HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO - INWESTYCYJNE

82-200 MALBORK
Aleja Wojska
Polskiego 90A/b

tel/fax: (0-55) 272 70 81

e-mail:
biuro@hydroterm.strefa.pl

NIP 579-113-23-72

PROJEKT BUDOWLANY

ROZBUDOWY GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ W GROBELNIE

Obiekt:	**Sieć wodociągowa**
Adres:	**dz. nr 111/4, 110, 64/8 obr. Grobelno jedn. ewid. 220904_2.0003 Gmina Malbork**
Inwestor:	**Urząd Gminy Malbork ul. Ceglana 7 82-200 Malbork**
Stadium:	**PROJEKT BUDOWLANY**
Branża:	**SANITARNA**
Kategoria obiektu:	**XXVI**
Numer zadania:	**0052**

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

Malbork, październik 2020

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. OPIS TECHNICZNY **3**

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA 3
2. LOKALIZACJA ZADANIA 3
3. OKREŚLENIE INWESTORA I UŻYTKOWNIKA ZADANIA INWESTYCYJNEGO 3
4. PODSTAWA OPRACOWANIA 3
5. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU 4
6. WARUNKI WODNO-GRUNTOWE 4
7. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH 5

7.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA *5*

8. ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE 8

8.1. ROBOTY ZIEMNE *8*

8.2. NAWIĄZANIE DO SIECI REPERÓW *9*

8.3. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DLA SIECI *10*

9. OBOWIĄZUJĄCE SPÓJNE NORMY 10
10. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT. 13
11. INFORMACJE Z ZAKRESU OCHRONY TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM I O UWARUNKOWANIACH ŚRODOWISKOWYCH 13

11.1. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO *13*

11.2. OCHRONA ŚRODOWISKA, ZAGROŻENIA ORAZ RODZAJ I ZAKRES UCIĄŻLIWOŚCI *13*

11.3. ZASIĘG OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA *14*

11.4. OCHRONA KONSERWATORSKA, REJESTR ZABYTKÓW *14*

11.5. ODDZIAŁYWANIE GÓRNICZE *15*

11.6. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII *15*

12. UWAGI DODATKOWE 15
13. WYTYCZNE WYKONANIA INWESTYCJI 15

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA **16**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA. 17
2. CZĘŚĆ OPISOWA 17

2.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW. *17*

2.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z PRZEDMIOTOWĄ BUDOWĄ *17*

3. POSTANOWIENIA KOŃCOWE 19

III. ZESTAWIENIE ŚREDNIC I DŁUGOŚCI PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ **20**

IV. ZAŁĄCZNIKI

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan zagospodarowania – budowa sieci wodociągowej Ark 1
2. Plan zagospodarowania – budowa sieci wodociągowej Ark 2
3. Profil sieci wodociągowej W1-W3
4. Profil sieci wodociągowej W3-W7
5. Profil sieci wodociągowej W6-W8
6. Schematy węzłów wodociągowych
7. Schematy bloków oporowych I
8. Schematy bloków oporowych II
9. Schematy bloków oporowych III

I. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ROZBUDOWY GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ
GROBELNO DZ. NR 111/4, 110, 64/8
jedn. ewid. [220904_2.0003] obr. Grobelno, gm. Malbork

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt zawiera rozwiązania w zakresie rozbudowy gminnej sieci wodociągowej rozdzielczej przeznaczonej do obsługi projektowanej i istniejącej zabudowy mieszkaniowej gospodarczej i użyteczności publicznej, lokalizowanej na terenie miejscowości Grobelno, gm. Malbork. Realizacja projektu umożliwi spięcie w układ pierścieniowy przeważającej części miejscowości Grobelno co w znacznym stopniu poprawi warunki hydrauliczne pracy sieci oraz umożliwi podłączenie nowych odbiorców wody.
Sieć wodociągową projektuje się głównie na działkach dróg gminnych nr 111/4 i 110 oraz na działce 68/4, drogi pozostającej własnością osób fizycznych.
Zadaniem projektowanej sieci będzie dostawa wody na cele bytowo-gospodarcze i ochrony przeciwpożarowej.
Projektowaną sieć należy połączyć dwustronnie z siecią istniejącą Ø160 mm PVC w projektowanym węźle W1 na dz. nr 111/4, oraz z istniejącą siecią Ø110 mm PVC w projektowanym węźle W6 na dz. nr 110. Dodatkowo w celu poprawy hydrauliki istniejącej sieci projektuje się połączenie projektowanej sieci z siecią istnieją Ø90 mm PVC przez wykonanie nowego odcinka sieci Ø90 mm PEHD pomiędzy węzłami W6 i W8 na dz. nr 68/4.

Szczegółowy zakres opracowania projektowego przewiduje budowę:
- → **sieci wodociągowej z rur Ø160mm PEHD, L=583,5 m**
- → **sieci wodociągowej z rur Ø90 mm PEHD, L=9,5 m**

2. LOKALIZACJA ZADANIA

Projektowany wodociąg lokalizowany jest w Grobelnie, w ciągu dróg gminnych i dojazdowych na dz. nr 111/4, 110, 64/8 obr. 220904_2.0003 Grobelno, gm. Malbork.

3. OKREŚLENIE INWESTORA I UŻYTKOWNIKA ZADANIA INWESTYCYJNEGO

Inwestorem dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego jest:

Gmina Malbork
z/s ul. Ceglana 7
82-200 Malbork

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:
- → Zlecenie inwestora;
- → Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej 2773, wydane przez PWiK Sp. z o.o. w Malborku, z dnia 03.08.2020 r.
- → Decyzja celu publicznego nr..., wydana przez Urząd Gminy Malbork
- → Mapa zasadnicza, sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych;
- → Uzgodnienia z inwestorem;

→ Uzgodnienia z właścicielami uzbrojenia podziemnego;
→ Normy i wytyczne techniczno-projektowe;
→ Katalogi producentów urządzeń

5. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Teren objęty opracowaniem projektowym posiada następujące uzbrojenie techniczne:
→ sieć wodociągową z przyłączami,
→ równolegle projektowaną sieć gazowa ś/c,
→ sieć kablową telekomunikacyjną,
→ sieć elektroenergetyczna.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uzgodnić szczegółowo lokalizację istniejącego uzbrojenia z właścicielami sieci oraz uzyskać zgodę na dysponowanie terenem na cele inwestycyjne od właścicieli nieruchomości na których planowana jest inwestycja, w tym decyzję Urzędu Gminy Malbork na prowadzenie robót w pasach dróg gminnych.

6. WARUNKI WODNO-GRUNTOWE

Teren zainwestowania leży na obszarze Żuław Wiślanych. 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. Występują tu grunty słabonośne. Są to gliny madowe reprezentowane przez grunty spoiste o zawartościach frakcji iłowych 5,0<fi < 25%. Makroskopowo określane jako gliny piaszczyste ze żwirem i kamieniami oraz piaski gliniaste. Badania terenowe przeprowadzone wcześniej wykazały, że występują one w stanach twardoplastycznym, plastycznym i miękkoplastycznym. Grunty te są podatne na rozmakanie i są wysadzinowe.
W przypadku podwyższenia wilgotności naturalnej ich parametry wytrzymałościowe pogarszają się. Należy je bezwzględnie chronić podczas prowadzenia prac budowlanych przed dopływem wód opadowych.
Woda gruntowa na analizowanym terenie posiada zwierciadło swobodne lub napięte w zależności od układów warstw przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych.
Projektuje się posadowienie projektowanych sieci powyżej linii występowania wody gruntowej. Tym niemniej w ramach przyjętej technologii prowadzenia robót ziemnych założono lokalne stosowanie pomp szlamowych, wpuszczanych bezpośrednio do wykopu, służących do odpompowania wód deszczowych.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu zainwestowania wynosi h_z= 1,0 m w/g normy PN-81/B-03020.
Zbadane podłoże gruntowe nadaje się do bezpośredniego posadowienia projektowanych urządzeń, oprócz gleby i nasypów niekontrolowanych.
Posadowienie projektowanych sieci należy przewidzieć na zagęszczonej podsypce piaskowej.

Woda gruntowa pochodząca z sondowania w rejonie inwestycji nie wykazuje właściwości agresywnych w stosunku do betonu. Prace ziemne należy wykonywać starannie i w miarę możliwości w suchej porze roku. Gliny pylaste przewarstwione iłem występujące w podłożu są szczególnie wrażliwe na nawilgocenie, w wyniku którego uplastyczniają się. Wody z sączeń i wody opadowe należy odprowadzić natychmiast poza obręb wykopu.
Napotkane w podłożu glebę, nasypy niekontrolowane oraz upłynnione gliny piaszczyste lub piaski gliniaste należy usunąć na głębokość minimum 0,5 m poniżej fundamentowania, ubytki

uzupełniając podsypką żwirową z zagęszczeniem do Is>0,98. Upłynnienie może nastąpić także na skutek zalania wykopu wodą opadową.

Wszystkie napotkane grunty organiczne w postaci torfów, namułów, kredy i glin próchnicznych należy całkowicie usunąć. Ubytki uzupełnić jw.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dziennik Ustaw z dnia 27 kwietnia 2012r. Poz. 463) stwierdzone warunki gruntowe należą do prostych. Napotkane grunty są gruntami nośnymi i są ciągłe litograficznie.
Przedmiotową inwestycję zaliczyć należy do I kategorii geotechnicznej. Rozpoznanie geotechniczne podłoża jest wystarczające do realizacji obiektów zaliczanych do I 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".

7. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

7.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Zakres projektu obejmuje wykonanie odcinka sieci wodociągowej z rur Ø160mm PE-HD wraz z odcinkiem połączeniowym z rur Ø90mm PE-HD.
Włączenia projektowanej sieci do istniejącej zaplanowano w węźle W1 i W8. Włączenie w węźle W1 zaplanowano przez wykonanie połączenia z kołnierzem zasuwy DN 150 mm znajdującej się na końcówce istniejącego wodociągu. Za zasuwą należy wykonać w kolejności montaż króćca dystansowego, żeliwnego, dwukołnierzowego typ FF, DN150 mm, L= 1,m oraz trójnika rozdziału żeliwnego, kołnierzowego DN 150/80/150. Na odgałęzieniu trójnika przewidzieć montaż zasuwy odcinającej, kołnierzowej DN 80 mm z obudową w kierunku zaprojektowanego wcześniej przyłącza wody do działki nr 94/5. Za trójnikiem w kierunku nowej sieci wykonać przejście przez tuleję kołnierzową PEØ160 mm do połączenia z rurociągiem z rur PE-HD.
Połączenie z istniejącą siecią Ø110 mm PVC w węźle W7 wykonać po zdemontowaniu istniejącego hydrantu ochrony p.poż. Dn 80 mm. Po zdemontowaniu za uwolnionym kołnierzem DN 100 mm należy dołączyć w kolejności zasuwę odcinającą DN 100 mm z obudową i skrzynką uliczną, odwróconą redukcję żeliwną FFR DN 100/150 mm, trójnik rozdziału żeliwny kołnierzowy DN 150/80/150 mm, króciec dystansowy żeliwny dwukolnierzowy FF DN 150 mm, zasuwę odcinającą kołnierzową z obudową DN 150 mm. Za zasuwą wykonać przejście przez tuleję kołnierzową PE Ø160 mm do połączenia zgrewanego z bosym końcem projektowanego rurociągu Ø160 mm PE-HD. Na odgałęzieniu trójnka wykonać zabudowę wcześniej zdemontowanego zestawu hydrantu nadziemnego DN-80 mm.
Połączenie z istniejącą siecią Ø90 PVC należy wykonać w węźle W8 przez łącznik rurowo-kołnierzowy R-K dedykowany do rur PVC Dn 80 mm. Za łącznikiem wykonać montaż zawiasu odsadzkowego z kształtek żeliwnych kołnierzowych lub PE-HD o połączeniach zgrzewanych. Za zawiasem wykonać montaż zasuwy odcinającej, kołnierzowej z obudową i skrzynką.

Nową sieć wodociągową należy wykonać z rur Ø90 i 160 mm PEHD-100, SDR 17, PN_{min}=0,1 MPa wykonanych w/g PN- EN 12201 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody - Polietylen (PE) o połączeniach zgrzewanych:

→ proste odcinki rur, przez zgrzewanie czołowe;
→ kształtki i tuleje kołnierzowe przez zgrzewanie czołowe lub elektrooporowe

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

W celu zabezpieczenia p. pożarowego i zapewnienia możliwości okresowego płukania sieci projektuje się w węzłach W2, W3, W4 i W5 hydranty nadziemne DN80 mm o wydajności nominalnej Q= 10 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.
Należy montować hydranty nowej generacji (o konstrukcji przeciwylewowej) z podwójnym zamknięciem, z korpusem monolitycznym z żeliwa GGG40. Zastosowany hydrant musi 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 żeliwna, trzpień ze stali nierdzewnej, rurę trzpieniową stalową ocynkowaną.
- → nakrętkę trzpienia z gwintem trapezowym z mosiądzu utwardzonego – niewymienną, zaprasowaną w obudowie.
- → min. 3 oringi 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 0,2 MPa dla DN 80: Qmin=10dm^3/s.

Należy stosować hydrant posiadający certyfikat zgodności CNBOP.

W węzłach rozdzielczych i przed hydrantami projektuje się armaturę odcinającą.
Należy stosować zasuwy żeliwne spełniające warunki techniczne przyłączy kołnierzowych zgodnie z PN-EN 1092-2, długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1 i EN-736-3. W wykonaniu z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15, owalne o połączeniach kołnierzowych, z uszczelnieniem typu miękkiego, klinem nawulkanizowanym EPDM np. produkcji firm AVK, JAFAR, AKWA lub innego porównywalnego systemu. Stosować zasuwy zabezpieczone antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm, odporne na przebicie elektryczne 3kV, do zabudowy w gruncie fig. 002, wyposażone w obudowy z przedłużaczem teleskopowym i skrzynkami ulicznymi z PE-HD. Skrzynki zasuw należy zabezpieczyć w terenie nieutwardzonym płytami betonowymi odciążającymi o wymiarach w rzucie min. 0,5 x 0,5 m, grubości 10 cm, w wykonaniu z betonu C16/20.
Zastosowane zasuwy muszą być wyposażone 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, umożliwiającą wymianę oringów 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.

