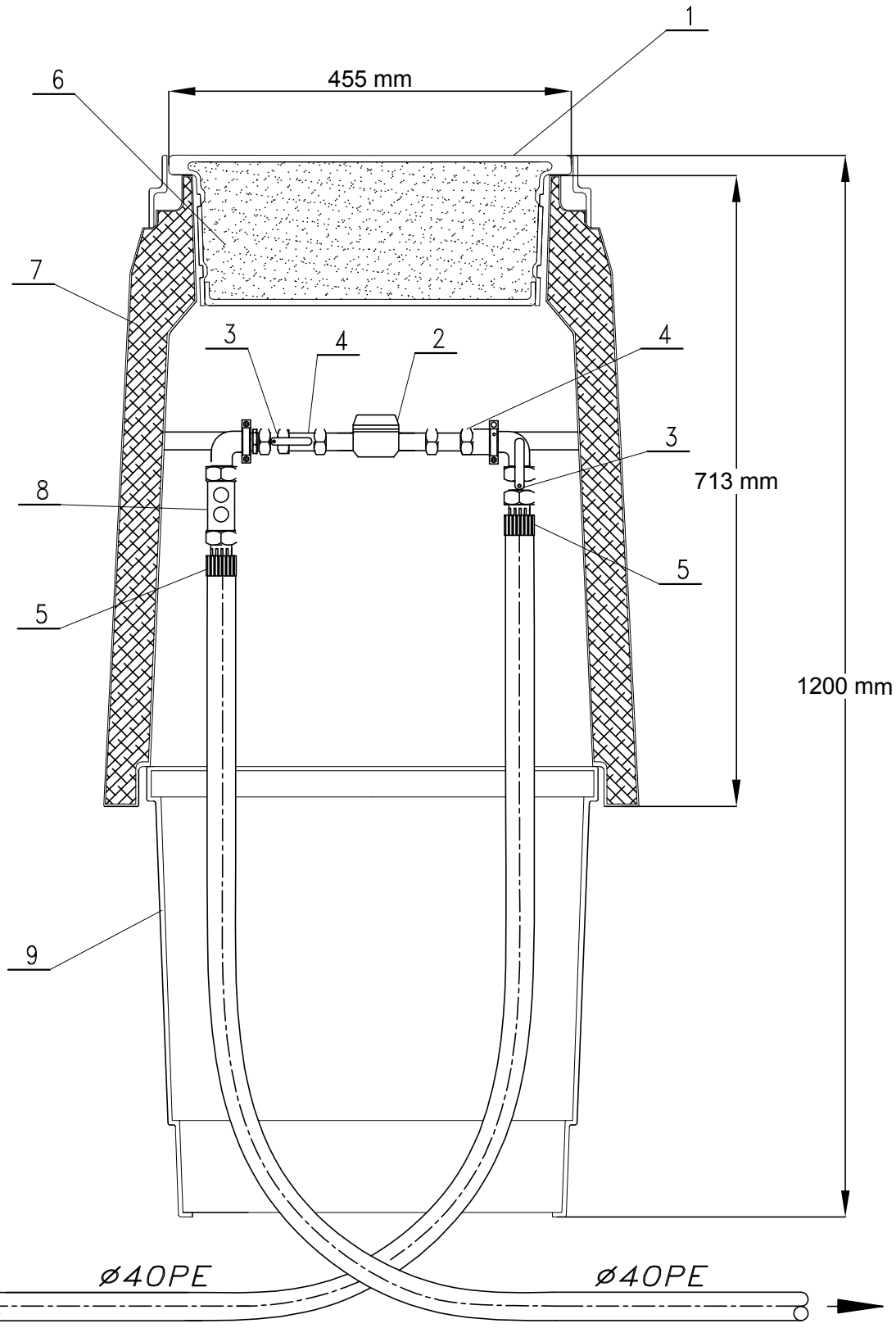
ZADANIE: BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ	Branża: SANITARNA	Data: 08.2023 r.	
LOKALIZACJA: 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320	Projektant: mgr inż. A. Papaj upr. 1529/EL/90		Skala -
TYTUŁ RYS. SZCZEGÓŁY WĘZŁÓW	Sprawdził: mgr inż. K. Wrońska upr. POM/0271/PWBS/18		Rys. W-3
			Nr zlecenia 2055

SZCZEGÓŁ STUDNI WODOMIERZOWEJ



OZNACZENIA:

1. Pokrywa
2. Wodomierz skrzydełkowy typ JS– 2,5/50–Dn20
3. Zawór odcinający kulowy Dn–25
4. Złączka redukcyjna Dn32/20
5. Przejście PE40/32St
6. Pokrywa izolująca
7. Otulina izolująca
8. Zawór antyskażeniowy EA–DN20
9. Korpus studni



HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE

82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
SZCZEGÓŁ STUDNI WODOMIERZOWEJ

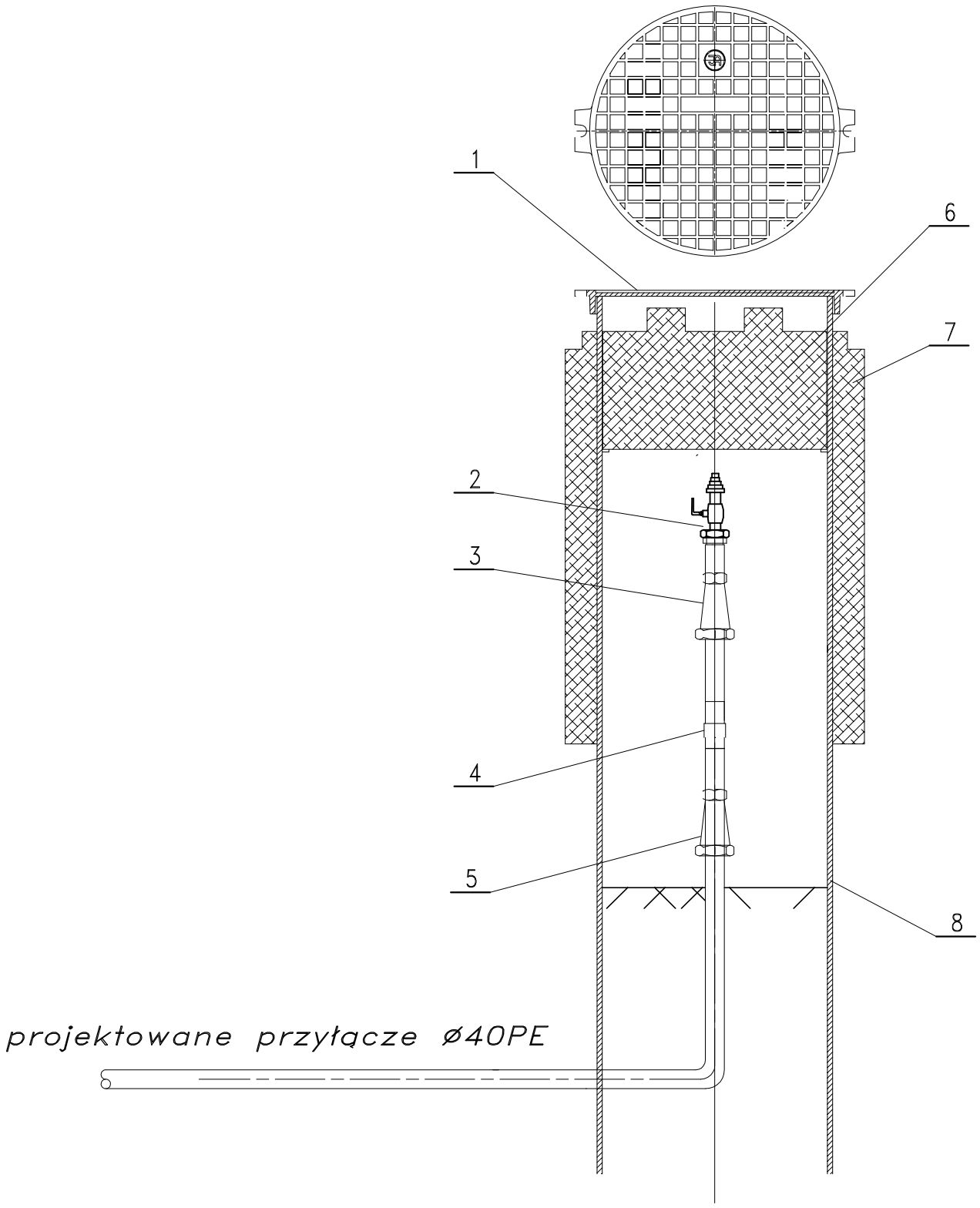
Branża: SANITARNA
Data: 08.2023 r.

