termstudio
PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz
biuro@termstudio.pl, tel.+48 505 188 648
NIP 554-238-40-57 REGON 340184212

EGZ. NR 5

INWESTOR:	**GMINA OSIELSKO UL. SZOSA GDAŃSKA 55A 86-031 OSIELSKO**
OBIEKT:	**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO DZIAŁEK W POBLIŻU UL. USTRONIE W MIEJSCOWOŚCI MAKSYMILIANOWO, GM. OSIELSKO (OBR. NR 0005 MAKSYMILIANOWO)**
STADIUM OPRACOWANIA:	**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**
LOKALIZACJA:	**POWIAT BYDGOSKI, GMINA OSIELSKO, MAKSYMILIANOWO, DZ. NR 408/16, 458/10, OBR. NR 0005 (MAKSYMILIANOWO), JEDN. EWID.: 040306_2 (OSIELSKO)**
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	**XXVI**
PRACOWNIA PROJEKTOWA:	**PRACOWNIA PROJEKTOWA TERMSTUDIO, UL. ANDERSENA 3A 85-792 BYDGOSZCZ**

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis i pieczęć
Projektant:	**mgr inż. Tomasz Jeleń**	**KUP/0166/PBS/15**	

Bydgoszcz, 07 sierpnia 2019 r.

SPIS TREŚCI

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

III. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Warunki wykonania
4. Warunku gruntowo-wodne - opinia geotechniczna
5. Opis stanu istniejącego
6. Analiza obszaru oddziaływania inwestycji
7. Charakterystyka techniczna inwestycji
8. Opis rozwiązań projektowych
   - 8.1 Sieć wodociągowa
     - 8.1.1 Przewody wodociągowe
     - 8.1.2 Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej
     - 8.1.3 Armatura i kształtki
     - 8.1.4 Ochrona przeciwpożarowa
     - 8.1.5 Posadowienie i montaż rurociągów i elementów sieci wodociągowej
   - 8.2 Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej do granic działek
     - 8.2.1. Przewody kanalizacji sanitarnej
     - 8.2.2. Studzienki kanalizacyjne
     - 8.2.3. Posadowienie i montaż rurociągów i elementów sieci kanalizacyjnej oraz odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej do granic działek
   - 8.3 Warunki prowadzenia robót
   - 8.4 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami
   - 8.5 Próby szczelności
   - 8.6 Wykopy
9. Uwagi końcowe

IV. INFORMACJA BIOZ

V. SPIS RYSUNKÓW TECHNICZNYCH

GZK ŻOŁĘDOWO

Gminny Zakład Komunalny
Żołędowo, ul. Jastrzębia 62, 86-031 Osielsko

tel. + 48 52 3282600 fax + 48 52 3282601
www.gzk-zoledowo.pl, gzk@gzk-zoledowo.pl

NIP 953-00-00-171
REGON 090033908

Bank Spółdzielczy
Bydgoszcz o/ Osielsko
77 8142 1033 0002 8105 2000 0001

Żołędowo, dnia 26 kwietnia 2019r.

Nr GZK.W.207.2019.RR

TERMSTUDIO
Tomasz Jeleń
85-792 Bydgoszcz, ul. Ch. Andersena 3a
tel. 505 188 648, e-mail: biuro@termstudio.pl

Inwestor: Gmina Osielsko

WARUNKI TECHNICZNE
budowy sieci wodociągowej

I. LOKALIZACJA INWESTYCJI
Miejscowości: **Maksymilianowo ul. Ustronie działki nr 408/16, 458/10 zgodnie z zleceniem UG Osielsko.**