Zamontowane zasuwy i hydranty należy oznakować trwale tabliczkami informacyjnymi montowanymi na słupkach z rur stalowych DN-50 mm, osadzonymi w fundamentach betonowych. Tabliczki muszą zawierać informację dotyczącą rodzaju oznakowanego uzbrojenia, średnicy i odległości urządzeń z domiarem.
Węzły połączeniowe sieci PE 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.
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.
Rurociągi wodne należy układać w przygotowanych wykopach wąskoprzestrzennych, o ścianach pionowych, zabezpieczonych szalunkami z wyprasek. Projektuje się wykonywanie wykopów mechanicznie i ręcznie.
Rurociągi wodne należy układać w gotowych wykopach na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 10 cm. Średnia głębokość posadowienia sieci wynosi 1,6 m ppt. Posadowienie sieci musi zabezpieczać przykrycie gruntem rurociągu min. 1,5 m.
Po zmontowaniu rurociąg należy obsypać warstwą piasku grubości 30 cm ponad wierzch rury i poddać próbie ciśnieniowo - hydraulicznej dla ciśnienia 1,0 MPa w/g PN-70/B-10715 „Szczelność rurociągów. Wymagania i badania przy odbiorze.". Próbę szczelności należy przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego i przedstawiciela gestora sieci.
Po pozytywnie zakończonej próbie rurociąg należy zainwentaryzować geodezyjnie i zasypywać warstwami: 20-30 cm ziemi z wykopu, z równoczesnym zagęszczeniem gruntu.

Nad warstwą piasku, nad rurociągiem wodnym należy ułożyć taśmę identyfikacyjną PCV 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. Przyjęto jako obowiązujące zagęszczenie ziemi w wykopach do zmodyfikowanej wartości Proctora I = 92% (w terenach zielonych).
Po wykonaniu powyższych czynności rurociąg należy poddać płukaniu, dezynfekcji, badaniom bakteriologicznym oraz przekazać do użytkowania.
Gotowość przekazania sieci do użytkowania należy potwierdzić pozytywnym wynikiem badań bakteriologicznych wody pobranej z sieci, wykonanych przez akredytowane laboratorium badania wody.

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

8. ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE

8.1. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy należy wykonywać jako otwarte obudowane zgodnie z PN-S-02205:1998.
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.
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 nie zainwentaryzowanym. Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne.
Wykopy pod rurociągi do głębokości 1,5 m można wykonywać jako nieszalowane o skarpach pionowych. O głębokości większej należy 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 0,97 pod drogami i 0,95 w terenie nieutwardzonym maksymalnego zagęszczenia wg normalnej próby Proctora wg PN–B-04481. Wskaźnik zagęszczenia gruntu należy przyjmować wg BN–72/8932-01.
Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami Dz.U. Nr 4/83.
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 wodociągowych 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
80-250	0,80	0,80	0,90	1,00

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów prowadzenie jednocześnie innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych. Przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy określić bezpieczne odległości (w pionie i poziomie), w jakich mogą być prowadzone roboty przy użyciu sprzętu ciężkiego. Odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych należy ustalić z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami.
Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie. Odchylenie krawędzi wykopu na dnie w odniesieniu do osi wykopu nie przekroczy ± 5 cm. Dno wykopu oczyścić z gruzu, betonu i kamieni.
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 0,75 m. Po obu stronach przejścia (pomostu) muszą znajdować się barierki z poręczami o wysokości 1,10 m i deską krawężnikową wysokość 0,15 m.

8.2. NAWIĄZANIE DO SIECI REPERÓW

Wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopaństwowej.

8.3. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DLA SIECI

8.3.1. 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.

8.3.2. Ewentualne odwodnienie wykopów

Odwodnienie należy wykonać wykonując odpompowanie wody pompą szlamową umieszczoną bezpośrednio w wykopie.

8.3.3. Zabezpieczenie wykopów

Wykopy o głębokości powyżej 1,5 m oraz wykopy wykonywane w strefie zabudowanej należy ogrodzić i oznakować w sposób sygnalizujący niebezpieczeństwo. Dla pieszych należy ułożyć kładki wyposażone w poręcze na wysokości 110 cm.

8.3.4. 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.

9. OBOWIĄZUJĄCE SPÓJNE NORMY

PN-86/B-02480	Grunty budowlane, określenia, symbole i opis gruntów.
PN-88/B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
PN-B-10736:1999	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-06050:1999	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
BN-81/9192-04	Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe prefabrykowane. Warunki techniczne wykonania i wbudowania.
BN-81/9192-05	Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania.
BN-82/9192-06	Wodociągi wiejskie. Szczelność przewodów z PVC układanych metodą bezodkrywkową. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-022863:1997	Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne
PN-B-10703:1991	Wodociągi. Przewody z rur żeliwnych i stalowych układanych w ziemi. Ochrona katodowa. Wymagania i badania
PN-EN 12201-2:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody Polietylen (PE) Część 2: Rury
PN-EN 1453-1:2002	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych o ściankach strukturalnych, do odprowadzania nieczystości i

	ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U) Część 1: Wymagania dotyczące rur i systemu
PN-EN 10220:2005	Rury stalowe bez szwu i ze szwem. Wymiary i masy na jednostkę długości
PN-B-10725:1997	Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-81/H-74100	Rury żeliwne ciśnieniowe. Wymagania i badania.
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-H-74109:1992	Rury z żeliwa sferoidalnego. Wykładzina z zaprawy cementowej nakładanej odśrodkowo. Badanie składu świeżo nałożonej zaprawy
PN-EN 545:2006	Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań (oryg.)
PN-EN 736-2:2001	Armatura przemysłowa. Terminologia. Definicje elementów armatury
PN-M-74082:1998	Armatura przemysłowa. Skrzynki uliczne do hydrantów
PN-M-74086:1998	Armatura przemysłowa. Nasady rurowe
PN-EN 12570:2002	Armatura przemysłowa. Metoda ustalania wielkości elementu napędowego
PN-EN 1171:2007	Armatura przemysłowa. Zasuwy żeliwne
PN-M-74081:1998	Armatura przemysłowa. Skrzynki uliczne stosowane w instalacjach wodnych i gazowych
PN-EN-1074-6:2009	Armatura wodociągowa- wymagania użytkowe i badania sprawdzające – Część 6: Hydranty.
PN-M-74084:1963	Armatura przemysłowa. Kaptury żeliwne do zasuw i hydrantów
PN-B-10728:1991	Studzienki wodociągowe
PN-EN-14339	Hydranty przeciwpożarowe- podziemne.
BN-75/5220-02	Ochrona przed korozją. Wymagania ogólne i ocena wykonania.
BN-74/6366-03	Rury polietylenowe typ 50. Wymiary.
BN-74/6366-04	Rury polietylenowe typ 50. Wymagania techniczne.
PN-57/B-24625	Lepik asfaltowy z wypełniaczami stosowany na gorąco.
PN-58/C-96177	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco.
PN-EN 12620+A1:2008	Kruszywa do betonu (oryg.)
PN-EN 206-1:2003	Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie.
BN-62/6738-03,04,07	Beton hydrotechniczny. Wymagania techniczne.
BN-6738-03	Beton hydrotechniczny. Składniki betonów. Wymagania techniczne
BN-6738-04	Beton hydrotechniczny. Badania masy betonowej
BN-6738-07	Beton hydrotechniczny. Składniki betonów. Wymagania techniczne
BN-8931-12	Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu
BN-8971-06.02	Prefabrykaty budowlane z betonu. Rury bezciśnieniowe. Rury betonowe i żelbetowe typów O. O3, C i C3

Inne przepisy:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z dnia 5 grudnia 2003 r. z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z dnia 10 maja 2003r.).
3. 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.).
4. 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.).
5. 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 2003r).
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 129, poz. 844z dnia 23 października 1997 r.).
7. 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.).
8. 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.).
9. 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)
10. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72/01 poz. 747)
11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz.U. Nr 6/86 poz. 33, Nr 48/86 poz. 239, Nr 136/95 poz. 670)
12. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38/0 l poz. 455)
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120103 poz. 1133)
14. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)
15. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U.Nr, 107 poz. 679 z 1998 r.) z późniejszymi zmianami)
16. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)
17. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U Nr 99/98 poz. 673)
18. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania

tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U Nr 5/00 poz. 53)

19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo, które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)

10. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT.

Roboty budowlane związane z budową w/w urządzeń prowadzone będą w otwartych wykopach w pasach dróg nieutwardzonych, będących dojazdem do działek rolniczych, z możliwością okresowego wyłączenia z ruchu (istnieje możliwość dojazdu drugostronnego) .

11. INFORMACJE Z ZAKRESU OCHRONY TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM I O UWARUNKOWANIACH ŚRODOWISKOWYCH

11.1. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisem art. 46 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, realizacja planowanego przedsięwzięcia, mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, określonego w art. 51 ust. 1 pkt. 1 i 2 w/w ustawy oraz innego niż określone w tych punktach, 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 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 ze zm.).
Budowa sieci wodociągowej nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie rozporządzeniem R.M. z 09.11.2010 r. &3 ust. 1 pkt. 79 (Dz. U. nr 213/2010 poz. 1397) – 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.

11.2. OCHRONA ŚRODOWISKA, ZAGROŻENIA ORAZ RODZAJ I ZAKRES UCIĄŻLIWOŚCI

Inwestycję należy realizować zgodnie z zapisami zawartymi w Decyzji o ustaleniu inwestycji celu publicznego wydanej przez Wójta Gminy Malbork.
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. Istniejące drzewa i krzewy w sąsiedztwie planowanych robót zostaną zabezpieczone płotkami i siatkami.
Inwestycja będzie realizowana w pasach dróg dojazdowych. Oddziaływanie inwestycji na elementy środowiska będzie ograniczało się jedynie do fazy budowy.
Ilość spalin wydzielanych do atmosfery podczas wykonawstwa nie będzie miała na nią 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 odbiorcą, 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.
Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko. Zakres planowanych robót dotyczy wymiany istniejącego wyposażenia techniczno-technologicznego ujęcia i nie będzie generował dodatkowych ilości wytwarzanych ścieków, spalin i hałasu.
Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. Zakres planowanych robót dotyczy budowy niezbędnej infrastruktury wodociągowej i nie będzie generował dodatkowych ilości wytwarzanych ścieków, spalin i hałasu.

11.3. ZASIĘG OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Projektowana infrastruktura po wybudowaniu i zasypaniu pod ziemią nie zmieni sposobu zagospodarowania terenu ani nie spowoduje ograniczeń w użytkowaniu terenu na którym jest zlokalizowana. Lokalizacja projektowanych urządzeń jest zgodna z zapisami wydanej decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
Na podstawie art. 34 ust. 3 pkt. 5 Prawa Budowlanego - projektowane urządzenia oddziaływują tylko w obrębie działek, na których są zlokalizowane i 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 i lokalizować innych urządzeń liniowych). Strefa ta mieści się w granicy działek, na których zlokalizowano przedsięwzięcie.
Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.
Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt. 20 Prawo budowlane należy zaliczać przepisy techniczno - budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące między innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska z dnia 15.10.2013r. (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 112 tj), zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejskiego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły. 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: nr 111/4, 110, 68/4, jedn. ewid. [220904_2.0003] obr. Grobelno, gm. Malbork.

11.4. OCHRONA KONSERWATORSKA, REJESTR ZABYTKÓW

Na terenie objętym opracowaniem nie występują obiekty i obszary chronione, stanowiska archeologiczne i obiekty zabytkowe, chronione. Projektowana inwestycja nie znajduje się w

strefie ochrony konserwatorskiej. Rejon opracowania projektowego znajduje się poza strefą ochrony układu ruralistycznego.
W miejscu planowanej inwestycji nie występują pomniki przyrody.

11.5. ODDZIAŁYWANIE GÓRNICZE

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

11.6. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Obiekt nie jest obiektem kubaturowym i nie będzie ogrzewany. Projektowane urządzenia nie wykorzystują żadnych źródeł energii wobec czego rozpatrywanie zastosowania alternatywnych źródeł energii jest niezasadne.

12. UWAGI DODATKOWE

- → Roboty montażowe należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta ;
- → Koordynacja robót budowlanych spoczywa na inwestorze.
- → Trasa przewodów powinna być geodezyjnie wytyczona w terenie przed rozpoczęciem robót, przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację powykonawczą trasy i rzędnych posadowienia uzbrojenia.
- → Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniu z kablami podziemnymi. Wszystkie roboty w obrębie kabli należy wykonywać ręcznie.
- → 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 wykonywania robót będą wyjaśnione 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.".

13. 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 wejść do budynków.

Projektant:

mgr inż. Adam Papaj
1529/EL/90

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA ZADANIA:
Projekt rozbudowy gminnej sieci wodociągowej w Grobelnie

ADRES:
Grobelno
Dz. nr 111/4, 110 , 68/4
jedn. ewid. [220904_2.0003] obr. Grobelno, gm. Malbork

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

PROJEKTANT:
mgr inż. Adam Papaj
upr. 1529/EL/90
B.P.I. Hydro-Term
ul. Aleja Wojska Polskiego 90A/B
82-200 Malbork

mgr inż. Adam Papaj
PROJEKTANT
Upr. nr 1529/EL/90 - bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
ciepl. i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Malbork – Wrzesień – 2020 r.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

→ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126).
→ Projekt budowlany rozbudowy sieci wodociągowej w Grobelnie na dz. nr 111/4, 110 jedn. ewid. [220904_2.0003] obr. Grobelno, gm. Malbork.

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

→ budowa sieci wodociągowej
→ wykopy pod rurociągi wraz z szalowaniem
→ ewentualne odwodnienia wykopów przy pomocy igłofiltrów
→ wykonanie podsypki piaskowej
→ montaż węzłów połączeniowych;
→ montaż bloków oporowych;
→ montaż rurociągów technologicznych;
→ montaż rur ochronnych;
→ zasypka wykopów z równoczesnym demontażem szalunków i zagęszczeniem zasypki
→ odtworzenia i uporządkowanie terenu po budowie.

2.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z PRZEDMIOTOWĄ BUDOWĄ

Istniejące obiekty – istniejące uzbrojenie podziemne.

2.3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

→ Natrafienie w trakcie wykonywania wykopów na niezainwentaryzowane urządzenia, w tym sieci elektroenergetyczne lub niewybuchy.
→ Składowanie materiałów przeznaczonych do wbudowania - materiały będą składowane centralnie w miejscu wyznaczonego zaplecza budowy oraz dowożone na bieżąco na kolejne odcinki budowy z zaplecza lub bezpośrednio od dostawcy.

2.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożenia oraz miejsce i czas ich występowania

→ Wejście osób postronnych na teren prowadzenia robót – możliwość wypadku;
→ Praca w wykopach w trakcie układania podsypki i rurociągów oraz montażu armatury – możliwość zawalenia się ścian wykopów;
→ Okresowe zablokowanie drogi dojazdowej do budynków na trasie sieci - możliwość zablokowania drogi ewakuacyjnej

- → Praca w zasięgu oddziaływania maszyn budowlanych: dźwigu, koparki - możliwość okaleczenia
- → Praca przy użyciu urządzeń niezbędnych do wykonywania określonych robót, jak: wiertarki, piły spalinowe i elektryczne, betoniarki, wciągarki ręczne i mechaniczne, pompy odwodnieniowe – możliwość porażenia prądem i okaleczenia.

