

WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-PRODUKCYJNE

„MELBUD”

SPÓŁKA C.

87-100 TORUŃ UL. TRAMWAJOWA 12

TEL. (0-56)62-36-235, (0-56) 639-47-39 FAX (056)62-35-558 NIP: 956-00-09-024

Nr konta PKO BP II/O Toruń 13 1020 5011 0000 9202 0013 5475

e-mail: melbud@melbudtorun.pl

PROJEKT TECHNICZNY

1. Inwestor:

Gmina Chełmża
ul. Wodna 2
87-140 Chełmża

2. Nazwa zamierzenia budowlanego:

**„Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Browina
gm. Chełmża”**

3. Adres i kategoria obiektu budowlanego:

m. Browina, gm. Chełmża
ul. Sióstr Pasterek, Sybiraków
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

4. Identyfikatory działek ewidencyjnych:

**Jedn. ewidenc.: 041502_2, Chełmża - gmina, Obręb 0005 Browina, dz. nr: 168, 57/27, 61/2, 81/21,
81/38, 81/37, 81/40**

5. Projektant:

Lp.	Imię i nazwisko	Zakres opracowania	Specjalność	Nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
1.	inż. Piotr Szeffler	cz. sanitarna	instalacyjna	KUP/0158/ZOOS/06	01.2024r	

6. Sprawdzający:

Lp.	Imię i nazwisko	Zakres opracowania	Specjalność	Nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
1.	mgr inż. Radosław Wiśniewski	cz. sanitarna	instalacyjna	KUP/0156/POOS/09	01.2024r	

Egz. nr 5

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

A. Strona tytułowa projektu technicznego

B. Spis treści projektu technicznego

C. Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
2. Warunki techniczne z dnia 19.06.2023r – Zakład Usług Komunalnych WODKAN sp. z o.o.
3. Uzgodnienie znak: GGN.6853.19.2023.JG z 22.08.2023r – Zarząd Powiatu w Toruniu
4. Uzgodnienie znak: ZDT.7211.111.2023r z 05.10.2023r – Gmina Chełmża
5. Decyzja znak: PZD-11.4542.68.2023 z 06.10.2023r – Powiatowy Zarząd Dróg w Toruniu
6. Opinia znak: WUOZ.T.ZAR.5183.166.2024.WS z 12.04.2024r – WUOZ w Toruniu
7. Protokół z narady koordynacyjnej znak: GEG.6630.1.693.2023.ZK z 07.12.2023r
8. Opinia rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
9. Wykaz właścicieli działek objętych zakresem projektu

D. Część opisowa

1. Podstawa i zakres opracowania
2. Materiały wyjściowe
3. Warunki gruntowo – wodne
4. Stan istniejący
5. Projektowane rozwiązania techniczne
6. Wytyczne realizacji inwestycji
 - 6.1 Posadowienie rurociągów i uzbrojenia
 - 6.2 Roboty ziemne - wykopy
 - 6.3 Roboty ziemne – zasypy
 - 6.4 Odwodnienie wykopów
 - 6.5 Naprawa istniejących nawierzchni drogowych
 - 6.6 Transport i montaż rur oraz urządzeń
 - 6.7 Zasilanie placu budowy
 - 6.8 Oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy
7. Wytyczne wykonania robót, kolizje i warunki BHP
8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

E. Część rysunkowa

1. Orientacja
2. Projekt zagospodarowania terenu
3. Profile podłużne sieci wodociągowej
4. Schematy montażowe węzłów
5. Bloki oporowe

OŚWIADCZENIE
(projektanta)
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Piotr Szeffler
(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

Zamieszkały w **Lubiczu** *przy* **ul. Akacjowej 8**

Kod pocztowy **87-162** *poczta* **Lubicz**

Oświadczam, że projekt techniczny (opracowanie ze stycznia 2024r)

Dotyczy inwestycji (podać rodzaj inwestycji)

„Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Browina gm. Chełmża”

Dane projektanta sprawdzającego: **Radosław Wiśniewski, nr uprawnień: KUP/0156/POOS/09**

opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę inwestora)

Gmina Chełmża ul. Wodna 2 87-140 Chełmża

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

31.01.2024r

Podpis składającego oświadczenie

.....



Zakład Usług Komunalnych WODKAN Sp. z o.o.

Chełmża, dnia 19.06.2023 r.

L.dz. 113/2023

„MELBUD” Spółka C
ul. Tramwajowa 12
87-100 Toruń

Warunki przyłączenia do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Browina na działkach nr 15, 54, 55, 56, 57/27, 57/32, 57/38, 57/46, 57/56, 61/2, 69/1, 80/1, 81/12, 81/15, 81/21, 81/37, 81/38, 81/40, 90, 91, 168

W związku z uzgodnieniem projektu budowy kolektora sanitarnego grawitacyjnego i tłocznego w miejscowości Browina informuję, iż uzgadniam techniczne warunki przyłączenia do istniejącego systemu kanalizacyjnego z zachowaniem następujących warunków technicznych i udzielam zapewnienia w zakresie odbioru ścieków komunalnych.

I. Obowiązki inwestora w zakresie kanalizacyjnym

Kolektor kanalizacyjny grawitacyjny w m. Browina należy wykonać z rur PCV200mm włączyć do projektowanych przepompowni ścieków, przykanaliki wykonać z rur PCV160mm kończąc na granicy nieruchomości. Studnie na sieci kanalizacyjnej betonowe o średnicy Ø1200mm. Rurociąg należy ułożyć z zachowaniem spadku grawitacyjnego. Rury kanalizacyjne układać na podsypce piaskowej.

Do projektowanej przepompowni ścieków w m. Browina należy przekierować istniejący kolektor tłoczny z m. Grzywna. Kolektor tłoczny z w/w przepompowni ścieków należy wpiąć w istniejący kolektor tłoczny Ø160mm na działce nr 57/46.

II. Obowiązki Zakładu Usług Komunalnych WODKAN Sp. z o.o. w zakresie kanalizacyjnym

Zakład Usług Komunalnych WODKAN Sp. z o.o. prowadzi nadzór nad prawidłowością wpięcia kolektora grawitacyjnego do kolektora tłocznego. Koszty materiałów, wykonania wpięcia i nadzoru ponosi inwestor.

III. Informacje formalno-prawne

- 1) budowa sieci i przyłącza/y wymaga sporządzenia planu sytuacyjnego na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i Kartograficznego;
- 2) przyłączenie do sieci kanalizacyjnej nastąpi po spełnieniu technicznych warunków przyłączenia;
- 3) włączenie do sieci kanalizacyjnej nastąpi po odbiorze końcowym stwierdzającym sprawność techniczną wybudowanej sieci.

IV. Warunki ogólne

- 1) zabrania się umieszczania w jednym wykopie przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego oraz innych urządzeń;
- 2) koszt wykonania przyłącza do sieci wodociągowej/kanalizacyjnej* obciąża inwestora;
- 3) prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i wiedzą techniczną, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie sieci wodociągowej/kanalizacyjnej*;



Zakład Usług Komunalnych WODKAN Sp. z o.o.

- 4) Informację o zamiarze rozpoczęcia robót przy budowie przyłącza należy zgłosić do Zakładu Usług Komunalnych WODKAN Sp. z o.o. na co najmniej 5 dni przed rozpoczęciem prac wraz z przedstawieniem gotowego projektu na podstawie, którego będzie wykonywane przyłącze. Zgłoszenie dokonać pod numerem telefonu 609799164;
- 5) inwestor doprowadza teren do stanu pierwotnego;
- 6) po wykonaniu przyłącza/y należy dostarczyć do Zakładu Usług Komunalnych WODKAN Sp. z o.o. mapy poinwentaryzacyjne:
 - wykonanej sieci wodociągowej*,
 - wykonanej sieci kanalizacyjnej*celem spisania umowy.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres dwóch lat.

* nie dotyczące skreślić

ZARZĄD POWIATU
W TORUNIU
ul. Towarowa 4-6
87-100 Toruń
GGN.6853.19.2023.JG

Toruń dnia 2023-08-22

Wielobranżowe Przedsiębiorstwo
Usługowo-Produkcyjne MELBUD
ul. Tramwajowa 12
87-100 Toruń



885621

Nawiązując do pisma z dnia 17 sierpnia 2023 r., dotyczącego udzielenia Gminie Chełmża prawa do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane, stanowiącymi działki nr 57/32, 57/27, 57/28, 57/29, 57/30, 57/31, 57/56, 168 położone w obrębie Browina, gm. Chełmża oraz uzgodnienia planowanej lokalizacji:

- sieci kanalizacji sanitarnej,
- odgałęzień kanalizacji sanitarnej,
- przepompowni ścieków,
- sieci wodociągowej,

uprzejmie informuję, że Zarząd Powiatu Toruńskiego nie stawia ze swojej strony przeszkód w zakresie realizacji planowanej inwestycji na w/w nieruchomościach.