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

Skala -
Rys. W-4
Nr zlecenia 2055

SZCZEGÓŁ PUNKTU CZERPALNEGO



OZNACZENIA:

1. Pokrywa
2. Zawór czerpalny DN20 ze złączką do węża i zaworem antyskażeniowym
3. Złączka redukcyjna Dn25/20
4. Przejście PE32/25St
5. Redukcja systemowa dla rur PE40/32
6. Pokrywa izolująca
7. Otulina izolująca
8. Korpus studni

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO—INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
SZCZEGÓŁ PUNKTU CZERPALNEGO

Branża: SANITARNA
Data: 08.2023 r.

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

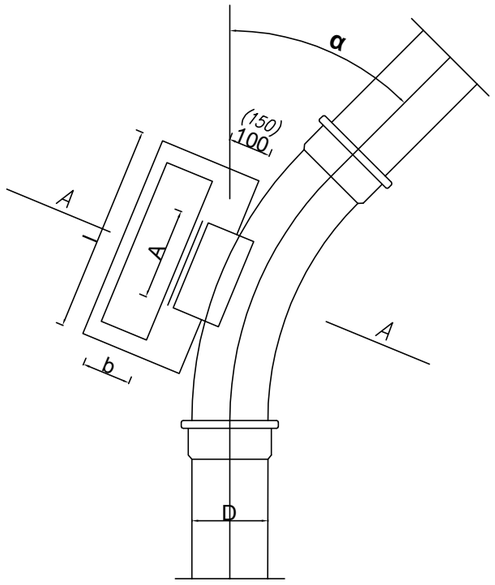
Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

Skala -

Rys. W-5

Nr zlecenia 2055

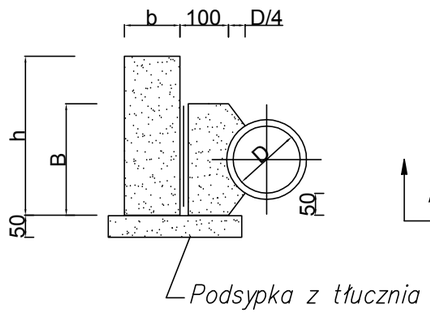
SZCZEGÓŁ BLOKU OPOROWEGO DLA RUROCIĄGÓW CIŚNIENIOWYCH



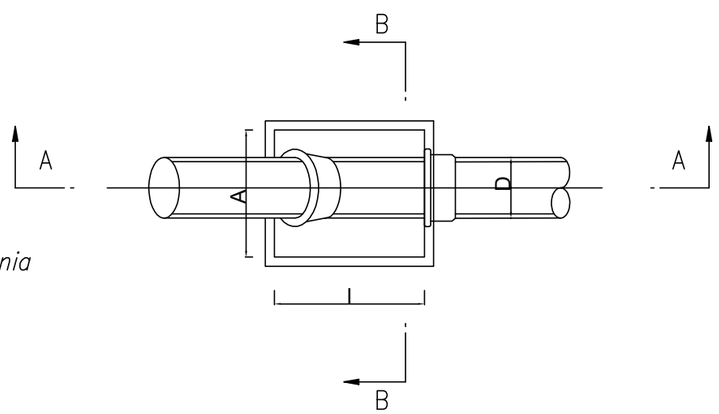
WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH
DLA CIŚNIENIA RÓWNEGO 1,0MPa

Średnica nominalna D mm	kąt α załamania	A mm	B mm	h mm	b mm	l mm
50–80	90°	200	200	200	200	300
	45°	200	200	200	200	200
100	90°	300	200	200	200	350
	45°	300	200	200	200	300
	30°	300	200	200	200	300
150	90°	400	200	300	250	850
	45°	400	200	300	250	600
	30°	400	200	300	250	500
200	90°	600	250	450	250	1100
	45°	500	250	450	250	600
	30°	450	250	450	250	550
250	90°	700	300	600	380	1350
	45°	550	300	600	380	650
	30°	500	300	600	250	500
300	90°	800	400	650	380	1500
	45°	550	400	650	380	850
	30°	500	400	650	250	700

PRZEKRÓJ A–A

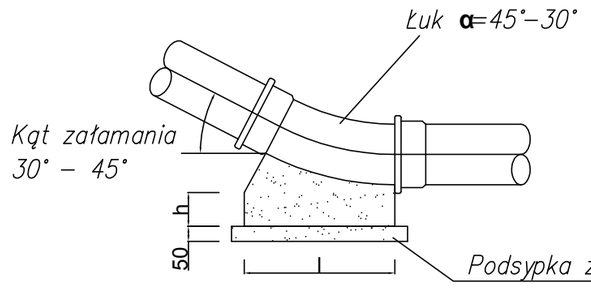


BETON B–10

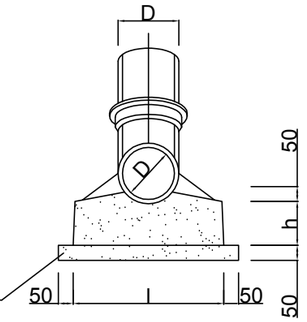


SZCZEGÓŁ BLOKU OPOROWEGO DLA RUROCIĄGÓW CIŚNIENIOWYCH
PRZY ZAŁAMANIU TRASY Z POZIOMU W GÓRĘ

PRZEKRÓJ A–A



PRZEKRÓJ B–B



WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

Średnica wewn. D mm	kąt α załamania	h mm	A mm	l mm
100	45°	100	300	300
	30°	180	300	300
150	45°	150	400	400
	30°	150	350	350
200	45°	200	600	600
	30°	200	400	400
250	45°	250	700	700
	30°	250	600	600
300	45°	250	750	750
	30°	250	700	700