2.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy pracowników oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

INSTRUKTAŻ OGÓLNY OBEJMUJE:

- → Przekazanie pracownikom jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym elemencie robót, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników;
- → Zapoznanie pracowników zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót;
- → Wyznaczenie stref zagrożeń;
- → Zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacja komunikacji;
- → Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.
- → Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót;
- → Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (szczególnie dotyczy to pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu);
- → Określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY OBEJMUJE:

- → Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników, na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.
- → Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku – zapoznanie pracownika lub pracowników z instrukcjami obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony.
- → Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania.
- → Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzenia jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

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

a. Środki techniczne
→ Sprzęt ochrony indywidualnej,
→ Narzędzia i sprzęt budowlany (szalunki, drabiny, betoniarki, koparka, dźwig) sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp.
→ Tablice informacyjne oraz barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

b. Środki organizacyjne
→ zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych,
→ postronnych trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja
→ przejście umożliwiające w każdej chwili ewakuację osób,
→ w przypadku realizacji robót uniemożliwiających zapewnienie drogi ewakuacyjnej, na czas ich realizacji, powyżej wykonywanych robót nie mogą przebywać ludzie.
→ ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót w tym robót o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, w celu wywołania szczególnej ostrożności przy
→ wykonywaniu tych czynności.

3. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli:
a. w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 Ustawy Prawo Budowlane
b. przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w art. 21 Ustawy Prawo Budowlane i kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ.

Sporządził:

mgr inż. Adam Papaj
upr. proj. 1529/EL/90

III. ZESTAWIENIE ŚREDNIC I DŁUGOŚCI PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

GROBELNO, gm. MALBORK

POZ.	ELEMENT	ŚREDNICA/ MATERIAŁ	ILOŚĆ
1.	SIEĆ WODOCIĄGOWA	Ø160 PEHD	583,5 mb
		Ø90 PEHD	9,5 mb

IV. ZAŁĄCZNIKI

Malbork dn. 14.10.2020 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo Budowlane (Dz.U. z 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami)
oświadczamy, że projekt budowlany:

ROZBUDOWA GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ W GROBELNIE

dz. nr 111/4, 110, 64/8 obr. Grobelno jedn. ewid. 220904_2.0003 Gmina Malbork
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami
i zasadami wiedzy technicznej.

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 (wód i gleby) **PIIB nr POM/IS/3649/01**	
Sprawdzający:	mgr inż. Katarzyna Wrońska	**POM/0271/PWBS/18** Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych **POM/IS/0173/19**	

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

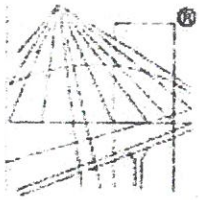
- PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT -

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.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Adam Papaj
Biuro Projektowe "HYDRO-TERM"



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-ZER-TV6-6Z8 *

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 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-03 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
[illegible] Papaj
Biuro [illegible]
"HYDRO-TERM"

* 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.

Podpis jest prawidłowy

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
ul. Gdańsk, ul. Rzeczypospolitej 9/10
tel. 58 524 89 27, fax 58 301 33 95
...@...

Gdańsk, 28 grudnia 2018 r.

sygn. akt. 423/POM/OKK/18

D E C Y Z J A

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

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

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.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Biuro Projektowe

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. [illegible]
Biuro [illegible]

WÓJT GMINY MALBORK
ul. Ceglana 7
82-200 MALBORK

PP.6731.107.2020

Malbork, dnia 16.10.2020 r.

DECYZJA Nr 107/2020
o ustaleniu lokalizacji celu publicznego

Stosownie do przepisów art. 104 w związku z art. 107 Kodeksu postępowania administracyjnego (j.t. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 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 2018 r. poz. 1945 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, rozdzielczej, przeznaczonej dla obsługi wydzielonych działek budowlanych w miejscowości Grobelno, gmina Malbork. Lokalizacja sieci wodociągowej planowana jest na działkach nr: 110, 111/4 i 64/8 j.ewid. Malbork-G [220904_2], obr. Grobelno [0003],**

u s t a l a m

na rzecz

Gminy Malbork ul. Ceglana 7, 82-200 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, rozdzielczej, planowanej na działkach nr: 110, 111/4 i 64/8 j.ewid. Malbork-G [220904_2], obr. Grobelno [0003].

I.Ustalenia dotyczące rodzaju inwestycji:

- obiekty infrastruktury liniowej - inwestycja polegająca na **budowie infrastruktury wodociągowej, rozdzielczej, planowanej na działkach nr: 110, 111/4 i 64/8 obr. Grobelno, w celu dostarczenia wody do gospodarstw domowych na cele bytowo-gospodarcze oraz ochronę p.pożarową terenu zainwestowania.**

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 gminnych 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 2019 r. poz. 1065.).
- projekt techniczny inwestycji opracować w zakresie określonym Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1935 ze zm.),

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

- parametry projektowanej infrastruktury wodociągowej winny uwzględniać możliwość dalszej jej rozbudowy w miarę potrzeb rozbudowy osiedla mieszkaniowego,

Komunikacja:

- teren inwestycji przebiega w liniach rozgraniczenia działek instytucji prawnych.

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

- zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (j.t. Dz. U. z 2016 r., poz. 71 ze zm.) 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 2018 r. poz. 2081 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 wodociągowej,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa oraz chodniki zostaną odtworzone na szerokości prowadzonych prac ziemnych **(jeśli takie po trasie budowy sieci istnieją)**,
- wykonanie przejść infrastruktury wodociągowej i przyłączy za pomocą przewiertów sterowanych bez naruszenia nawierzchni asfaltowej **(jeśli takie po trasie budowy sieci istnieją)**,

e) obsługa komunikacyjna:

- teren inwestycji przebiega w liniach rozgraniczenia dróg gminnych.

III. Linie rozgraniczające teren inwestycji:

- teren inwestycji ograniczają: linia rozgraniczenia dróg gminnych.

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.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

VI. O decyzję – pozwolenie na budowę wystąpić:

- do Starosty Powiatowego w Malborku w trybie przepisów ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (j.t. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 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 oznaczony był w byłym ogólnym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem S8 „Strefa zabudowy skupionej wsi o przewadze funkcji mieszkaniowej, produkcji rolnej i usług". 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 wodociągowej, rozdzielczej, planowanej na działkach nr: 110, 111/4 i 64/8, j.ewid. Malbork-G [220904_2], obr. Grobelno [0003], w zakresie niezbędnym do połączenia z istniejącą siecią wodociągową, ma na celu dostarczenie wody do gospodarstw domowych na cele bytowo-gospodarcze oraz ochronę p.pożarową terenu zainwestowania w obszarze planowanej inwestycji.**

Przed wydaniem decyzji obwieszczono o wszczętym postępowaniu, zasięgnięto opinii stron. Uwag nie wniesiono.

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.

P O U C Z E N I E

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 graficzny Nr 1
2 załącznik opisowy Nr 2

URZĄD GMINY MALBORK

Z up. WÓJTA
GMINY MALBORK
Wojciech Łukasiewicz
ZASTĘPCA WÓJTA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Otrzymują:

1. Gmina Malbork ul. Ceglana 7, 82-200 Malbork

Do wiadomości:

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Województwo: pomorskie
Powiat: malborski
Jednostka ewidencyjna: 220904_2, Malbork-(
Obręb: 0003, Grobelno
Działka: 90/1, 110, 111/4

WYRYS Z MAPY ZASADNICZEJ
SKALA 1:1000

KONCEPCJA GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W GROBELNIE

WÓJT GMINY MALBORK
ul. Ceglana 7
82-200 MALBORK

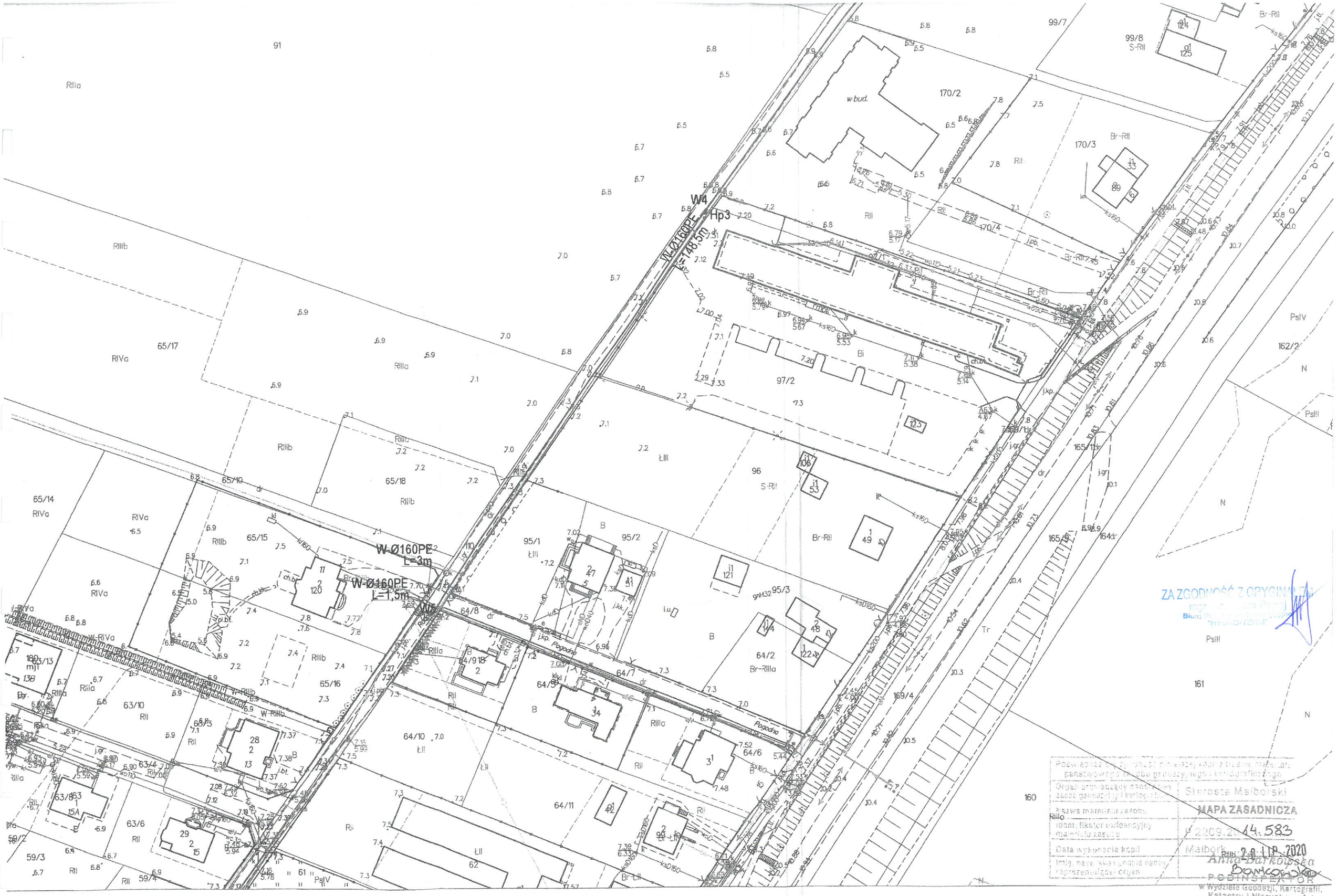
LEGENDA:
URZĄDZENIA PROJEKTOWANE:
Sieć wodociągo

Załącznik graficzny Nr 1
do decyzji Wójta Gminy Malbork
o ustaleniu celu publicznego
Nr 107/2020 z dn. 16.10.2020 r.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

W-Ø160PE L=18,5m
W-Ø160PE L=22m
W-Ø160PE L=9,5m
W-Ø160PE L=13m
W-Ø160PE L=3,5m
W-Ø160PE L=53m
W-Ø160PE L=97,5m
W-Ø160PE L=14m
W-Ø160PE L=5,5m
W-Ø160PE L=38m
W-Ø160PE L=150m
W1
W2
W3
Hp2

168/19 Bi
168/20 Bi
168/21
168/22 Bi
168/24 Bi
148 u1
168/25
168/28 Bi
168/26
168/23
151 i1
152 i1
150
149
94/5 N
90/1 RIIIb
RIIIa
RIIIb
ŁIII
ŁIV
W-ŁIV
Br-ŁIV
101/4
111/3
100/4 Br-RII
99/6 Br-RII
99/4 Br-RII
99/3 Br-RII
99/5
50 g1
54 g1
103 g1
55 i1
92 pl.bt.
95
147
145



Malbork dn. 28.07.2020
Sporządził(a) wyrys: Anna Barkowska

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. [illegible]
Biuro Projektowo-Inwestycyjne
"INWESTHERM"

Podwładność gruntów przyjęto na podstawie mapy ewidencyjnej państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Malborski
Nazwa materiału zasobu	MAPA ZASADNICZA
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.2209.2[illegible]14.583
Data wykonania kopii	Malbork, dnia 28.07.2020
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Anna Barkowska PODINSPEKTOR w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości

WÓJT GMINY MALBORK
ul. Ceglana 7
82-200 MALBORK

Załącznik Nr 2
do Decyzji Wójta Gminy Malbork o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
Nr ..107.../2020 z dnia 16.10.2020 r.

Wnioski z analizy uwarunkowań:

Zamierzenie inwestycyjne polegające na budowie: sieci wodociągowej rozdzielczej, planowanej w miejscowości Grobelno, gmina Malbork, po terenie działek nr: 110, 111/4 i 64/8, ma na celu poprawę warunków użytkowych dla nieruchomości sąsiednich przewidzianych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną będącą w obszarze planowanej inwestycji.

Po przeprowadzeniu analizy stwierdza się, iż wnioskowana inwestycja przewidziana jest na terenie działek gminnych, osób prawnych i fizycznych oraz ma na celu wyposażenie obszaru w urządzenia infrastruktury technicznej. Zgodnie z art. 61 pkt 3 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przedmiotowy teren oznaczony był w byłym ogólnym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem S8 „Strefa zabudowy skupionej wsi o przewadze funkcji mieszkaniowej, produkcji rolnej i usług". 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".

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 infrastruktury wodociągowej 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 2018 r. poz. 1945 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 gminne.

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 w/w ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 ze zm.).