JG (56) 662 88 94

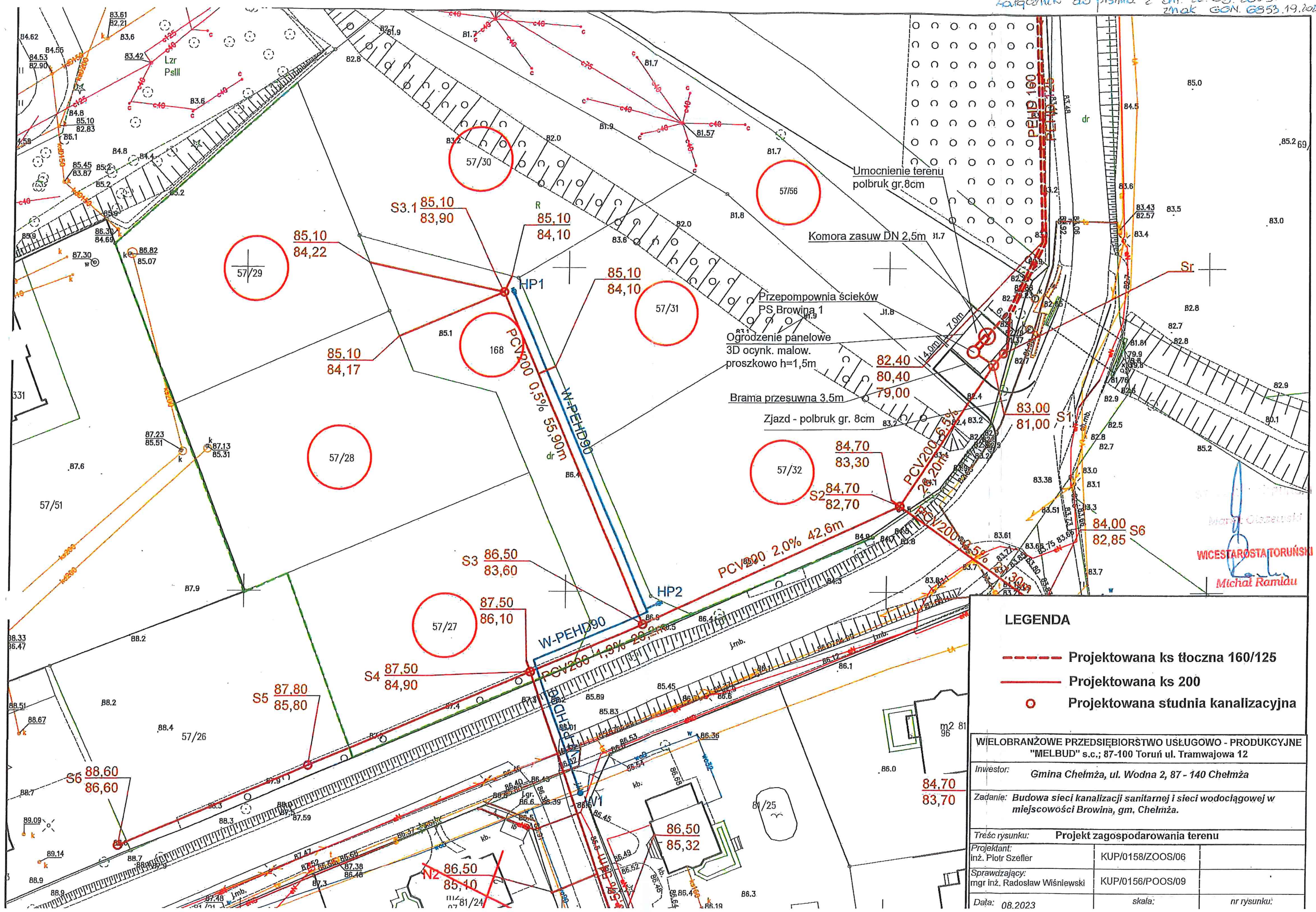
STAROSTA TORUŃSKI

Małgorzata Szełuski

WICESTAROSTA TORUŃSKI

Michał Ramlau

Załącznik do pisma z dn. 22.08.2023 r.
znak GON. 6853.19.2023/4



- LEGENDA**
- Projektowana ks łoczna 160/125
 - Projektowana ks 200
 - Projektowana studnia kanalizacyjna

WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO - PRODUKCYJNE "MELBUD" s.c.; 87-100 Toruń ul. Tramwajowa 12		
Inwestor: <i>Gmina Chełmża, ul. Wodna 2, 87 - 140 Chełmża</i>		
Zadanie: <i>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w miejscowości Browina, gm. Chełmża.</i>		
Treść rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		
Projektant: inż. Piotr Szeffler	KUP/0158/ZOOS/06	
Sprawdzający: mgr inż. Radosław Wiśniewski	KUP/0156/POOS/09	
Data: <i>08.2023</i>	skala:	nr rysunku:

Chełmża, dnia 05 października 2023 r.

ZDT.7211.111.2023


W.U.P.U. Melbud
ul. Tramwajowa 12
87 - 100 Toruń

W odpowiedzi na wniosek z dnia 25 września 2023 r. (data wpływu do Urzędu Gminy Chełmża 25.09.2023 r.) Pana Piotra Szeffler, W.P.U.P. Melbud S.C., ul. Tramwajowa 12, 87-100 Toruń, pełnomocnika Gminy Chełmża, ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża, w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację kanalizacji sanitarnej i wodociągowej, w pasie drogowym dróg wewnętrznych będących własnością Gminy Chełmża na odcinkach, które stanowią działki oznaczone w ewidencji gruntów i budynków nr 54, 57/38, 81/39, 81/37, 81/38 w obrębie ewidencyjnym Browina, Gmina Chełmża, w związku z realizacją prac projektowych mających na celu budowę sieci kanalizacyjnej sanitarnej i wodociągowej w m. Browina, informuję co następuje.

Na podstawie art. 8 ust. 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2023 r., poz. 645 z późn.zm.) uzgadniam przebieg kanalizacji sanitarnej i wodociągowej, w pasie drogowym dróg wewnętrznych będących własnością Gminy Chełmża na odcinkach, które stanowią działki oznaczone w ewidencji gruntów i budynków nr 54, 57/38, 81/39, 81/38, 81/37 w obrębie ewidencyjnym Browina, Gmina Chełmża w związku z realizacją prac projektowych mających na celu budowę sieci kanalizacyjnej sanitarnej i wodociągowej w m. Browina zgodnie z przebiegiem określonym na załączniku graficznym.

Określam warunki na jakich dokonuje się uzgodnienia:

- a) Budowę kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w pasie drogowym dróg wewnętrznych będących własnością Gminy Chełmża na odcinkach, które stanowią działki oznaczone w ewidencji gruntów i budynków nr 54, 57/38, 81/39, 81/37, 81/38 w obrębie ewidencyjnym Browina, Gmina Chełmża należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami budowlanymi z uwzględnieniem istniejącego stanu drogi;
- b) przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego dróg wewnętrznych będących własnością Gminy Chełmża na odcinku, który stanowi działka oznaczona w ewidencji gruntów i budynków nr 54, 57/38, 81/39, 81/37, 81/38 w obrębie ewidencyjnym Browina w celu umieszczenia urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami ruchu drogowego (kanalizacji sanitarnej i wodociągowej) oraz w celu prowadzenia robót w pasie drogowym za każdy dzień zajęcia;
- c) po wykonaniu robót nawierzchnię drogi należy przywrócić do stanu pierwotnego;
- d) urządzenia pomiarowe zaleca się usytuować w bezpiecznej odległości od pasa drogowego dróg wewnętrznych;
- e) inwestor ponosi odpowiedzialność za powstałe podczas prac zniszczenia urządzeń i instalacji znajdujących się w pasie drogowym;
- f) udzielam prawa do dysponowania gruntem na cele budowlane, na działkę oznaczoną w ewidencji gruntów i budynków nr 54, 57/38, 81/39, 81/37, 81/38 w obrębie ewidencyjnym Browina w czasie i zakresie niezbędnym do budowy kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w m. Browina, Gmina Chełmża.