II. TECHNICZNE WARUNKI WŁĄCZENIA
Wodociąg **- PCV 110** **ul. Ustronie**

III. PARAMETRY TECHNICZNE
1. Przewody wodociągowe lokalizować w liniach rozgraniczających ulic, dróg dojazdowych, ciągów pieszo-jezdnych oraz w wydzielonych pasach dla uzbrojenia, w terenie ogólnodostępnym. W przypadku lokalizacji przewodów wodociągowych na terenie działek prywatnych, konieczne jest sporządzenie w formie pisemnej „Akt notarialny o ustanowieniu służebności przesyłu" na rzecz Gminy Osielsko lub stosowna decyzja w postaci uchwały o wykupie działki przez Radę Gminy Osielsko.
2. Przewody wodociągowe układać w pasie chodnika lub zieleni. W szczególnych przypadkach przy braku miejsca dopuszcza się lokalizację przewodów w jezdni.
3. Przewody rozbiorcze lokalizować po stronie zabudowy. W ulicach zabudowanych dwustronnie dążyć do usytuowania przewodów po stronie z większą ilością przyłączy wodociągowych.
4. Unikać nieuzasadnionego przechodzenia przewodów wodociągowych z jednej strony ulicy na drugą.
5. Odgałęzienia przewodów wodociągowych projektować pod kątem prostym.
6. Dążyć do projektowania załamań przewodów wodociągowych pod kątem odpowiadającym produkowanym łukom.
7. Nie projektować pod miejscami postojowymi uzbrojenia przewodów wodociągowych.
8. Zaprojektować zasuwy odcinające przy włączeniu do istniejącej sieci wodociągowej i przed hydrantami. Zasuwy należy projektować w węzłach oraz jako liniowe w odległościach między sobą od 200 m do 300 m. Przy rozmieszczaniu zasuw należy przestrzegać zasad: przewód o mniejszej średnicy powinien być oddzielony od przewodu o większej średnicy, umożliwienia w przypadku awarii (wyłączenia odcinka przewodu) skierowania przepływu wody w potrzebnym kierunku,
9. Zagłębienie przewodów wodociągowych powinno uwzględniać głębokość przemarzania gruntu oraz rozmieszczenie urządzeń podziemnych w przekroju poprzecznym ulicy i wysokość uzbrojenia przewodu.
10. Na terenie gminy Osielsko należy przyjmować przykrycie (odległość od terenu do wierzchu rury): 1,50÷1,80m
11. Przewody wodociągowe należy układać na gruncie rodzimym, posiadającym odpowiednią nośność lub z uwzględnieniem wymiany gruntu.
12. Wodociąg oznakować taśmą sygnalizacyjną koloru niebieskiego z nadrukiem "sieć wodociągowa" dla łatwego odszukania przewodu.
13. Przewody z rur PCV-U PN 10 łączone na uszczelki wargowe EURO lub rury PE PN 10 (kolor niebieski) zgrzewane doczołowo (przy przewiertach używać rury trój warstwowe TS)
14. Kształtki żeliwne kołnierzowe wodociągowe sferoidalne malowane proszkowo lub epoksydowo na ciśnienie PN 16.
15. Zasuwy równoprzelotowe, kołnierzowe miękouszczelniane, z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie PN 16, połączenie kołnierzowe, klasa szczelności –A, O-ringowe uszczelnienie trzpienia – „suchy gwint" – wymienne pod ciśnieniem, trzpień nierdzewny łożyskowany z walcowanym gwintem, klin zwulkanizowany na całej powierzchni z wymienną nakrętką, przelot prosty – bez gniazda, wszystkie elementy zabezpieczone przed korozją malowane farbą epoksydową, umieszczane bezpośrednio w ziemi.
16. Zasuwy powinny być wyposażone w obudowy teleskopowe (korpus przymocowany śrubą do wrzeciona, możliwość dopasowania wysokości obudowy do terenu, wrzeciono zabezpieczone przed rozerwaniem, wrzeciono pręt ciasno dopasowany do kwadratowego profilu – całość ocynkowana, sprzęgło z żeliwa sferoidalnego mocowane z trzpieniem

zasuwy za pomocą ocynkowanej lub nierdzewnej zawleczki, rura osłonowa z polietylenu PE) oraz skrzynki w całości żeliwne duże z prefabrykowanym obrukiem oznakowane tabliczkami informacyjnymi (tabliczka z blachy ocynk malowana, napisy malowane) na słupkach (słupki koloru niebieskiego, zabezpieczone przed korozją, malowane proszkowo, wysokość słupka nad teren minimum 1500mm).