Z up. WÓJTA
GMINY MALBORK
Wojciech Łukasiewicz
ZASTĘPCA WÓJTA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż.
Biuro

285 | 2020 -08- 05

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: 16 107 500 PLN; www.pwik.malbork.pl, www.bip.pwik.malbork.pl; e-mail: pwik@pwik.malbork.pl

Malbork, dnia 03.08.2020 r.

L.dz. TT/822 /20 r.

Urząd Gminy Malbork
ul. Ceglana 7
82-200 Malbork

Dotyczy: budowy wodociągu w pasie drogi znajdującej się na działkach nr 111/4 i 110 w miejscowości Grobelno, gm. Malbork – Warunki techniczne nr 2773.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Malborku sp. z o. o. w odpowiedzi na złożony „Wniosek" przez HYDRO –TERM Biuro Projektowo – Inwestycyjne w Malborku w dniu 30.07.2020 r. (data wpływu) w sprawie wydania warunków technicznych dotyczących budowy wodociągu w pasie drogi znajdującej się na działkach nr 111/4 i 110 w miejscowości Grobelno gm. Malbork informuje, że budowę wodociągu w pasie drogi znajdującej się na ww. działkach należy wykonać w oparciu o poniżej wymienione warunki techniczne:

- projektowany wodociąg w drodze znajdującej się na działkach nr 111/4 i 110 w miejscowości Grobelno gm. Malbork 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), należy zaprojektować oraz wybudować w ciągu ww. drogi o odpowiednio dobranej średnicy wodociąg, wykonany z rur PE-HD PN-10,
- projektowany wodociąg w ciągu drogi znajdującej się na działkach nr 111/4 i 110 należy włączyć z jednej strony w projektowany na granicy działki nr 168/26 trójnik kołnierzowy ϕ 150/100/150 , na głębokości ca 1,96m,
- z drugiej strony projektowany wodociąg PE-HD PN-10 ww. drodze należy włączyć w wodociąg PVC dn 110 znajdujący się na głębokości ca 1,70m w ul. Radosnej, na wysokości działki nr 65/15 oraz w wodociąg PVC dn 90 znajdujący się w ul. Pogodnej (działka nr 64/8), który został zakończony na wysokości działki nr 64/9,
- armaturę wodociągową na trasie projektowanego wodociągu należy zaprojektować z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15 wraz z zasuwami o uszczelnieniu miękkim, klin nawulkanizowany EPDM, zabezpieczoną farbą epoksydową o grub. 250µm, prod. AVK, JAFAR S.A., lub AKWA Sp. z o.o.
- na trasie projektowanego wodociągu w pasie ww. drogi w celu zabezpieczenia przeciwpożarowego należy zaprojektować hydranty p.poż. nadziemne, zabezpieczone w przypadku złamania podwójnym zamknięciem wody,
- ponadto w projektowany wodociąg w drodze znajdującej się na działkach nr 111/4 i 110 należy włączyć przyłącze wodociągowe PE dn 40 zasilające w wodę dom mieszkalny znajdujący się na działce nr 65/15 w miejscowości Grobelno gm. Malbork,
- ciśnienie dyspozycyjne hydrodynamiczne w sieci wodociągowej w miejscowości Grobelno wynosi – ca 0,14Mpa.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Adam Pepaj
Biuro Projektowo-Inwestycyjne
"HYDRO-TERM"

w sieć wodociągową PVC dn 110 znajdującą się w ul. Radosnej oraz w sieć wodociągową PVC dn 90 znajdującą się w ul. Pogodnej na koszt **Ubiegającego się.**

2.3 Uczestniczyć w odbiorze wybudowanego wodociągu, sporządzić na tę okoliczność protokół odbioru.

3. **Ubiegający się** zobowiązany jest do zapłaty **PWiK** opłaty za wydanie warunków technicznych dotyczących przyłączenia nieruchomości do sieci wodociągowej określonej w Zarządzeniu wewnętrznym Nr 1/2014 wydanym w dniu 25.02.2014r. przez Prezesa Zarządu Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Malborku sp. z o.o.

4. W przypadku naruszenia przez **Ubiegającego się** któregokolwiek z obowiązków wymienionych w niniejszych warunkach technicznych, **PWiK** może nie wyrazić zgodę na włączenie wybudowanego wodociągu do sieci wodociągowej znajdującej się w drogach na działkach nr 111/4, 110 i 64/8 w miejscowości Grobelno gm. Malbork.

5. 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 2018 r. poz. 1152 z póź. zm.),
   - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13 luty 2003r. 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529, z 2018 r. 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.).

6. Opracowany na podstawie powyższych warunków projekt techniczny dotyczący budowy wodociągu w drodze znajdującej się na działkach nr 111/4 i 110 w miejscowości Grobelno gm. Malbork należy przedłożyć w 2 egz. w PWiK w Malborku sp. z o.o. w celu uzgodnienia branżowego.

7. Termin ważności warunków technicznych **nr 2773** upływa po dwóch latach od daty ich wystawienia tj. **z dniem 03.08.2022 r.**

Z poważaniem:

PREZES ZARZĄDU

Krystyna Bobirecka

Otrzymują:
1. adresat
2. HYDRO – TERM Biuro Projektowo – Inwestycyjne Al. Wojska Polskiego 90A/b
3. TT a/a

Sporządził: inż. Ryszard Borowicz, tel. 55 246 95 75.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

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 579-000-74-23

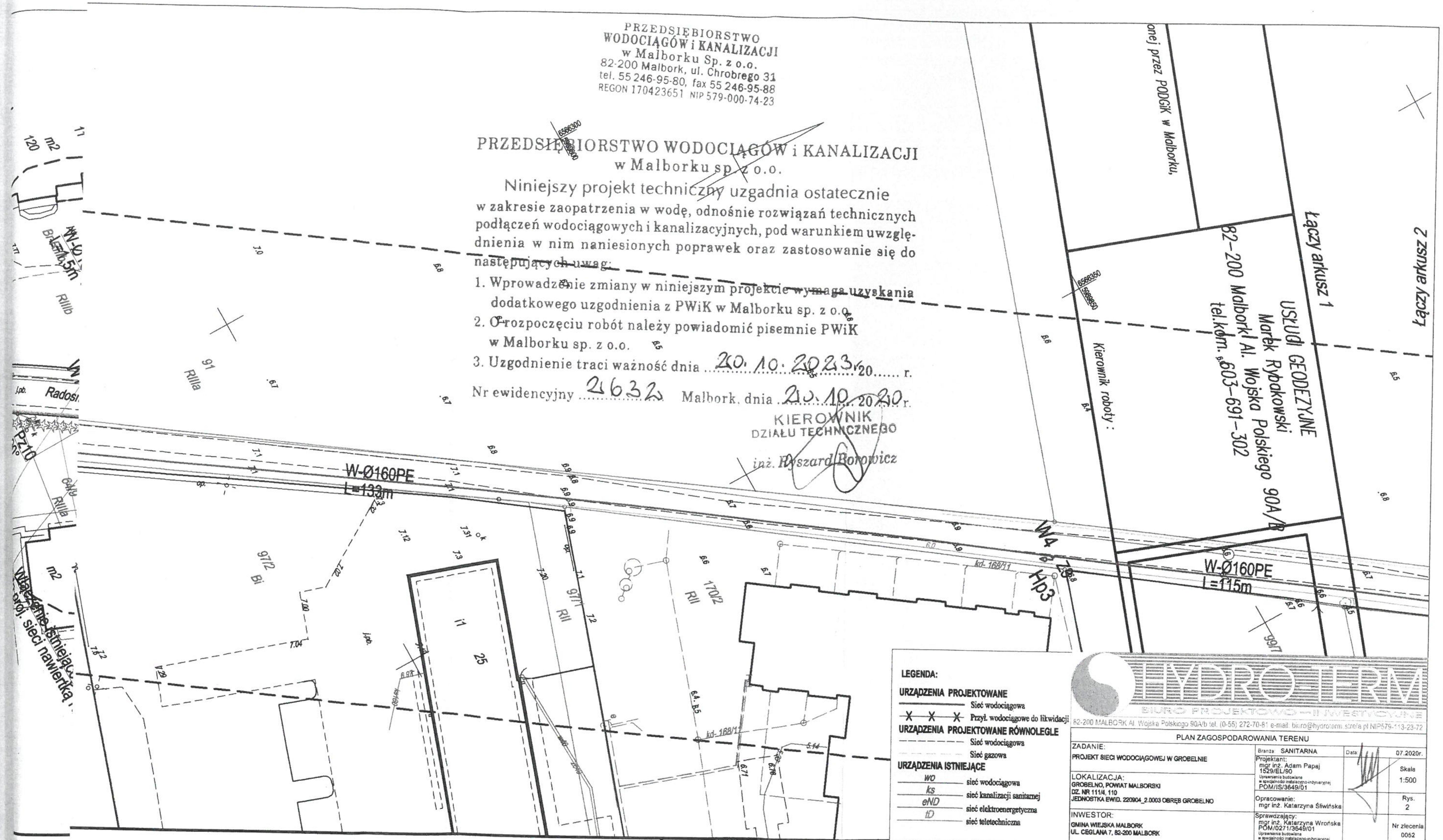
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI
w Malborku sp. z o.o.

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 20.10.2023 r.

Nr ewidencyjny 2632 Malbork, dnia 20.10.2020 r.

KIEROWNIK
DZIAŁU TECHNICZNEGO
inż. Ryszard Borowicz



LEGENDA:

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE
- Sieć wodociągowa
- X X X Przył. wodociągowe do likwidacji

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE RÓWNOLEGLE
- Sieć wodociągowa
- Sieć gazowa

URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE
- wo — sieć wodociągowa
- ks — sieć kanalizacji sanitarnej
- eND — sieć elektroenergetyczna
- tD — sieć teletechniczna

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.strefa.pl NIP579-113-23-72

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZADANIE: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ W GROBELNIE	Branża: SANITARNA	Data:	07.2020r.
	Projektant: mgr inż. Adam Papaj 1529/EL/90 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/3649/01		Skala 1:500
LOKALIZACJA: GROBELNO, POWIAT MALBORSKI DZ. NR 111/4, 110 JEDNOSTKA EWID. 220904_2.0003 OBRĘB GROBELNO	Opracowanie: mgr inż. Katarzyna Śliwińska		Rys. 2
INWESTOR: GMINA WIEJSKA MALBORK UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK	Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Wrońska POM/0271/3649/01 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/PWBS/19		Nr zlecenia 0052

p ELÓW PROJEKTOWYCH
iat: m 500 Arkusz 1/2
na: M
eb: G
kt: c

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej udostępnionej przez PODGiK w Malborku, uzupełnionej wynikami pomiaru z dn. 23.06.2020 r.

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

ID 6640.584.2020

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

Kierownik roboty :

Zestawienie arkuszy

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Adam Papaj

Warszawa dn. 22.10.2020 r.

Paweł Bernacki
ul. Pogodna 6

82-200 Grobelno

tel. kontaktowy:
605 950 799

OŚWIADCZENIE

Dotyczące budowy sieci wodociągowej rozdzielczej we wsi Grobelno

Wyrażam zgodę dla **Gminy Malbork** z/s przy ul. Ceglanej 7 w Malborku na zaprojektowanie, prowadzenie prac i budowę urządzeń infrastruktury technicznej j/w, na działce nr **111/4, 110, 64/8** położonej w **Grobelnie**, będącej moją własnością / ~~współwłasnością~~, pod warunkiem doprowadzenia terenu po wykonaniu robót do stanu pierwotnego.

Jednocześnie oświadczam, że nie będę oczekiwał~~/a~~ z tego tytułu odszkodowania.

Informuję, że nie wnoszę żadnych roszczeń finansowych za użytkowanie gruntu z tytułu przebiegu sieci i wyrażam zgodę na dysponowanie w/w nieruchomościami na cele budowlane pod wymienioną inwestycję oraz na dostęp służb komunalnych podczas bieżącej eksploatacji sieci bez odszkodowania.

Zgłaszam następujące zastrzeżenia i uwagi:

Paweł Bernacki

(czytelny podpis właściciela / współwłaściciela działki)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

STAROSTA MALBORSKI

Malbork, dn. 06.11.2020 r.

Znak sprawy: VI..6630.199.2020

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 06.11.2020 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	pb sieci wodociągowej rozdzielczej w Grobelnie gm. Malbork ul. Radosna
Lokalizacja:	**Obręb: Grobelno, dz.: 64/8, 110, 111/4**
Wnioskodawca:	BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE HYDRO-TERM ul. Aleja Wojska Polskiego 90A/B, 82-200 Malbork
Inwestor:	URZĄD GMINY MALBORK ul. Ceglana 7, 82-200 Malbork
Przewodniczący:	Bożena Teska inspektor
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	28.10.2020 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** elektroniczny	**Uzgodniono pozytywnie** ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kwidzynie potwierdza występowanie linii kablowej 0,4 kV naniesionej na mapie 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. 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	**Katarzyna Zaniewska**

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

		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.	
2	**Gazownia w Malborku 82-200 Malbork ulica Bolesława Chrobrego 30** elektroniczny	**Uzgodniono pozytywnie** uzgodniono bez uwag	**Marek Puzyrewski**
3	**Energa OŚwietlenie Sopot** elektroniczny	**Uzgodniono pozytywnie** Uzgodniono bez uwag.	**Jarosław Leśniewski**
4	**Centralny Wodociąg Żuławski Nowy Dwór Gdański** **ul. Warszawska 28A ul. Warszawska 28A** elektroniczny	**Uzgodniono pozytywnie** Centralny Wodociąg Żuławski Spółka z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim nie eksploatuje sieci wodociągowej w zaznaczonym terenie miejscowości Grobelno, gmina Malbork. Uzgodnienie nie dotyczy Spółki CWŻ.	**Ewa Sznaza**
5	**Netia S.A Gdańsk** elektroniczny	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
6	**ORANGE Polska S.A** elektroniczny	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
7	**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W MALBORKU Sp. z o.o** elektroniczny	**Uzgodniono pozytywnie** Uzgodniono zgodnie z treścią uzg. nr 2632 z dnia 20.10.2020 r.	**Ryszard Borowicz**
8	**URZĄD GMINY MALBORK** elektroniczny	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	

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

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

.....