Z up. WÓJTA

dr inż. Kazimierz Bobel
Zastępca Wójta

Otrzymują:

1) W.P.U.P. Melbud S.C. ul. Tramwajowa 12, 87-100 Toruń;

2) a/a.

BS

Sprawę prowadzi Bartłomiej Siwek pracownik referatu ds. Zarządzania Siecią Drogową, Transportu i Gospodarki Nieruchomościami Urząd Gminy Chełmża, ul. Wodna 2, 87 – 140 Chełmża, pokój nr 18, tel. 56 – 675 -60 – 76 (wew. 37).

Toruń, dnia 06.10.2023r.

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust.3 zgodnie z art. 40 ust.1 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023r. poz.645, 760, 1193), oraz art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego z 14 czerwca 1960 r. (Dz. U. 2023r. poz. 775.), oraz uchwały Zarządu Powiatu Toruńskiego nr 325/2020 z dnia 28.10.2020r., po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Usługowo- Produkcyjne „MELBUD” spółka c

ZEZWALAM

1. Na zlokalizowanie sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2019C Chelmża – Brąchnowo – Pigża w m. Browina zgodnie z załączonymi mapami sytuacyjno-wysokościowymi.
2. Zobowiązuje się wnioskodawcę przed przystąpieniem do prowadzenia robót do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40, ust. 1 i 2 pkt 1 cyt. ustawy oraz zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenie w/w robót w pasie drogowym na podstawie art. 40, ust. 1 i 2 pkt 2 cyt. ustawy.
3. Ustala się następujące warunki umieszczenia sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej:
 - projektowane sieci należy zlokalizować tak aby nie ograniczyć możliwości przebudowy albo remontu drogi
 - zabrania się składowania urobku z wykopów bezpośrednio po stronie nawierzchni drogi
 - przejścia poprzeczne pod jezdnią i chodnikiem, należy wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej, w taki sposób, aby nie zmniejszyć stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni, w przypadku naruszenia nawierzchni należy ją przywrócić do stanu pierwotnego
 - w przypadku kolizji z elementami pasa drogowego podczas przebudowy pasa drogowego inwestor na koszt własny dokona przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej infrastruktury
 - w przypadku awarii (odc. w pasie drogi) zarząd drogi wyda zezwolenie na prowadzenie robót zgodnie z art. 40 ustawy o drogach publicznych;
 - w przypadku umieszczenia projektowanej infrastruktury w pobliżu istniejącego zadrzewienia, w/w urządzenia umieścić w rurze osłonowej by nie naruszało ich systemu korzeniowego
 - w przypadku naruszenia jakichkolwiek elementów infrastruktury drogowej inwestor zobowiązany jest do przywrócenia stanu pierwotnego,
 - niniejsza decyzja traci ważność po upływie 3 lat od daty jej wydania;

- ponadto wyrażam zgodę na dysponowanie gruntem – dz. nr 61/2, 81/21
Browina, gm. Chełmża

UZASADNIENIE

Decyzję wydano na wniosek zainteresowanego i orzeczono jak w sentencji.

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które wykonawca, albo inwestor powinien wystąpić do Powiatowego Zarządu dróg w Toruniu na warunkach określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 2016, poz. 1264). w zezwoleniu tym, na podstawie art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych zostanie naliczona opłata za zajęcie pasa drogowego, za okres prowadzenia robót w pasie drogowym oraz będą naliczone opłaty roczne za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem zezwolenia.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

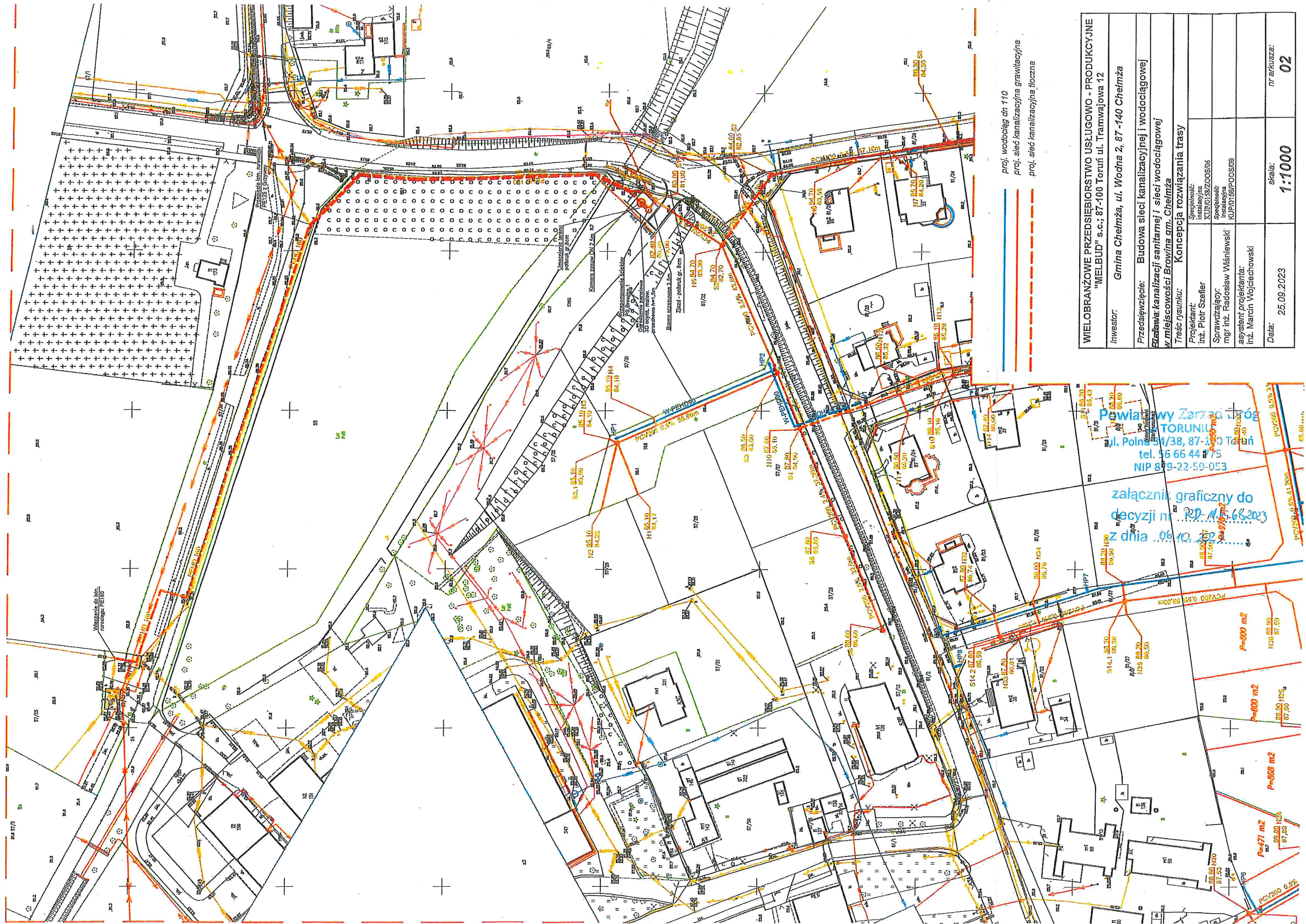
Z up. Zarządu Powiatu Toruńskiego

Adam Orłowski

Dyrektor
Powiatowego Zarządu Dróg w Toruniu

Otrzymują:

1. MELBUD sc ul. Tramwajowa 12, 87-100 Toruń
2. a/a (MCP)



Wojewódzki Urząd
Ochrony Zabytków w Toruniu
ul. Łazienna 8, 87-100 TORUŃ
tel. (56) 655 47 51, (56) 621 06 92
fax (56) 655 46 84
REGON 005740463 NIP 956-16-21-709

Toruń, 12 kwietnia 2024 r.