17. Hydranty naziemne DN 80 z żeliwa sferoidalnego, PN 16 malowane farbą epoksydową lub proszkową kolor czerwony, odporny na promienie UV, kolumna hydrantu z rury żeliwnej sferoidalnej, trzpień nierdzewny z walcowanym gwintem polerowany pod uszczelnienie, wrzeciono nierdzewne, uszczelnienie trzpienia o-ring, samoczynne całkowite odwodnienie. Dopuszcza się stosowanie hydrantów podziemnych o średnicy nominalnej DN 80 w przypadku, gdy stosowanie hydrantów nadziemnych jest szczególnie utrudnione lub niewskazane, na przykład ze względu na powodowanie utrudnienia ruchu. Hydranty należy rozmieszczać: na odcinkach prostych do 150 m, w najwyższych punktach przewodów wodociągowych, na końcówce przewodu. Wysokość hydrantu nad poziom terenu 1000mm. Przed hydrantem w odległości 1 m zamontować zasuwę odcinającą.
18. Przeprowadzenie badań w zakresie wymaganej wydajności hydrantów zewnętrznych przez uprawniona firmę.
19. Materiały mające kontakt z wodą pitną muszą posiadać pozytywną opinie Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie.

V. INFORMACJE FORMALNO-PRAWNE

1. Na budowę sieci wodociągowej należy opracować projekt techniczny budowlano - wykonawczy przez uprawnione jednostki w oparciu o obowiązujące normy i Prawo Budowlane.
2. Projekt należy opracować według koncepcji rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dla gminy Osielsko.
3. Projekt należy złożyć w Starostwie Powiatowym w Bydgoszczy, celem przeprowadzenia narady koordynacyjnej (odpis protokołu dołączyć do dokumentacji).
4. Uzyskać uzgodnienie: od Zarządcy Drogi, Rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, Gminy Osielsko (Dział Inwestycji) oraz GZK Żołędowo (2 egz. projektu budowlanego – wykonawczego z wszystkimi uzgodnieniami).
5. Przed przystąpieniem do realizacji przyłączy należy uzyskać zgodę na wejście w pas drogowy z Zarządcą Drogi.
6. Podczas budowy uzyskać od inspektora nadzoru protokólarny odbiór próby ciśnienia i robót zanikających.
7. Próbę szczelności przewodów wodociągowych należy przeprowadzić na ciśnienie 1MPa w obecności inspektora nadzoru i inspektora GZK.
8. Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodów roztworem podchlorynu sodu. Po 48 godz. przewody należy poddać intensywnemu płukaniu wodą z prędkością około 1 m/s.
9. Uzyskać badania sanitarne wody pod względem bakteriologicznym (pozytywne) przez WSSE w Bydgoszczy lub jednostkę zaakceptowaną przez GZK. Pobór prób do badania w obecności pracownika GZK.
10. W przypadku braku dostępu do własnej wody do próby szczelności i płukania wykupić wodę z GZK.
11. W projekcie należy podać miejsce poboru wody do płukania i miejsce zrzutu wód po płukaniu przewodów wodociągowych. Płukanie należy prowadzić pod nadzorem inspektora nadzoru.
12. Wykonawca musi wykonać inwentaryzację geodezyjną oraz dokumentacje powykonawczą i dostarczyć ją do GZK Żołędowo.
13. Warunki ważne są 2 lata od daty ich wydania.

opracował: Robert Radziński
kontakt: tel. 52 3282606
e-mail: wod-kan@gzk-zoledowo.pl

Gminny Zakład Komunalny
Żołędowo, ul. Jastrzębia 62
86-031 Osielsko
tel: 052 328 26 00, fax: 052 328 26 01
NIP 953-00-00-171 REGON 090033908

DYREKTOR
Gminnego Zakładu Komunalnego
w Żołędowie
mgr Leszek Dziamski

Gminny Zakład Komunalny
Żołędowo, ul. Jastrzębia 62, 86-031 Osielsko

tel. + 48 52 3282600 fax + 48 52 3282601
www.gzk-zoledowo.pl, gzk@gzk-zoledowo.pl

NIP 953-00-00-171
REGON 090033908

Bank Spółdzielczy
Bydgoszcz o/ Osielsko
77 8142 1033 0002 8105 2000 0001

Żołędowo, dnia 26 kwietnia 2019r.