BETON B–10

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO–INWESTYCYJNE

82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010,
dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
SZCZEGÓŁY BLOKU OPOROWEGO

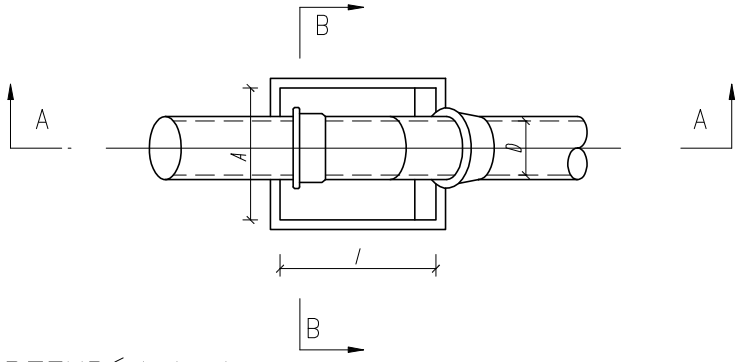
Branża: SANITARNA
Data: 08.2023 r.

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

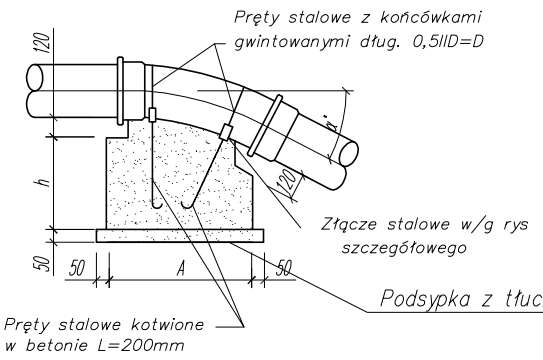
Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

Skala -
Rys. W-6
Nr zlecenia 2055

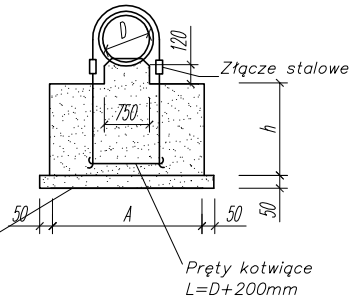
SZCZEGÓŁ BLOKU OPOROWEGO DLA RUROCIĄGÓW CIŚNIENIOWYCH
PRZY ZAŁAMANIU TRASY Z POZIOMU W DÓŁ



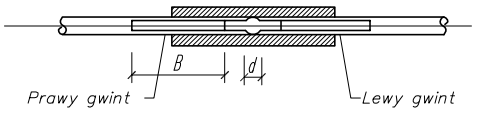
PRZEKRÓJ A–A



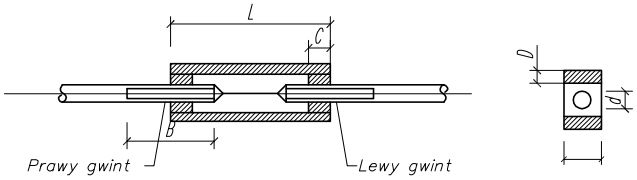
PRZEKRÓJ B–B



TYP I



TYP II

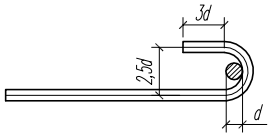


WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH I UCHWYTÓW

Średnica wewn. D mm	kąt α załamania	h mm	A mm	l mm	średnica ściągu mm
100	45°	300	500	500	10
	30°	300	300	500	10
150	45°	500	800	800	13
	30°	500	800	800	13
200	45°	700	1000	1000	13
	30°	600	800	800	13
250	45°	800	1100	1100	16
	30°	700	1000	1000	16
300	45°	1100	1300	1300	25
	30°	900	1200	1200	16

BETON B–10

SZCZEGÓŁ ZAKOTWIENIA PRETÓW



WYMIARY ZŁĄCZY UCHWYTÓW

Średnica uchwytu d mm	Typ I			Typ II			
	A mm	L mm	B mm	A mm	L mm	C mm	B mm
10	23	90	55	21	90	5	15
13	29	100	65	25	100	5	20
16	35	125	85	32	125	6	25
19	41	150	90	38	150	6	30
22	44	175	110	44	175	8	35
25	51	200	120	51	200	8	40

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO–INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
SZCZEGÓŁY BLOKU OPOROWEGO

Branża: **SANITARNA** | Data: **08.2023 r.**

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

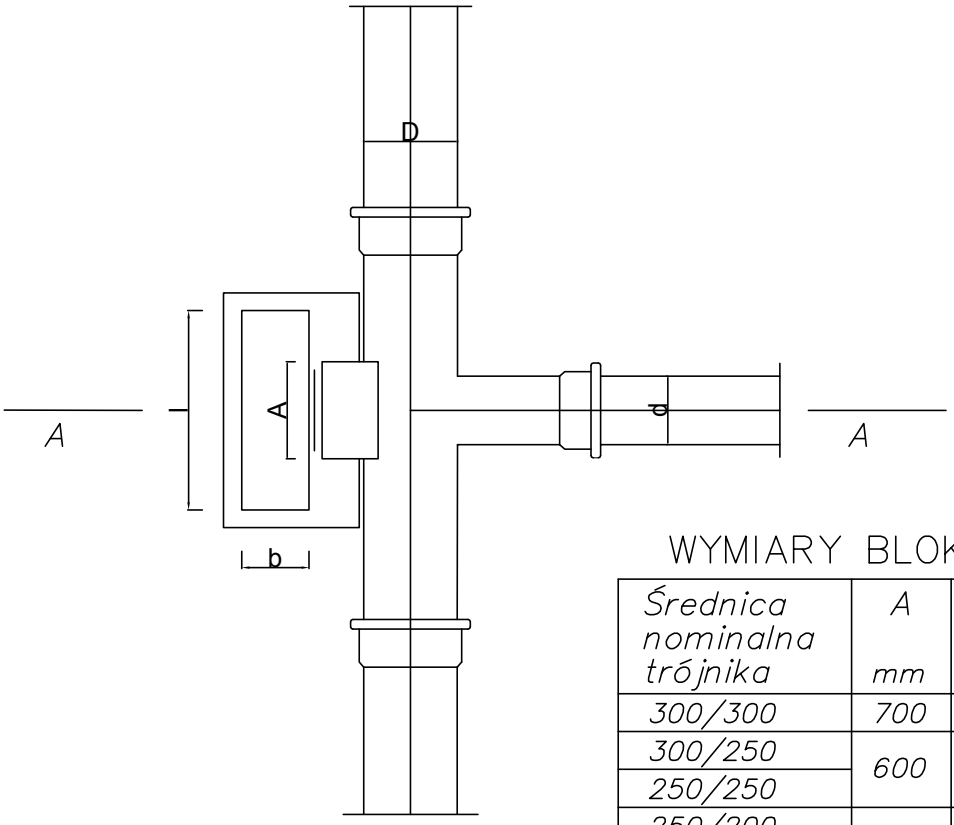
Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