WUOZ.T.ZAR.5183.166.2024.WS


Gmina Chełmża
ul. Wodna
87-140 Chełmża

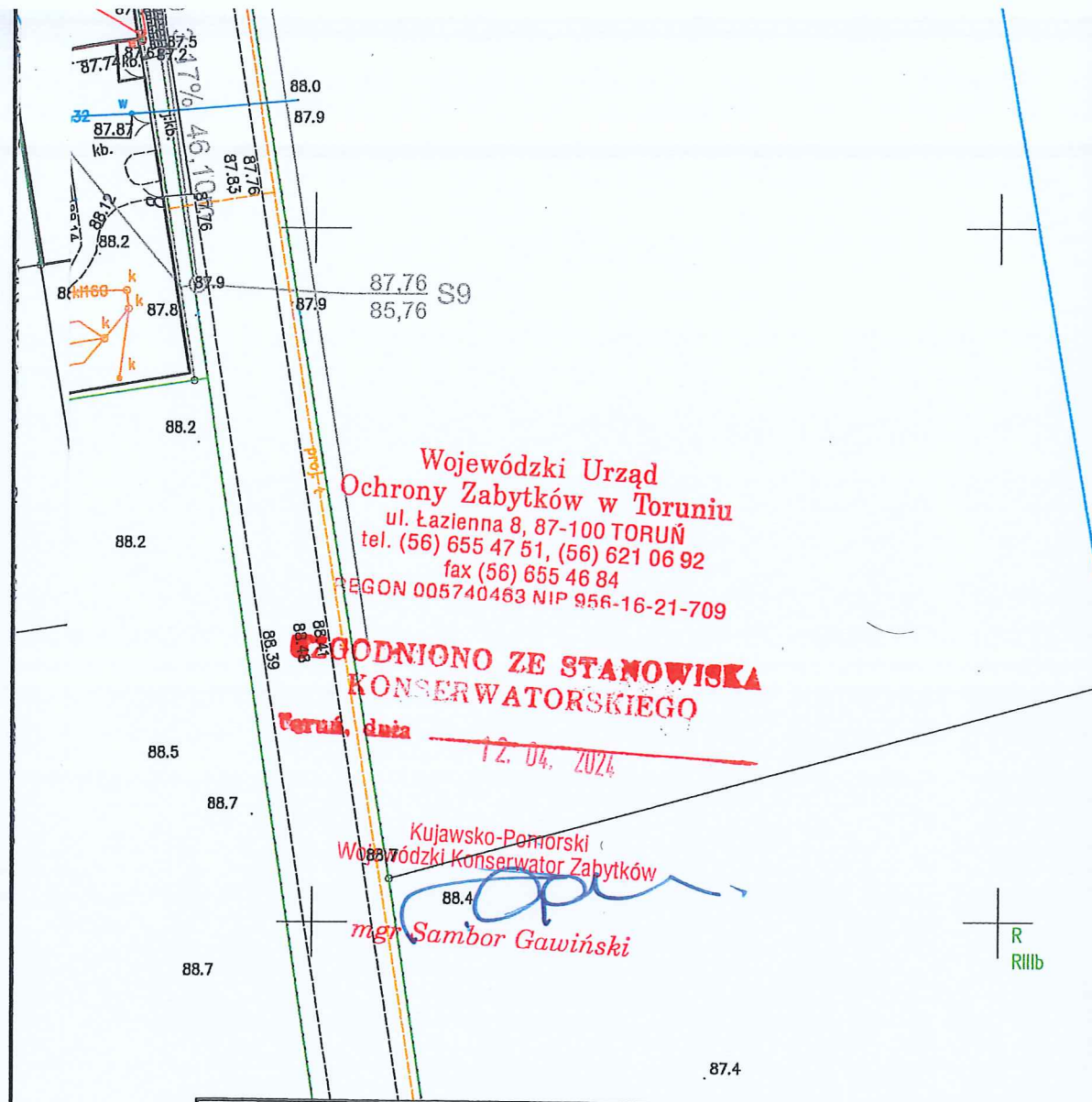
pełnomocnik:
Piotr Szeffler
Wielobranżowe Przedsiębiorstwo
Usługowo-Produkcyjne
„MELBUD”
ul. Tramwajowa 12
87-100 Toruń

Dotyczy: opinii do projektu trasy sieci wodociągowej w miejscowości Browina, gm. Chełmża w zakresie prac ziemnych – ochrony zabytków archeologicznych (zgodnie z załącznikami do wniosku).

Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków opiniuje pozytywnie – bez uwag przedstawiony projekt.

Jednocześnie informujemy, iż w przypadku odkrycia w trakcie trwających już robót znalezisk przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, iż są one zabytkami, należy zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r., poz. 840 z późn. zm.) niezwłocznie zawiadomić Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Kujawsko-Pomorski
Wojewódzki Konserwator Zabytków

mgr Sambor Gawiński



Sieci projektowane:

W-PEHD 90 SDR17

proj. hydrant

proj. sieć wodociągowa


Sieci wg odrębnego opracowania

proj. sieć kanalizacyjna grawitacyjna

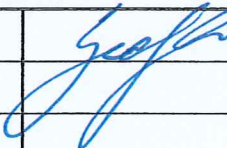
proj. sieć kanalizacyjna tłoczna

proj. studnia kanalizacyjna

odgałęzienia boczne - oznaczenia

S4 $\frac{87,50}{85,40}$ 

N10 $\frac{87,50}{86,10}$

WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘWZIORSTWO USŁUGOWO - PRODUKCYJNE "MELBUD" s.c.; 87-100 Toruń ul. Tramwajowa 12		
Inwestor: Gmina Chelmża, ul. Wodna 2, 87 -140 Chelmża		
Przedsięwzięcie: Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Browina gm. Chelmża		
Treść rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		
Projektant: inż. Piotr Szefler	Specjalność: instalacyjna KUP/0158/ZOOS/06	
Sprawdzający: mgr inż. Radosław Wiśniewski	Specjalność: instalacyjna KUP/0156/POOS/09	
Asystent projektanta: inż. Marcin Wojciechowski	_____	
Data: 01.2024r	skala: 1:500	nr rysunku: 2

Toruń, dn. 07.12.2023 r.

STAROSTA TORUŃSKI
ul. Towarowa 4-6
87-100 Toruń

Znak sprawy: GEG.6630.1.693.2023.ZK

ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

**zakończoney w dniu 07.12.2023 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752 z późn. zm.).

Przedmiot narady:	Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej z przyłączami oraz przyłącze energetycznego do zasilania przepompowni ścieków w miejscowości Browina gm. Chełmża
Lokalizacja:	Chełmża - gmina Obręb: Browina, dz.: 15, 54, 56, 57/2, 57/13, 57/26, 57/27, 57/32, 57/38, 57/45, 57/46, 57/52, 57/53, 57/55, 57/56, 61/2, 80/1, 81/8, 81/10, 81/15, 81/20, 81/37, 81/38, 81/40, 90, 168
Wnioskodawca:	WOJCIECHOWSKI MARCIN Grabowiec 4, 87-162 Lubicz
Płatnik:	WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-PRODUKCYJNE MELBUD S.C. ul. Tramwajowa 12, 87-100 Toruń
Inwestor:	GMINA CHEŁMŻA ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża
Przewodniczący:	Zbigniew Kowalski - Główny Specjalista
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	24.11.2023 r.

PODSUMOWANIE NARADY

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

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przewodniczący ZUDP elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Zbigniew Kowalski
2	Gmina Chełmża	Uczestnik nieobecny na naradzie	

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Kowalski, dn. 07-12-2023 12:37:26