Nr GZK.W.208.2019.RR

TERMSTUDIO
Tomasz Jeleń
85-792 Bydgoszcz, ul. Ch. Andersena 3a
tel. 505 188 648, e-mail: biuro@termstudio.pl

Inwestor: Gmina Osielsko

WARUNKI TECHNICZNE
budowy sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej
wraz odgałęzieniami z do granicy działek od głównej sieci

I. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Miejscowość: **Maksymilianowo ul. Ustronie działki nr 408/16, 458/10 z odgałęzieniami sieci do granicy działek zgodnie z zleceniem UG Osielsko.**

II. TECHNICZNE WARUNKI WŁĄCZENIA

1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna **- PCV 250 ul. Ustronie**

III. PARAMETRY TECHNICZNE

1. Kanały należy lokalizować w liniach rozgraniczających ulic, dróg oraz w wydzielonych pasach dla uzbrojenia na osiedlach, w terenie ogólnodostępnym z zapewnieniem dojazdu dla służb eksploatacyjnych. W przypadku lokalizacji przewodów kanalizacyjnych na terenie działek prywatnych, konieczne jest sporządzenie w formie pisemnej „Akt notarialny o ustanowieniu służebności przesyłu" na rzecz Gminy Osielsko lub stosowna decyzja w postaci uchwały o wykupie działki przez Radę Gminy Osielsko.
2. Zagłębienie kanałów powinno zapewnić grawitacyjny odpływ ścieków z obiektów kanalizowanych (z wyjątkiem obiektów posiadających kondygnacje podziemne) poniżej strefy zamarzania i nie powodować kolizji z innymi urządzeniami. Kanały powinny być głębiej posadowione niż wodociągi.
3. Ustalając zagłębienie kanału i spadek kanału należy uwzględnić prędkość zapewniającą samooczyszczenie kanału.
4. Kanały zaprojektować z rur PCV 200mm lite klasy S z uszczelka trwale mocowaną w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego, kształtki klasy S.
5. Przewody kanalizacji sanitarnej układane bez minimalnego przykrycia wynoszącego 1 m należy zabezpieczyć izolacją termiczną.
6. Włączenia przyłączy kanalizacyjnych do sieci za pomocą studni PCV 600mm SN8.
7. W przypadku głębokich kanałów ulicznych należy, w celu ograniczenia konieczności realizacji głębokich wykopów dla podłączeń do kanału, każdorazowo przeanalizować możliwość alternatywnego sposobu włączenia poprzez:
   - realizację zbiorczych, lokalnych kanałów wypłaconych w stosunku do kanału ulicznego umożliwiających włączenie kilku posesji,
   - włączenia kilku przyłączy kanalizacyjnych z różnych posesji do odpowiednio powiększonych studni rewizyjnych w sposób promienisty,
   - projektowania na głębokich kanałach ulicznych studni połączeniowych D-400÷600mm. Włączenie przyłączy należy przewidzieć poprzez obsadzenie rury w ścianie studni. Należy dążyć do minimalizowania ilości studni połączeniowych tego typu.
8. Komory na kanałach:
   - na odcinkach prostych w odległościach co 80m o średnicy Ø 1200 mm
   - na odcinkach prostych w odległościach nieprzekraczających 80m studnie PCV o średnicy 600 mm SN8,
   - przy zmianie kierunku, przy każdej zmianie spadku i przekroju o średnicy Ø 1200 mm betonowe (zabezpieczone przed erozją betonu – atest) lub PCV, polimerobetonu.
9. Uzbrojenie na kanałach należy przewidywać dla potrzeb istniejącej i projektowanej zabudowy oraz odwodnienia ulic.