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 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 (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 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 (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

W-Ø160PE
L=1,5m
W-Ø160PE
L=95,5m
W-Ø160PE
L=14m
W-Ø160PE
L=5,5m
W-Ø160PE
L=57m
W-Ø160PE
L=115m
HP1
HP2
W1
W2
W3
Z1
Z2
Pz5
24°
Pz6
25°
Pz7
7°
Pz8
7°
94/5
111/4
111/3
Br-ŁIV
ŁIV
ŁIII
RIIIa
RII
90/1
99/6
99/7
100/4
g1
52
g1
50
pl.bt.
dr
N
W
Id
5.85
6.6
6.7
6.8
6.9
5.6
5.7
5.8
6.0
5.3
4.6
4.4
5.0
4.5
4.3
4.9
5.2
5.1
5.5
6.1
6.2
6.4
6.5
5.9
4.8
5.4
5.7
6.8

Dokumentacja będąca przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym w Malborku w dniu 06.11.2020 w sposób standardowy elektroniczny GN ZUDP.6640.199.2020

(podpis przewodniczącego)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Adam Papaj
Biuro Projektowo-Inwestycyjne
"HYDRO-TERM"

mgr inż. Adam Papaj
PROJEKTANT
Upr. nr 1529/EL/90 do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
tut. i urządzeń cieplnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Mapa elektroniczna zgodna z mapą do celów projektowych wpisaną do zasobów ośrodka geodezyjnego dnia 23.06.2020r. pod numerem 6640.584.2020

LEGENDA:

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE
- Sieć wodociągowa
- Przył. wodociągowe do likwidacji

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE RÓWNOLEGLE
- Sieć wodociągowa
- Sieć gazowa

URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE
- wo — sieć wodociągowa
- ks — sieć kanalizacji sanitarnej
- eND — sieć elektroenergetyczna
- tD — sieć teletechniczna

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

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZADANIE: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ W GROBELNIE	Branża: SANITARNA	Data: 07.2020r.
LOKALIZACJA: GROBELNO, POWIAT MALBORSKI DZ. NR 111/4, 110 JEDNOSTKA EWID. 220904_2.0003 OBRĘB GROBELNO	Projektant: mgr inż. Adam Papaj 1529/EL/90 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/3649/01	Skala 1:500
	Opracowanie: mgr inż. Katarzyna Śliwińska	Rys. 1
INWESTOR: GMINA WIEJSKA MALBORK UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK	Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Wrońska POM/0271/3649/01 Uprawnienie budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/PWBS/19	Nr zlecenia 0052

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500 Arkusz 2/2

VRF2007–NH.

rzanych
były
informacji

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej udostępnionej przez PODGiK w Malborku, uzupełnionej wynikami pomiaru z dn. 23.06.2020 r.

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

ID 6640.584.2020

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

Kierownik roboty :

Zestawienie arkuszy

onej przez PODGiK w Malborku,

Łączy arkusz 1

Z zasięgu łączy

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

Kierownik roboty :

Dokument został przedłożony do narady koordynacyjnej przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym w Malborku w dniu 06.11.2020
w sposób stacjonarny/elektroniczny
GN ZUDP 6630 199/2020
(podpis przedstawiciela organu)

W5
Hp4
W-Ø160PE
L=133m
W4
Hp3
W-Ø160PE
L=115m
91 RIIIa
96
971/2 Bi
971 RII
1702 RII
i1 25
99T
kd. 168/11
6666390
5988880

LEGENDA:

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE
- Sieć wodociągowa
- X X X Przył. wodociągowe do likwidacji

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE RÓWNOLEGLE
- Sieć wodociągowa
- Sieć gazowa
- Sieć elektroenergetyczna

URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE
- wo sieć wodociągowa
- ks sieć kanalizacji sanitarnej
- eND sieć elektroenergetyczna
- tD sieć teletechniczna

Mapa elektroniczna zgodna z mapą do celów projektowych wpisaną do zasobów ośrodka geodezyjnego dnia 23.06.2020r. pod numerem 6640.584.2020

82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/B tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.s.rofa.pl NIP579-113-24-72

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZADANIE:
PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ W GROBELNIE

LOKALIZACJA:
GROBELNO, POWIAT MALBORSKI
DZ. NR 111/4, 110
JEDNOSTKA EWID. 220904_2.0003 OBRĘB GROBELNO

INWESTOR:
GMINA WIEJSKA MALBORK
UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK

Branża: SANITARNA — Data: 07.2020r.

Projektant:
mgr inż. Adam Papaj
1529/EL/90
Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
POM/IS/3649/01

Opracowanie:
mgr inż. Katarzyna Śliwińska

Sprawdzający:
mgr inż. Katarzyna Wrońska
POM/0271/3649/01
Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
POM/IS/PWBS/19

Skala 1:500

Rys. 2

Nr zlecenia 0052

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500 Arkusz 1/2

'F2007-NH.

nych
y
rmacji

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej udostępnionej przez PODGiK w Malborku, uzupełnionej wynikami pomiaru z dn. 23.06.2020 r.

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

ID 6640.584.2020

mgr inż. Adam Papaj
PROJEKTANT
Upr. nr 1529/EL/90 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie instal. i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

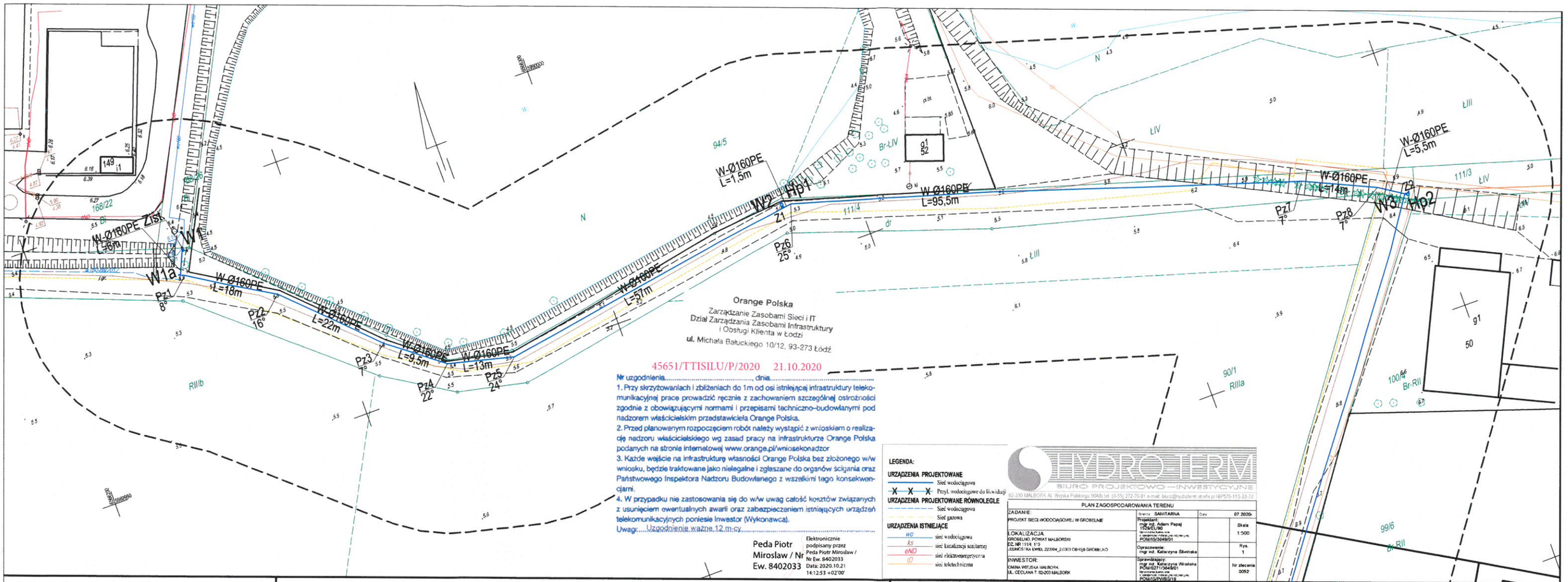
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Adam Papaj
Biuro Projektowo-Inwestycyjne "HYDRO-TERM"

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

Kierownik roboty :

Zestawienie arkuszy

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Biuro Projektowo-Inwestycyjne "HYDRO-TERM"



Orange Polska
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź

45651/TTISILU/P/2020 21.10.2020

Nr uzgodnienia....., dnia.....

1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.
2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosekonadzor
3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Uwagi: Uzgodnienie ważne 12 m-cy.

Peda Piotr Mirosław / Nr Ew. 8402033

Elektronicznie podpisany przez Peda Piotr Mirosław / Nr Ew. 8402033 Data: 2020.10.21 14:12:53 +02'00'

LEGENDA:

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE
- Sieć wodociągowa
- Przył. wodociągowe do fix widzi
- Sieć wodociągowa
- Sieć gazowa

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE RÓWNOLEGLE
- Sieć wodociągowa
- Sieć gazowa

URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE
- w0 sieć wodociągowa
- ks sieć kanalizacji sanitarnej
- eND sieć elektroenergetyczna
- tD sieć telefoniczna

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

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZADANIE: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ W GROBELNIE	Branża: SANITARNA	Data: 07.2020r	
LOKALIZACJA: GROBELNO, POWIAT MALBORSKI DZ. NR 111/4, 111/3 JEDNOSTKA EWID. 220904_2, OBRĘB GROBELNO	Projektant: mgr inż. Adam Papaj 1529/EU/90		Skala 1:500
	POM/IS/3449/01		
	Opracowanie: mgr inż. Katarzyna Śliwińska		Rys. 1
INWESTOR: GMINA WIEJSKA MALBORK UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK	Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Wrońska POM/0271/3648/01		Nr zlecenia 0052
	POM/IS/3449/01		

Woj.: pomorskie
Powiat: malborski
Gmina: Malbork [220904_2]
Obręb: Grobelno [220904_2.0003]

Obiekt: dz. 110, 111/4

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500 Arkusz 2/2

1. Osnowa: pozioma – "2000'6", pionowa – PL-EVRF2007-NH.
2. Mapa aktualna na dzień: 25.06.2020 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. 23.06.2020 r.

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

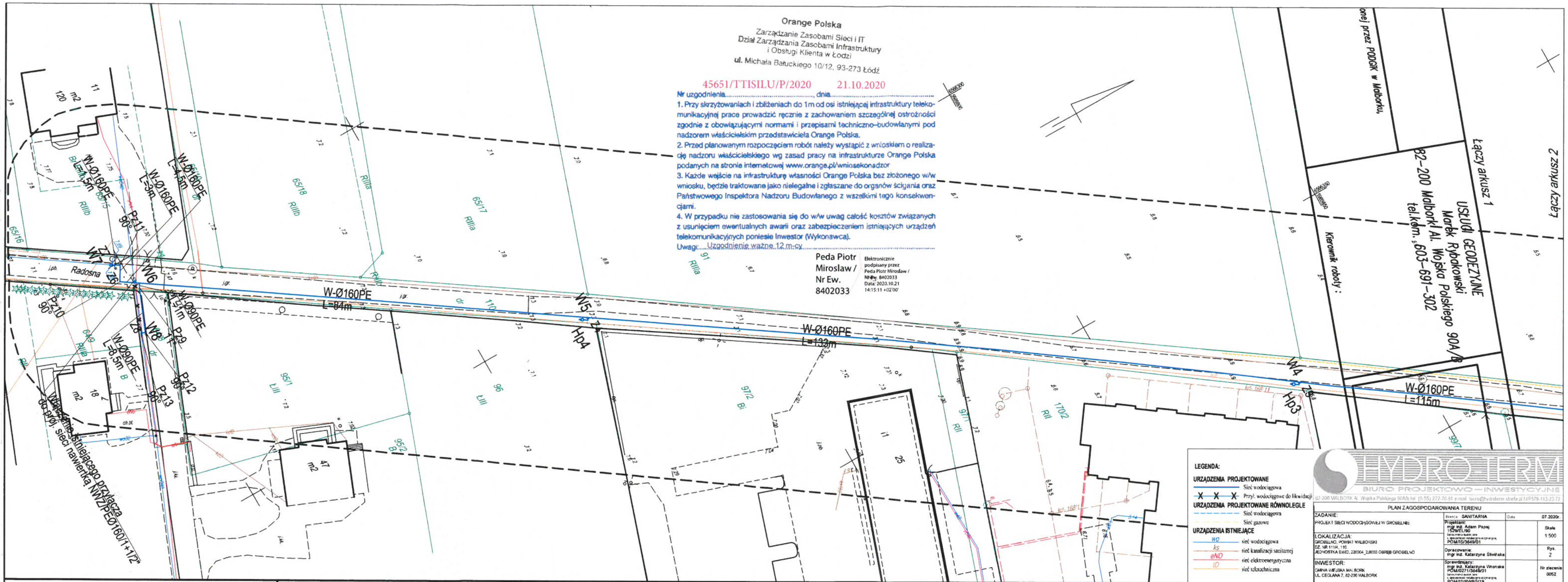
ID 6640.584.2020

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

Kierownik roboty :

Zestawienie arkuszy

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



Woj.:	pomorskie
Powiat:	malborski
Gmina:	Malbork [220904_2]
Obręb:	Grobelno [220904_2.0003]
Obiekt:	dz. 57/3, 58/5, 110

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500 Arkusz 1/2

1.Osnowa: pozioma – "2000'6", pionowa – PL-EVRF2007-NH.
2.Mapa aktualna na dzień: 25.06.2020 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. 23.06.2020 r.

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

ID 6640.584.2020

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

Kierownik roboty :

Zestawienie arkuszy

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Adam Papaj
Biuro Projektowo-Inwestycyjne "HYDRO-TERM"

Energa operator

366/2020 -10- 26

ZP-KS

Do

B.P.I. HYDROTERM
al. Wojska Polskiego 90A/B
82-200 Malbork

Kwidzyn, 21 październik 2020 r.

Znak EOP-69MMD-000865-2020

Dot. Uzgodnienia w zakresie kolizji z istniejącą siecią elektroenergetyczną będącą własnością ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.
Obiekt: **Projekt rozbudowy gminnej sieci wodociągowej rozdzielczej w Grobelnie dz. 111/4, 110, 64/8 obr. Grobelno gm. Malbork.**

Uzgodnienie nr PZT/001058/69/20

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kwidzynie potwierdza występowanie linii kablowej 0,4 kV naniesionej na mapie 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.
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. Inne ustalenia:
   5.1. Uzgodnienie ważne jest 1 rok, integralną częścią uzgodnienia jest załącznik graficzny.