Skala -

Rys. W-7

Nr zlecenia 2055

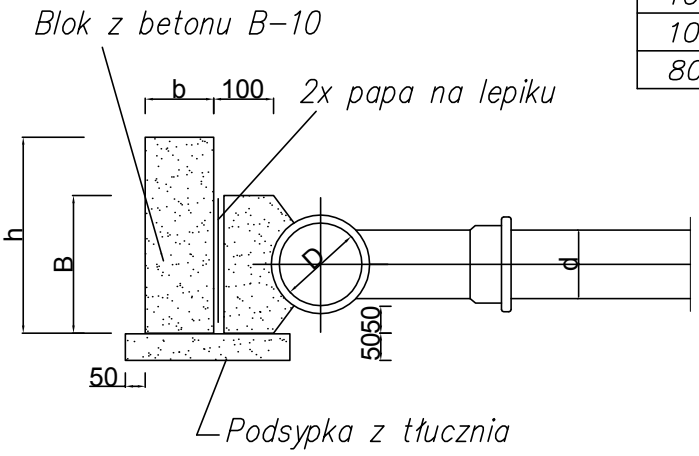
SZCZEGÓŁ BLOKU OPOROWEGO DLA RUROCIĄGÓW CIŚNIENIOWYCH
PRZY ROZGAŁĘZIENIU TRASY



WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

Średnica nominalna trójnika	A mm	B mm	h mm	b mm	l mm
300/300	700	400	600	400	950
300/250	600	300	400	300	950
250/250					
250/200	500	250	300	300	850
200/200					
200/150	400	200	300	300	500
150/150					
150/100	300	200	300	250	350
100/100					
100/80	200	200	250	200	250
80/80					

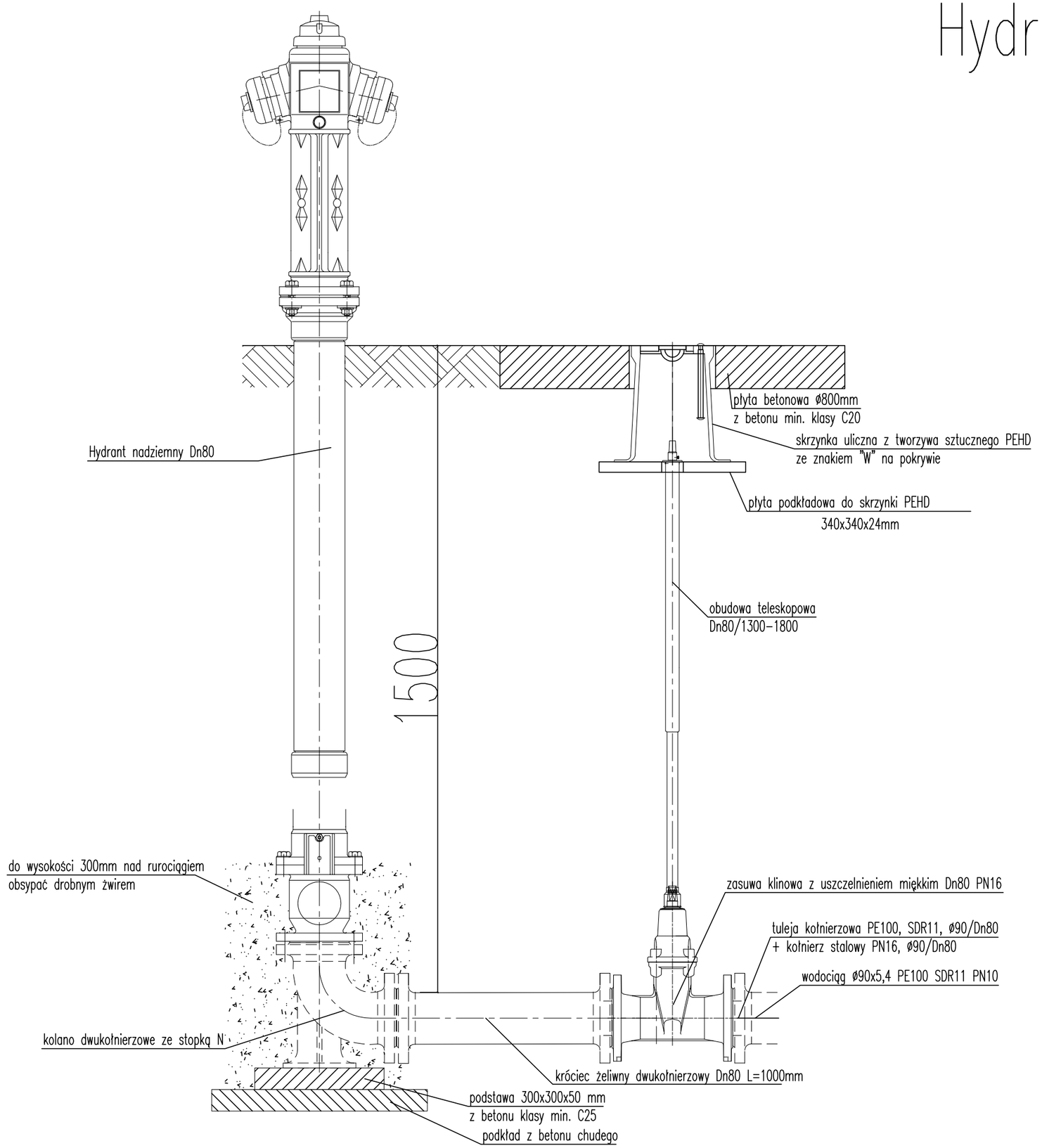
PRZEKRÓJ A–A



HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE: BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ	Branża: SANITARNA	Data: 08.2023 r.	
LOKALIZACJA: 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320	Projektant: mgr inż. A. Papaj upr. 1529/EL/90		Skala -
TYTUŁ RYS. SZCZEGÓŁY BLOKU OPOROWEGO	Sprawdził: mgr inż. K. Wrońska upr. POM/0271/PWBS/18		Rys. W-8
			Nr zlecenia 2055

Hydrant nadziemny Dn80



HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO—INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
SZCZEGÓŁ HYDRANTU NADZIEMNEGO