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

3	Gazownia w Toruniu elektroniczny	Stanowisko pozytywne Nie dotyczy	Marek Moryson
4	Gaz-System S.A. elektroniczny	Stanowisko pozytywne brak uwag	Piotr Feldman
5	Netia Telekom S.A. elektroniczny	Stanowisko pozytywne nie dotyczy	Waldemar Wachowski
6	Nexera Sp. z o.o. elektroniczny	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>Projekt uzgodniono z następującymi uwagami:</p> <p>1. Sieć teletechniczna Operatora Nexera Sp. z o.o. podlega 2-letniej gwarancji wobec czego każda ingerencja w sieć Nexera Sp. z o.o. wymaga od Operatora akceptacji oraz wskazania gwaranta, z którym Inwestor/Wykonawca naruszający stan istniejący uzgodni warunki realizacji nie skutkujące utratą gwarancji.</p> <p>2. Wykonawca złoży z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem na adres: Nexera Sp. z o.o. al. Jana Pawła II 29, 00-867 Warszawa, e-mail: uzgodnij@nexera.pl oraz zudp@nexera.pl dokumentację z wniesionym rozwiązaniem projektowym na zabezpieczenie lub przebudowę sieci teletechnicznej NEXERA Sp. z o.o. w celu jej akceptacji.</p> <p>3. Po otrzymaniu akceptacji na rozwiązanie projektowe w.w. Wykonawca zgłosi pisemnie rozpoczęcie prac z minimum 7-dniowym wyprzedzeniem na adres: Nexera Sp. z o.o. al. Jana Pawła II 29, 00-867 Warszawa, e-mail: utrzymanie@nexera.pl oraz zudp@nexera.pl załączając kopię projektu z jego akceptacją wraz ze zleceniem nadzoru.</p> <p>4. Prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną Nexera Sp. z o.o. prowadzić ręcznie, zachować normatywne odległości poziome i pionowe zgodnie z Polskimi Normami;</p> <p>5. Zabezpieczyć urządzenia telekomunikacyjne przed uszkodzeniem oraz osiadaniami gruntu. W przypadku prac zanikających/ulegających zakryciu w szczególności dla zbliżeń, skrzyżowań i rur osłonowych wykonać zdjęcia przed zasypaniem wykopu i przekazać do Nexera;</p> <p>6. W przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Nexera Sp. z o.o. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora dzwoniąc do Centrum Nadzoru Sieci tel. 22-233-07-01, e-mail: utrzymanie@nexera.pl</p> <p>7. Jeżeli w trakcie prowadzenia budowy pojawi się konieczność przeprowadzenia dodatkowych prac na sieci telekomunikacyjnej Nexera Sp. z o.o. należy uruchomić procedury wymienione w pkt. 1 oraz pkt. 2 z założeniem skrócenia terminów wymienionych w przedmiotowych pkt. do minimum.</p> <p>8. Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Nexera Sp. z o.o. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor / Wykonawca;</p> <p>9. Nexera Sp. z o.o. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Operatora;</p> <p>10. W przypadku, gdy projektowana infrastruktura będzie w kolizji z istniejącą siecią Nexera na podbudowie dzierżawionej proszę o uzgodnienie z Nexera Sp z o.o. W przypadku kanalizacji lub słupów dzierżawionych, Nexera Sp z o.o. jako dzierżawca, może wydać warunki przebudowy kabli dopiero po zatwierdzeniu projektów przebudowy przez podmiot będący gestorem podbudowy słupowej lub kanalizacji. Uwaga dotyczy również wymiany słupów - konieczna relokacja infrastruktury. Korespondencję proszę kierować na adres: zudp@nexera.pl</p>	Andrzej Grycmacher
7	Powiatowy Zarząd Dróg w Toruniu	Stanowisko pozytywne dz. nr 61/2	Małgorzata Cackowska-Pająk

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Kowalski, dn. 07-12-2023 12:37:26

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	elektroniczny	dz. nr 61/2 Uzgodniono Decyzją nr PZD 11.4542.68.2023 z dnia 06.10.2023	
8	Rejon Energetyczny Toruń elektroniczny	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Toruniu: Na planie naniesiona są geodezyjnie: -elektroenergetyczne linie kablowe nn-0,4 kV, elektroenergetyczne linie napowietrzne nn-0,4 kV, SN-15kV, stacja transformatorowa Uzgodnienie nr 91MMD/1274/UZG/2023 z dnia 7.12.2023 r. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi nn 0,4 kV przy braku zachowania normatywnych odległości na wyżej wymienione kable należy nałożyć rury ochronne dwudzielne typu AROT dostosowane do przekroju kabla. Prace związane z rozwiązaniem kolizji należy zgłosić pisemnie z 14 dniowym wyprzedzeniem oraz wykonać pod nadzorem pracowników Rejonu Dystrybucji w Toruniu. Rejon Dystrybucji w Toruniu przygotowuje miejsce pracy oraz wyłącza urządzenia spod napięcia, za co zostanie wystawiona faktura VAT zgodnie z obowiązującą Taryfą ENERGA-OPERATOR SA. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N SEP-E004, w bezpośrednich miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu roboty ziemne wykonywać ręcznie (łopatą) oraz zachować odległości zgodne z ww. normami. W przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości do istniejących urządzeń elektroenergetycznych, należy zwrócić się do ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu z wnioskiem o wydanie warunków technicznych na rozwiązanie kolizji. Prowadzenie robót budowlanych w pobliżu czynnych napowietrznych linii elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 § 55 z dnia 06 lutego 2003 r). Wykonawca robót ponosi odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych, jakie mogłyby powstać w związku z prowadzeniem budowy. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Toruniu w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca. Nadzór przedstawiciela ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu nad ww. robotami oraz wyłączenia urządzeń elektroenergetycznych należy uzgodnić w Dziale Zarządzania Eksploatacją RD w Toruniu ul. Plac Skarbka 7/9, 87-100 Toruń. Uzgodnienie ważne do 7.12.2025 r.</p>	Marek Nędzka
9	Orange Polska	Uczestnik nieobecny na naradzie	
10	Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o. elektroniczny	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>Uzgodniono z uwagą.</p> <p>Z uwagi na konieczne skomunikowanie przepompowni tak aby nie dochodziło do jednoczesnego tłoczenia ścieków przez przepompownię obsługującą DPS i projektowaną przepompownię obsługującą docelowo m. Grzywna i Browina projekt na powyższe należy uzgodnić w Toruńskich Wodociągach Sp. z o.o.</p> <p>7.12.2023 r. Krzysztof Dziemecki Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.</p>	Krzysztof Dziemecki

11	Energa Oświetlenie Sp. z o.o.	Uczestnik nieobecny na naradzie	
----	-------------------------------	---------------------------------	--

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

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 619425.5.1028.

Z upoważnienia STAROSTY TORUŃSKIEGO
Zbigniew Kowalski - Główny Specjalista

.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752 z późn. zm.).
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752 z późn. zm.).

Wzrost: 1,70m
Ciężar ciała: 70kg
Ciężar głowy: 10kg
Ciężar tułowia: 50kg
Ciężar kończyn: 10kg
Ciężar głowy: 10kg
Ciężar tułowia: 50kg
Ciężar kończyn: 10kg

MAPA DO CELU PROJEKTOWY
SKALA 1:500
Wzrost: 1,70m
Ciężar ciała: 70kg
Ciężar głowy: 10kg
Ciężar tułowia: 50kg
Ciężar kończyn: 10kg
Ciężar głowy: 10kg
Ciężar tułowia: 50kg
Ciężar kończyn: 10kg

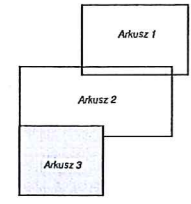
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Potwierdzam zgodność kopii mapy do celów projektowych z oryginałem.
Toruń, dnia 20.11.2023 r.

PROJEKTANT
Prof. Szejn
mgr inż. Szejn
upr. bud. nr KUP/0135/2006/06

STANOWISKO TORUŃSKIE
Dokumentacja projektowa nr
CEG.0603.1.003.2023.2A
była przedmiotem uwagi
komunikacji projektantów
za pomocą broszury
komunikacji elektronicznej
zakończoną w dniu 07-12-2023
Z up. Starosty
Zbigniew Kowalski - Główny
Specjalista
PRZEDKŁADAJĄCY NAKŁAD
PODOPISYJĄCY