Z poważaniem
Dyrektor
Rejonu Dystrybucji
Mirosław Białasiny

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Uzgodnienie wykonał(a):
Katarzyna Zaniewska T: 55 66 77 656
Kopię otrzymują: 69MMD a/a

W-Ø160PE L=1,5m
W2
Hp1
W-Ø160PE L=95,5m
Z1
Pz6 25°
W-Ø160PE L=57m
Pz5 24°
94/5
Br-ŁIV
g1 52
111/4
dr
ŁIV
ŁIII
Pz7 7°
Pz8 7°
W-Ø160PE L=14m
W3
Z2
Hp2
W-Ø160PE L=5,5m
111/3
g1 50
90/1
RIIIa
100/4
Br-RII
99/6
99/7
RII
W-Ø160PE L=11,5m

Energa operator

ENERGA-OPERATOR SA
ul. Kazimierza Wielkiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Kwidzynie
ul. Łąkowa 38, 82-500 Kwidzyn
KRS 0000338455
NIP 583-000-11-90
Regon 190275904-00068

Uzgodnienie nr PZ/0010058/69/20 w zakresie kolizji z istniejącą siecią elektroenergetyczną
ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kwidzynie
Treść uzgodnienia w załączeniu
Kwidzyn, dnia 21 PAŹ. 2020 podpis

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Biuro [illegible] "HYDROTERM"

LEGENDA:

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE
- Sieć wodociągowa
- Przył. wodociągowe do likwidacji

URZĄDZENIA PROJEKTOWANE RÓWNOLEGLE
- Sieć wodociągowa
- Sieć gazowa

URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE
- wo — sieć wodociągowa
- ks — sieć kanalizacji sanitarnej
- eND — sieć elektroenergetyczna
- tD — sieć teletechniczna

HYDROTERM
BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.strefa.pl NIP579-113-23-72

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZADANIE: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ W GROBELNIE	Branża: SANITARNA	Data: 07.2020r.	
	Projektant: mgr inż. Adam Papaj 1529/EL/90 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/3649/01		Skala 1:500
LOKALIZACJA: GROBELNO, POWIAT MALBORSKI DZ. NR 111/4, 110 JEDNOSTKA EWID. 220904_2.0003 OBRĘB GROBELNO	Opracowanie: mgr inż. Katarzyna Śliwińska		Rys. 1
INWESTOR: GMINA WIEJSKA MALBORK UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK	Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Wrońska POM/0271/3649/01 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/PWBS/19		Nr zlecenia 0052

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500 Arkusz 2/2

·EVRF2007–NH.

wykazanych
e były
informacji

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej udostępnionej przez PODGiK w Malborku, uzupełnionej wynikami pomiaru z dn. 23.06.2020 r.

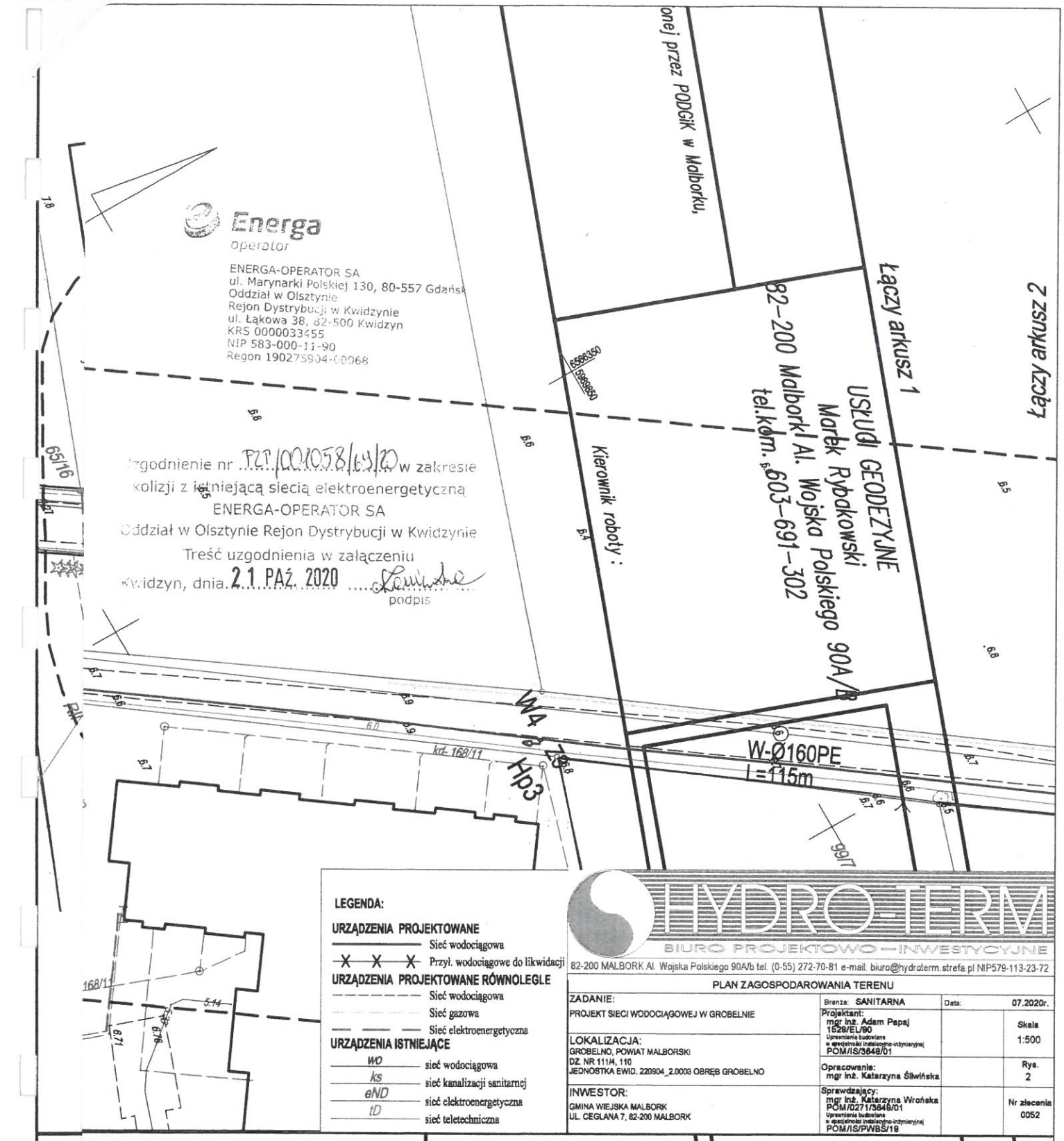
Uwaga :
Stanu prawnego granic nie ustalano.
Służebności gruntowych nie badano.

ID 6640.584.2020

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

Kierownik roboty :

Zestawienie arkuszy



Energa
Operator

ENERGA-OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Kwidzynie
ul. Łąkowa 38, 82-500 Kwidzyn
KRS 0000033455
NIP 583-000-11-90
Regon 190275904-00068

Uzgodnienie nr PZT/001058/64/20 w zakresie kolizji z istniejącą siecią elektroenergetyczną
ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kwidzynie
Treść uzgodnienia w załączeniu
Kwidzyn, dnia 21 PAŹ. 2020 ..... podpis

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (0-55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.strefa.pl NIP579-113-23-72

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZADANIE: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ W GROBELNIE	Branża: SANITARNA	Data:	07.2020r.
LOKALIZACJA: GROBELNO, POWIAT MALBORSKI DZ. NR 111/4, 110 JEDNOSTKA EWID. 220904_2.0003 OBRĘB GROBELNO	Projektant: mgr inż. Adam Papaj 1528/EL/90 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/3649/01		Skala 1:500
INWESTOR: GMINA WIEJSKA MALBORK UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK	Opracowanie: mgr inż. Katarzyna Śliwińska		Rys. 2
	Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Wrońska POM/0271/3649/01 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/PWBS/19		Nr zlecenia 0052

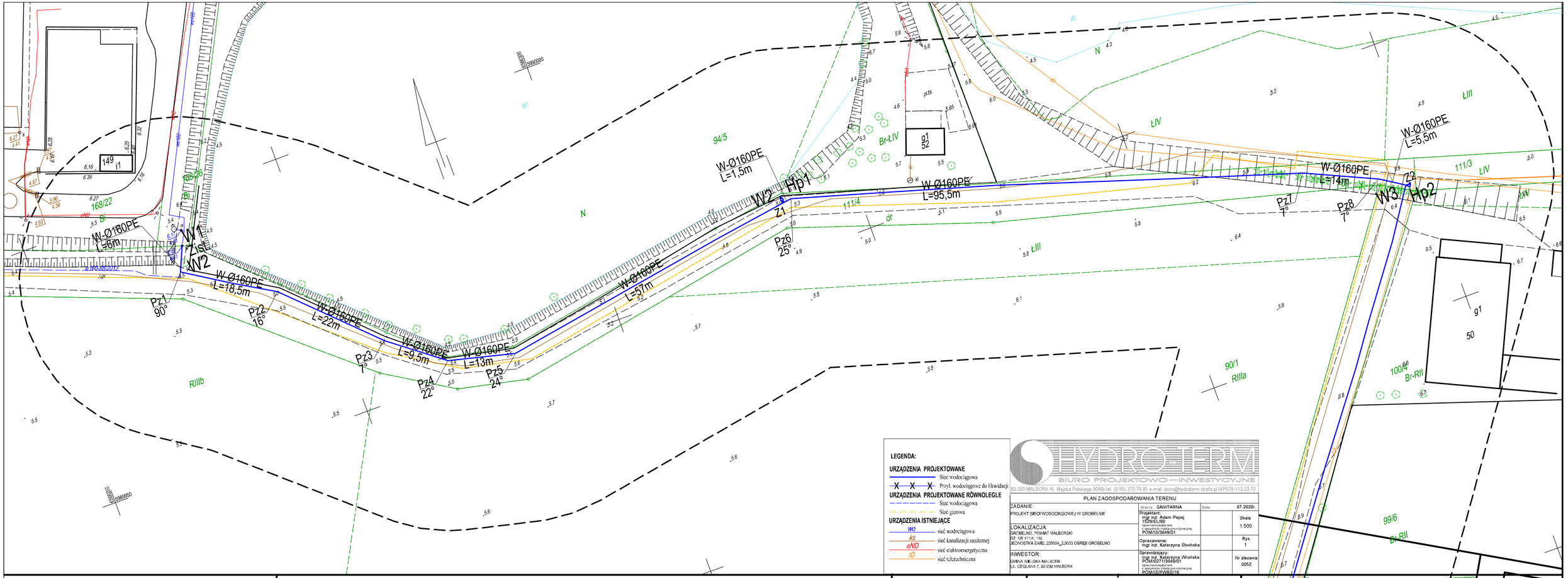
USŁUGI GEODEZYJNE
Marek Rybakowski
Malbork Al. Wojska Polskiego 90A/B
tel.kom. 603-691-302

Kierownik roboty :

Zestawienie arkuszy

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż.
Biuro

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Woj.: pomorskie
Powiat: malborski
Gmina: Malbork [220904_2]
Obręb: Grobelno [220904_2.0003]

Obiekt: dz. 110, 111/4

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500 Arkusz 2/2

1. Osnowa: pozioma – "2000'6", pionowa – PL-EVRF2007-NH.
2. Mapa aktualna na dzień: 25.06.2020 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. 23.06.2020 r.

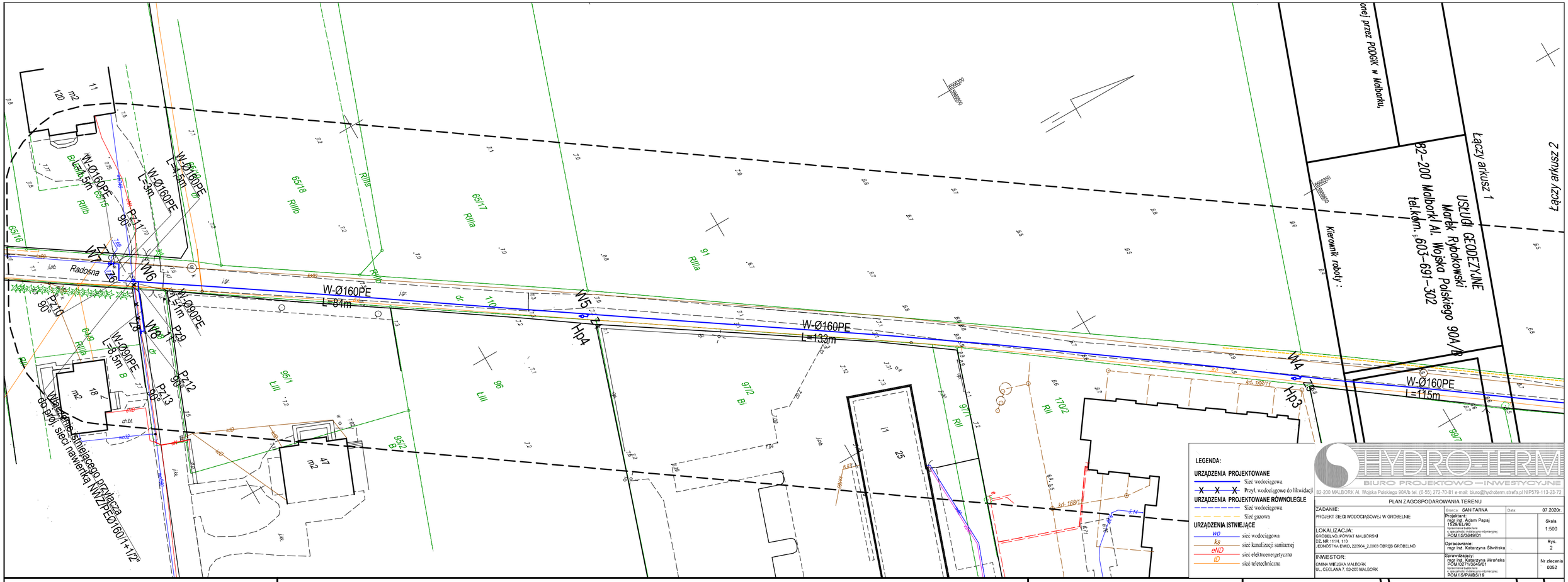
Uwaga :
Stanu prawnego granic nie ustalano.
Służebności gruntowych nie badano.

ID 6640.584.2020

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

Kierownik roboty :

Zestawienie arkuszy



Woj.: pomorskie
Powiat: malborski
Gmina: Malbork [220904_2]
Obręb: Grobelno [220904_2.0003]

Obiekt: dz. 57/3, 58/5, 110

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500 Arkusz 1/2

1.Osnowa: pozioma – "2000'6", pionowa – PL-EVRF2007-NH.
2.Mapa aktualna na dzień: 25.06.2020 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. 23.06.2020 r.