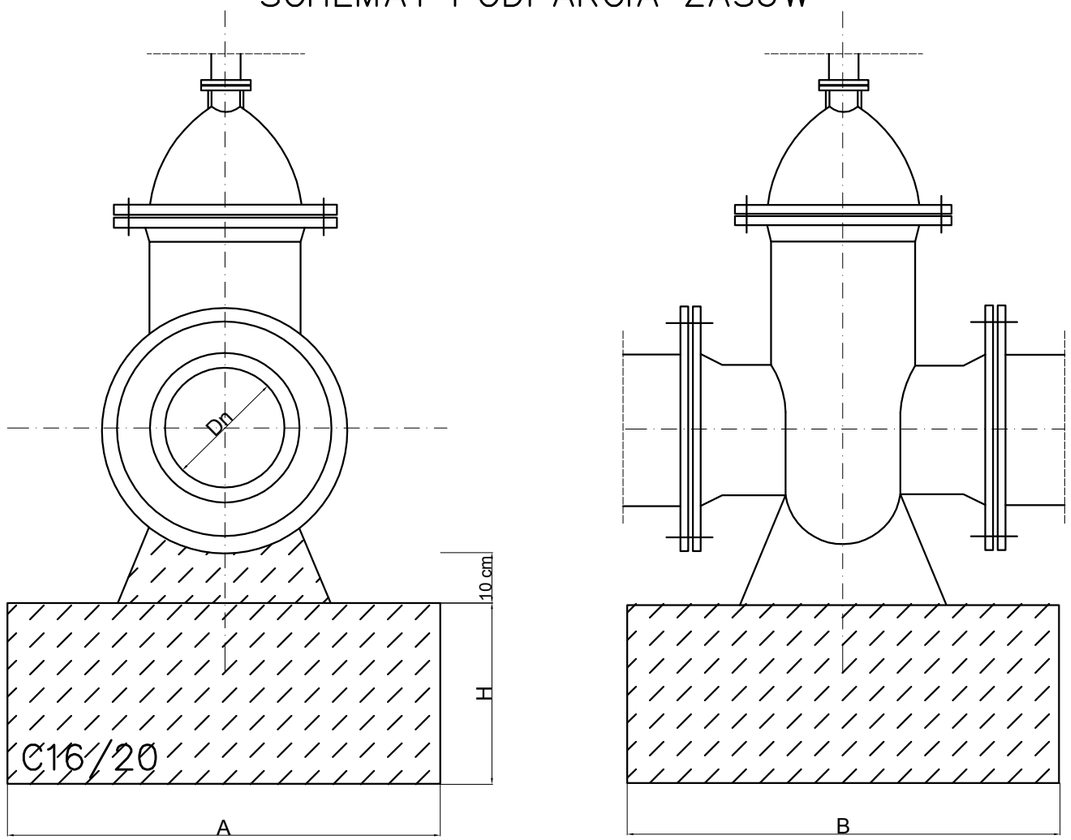
Branża: **SANITARNA**
Data: **08.2023 r.**

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

Skala: **-**
Rys.: **W-9**
Nr zlecenia: **2055**

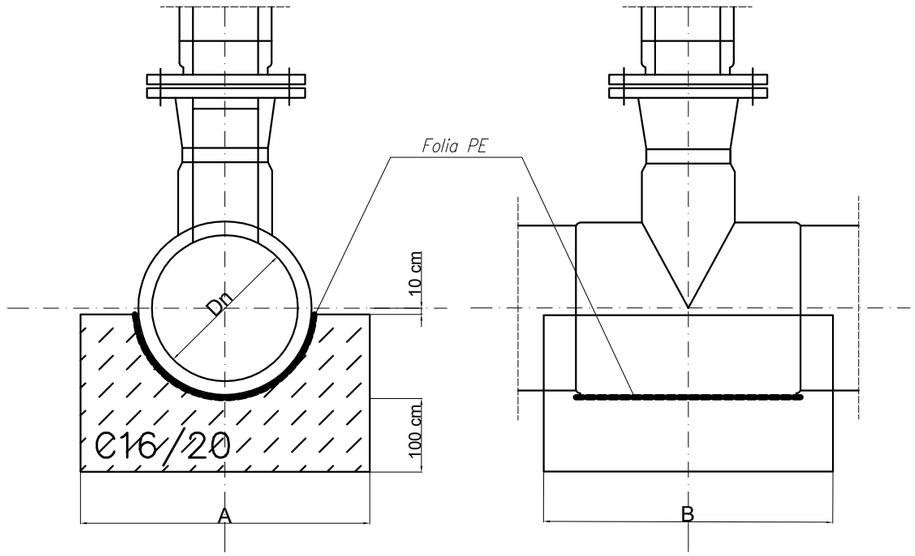
SCHEMAT PODPARCIA ZASUW



Dn mm	A mm	B mm	H mm
80	400	400	200
100	500	500	250
150			
200	600	600	250

UWAGI:
Do połączeń kołnierzowych stosować śruby ze stali ocynkowanej.

SCHEMAT PODPARCIA TRÓJNIKA POD HYDRANT



HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
SCHEMAT PODPARCIA ZASUW, TRÓJNIKÓW

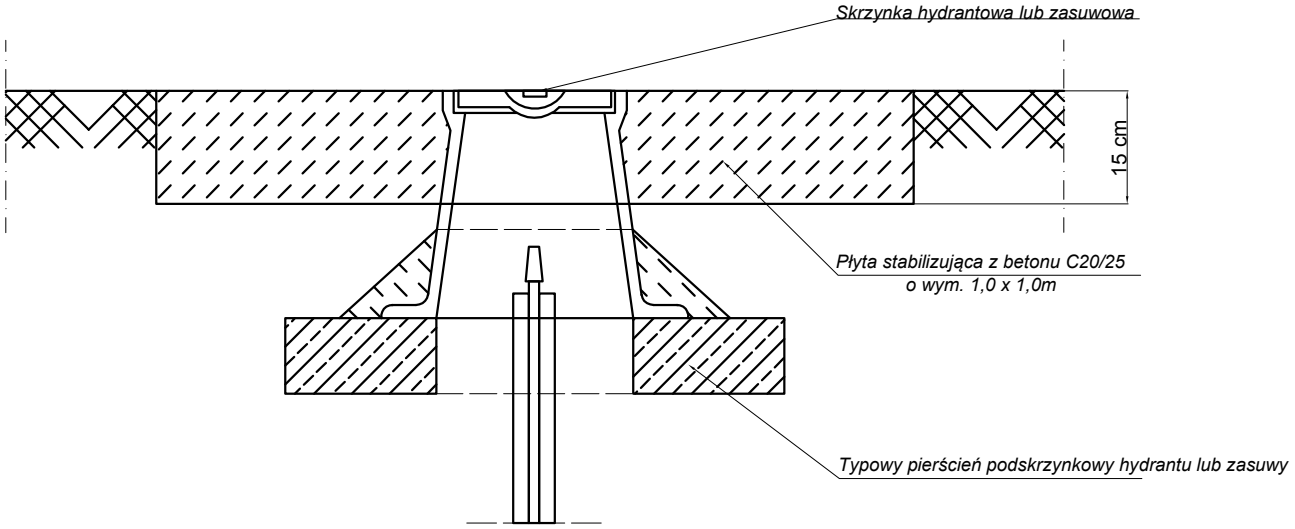
Branża: **SANITARNA**
Data: **08.2023 r.**