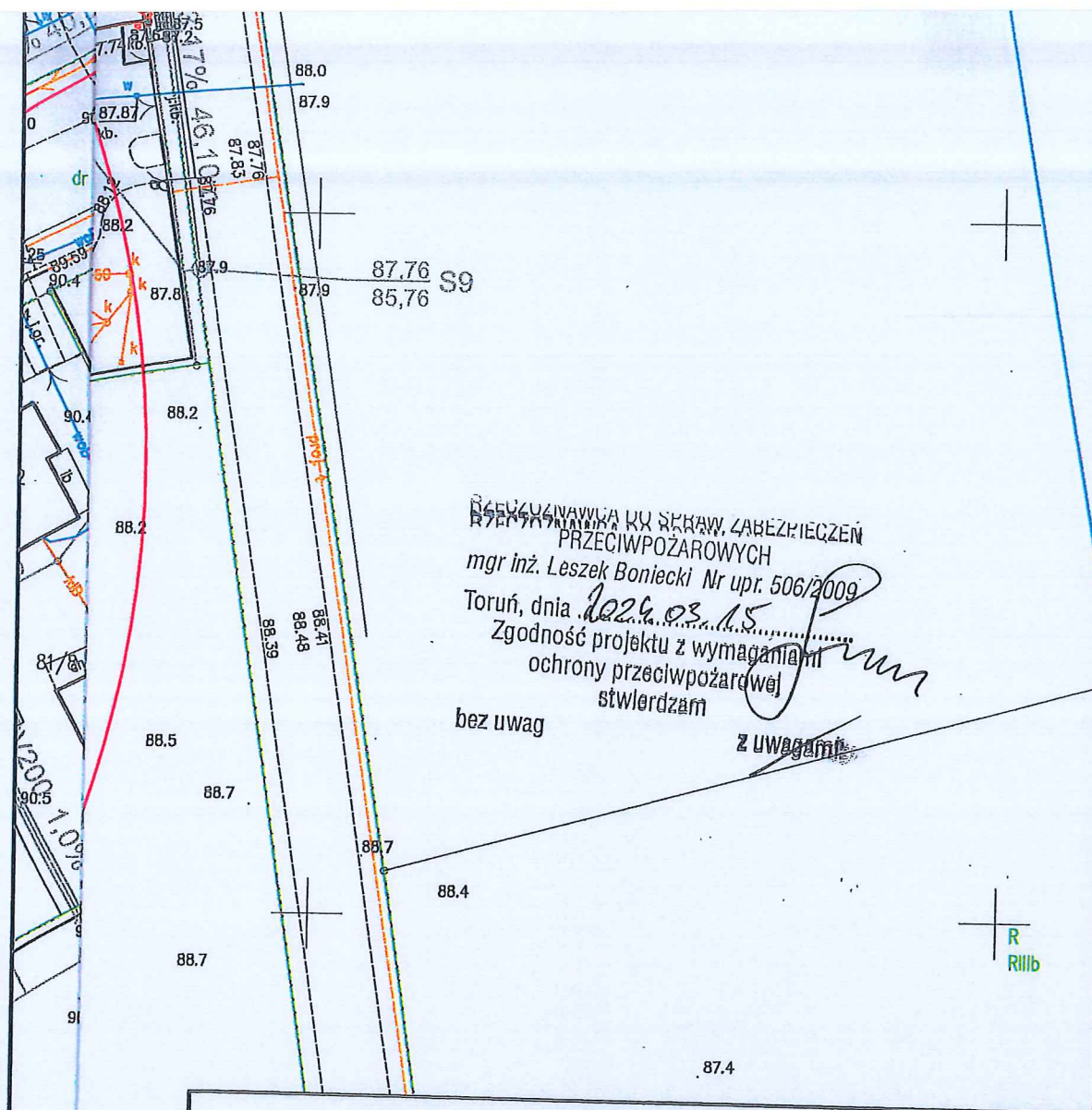
Urząd akuszy:



Sieć projektowana:

- proj. wodociąg dn 90
- proj. sieć kanalizacyjna graniczna
- proj. sieć kanalizacyjna boczna
- proj. studnia kanalizacyjna

WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO - PRODUKCYJNE "MELBUD" s.c.; 87-100 Toruń ul. Tramwajowa 12		
Inwestor: Gmina Chełmża, ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża		
Zadanie: Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w miejscowości Browina gm. Chełmża		
Treść rysunku: Projekt Zagospodarowania Terenu		
Projektant: inż. Piotr Szejn	Specjalista: kanalizacja KUP/0135/2006/06	
Sprawdzający: mgr inż. Radosław Widziński	Sprawdzający: kanalizacja KUP/0135/2006/06	
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Furmaniak	Specjalista budowlany LUD/0135/2006/11	
Data: 21.11.2023 r.	skala: 1:500	



Sieci projektowane:

W-PEHD 90 SDR17

proj. hydrant

proj. sieć wodociągowa


Sieci wg odrębnego opracowania

proj. sieć kanalizacyjna grawitacyjna

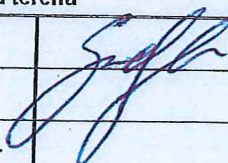
proj. sieć kanalizacyjna tłoczna

proj. studnia kanalizacyjna

odgałęzienia boczne - oznaczenia

S4 $\frac{87,50}{85,40}$ 

N10 $\frac{87.50}{86.10}$

WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO - PRODUKCYJNE "MELBUD" s.c.; 87-100 Toruń ul. Tramwajowa 12		
Inwestor: Gmina Chelmża, ul. Wodna 2, 87 -140 Chelmża		
Przedsięwzięcie: Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Browina gm. Chelmża		
Treść rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		
Projektant: inż. Piotr Szeffer	Specjalność: instalacyjna KUP/0158/ZOOS/06	
Sprawdzający: mgr inż. Radosław Wiśniewski	Specjalność: instalacyjna KUP/0156/POOS/09	
Asystent projektanta: inż. Marcin Wojciechowski	_____	
Data: 01.2024r	skala: 1:500	nr rysunku: 2

9. WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK
„Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Browina gm. Chełmża”

Nr działki	Powierz. [ha]	KW	Właściciel (władający)	Adres korespondencyjny
81/37	0,0817	TO1T/00048360/9	Gmina Chełmża	ul. Wodna 2, 87 – 140 Chełmża
81/38	0,0981	TO1T/00048360/9		
81/21	0,0557	TO1T/00077881/9	Powiat Toruński Trwały Zarząd : Powiatowy Zarząd Dróg	ul. Towarowa 4-6 87-100 Toruń
61/2	2,3762	TO1T/00077881/9		
57/27	0,1229	TO1T/00014838/4	Powiat Toruński	ul. Towarowa 4-6, 87 -100 Toruń
168	0,0890			
81/40	2,1753	TO1T/00071787/8	Basiewicz Radosław	ul. Garwolińska 5, 87-140 Browina

D. Część opisowa projektu technicznego

1. Podstawa i zakres opracowania

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie umowy zawartej z Gminą Chełmża, ul. Wodna 2 87-140 Chełmża. Przedmiotem opracowania jest projekt sieci wodociągowej dla zaopatrzenia w wodę budynków mieszkalnych położonych na obszarze miejscowości Browina gmina Chełmża. Zakres projektu obejmuje:

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| – Sieć wodociągowa PEHD 90mm | – 454,2 m |
| – Odgałęzienia hydrantów PEHD 90mm | - 17 m |
| – Hydranty p-poż DN80 nadziemne | - 5 szt. |

2. Materiały wyjściowe

W trakcie sporządzania niniejszej dokumentacji korzystano z następujących materiałów i opracowań:

- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Warunki techniczne do projektowania wydane przez ZUK Wodkan sp. z o.o.
- Pomiar sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego
- Mapy stanu prawnego
- Wypisy z rejestru gruntów
- Literatura i przepisy branżowe

3. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie Dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez firmę GEOLIT s.c., na zlecenie MELBUD s.c. dla potrzeb ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia kanalizacji sanitarnej w Browinie. Na terenie objętym projektem występują mało zmienne warunki gruntowo – wodne. Grunty należą do gruntów naturalnych, mineralnych (drobnoziarnistych i gruboziarnistych), organicznych (gleba) oraz nasypów antropogenicznych.

Podłoże gruntowe podzielono na warstwy geologiczno – inżynierskie w oparciu o analizę wyników wierceń, badań laboratoryjnych oraz sondowań dynamicznych .

Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r na terenie badań występują proste warunki gruntowe. Udokumentowane wykonanymi badaniami warunki gruntowo – wodne nie stwarzają żadnych istotnych ograniczeń dla realizacji bezpośredniego posadowienia projektowanych obiektów. Na profilach podłużnych sieci kanalizacyjnej wniesiono przekroje geotechniczne.

Wnioski oraz zalecenia

Na terenie inwestycji występują proste warunki gruntowe ze względu na występowanie gruntów genetycznie i litologicznie jednorodnych.

Przyjmuje się I kategorię geotechniczną dla projektowanej inwestycji

Zasyпки wykopów można wykonać z gruntów morenowych, z zastrzeżeniem by nie dopuścić do ich rozmoczenia oraz układać warstwy o miąższości 0,2-0,3 m, zagęszczając mechanicznie. Górną warstwę zasyпки w pasie drogowym zaleca się wykonać z dowiezionych niewysadzinowych gruntów piaszczysto-żwirowych i zagęścić do odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia.