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

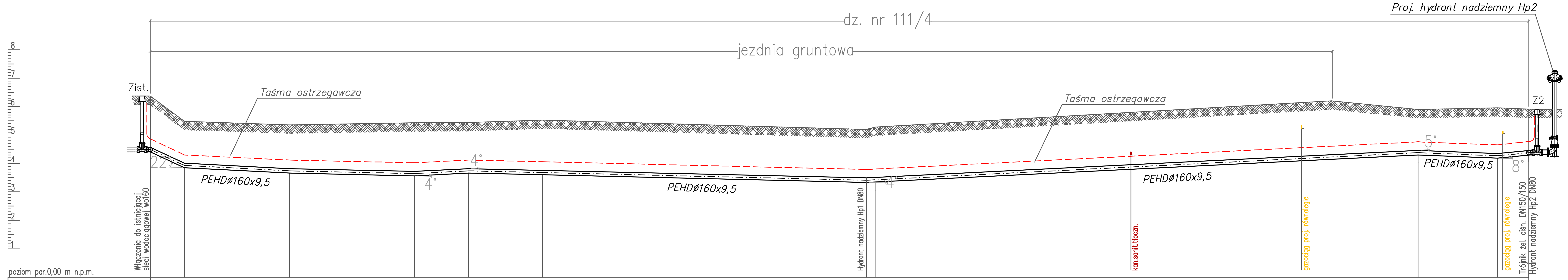
ID 6640.584.2020

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

Kierownik roboty :

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ ODC. W1–W3

Projekt sieci wodociągowej rozdzielczej w Grobelnie
dz. nr 111/4, 110, 64/8 obr. Grobelno gm. Malbork



Węzeł	W1	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz5	W2	Pz6	Pz7	Pz8	W3
Opis terenu											
Kąt załamania [°]		90°	16°	7°	22°	24°		25°	11°	7°	90°
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	6,37	5,48	5,36	5,43	5,45	5,53	5,20	5,28	5,90	5,96	5,91
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	4,41	3,82	3,65	3,55	3,66	3,60	3,33	3,34	4,30	4,19	4,31
Zagłębienie w istn. terenie [m]	1,96	1,66	1,71	1,88	1,79	1,93	1,87	1,94	1,60	1,77	1,60
Odległość [m]	0,0	6,0	24,5	46,5	56,0	69,0	126,0	127,5	223,0	237,0	242,5

Odcinek	W1–Pz1	Pz1–Pz2	Pz2–Pz3	Pz3–Pz4	Pz4–Pz5	Pz5–W2	W2–Pz6	Pz6–Pz7	Pz7–Pz8	Pz8–W3
Materiał,Średnica/Spadek [‰]	PEHD–SDR17 PN10ø160x9,5 / 10,5	PEHD–SDR17 PN10ø160x9,5 / 0,9	0,5	0,7	PEHD–SDR17 PN10ø160x9,5 / 1,3	1,1		PEHD–SDR17 PN10ø160x9,5 / 1,0	0,8	2,2
Długość [m]	6,0	18,5	22,0	9,5	13,0	57,0	1,5	95,5	14,0	5,5


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

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO–INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.strefa.pl NIP579-113-23-72

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ W1-W3			
ZADANIE: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ W GROBELNIE	Branża: SANITARNA	Data:	09.2020r.
	Projektant: mgr inż. Adam Papaj 1529/EL/90 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/3649/01		Skala 1:100/500
LOKALIZACJA: GROBELNO, POWIAT MALBORSKI DZ. NR 111/4, 110, 64/8 JEDNOSTKA EWID. 220904_2.0003 OBRĘB GROBELNO	Asystent: mgr inż. Katarzyna Śliwińska		Rys. 3
INWESTOR: GMINA WIEJSKA MALBORK UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK	Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Wrońska POM/0271/3649/01 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/pwbs/19		Nr zlecenia 0052

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ ODC. W3–W7

Projekt sieci wodociągowej rozdzielczej w Grobelnie
dz. nr 111/4, 110, 64/8 obr. Grobelno gm. Malbork



	W3	W4	W5	W6	Pz10	Pz11	W7
Opis terenu							
Kąt załamania [°]	90°				90°	90°	
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	5,91	6,87	7,19	7,52	7,54	7,57	7,58
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	4,31	5,17	5,49	5,84	5,85	5,88	5,98
Zagłębienie w istn. terenie [m]	1,60	1,70	1,70	1,68	1,69	1,69	1,60
Materiał,Średnica/Spadek [%]	PEHD–SDR17 PN10ø160x9,5 / 0,8	PEHD–SDR17 PN10ø160x9,5 / 0,3	PEHD–SDR17 PN10ø160x9,5 / 0,6	0,3	0,3	0	
Odległość [m]	242,5	357,5	490,5	574,5	579,0	582,0	583,5
Długość [m]	115,0	133,0	84,0	4,5	3,0	1,5	
Węzeł	W3	W4	W5	W6	Pz10	Pz11	W7

Skala Y: 1:100 — 5m — Skala X: 1:500

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO–INWESTYCYJNE

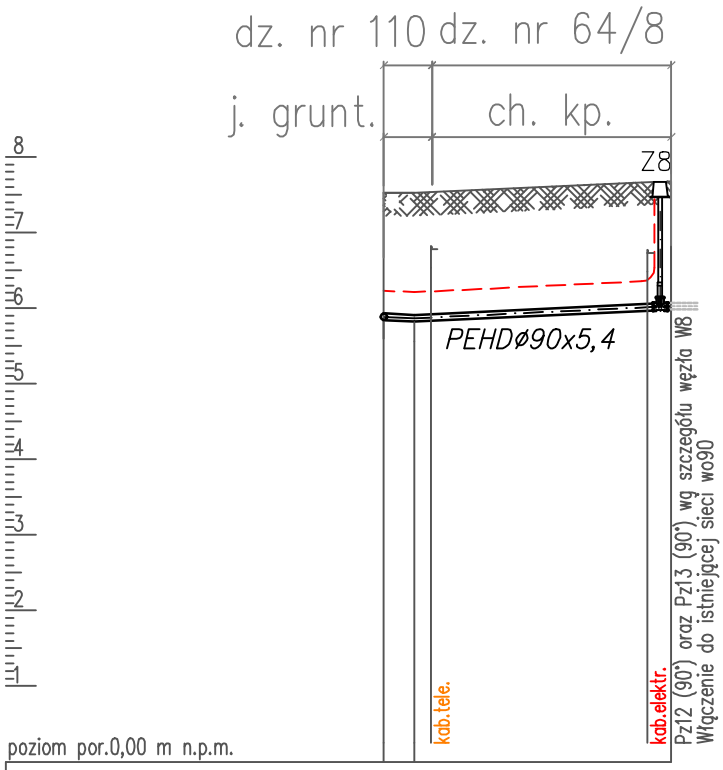
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.strefa.pl NIP579-113-23-72

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ W5-W7

ZADANIE: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ W GROBELNIE	Branża: SANITARNA	Data:	09.2020r.
LOKALIZACJA: GROBELNO, POWIAT MALBORSKI DZ. NR 111/4, 110, 64/8 JEDNOSTKA EWID. 220904_2.0003 OBRĘB GROBELNO	Projektant: mgr inż. Adam Papaj 1529/EL/90 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/3649/01		Skala 1:100/500
	Asystent: mgr inż. Katarzyna Śliwińska		Rys. 4
INWESTOR: GMINA WIEJSKA MALBORK UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK	Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Wrońska POM/0271/3649/01 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/pwbs/19		Nr zlecenia 0052

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ ODC. W6–W8

Projekt sieci wodociągowej rozdzielczej w Grobelnie
dz. nr 111/4, 110, 64/8 obr. Grobelno gm. Malbork



poziom por.0,00 m n.p.m.

Opis terenu			
Kąt załamania [°]		11°	
Rzędna terenu istn. [m n.p.m.]	7,52	7,52	7,68
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	5,84	5,82	5,98
Zagłębienie w istn. terenie [m]	1,68	1,70	1,70
Materiał,Średnica/Spadek [%]	2,0	PEHD–SDR17 PN10ø90x5,4 1,9	
Odległość [m]	0,0	1,0	9,5
Długość [m]	1,0	8,5	
Węzeł	W6	Pz9	W8

Skala Y: 1:100 (2,5m) Skala X: 1:250

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO–INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.strefa.pl NIP579-113-23-72

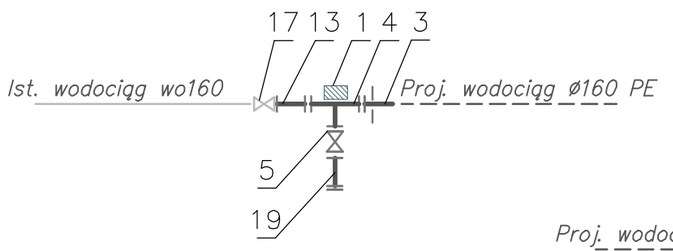
PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ W6-W8

ZADANIE: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ W GROBELNIE	Branża: SANITARNA	Data:	09.2020r.
LOKALIZACJA: GROBELNO, POWIAT MALBORSKI DZ. NR 111/4, 110, 64/8 JEDNOSTKA EWID. 220904_2.0003 OBRĘB GROBELNO	Projektant: mgr inż. Adam Papaj 1529/EL/90 Upr. w zakresie budownictwa w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/3649/01		Skala
	Asystent: mgr inż. Katarzyna Śliwińska		Rys. 5
INWESTOR: GMINA WIEJSKA MALBORK UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK	Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Wrońska POM/0271/3649/01 Upr. w zakresie budownictwa w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/pwbs/19		Nr zlecenia 0052

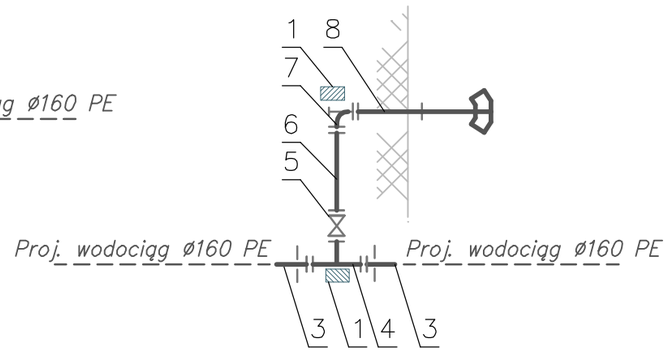
SCHEMATY WĘZŁÓW POŁĄCZENIOWYCH

Projekt sieci wodociągowej rozdzielczej w Grobelnie
dz. nr 111/4, 110, 64/8 obr. Grobelno gm. Malbork

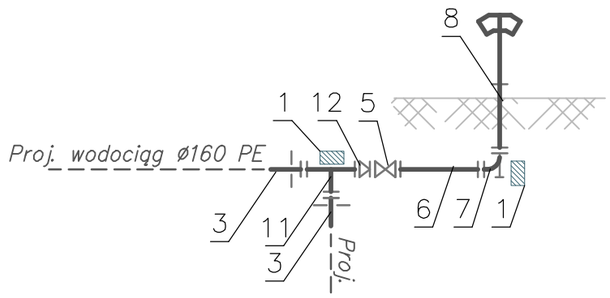
W1



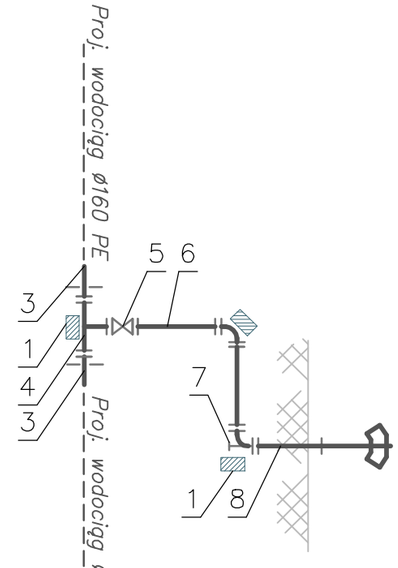
W2



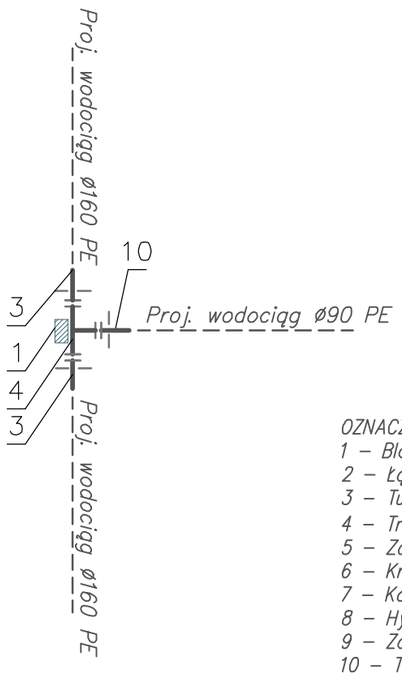
W3



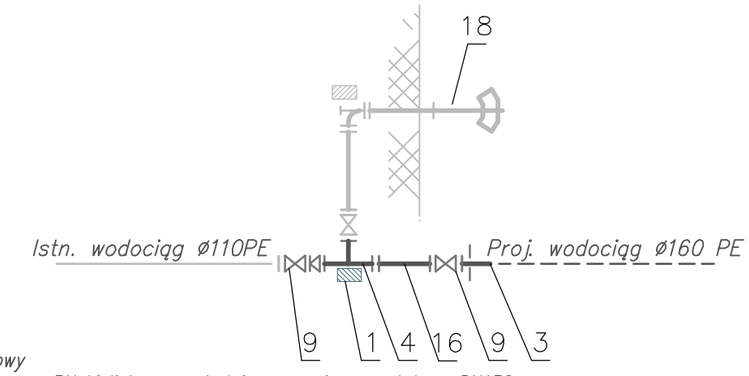
W4, W5



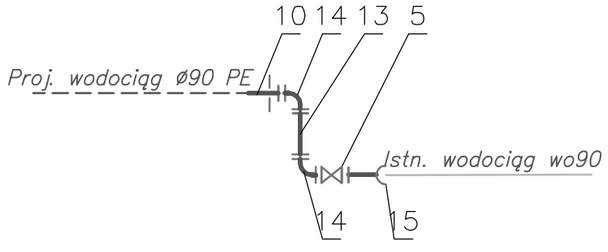
W6



W7



W8



OZNACZENIA:

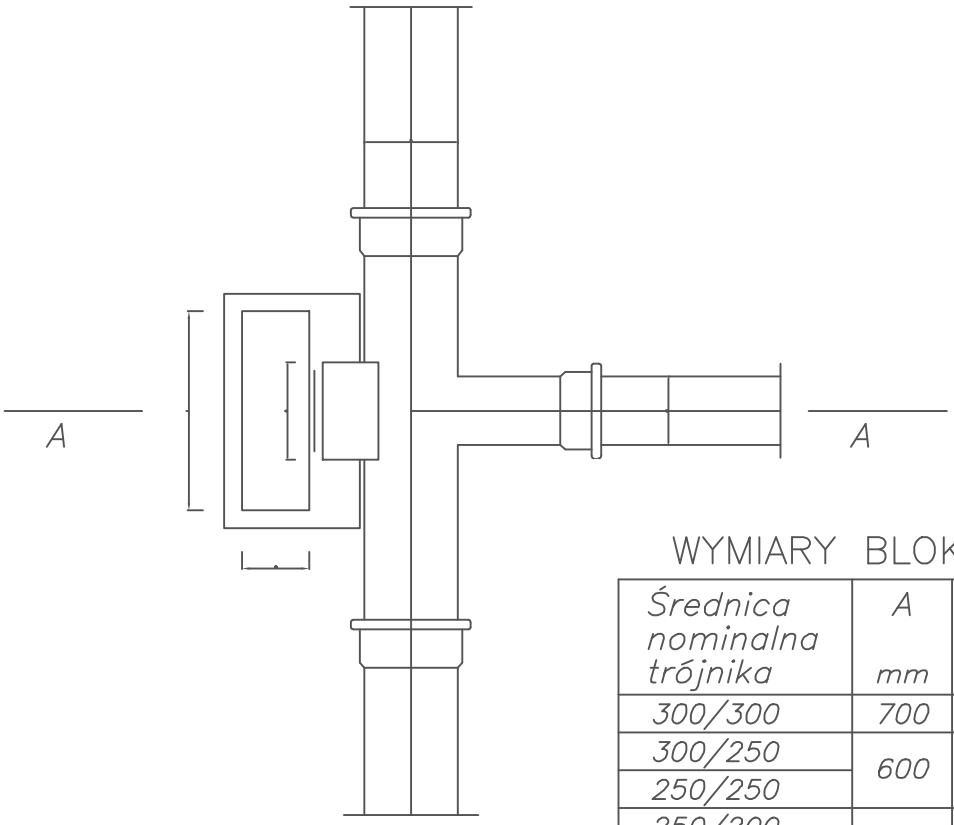
1 – Blok oporowy
2 – Łącznik rurowy RK kielichowo – kołnierzowy równoprzelotowy DN150
3 – Tuleja kołnierzowa ø160PE z pierścieniem dociskowym DN150
4 – Trójnik żel. ciśn. kołnierzowy DN150/80
5 – Zasuwa żel. ciśn. kołnierzowa DN80 z uszczelnieniem miękkim, zasuwą, obudową i skrzynką
6 – Króciec żel. ciśn. dwukołnierzowy typ FF DN80 L=1m
7 – Kolano żel. ciśn. kołnierzowe stopowe typ N DN80
8 – Hydrant ppoż. nadziemny DN80
9 – Zasuwa żel. ciśn. kołnierzowa DN100 z uszczelnieniem miękkim, zasuwą, obudową i skrzynką
10 – Tuleja kołnierzowa ø90PE z pierścieniem dociskowym DN80
11 – Trójnik żel. ciśn. kołnierzowy DN150/150
12 – Redukcja żel. ciśn. kołnierzowa DN150/80
13 – Króciec żel. ciśn. dwukołnierzowy typ FF DN80 L=0,5m
14 – Kolano żel. ciśn. kołnierzowe DN80 $\alpha=90^{\circ}$
15 – Łącznik rurowy RK kielichowo – kołnierzowy równoprzelotowy DN80
16 – Króciec żel. ciśn. dwukołnierzowy typ FF DN150 L=0,5m
17 – Istniejąca zasuwa kołnierzowa
18 – Istniejący zestaw hydrantowy do ponownego wykorzystania
19 – Bosy kołnierz DN80

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.strefa.pl NIP579-113-23-72

SCHEMATY WĘZŁÓW POŁĄCZENIOWYCH

ZADANIE: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ W GROBELNIE	Branża: SANITARNA	Data: 09.2020r.	
LOKALIZACJA: GROBELNO, POWIAT MALBORSKI DZ. NR 111/4, 110, 64/8 JEDNOSTKA EWID. 220904_2.0003 OBRĘB GROBELNO	Projektant: mgr inż. Adam Papaj 1529/EL/90 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/3649/01		Skala -
	Asystent: mgr inż. Katarzyna Śliwińska		Rys. 6
INWESTOR: GMINA WIEJSKA MALBORK UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK	Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Wrońska POM/0271/3649/01 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/pwbs/19		Nr zlecenia 0052

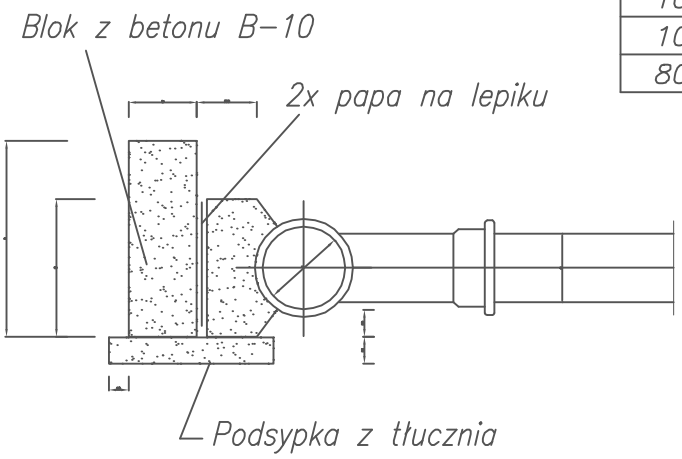
SZCZEGÓŁ BLOKU OPOROWEGO DLA RUROCIĄGÓW CIŚNIENIOWYCH
PRZY ROZGAŁĘZIENIU TRASY



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

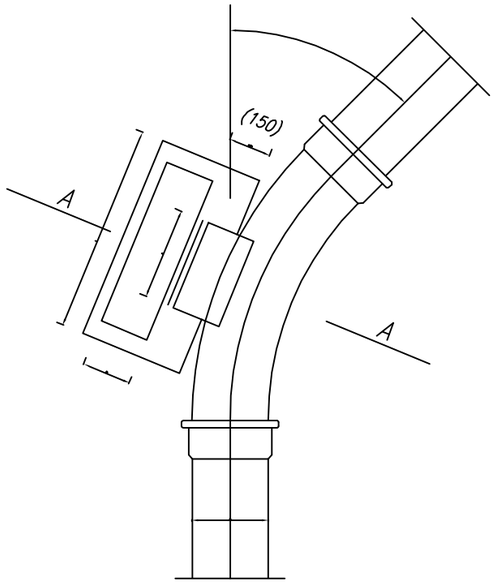


HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.strefa.pl NIP579-113-23-72

SZCZEGÓŁ BLOKÓW OPOROWYCH CZ.I

ZADANIE: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ W GROBELNIE	Branża: SANITARNA	Data:	09.2020r.
LOKALIZACJA: GROBELNO, POWIAT MALBORSKI DZ. NR 111/4, 110, 64/8 JEDNOSTKA EWID. 220904_2.0003 OBRĘB GROBELNO	Projektant: mgr inż. Adam Papaj 1529/EL/90 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/3649/01		Skala -
	Asystent: mgr inż. Katarzyna Śliwińska		Rys. 7
INWESTOR: GMINA WIEJSKA MALBORK UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK	Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Wrońska POM/0271/3649/01 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/pwbs/19		Nr zlecenia 0052

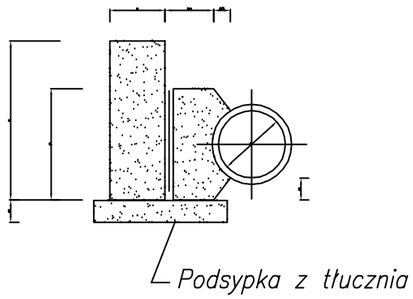
SZCZEGÓŁ BLOKU OPOROWEGO DLA RUROCIĄGÓW CIŚNIENIOWYCH



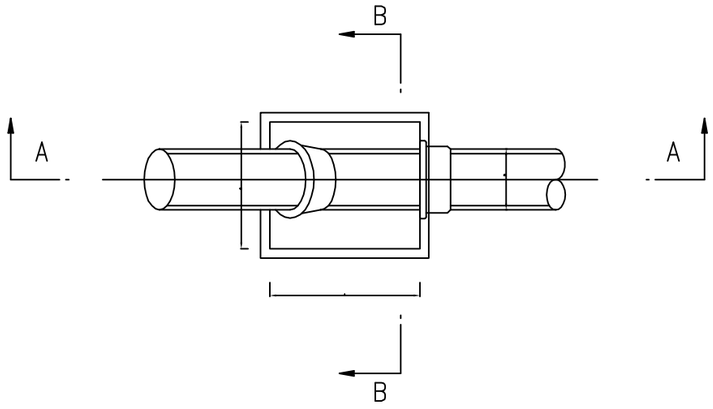
WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH
DLA CIŚNIENIA RÓWNEGO 1,0MPa

Średnica nominalna D mm	kąt 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



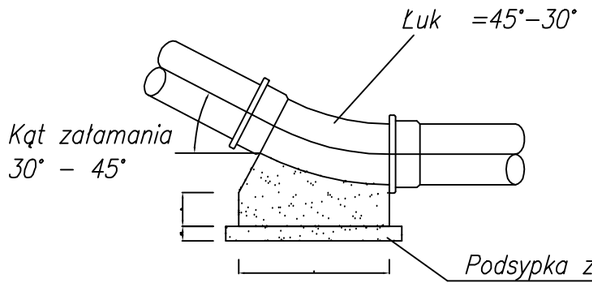
BETON B–10



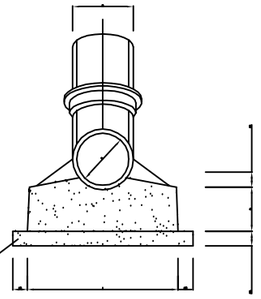
BETON B–10

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 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

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.strefa.pl NIP579-113-23-72

SZCZEGÓŁ BLOKÓW OPOROWYCH CZ.II

ZADANIE:
PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ W GROBELNIE

LOKALIZACJA:
GROBELNO, POWIAT MALBORSKI
DZ. NR 111/4, 110, 64/8
JEDNOSTKA EWID. 220904_2.0003 OBRĘB GROBELNO

INWESTOR:
GMINA WIEJSKA MALBORK
UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK

Branża: SANITARNA
Data: 09.2020r.

Projektant:
mgr inż. Adam Papaj
1529/EL/90
Uprawnienia budowlane
w specjalności inżynieryjno-inżynierynjnej
POM/IS/3849/01

Asystent:
mgr inż. Katarzyna Śliwińska

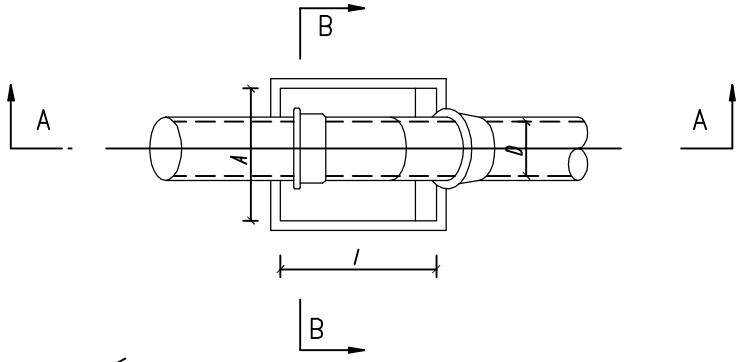
Sprawdzający:
mgr inż. Katarzyna Wrońska
POM/0271/3849/01
Uprawnienia budowlane
w specjalności inżynieryjno-inżynierynjnej
POM/IS/pwbs/19

Skala
-

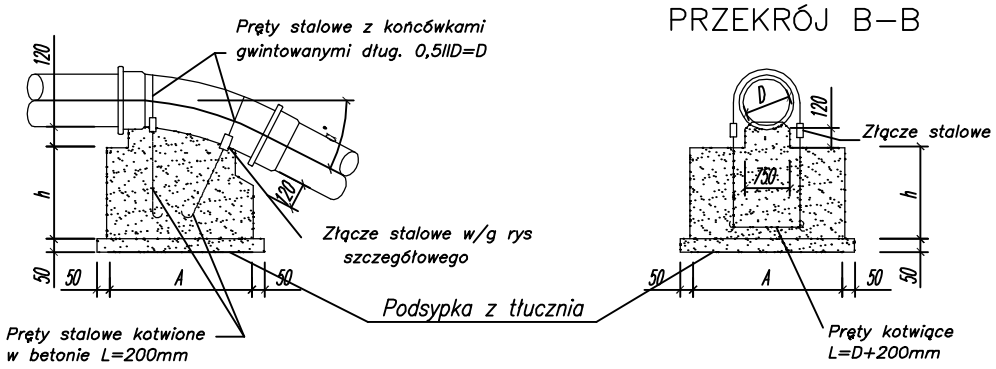
Rys.
8

Nr zlecenia
0052

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

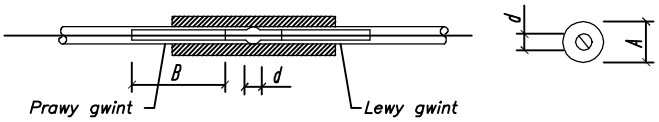


PRZEKRÓJ A–A

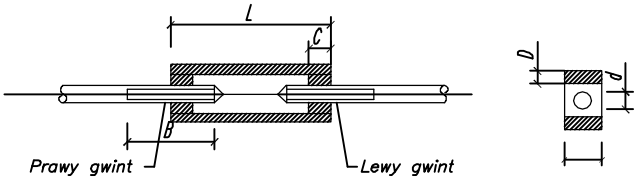


PRZEKRÓJ B–B

TYP I



TYP II

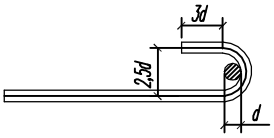


WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH I UCHWYTÓW

Średnica wewn. D mm	kąt 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. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.strefa.pl NIP579-113-23-72

SZCZEGÓŁ BLOKÓW OPOROWYCH CZ.III

ZADANIE: PROJEKT SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ W GROBELNIE	Branża: SANITARNA	Data: 09.2020r.	
LOKALIZACJA: GROBELNO, POWIAT MALBORSKI DZ. NR 111/4, 110, 64/8 JEDNOSTKA EWID. 220904_2.0003 OBRĘB GROBELNO	Projektant: mgr inż. Adam Papaj 1529/EL/90 Uprawnienia budowlane k. specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/3649/01		Skala -
	Asystent: mgr inż. Katarzyna Śliwińska		Rys. 9
INWESTOR: GMINA WIEJSKA MALBORK UL. CEGLANA 7, 82-200 MALBORK	Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Wrońska POM/0271/3649/01 Uprawnienia budowlane k. specjalności instalacyjno-inżynieryjnej POM/IS/pwbs/19		Nr zlecenia 0052