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

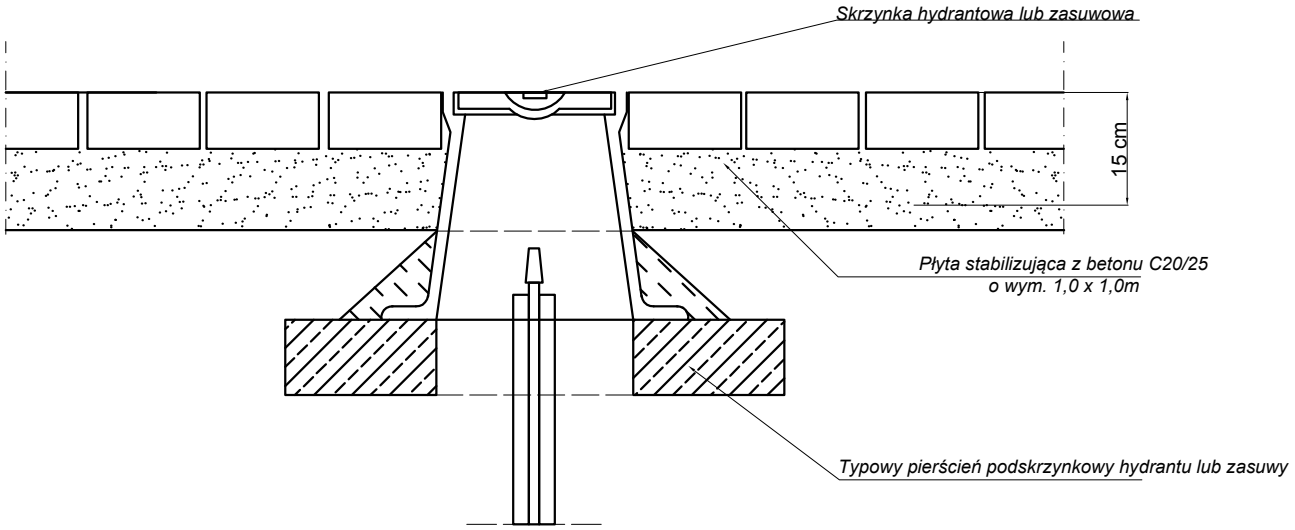
Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

Skala: **-**
Rys.: **W-10**
Nr zlecenia: **2055**

SCHEMAT POSADOWIENIA SKRZYNEK HYDRANTOWYCH LUB ZASUWOWYCH w terenie ziemnym



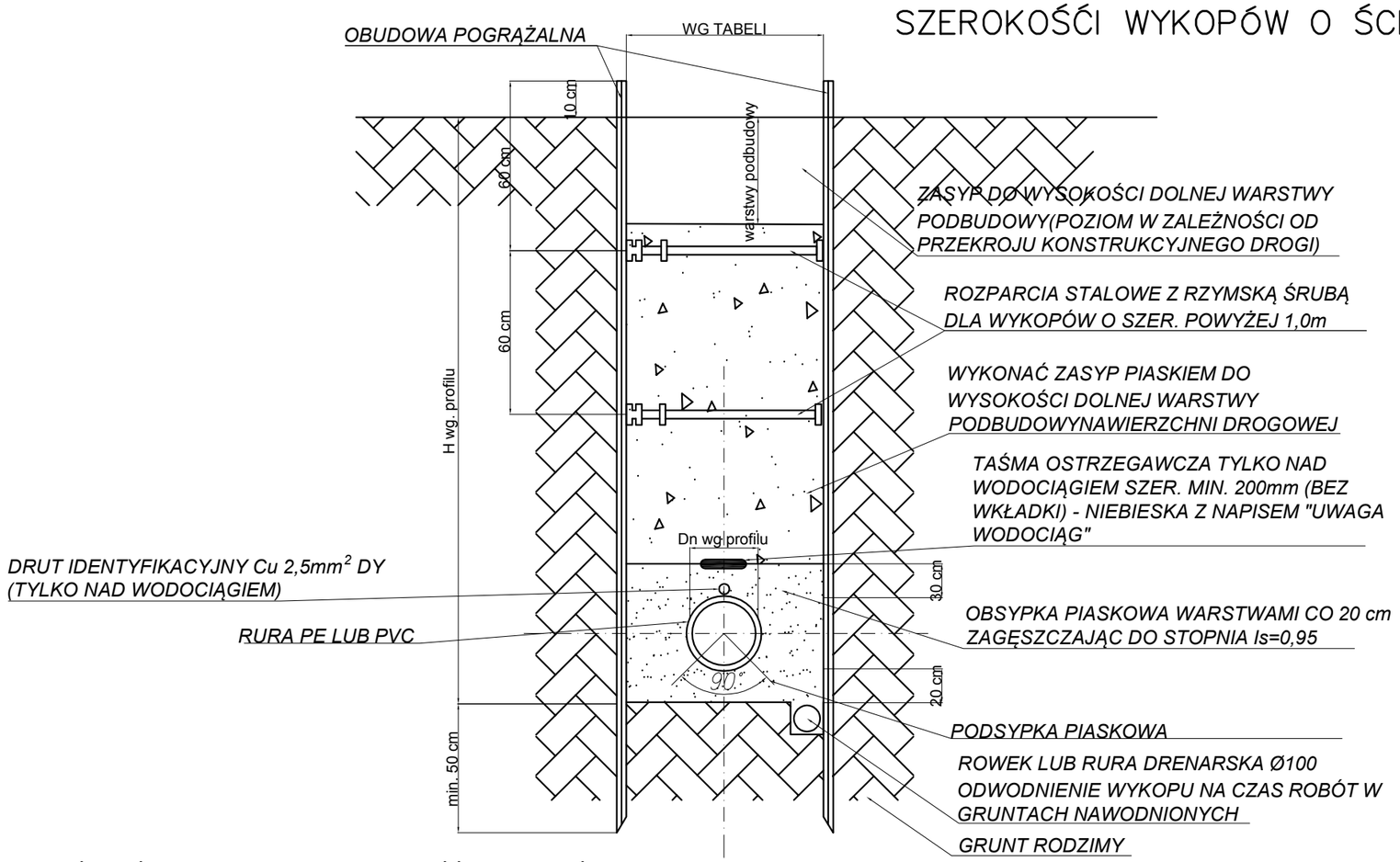
SCHEMAT POSADOWIENIA SKRZYNEK HYDRANTOWYCH LUB ZASUWOWYCH w chodnikach lub w jezdni



HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE: BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ	Branża: SANITARNA	Data: 08.2023 r.	
LOKALIZACJA: 220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320	Projektant: mgr inż. A. Papaj upr. 1529/EL/90		Skala -
TYTUŁ RYS. SCHEMAT POSADOWIENIA SKRZYNEK ZASUW	Sprawdził: mgr inż. K. Wrońska upr. POM/0271/PWBS/18		Rys. W-11
			Nr zlecenia 2055

SZEROKOŚĆI WYKOPÓW O ŚCIANACH PIONOWYCH



SZEROKOŚĆ WYKOPÓW O ŚCIANACH PIONOWYCH DŁUGOŚĆ RUROCIĄGÓW STALOWYCH, Z TWORZYW SZTUCZNYCH, KAMIONKOWYCH I BETONOWYCH

Lp.	Średnice nominalne rurociągów	RUROCIĄGI			
		ŻELIWNE, STALO	KAMIONKOWE I BETONOWE		
		ŚCIANY WYKOPÓW			
		NIEUMOCNIONE	UMOCNIONE	NIEUMOCNIONE	UMOCNIONE
a	b	c	d	e	f
1	200	0,90	1,00	0,90	1,00
2	250	0,95	1,05	0,95	1,05
3	300	1,00	1,10	1,00	1,10
4	350	1,10	1,20	1,15	1,25
5	400	1,15	1,20	1,20	1,30
6	500	1,30	1,40	1,35	1,45