4. Stan istniejący

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest na terenie miejscowości Browina, gmina Chełmża, na terenie zabudowy zwartej zlokalizowanej wzdłuż drogi powiatowej o nawierzchni asfaltowej nr 2019C Chełmża – Brąchnowo - Pigża. Nawierzchnie dróg gminnych w większości asfaltowe oraz utwardzone kruszywem. Teren przedsięwzięcia uzbrojony jest w sieci infrastruktury nadziemnej i podziemnej: energetyczne, teletechniczne, wodociągowe, oświetleniowe. Trasy projektowanych sieci wodociągowych przebiegają w pasie drogi powiatowej, w pasach dróg gminnych oraz w pasie dróg planowanych zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5. Projektowane rozwiązania techniczne

5.1 Sieć wodociągowa

Zaprojektowano rurociągi z rur ciśnieniowych przeznaczonych do wody pitnej PEHD90mm, PN10, SDR17. W zależności od lokalizacji przewidziano zastosowanie rur przewodowych układanych w wykopie lub realizowanych metodami przewiertowymi. Projektuje się zastosowanie następujących rur:

- rury PEHD100 de90mm, PN10, SDR 17 (PE100, typ 2)

Połączenia rur PEHD poprzez zgrzewanie doczołowe, zgrzewy doczołowe pozbawione wewnętrznych wypływek poprzez wycinanie. Rury i kształtki powinny posiadać certyfikat zgodności wykonania z PN. Minimalne przykrycie sieci wodociągowej – 1,5m.

Na załamaniach trasy rurociągu PE stosować łuki doczołowe ($0 \div 45^\circ$) $R_{min} = 1,5 \times D$ formowane z rur (nie stosować łuków 90° oraz łuków segmentowych) i/lub wykorzystywać elastyczność rur PE zachowując minimalne promienie gięcia rur PE.

Przy nietypowych kątach załamania trasy realizować je przy użyciu typowych łuków (11° , 22° , 30° , 45°), poprzez z ich kombinacje, a dopełnienia do kątów załamania trasy realizować poprzez elastyczność rur PE zgodnie z wytycznymi producentów.

Nad rurami PE umieścić należy taśmę znacznikową i kabel $2,5\text{mm}^2$ celem radiolokacji. Przewód wyprowadzony pod skrzynki żeliwne, końcówki zaizolowane. W przypadku przewiertów należy również zapewnić możliwość radiolokacji na całej długości wykonanego przewodu. Drut lokalizacyjny zamontować wówczas w rurze prowadzącej np. PE De25, którą przymocować pomiędzy palcami płóz i taki pakiet zamontować w rurze przewiertowej. Końcówki rury przewiertowej zabezpieczyć manszetami. Po wykonaniu robót wykonać badania ciągłości drutu lokalizacyjnego i sporządzić odpowiedni protokół.

Na wykonanie węzłów zaprojektowano armaturę i kształtki wodociągowe kołnierzone, żeliwne PN10. Przewody należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 10 at, a przed oddaniem sieci wodociągowej do eksploatacji należy przeprowadzić jej dezynfekcję za pomocą podchlorynu sodu (dawka ok. 30 gCl₂/m³). Wykonaną sieć należy oznakować zgodnie z PN 86/B-09700.

5.2 Parametry hydrantów pożarowych:

- ciśnienie PN 16
- korpus i stopa wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS400 lub EN-GJS500
- stożek zamykający z żeliwa sferoidalnego w całości ogumowany
- odwodnienie działające tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu
- wrzeciono i trzpień wykonane ze stali nierdzewnej, wszystkie wewnętrzne elementy wykonane z materiałów odpornych na korozję
- możliwość naprawy hydrantu, wymiana zespołu zamykającego z poziomu terenu bez potrzeby wykonywania wykopu
- kołnierze zgodne z PN-EN 1092
- hydrant musi posiadać trwałe oznaczenie w formie odlewu na korpusie górnym, widoczne z poziomu terenu bez potrzeby wykonywania wykopu, zawierające nazwę producenta, typ i średnicę nominalną
- pokrycie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie epoksydem, min. Grubość warstwy 250 mikrometrów, odporność na przebicie metodą iskrową 3000V
- wyposażenie hydrantu w otulinę odwadniającą
- zastosowane hydranty winny posiadać certyfikat stałości właściwości użytkowych CNOBP PIB

Przy hydrantach należy wykonać bloki oporowe zgodnie z PN-81/9192-05, a pod zasuwami i hydrantami podłoże wzmocnić betonem klasy C12/15 grubości 10 cm.

Projektowane uzbrojenie wodociągu należy trwale oznakować tabliczkami z tworzyw sztucznych, zgodnie z PN-86/B-09700, umieszczonych na słupkach stalowych koloru RAL 5005 o przekroju prostokątnym. Tabliczki mocować na podkładce z blachy.

Wszystkie hydranty należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami.

5.3 Zasuw

- wewnętrzny przelot gładki, bez gniazda
- kadłub, pokrywa i klin z żeliwa sferoidalnego GGG40
- kadłub i pokrywa pokryte całkowicie farbą epoksydową
- klin nawulkanizowany całkowicie powłoką elastomerową wewnątrz i zewnątrz
- trzpień, wrzeciono ze stali nierdzewnej z walcowanym polerowanym gwintem
- uszczelnienie wrzeciona typu o-ring, min. 2 szt.
- śruby ze stali nierdzewnej, wpuszczane w pokrywę, zabezpieczone masą zalewową
- pokrycie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz żywicą epoksydową, min. gr warstwy – 250 mikrometrów, odporna na przebicie metodą iskrową 3000V
- kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z PN-EN-1092-2.

5.4 Zgodność z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

- *Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego*

Zgodnie z zapisami §3 ust.1 pkt 9 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 05.08.2023 (Dz.U. z 2023r poz. 1563) - projekt sieci wodociągowej

przeciwpożarowej z hydrantami zewnętrznymi - wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Projektowana sieć wodociągowa jest obiektem liniowym. Wpięcie nowo projektowanego odcinka sieci wodociągowej do istniejącego wodociągu ma miejsce w węźle W4 i W2 tworząc układ obwodowy. W węźle W1 i W3 ma miejsce wpięcie projektowanych odcinków sieci do istniejącej/projektowanej sieci wodociągowej tworząc odgałęzienie sieci wodociągowej.

Teren miejscowości Browina, na którym projektowana jest sieć wodociągowa stanowi jednostkę osadniczą o liczbie mieszkańców do 2 000, zatem wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru powinna wynosić co najmniej $5 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Zakres projektu przewiduje rozbudowę istniejącego wodociągu o wydajności $5 \text{ dm}^3/\text{s}$ w jednostce osadniczej o liczbie mieszkańców nieprzekraczającej 2000, w związku z tym przyjęto średnice projektowanego wodociągu DN80mm (rury PEHD90mm).

Zaprojektowano 5 szt. hydrantów p-poż nadziemnych o średnicy DN80, z zachowaniem wymaganych odległości między hydrantami mając na względzie istniejącą oraz planowaną zabudowę działek budowlanych, zgodnie z zasięgiem wskazanym w PZT. Powyższe ustalenia odpowiadają wymaganiom ujętym w §10 ust.6 Rozporządzenia Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124 poz. 1030). W obrębie każdego hydrantu znajdować się będzie zasuwa umożliwiająca jego odłączenie w sytuacji awarii, miejsce usytuowania zasuwy będzie oznakowane tabliczką zgodnie z PN.

Obecnie ciśnienie w miejscach włączenia do sieci wynosi około 0,25 MPa. Na podstawie wykonanych obliczeń hydraulicznych - stwierdza się, że sieć wodociągowa przeciwpożarowa zapewni wydajność nie mniejszą niż $5 \text{ dm}^3/\text{s}$ i ciśnienie w hydrancie zewnętrznym nie mniejsze niż 0,1 MPa przez co najmniej 2 godziny. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody dla hydrantu nadziemnego o średnicy DN80 będzie nie mniejsza niż $10 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Po wykonaniu sieci należy dokonać pomiarów potwierdzających ich parametry techniczne dot. wydajności i ciśnienia.

Przeglądy i czynności konserwacyjne hydrantów w trakcie eksploatacji sieci wodociągowej winny być nie rzadziej niż raz w roku, zgodnie z § 3.3 rozporządzeniem MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w/ ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. z 2023 poz. 822 – tekst jednolity).

6. Wytyczne realizacji inwestycji

6.1 Posadowienie rurociągów i uzbrojenia

Przy występujących w poziomie posadowienia gruntach spoistych zachodzi potrzeba stosowania materiału podsypkowego. Wszystkie rurociągi i armaturę należy posadzić na podsypce z gruntów ziarnistych zagęszczonej do $I_s = 0,98$, uformowanej w sposób zapewniający kąt podparcia 90° .

W gruntach zwięzłych należy wykonać obsypkę rurociągów z gruntów sypkich zgodnie z instrukcją producenta rur.

6.2 Roboty ziemne – wykopy

Technologia robót ziemnych zdeterminowana jest przez stan uzbrojenia terenu oraz lokalizację projektowanych rurociągów w ciągach drogowych, co wyklucza stosowanie wykopów szerokoprzestrzennych. Wszędzie tam, gdzie może występować uzbrojenie podziemne roboty ziemne należy wykonywać bezwzględnie ręcznie, pod nadzorem przedstawiciela administratora danego urządzenia podziemnego.

Przewiduje się wykonanie wykopów wąsko-przestrzennych, obustronnie umocnionych szalunkami z wyprasek stalowych lub stosując przenośne szalunki płytowe.

6.3 Roboty ziemne – zasypy

Dla rurociągów przewidziano wykonać zasypkę gruntem rodzimym, w przypadku posadowienia rurociągów z gruntach spoistych należy wykonać obsypkę gruntem ziarnistym zgodnie z wytycznymi producenta rur. Zasypkę w bezpośredniej strefie przewodów oraz w strefie występowania uzbrojenia należy wykonywać ręcznie, warstwami 20-30cm z dokładnym zagęszczeniem każdej warstwy ubijakami i zagęszczarkami mechanicznymi do wskaźnika zagęszczenia:

- w ciągach drogowych $I_s = 1,0$ wg normalnej metody Proctora.
- poza ciągami drogowymi $I_s = 0,98$ wg normalnej metody Proctora

Uwaga: w ciągach drogowych w przypadku występowania w gruntów spoistych w poziomie zasypu należy wykonać zasypkę z gruntu ziarnistego dowiezionego, ewentualnie stosować doziarnienie urobku w celu uzyskania wskaźnika zagęszczenia zgodnego z projektem.

6.4 Odwodnienie wykopów

Dla realizacji sieci wodociągowej, na podstawie opracowanej dokumentacji badań podłoża gruntowego nie stwierdzono występowania wody gruntowej w poziomie posadowienia projektowanych rurociągów. Tym niemniej nie można wykluczyć, że w trakcie realizacji robót, wskutek intensywnych opadów atmosferycznych może zaistnieć potrzeba czasowego wykopów.

Możliwe będzie stosowanie dwóch sposobów odwadniania: wgłębne przy użyciu igłofiltrów, na terenach, gdzie dno wykopu stanowić będą nawodnione grunty piaszczysto żwirowe oraz drenażu poziomego w dnie wykopów zbudowanych z gruntów spoistych. Odprowadzenie wody z wykopów tymczasowymi rurociągami odwadniającymi z włączeniem do studni na kanale rz. Fryby, zgodnie z warunkami pozwolenia wodnoprawnego.

6.5 Naprawa istniejących nawierzchni drogowych

W związku z przebiegiem części projektowanych rurociągów w pasach drogowych, zachodzi potrzeba rozbiórki i naprawy nawierzchni drogowych. Roboty w pasach dróg gminnych i drogi powiatowej należy prowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w decyzjach administratorów poszczególnych dróg. Należy zgłosić zarządcy drogi odbiór robót zanikających: zasypka, podbudowa i odbudowana nawierzchnia drogowa. Rozpoczęcie robót w pasach drogowych należy zgłosić z odpowiednim wyprzedzeniem celem ustalenia szczegółowych warunków realizacji prac.

Stan techniczny dróg po zrealizowaniu inwestycji nie może być gorszy od stanu dróg przed inwestycją. Zaleca się sporządzenie inwentaryzacji fotograficznej lub wideo obszarów, na których prowadzone będą roboty.

6.6 Transport i montaż rur oraz urządzeń

Transport i montaż rur oraz urządzeń winien odbywać się zgodnie z wytycznymi producentów.

6.7 Zasilanie placu budowy

Dla zasilania placu budowy przewiduje się zastosowanie przewoźnych agregatów prądotwórczych. Zamiennie Wykonawca robót może wystąpić do Rejonu Energetycznego w celu poboru energii z sieci energetycznej nn.

6.8 Oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy

Wykopy liniowe i obiektowe należy odpowiednio zabezpieczyć przez:

- ustawienie barierek zabezpieczających;
- oznakowanie znakami drogowymi zgodnie z przepisami drogowymi i wymaganiami technicznymi.

Wykonawca poinformuje:

- z dwutygodniowym wyprzedzeniem zainteresowanych użytkowników gruntów przewidzianych do zajęcia czasowego o zamiarze wykonywania robót na danym odcinku.
- z tygodniowym wyprzedzeniem administratorów uzbrojenia podziemnego w rejonie planowanego wykonywania robót.

7. Wytyczne wykonania robót, kolizje i warunki BHP

Na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 istnieje inwentaryzacja geodezyjna urządzeń podziemnych. Tym niemniej należy się liczyć z jej niekompletnością. W związku z powyższym wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót ma bezwzględny obowiązek zapoznania się z treścią wszystkich uzgodnień, a w trakcie prowadzenia prac, na bieżąco dokonywania wywiadów z właścicielem terenów, przed wkroczeniem z robotami na teren budowy. Przed przystąpieniem do robót, w miejscach spodziewanych kolizji z istniejącą siecią podziemną należy dokonać ręcznych wykopów penetracyjnych, na trasie projektowanych urządzeń kanalizacyjnych, celem dokładnego zlokalizowania miejsc skrzyżowań bądź zbliżeń. Wynikłe na skutek prowadzenia inwestycji szkody należy naprawić przez przywrócenie do stanu pierwotnego.

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z technologią przewidzianą w niniejszym projekcie. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien się dokładnie zapoznać z projektem, a w szczególności z treścią uzgodnień determinujących warunki realizacji robót. W związku z kolizjami projektowanych instalacji z istniejącymi sieciami, zachodzi konieczność właściwego zabezpieczenia tych miejsc. Dla poszczególnych urządzeń infrastruktury podziemnej zastosowano następujące rozwiązania techniczne:

- wodociągi, kanalizacja – w sytuacji, gdy projektowana sieć przebiega pod istniejącym rurociągiem, na czas trwania robót należy go zabezpieczyć przez podwieszenie w rurze ochronnej stalowej, połówkowej, skręconej objemkami;
- kable energetyczne i telefoniczne – w miejscach kolizji na przewody należy nałożyć dwudzielne rury typ AROT pod nadzorem administratora kabla. Na czas realizacji robót kable należy zabezpieczyć przez podwieszenie.
- Rurociągi i ciągi drenarskie – na obszarze prowadzonych robót mogą występować ciągi melioracyjne i drenarskie. Wszystkie skrzyżowania projektowanej kanalizacji z istniejącą siecią melioracyjną należy bezwzględnie zgłaszać nadzorowi inwestorskiemu, a uszkodzone sieci naprawić, miejsca skrzyżowań podlegają odbiorowi przez Inspektora Nadzoru

W każdym przypadku wykonawca robót zobowiązany jest do naprawy zniszczonego obiektu pod nadzorem i na warunkach uzgodnionych z właścicielem. Stan techniczny odbudowanego urządzenia nie może być gorszy od stanu pierwotnego.

W czasie wykonywania robót wykonawca winien stosować się do przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz do następujących norm i regulacji prawnych:

- PN-B06050/1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- 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)
- PN-B-10736/1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN 805:2002/Ap1:2006 – Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych
- PN-B-10725 : 1997 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania badania.
- PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodno-kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.
- PN-B-09700 : 1986 – Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia przewodów wodociągowych.
- PN-EN 1092-1:2010 - Kołnierze i ich połączenia - Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN - Część 1: Kołnierze stalowe
- PN-EN 681 - Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających.
- PN-M-74081:1998 – Armatura przemysłowa – Skrzynki uliczne stosowane w instalacjach wodnych i gazowych
- BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- BN-81/9192-05 – Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania.
- BN-83/086-02 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodno-kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.
- PN-72/B-06050 – Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- PN-70/B-10715 – Wodociągi. Szczelność przewodów. Wymagania i badania przy odbiorze
- Rozporządzenie MB i PMB z dnia 8.03.1972 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. B Nr 13/72)

- PN-91/B-10728 – Wodociągi. Studzienki wodociągowe
- PN-B-10725 : 1997 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania badania.
- PN-86/B-09700 – Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia przewodów wodociągowych.
- 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)
- PN-B-10736/1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-72B-06050 – Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

W trakcie eksploatacji sieci należy przestrzegać przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r (Dz.U. z 2023r poz. 822) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.