UWAGI:

1. *Podane w tablicy szerokości wykopów dotyczą gruntów suchych (normalnej wilgotności). Przy wykonaniu wykopów w gruntach mokrych podane wymiary szerokości należy zwiększyć o 10 cm. Zwiększone szerokości wykopów można stosować tylko w przypadkach, gdy poziom wody gruntowej znajduje się ponad 1m od dna wykopu.*
2. *Podane w kol. e i f szeroości wykopów obowiązują bez obudowy betonowej.*
3. *Dla rurociągów o przekroju jajowym należy przyjmować powiększone o 5 cm szerokości wykopów.*
4. *W przypadkach należycie uzasadnionych, dopuszcza się stosowanie innych szerokości wykopów od podanych w tablicy.*

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO—INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010, dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
SZEROKOŚĆI WYKOPÓW O ŚCIANACH PIONOWYCH

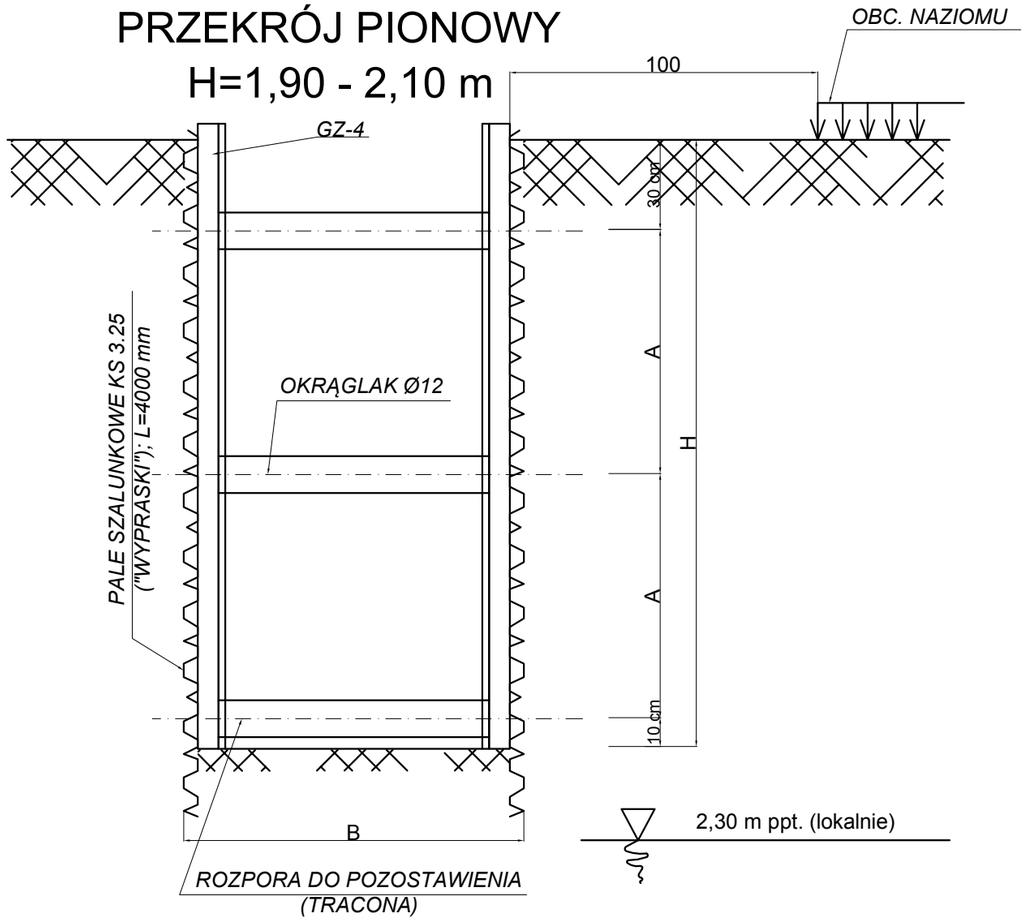
Branża: SANITARNA
Data: 08.2023 r.

Projektant: mgr inż. A. Papaj upr. 1529/EL/90
Sprawdził: mgr inż. K. Wrońska upr. POM/0271/PWBS/18

Skala -
Rys. W-12
Nr zlecenia 2055

PRZEKRÓJ PIONOWY

H=1,90 - 2,10 m



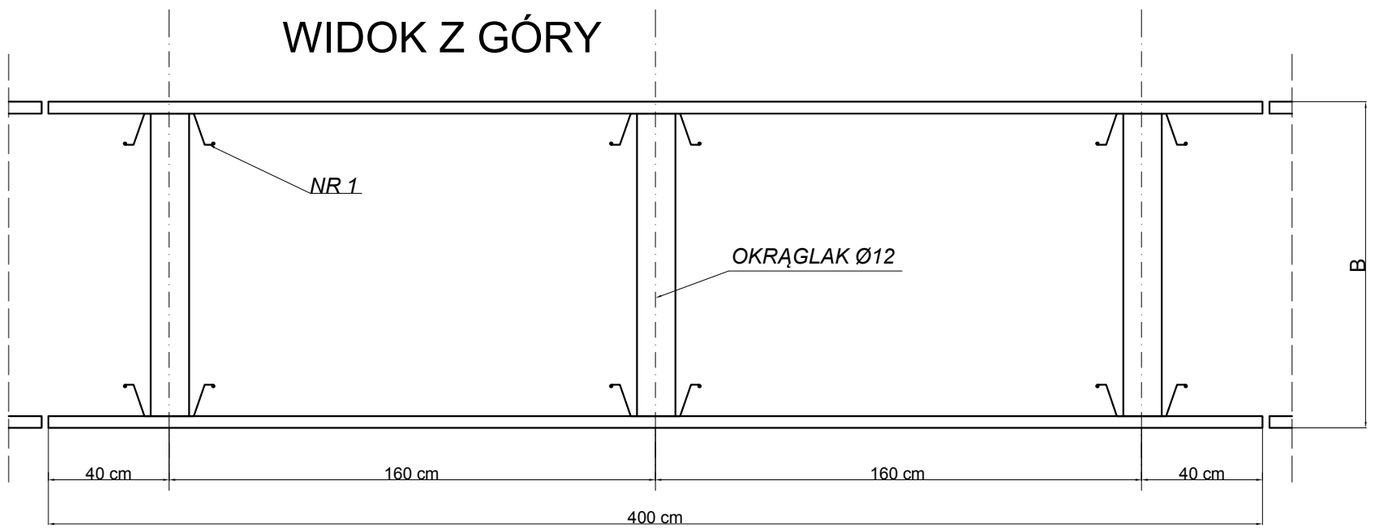
PRZEKRÓJ PIONOWY ORAZ WIDOK Z GÓRY WYKOPÓW O ŚCIANACH PIONOWYCH

1,7<H<2,10m

Ø	H_{min}	H_{max}	B	Zestawienie drewna na 4,00 m zabezpieczenia				
				okrąglak Ø	Długość	Objętość	Ilość	$V_{całk.}$
mm	cm	cm	cm	cm	cm	m^3	szt.	m^3
225	200	210	115	12	115	0,013	9	0,117
160	200	200	110	12	110	0,012	9	0,112
125	165	170	100	12	100	0,011	9	0,102
90	190	190	100	12	100	0,011	9	0,102

Zestawienie stali na 4,00 m zabezpieczenia				
Długość GZ-4	masa 1m	Masa GZ-4	Ilość	Masa razem
mm	kg	kg	szt.	kg
2100	14,9	31,3	6	187,7
2000	15,9	31,8	6	190,8
1700	16,9	28,7	6	172,4
1900	17,9	34	6	204,1

WIDOK Z GÓRY



HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO–INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.biz NIP: 579-113-23-72

ZADANIE:
BUDOWA SIECI WODKAN W NOWEJ WSI PRZY UL. SZWEDZKIEJ

LOKALIZACJA:
220904_2 Nowa Wieś, GM. Malbork, obręb 010,
dz. nr 8/157; 316; 322; 323; 317/12; 318; 319/8; 320

TYTUŁ RYS.
PRZEKRÓJ PIONOWY ORAZ WIDOK WYKOPÓW

Branża: SANITARNA
Data: 08.2023 r.

Projektant:
mgr inż. A. Papaj
upr. 1529/EL/90

Sprawdził:
mgr inż. K. Wrońska
upr. POM/0271/PWBS/18

Skala: -
Rys.: W-13
Nr zlecenia: 2055

1.3. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU

1.3.1. OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA

KALKULATOR DOBORU PŁÓZ ver 16.06.2023

Program "proponuje" (dobiera) płozy tylko na podstawie wymiarów rzeczywistych rur oraz długości przepustu. Aby dobrać odpowiednią płozę należy dodatkowo uwzględnić ciężar rury wraz z medium, tolerancje wykonania rur, ich owalność, ewentualne wypływki, luzy niezbędne do wprowadzenia rurociągu z płozami oraz wymagania dotyczące materiału wykonania płozy (płoza z elementami stalowymi lub bez)

Podane poniżej informacje służą tylko celom informacyjnym i nie stanowią oferty handlowej.

W celu potwierdzenia prawidłowego doboru płóz prosimy o kontakt z naszym działem handlowym.

Użytkowanie kalkulatora odbywa się wyłącznie na własną odpowiedzialność użytkowników, a firma INTEGRA nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego doboru płóz w skutek deklarowania niewłaściwych wartości - średnic rur, etc.

LUZ [s] mm	
0-12m	**10**
12-36m	
powyżej 36m	

Średnica zewnętrzna rury przewodowej [mm] [D_2]	Średnica wewnętrzna rury osłonowej [mm] [D_1]	Długość przepustu [m]
110	**220**	**6**

Płozy z elementami metalowymi
R
ZR DUO I
SM DUO I

Płozy bez elementów metalowych
BR
L
TR
ZR DUO II
SM DUO II

PROPONOWANE PŁOZY

Typ płozy	Wysokość [mm]	Ilość elementów	Nośność płozy na 1 obwód [kg]	Luz [mm]	Ilość obwodów	
BR	**45**	**10**	**200**	**20**	**5**	
L	**40**	**6**	**300**	**30**		

KALKULATOR DOBORU PŁÓZ ver 16.06.2023

Program "proponuje" (dobiera) płozy tylko na podstawie wymiarów rzeczywistych rur oraz długości przepustu. Aby dobrać odpowiednią płozę należy dodatkowo uwzględnić ciężar rury wraz z medium, tolerancje wykonania rur, ich owalność, ewentualne wypływki, luzy niezbędne do wprowadzenia rurociągu z płozami oraz wymagania dotyczące materiału wykonania płozy (płoza z elementami stalowymi lub bez)

Podane poniżej informacje służą tylko celom informacyjnym i nie stanowią oferty handlowej.

W celu potwierdzenia prawidłowego doboru płóz prosimy o kontakt z naszym działem handlowym.

Użytkowanie kalkulatora odbywa się wyłącznie na własną odpowiedzialność użytkowników, a firma INTEGRA nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego doboru płóz w skutek deklarowania niewłaściwych wartości - średnic rur, etc.

LUZ [s] mm	
0-12m	**10**
12-36m	
powyżej 36m	

Średnica zewnętrzna rury przewodowej [mm] [D_2]	Średnica wewnętrzna rury osłonowej [mm] [D_1]	Długość przepustu [m]
110	**220**	**7,5**

Płozy z elementami metalowymi
R
ZR DUO I
SM DUO I

Płozy bez elementów metalowych
BR
L
TR
ZR DUO II
SM DUO II

PROPONOWANE PŁOZY

Typ płozy	Wysokość [mm]	Ilość elementów	Nośność płozy na 1 obwód [kg]	Luz [mm]	Ilość obwodów	
BR	**45**	**10**	**200**	**20**	**8**	
L	**40**	**6**	**300**	**30**		

KALKULATOR DOBORU PŁÓZ ver 16.06.2023

Program "proponuje" (dobiera) płozy tylko na podstawie wymiarów rzeczywistych rur oraz długości przepustu. Aby dobrać odpowiednią płozę należy dodatkowo uwzględnić ciężar rury wraz z medium, tolerancje wykonania rur, ich owalność, ewentualne wypływki, luzy niezbędne do wprowadzenia rurociągu z płozami oraz wymagania dotyczące materiału wykonania płozy (płoza z elementami stalowymi lub bez)

Podane poniżej informacje służą tylko celom informacyjnym i nie stanowią oferty handlowej.

W celu potwierdzenia prawidłowego doboru płóz prosimy o kontakt z naszym działem handlowym.

Użytkowanie kalkulatora odbywa się wyłącznie na własną odpowiedzialność użytkowników, a firma INTEGRA nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego doboru płóz w skutek deklarowania niewłaściwych wartości - średnic rur, etc.

LUZ [s] mm	
0-12m	**10**
12-36m	
powyżej 36m	

Średnica zewnętrzna rury przewodowej [mm] [D_2]	Średnica wewnętrzna rury osłonowej [mm] [D_1]	Długość przepustu [m]
110	**220**	**10**

Płozy z elementami metalowymi
R
ZR DUO I
SM DUO I

Płozy bez elementów metalowych
BR
L
TR
ZR DUO II
SM DUO II

PROPONOWANE PŁOZY

Typ płozy	Wysokość [mm]	Ilość elementów	Nośność płozy na 1 obwód [kg]	Luz [mm]	Ilość obwodów	
BR	**45**	**10**	**200**	**20**		
L	**40**	**6**	**300**	**30**		
					9	