10. Studnie betonowe żelbetowe C35/45 (B45) zbrojone, wykonywać z kręgów łączonych na uszczelki (gumowe, elastomerowe lub podobne). Dno studzienki powinno mieć płytę fundamentową oraz gotową (wykonaną fabrycznie) kinetę lub kinety wraz z przejściami szczelnymi dostosowanymi do wybranego materiału z jakiego budowany będzie kanał (studzienki połączeniowe i rozgałęźne). Kinety studzienek należy zastosować jako fabrycznie wykonane i wyprofilowane zgodnie z kierunkiem przepływów. Przejścia przewodów przez ściany żelbetowych studni rewizyjnych wykonać jako szczelne, dla rur PCV. Dopuszcza się stosowanie wkładek z tworzyw sztucznych do kinet studni betonowych.
    Studnie należy zabezpieczyć przed erozja betonu i działaniem gazu substancjami posiadającymi atest.
11. Dopuszcza się stosowanie studni z tworzyw sztucznych SN 8 i z żywic poliestrowych (polimerobeton)
12. Na studniach kanalizacyjnych zamontować włazu typu ciężkiego klasy D 400kN średnicy Ø 600mm z obrukiem beton (50 cm wokół włazu). Włazy dopasować do rzędnej terenu istniejących nawierzchni z możliwością przyszłościowej regulacji do projektowanych nawierzchni.
13. Odgałęzienia do granicy działki:
    - Trasa odgałęzienia kanalizacyjnego powinna być prosta, bez załamania w planie i zmiany spadku,
    - Średnice odgałęzienia dla pojedynczych włączeń projektować z rur PCV 160mm klasy S,
    - Odgałęzienia wprowadzić do studzienki kanalizacyjnej na kanale zbiorczym i doprowadzić do granicy działki do której wykonywana jest kanalizacja i zaślepić.
14. W przypadku wykonania przepompowni ścieków należy się zwrócić oddzielnym wnioskiem o wydanie warunków technicznych na wybudowanie przepompowni.

V. INFORMACJE FORMALNO-PRAWNE

1. Na budowę sieci kanalizacyjnej należy opracować projekt techniczny budowlany przez uprawnione jednostki w oparciu o obowiązujące normy, Prawo Budowlane i koncepcję rozwoju infrastruktury na terenie gminy Osielsko.
2. Projekt należy opracować zgodnie z koncepcją rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dla gminy Osielsko. (Trasy i średnice rurociągów takie same jak w koncepcji).
3. Projekt należy złożyć w Starostwie Powiatowym w Bydgoszczy, celem przeprowadzenia narady koordynacyjnej (odpis protokołu dołączyć do dokumentacji).
4. Projekt należy uzgodnić z Zarządcą Dróg, z przynajmniej jednym właścicielem lub współwłaścicielem działki zabudowanej do której jest wykonywane przyłącze (do działek niezabudowanych wykonać w miarę możliwości do środka działki bez uzgodnień z właścicielem), Gminy Osielsko (Dział Inwestycji) oraz GZK Żołędowo (2 egz. projektu budowlano – wykonawczego z wszystkimi uzgodnieniami).
5. Przed przystąpieniem do realizacji przyłączy należy uzyskać zgodę na wejście w pas drogowy z Zarządcą Drogi.
6. Podczas budowy uzyskać od inspektora nadzoru protokólarny odbiór próby ciśnienia i robót zanikających.
7. Wykonawca musi wykonać inwentaryzację geodezyjną wraz z zestawieniem odgałęzień sieci (średnica, długość i rzędna końcówki) oraz dokumentacje powykonawczą i dostarczyć ją do GZK Żołędowo.
8. Warunki ważne są 2 lata od daty ich wydania.

opracował: Robert Radziński
kontakt: tel. 52 3282606
e-mail: wod-kan@gzk-zoledowo.pl

Gminny Zakład Komunalny
Żołędowo, ul. Jastrzębia 62
86-031 Osielsko
tel: 052 328 26 00, fax: 052 328 26 01
NIP 953-00-00-171 REGON 090033908

DYREKTOR
Gminnego Zakładu Komunalnego
w Żołędowie
mgr Leszek Dziamski

Żołędowo, 2019-05-06

GMINNY ZAKŁAD KOMUNALNY
ZARZĄD DRÓG GMINNYCH
Żołędowo, ul. Jastrzębia 62
86-031 OSIELSKO

GZK.7230.139.2019.TS

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, (Dz. U. z 2018r., poz. 2068t.j.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018r. poz. 2096 t.j.), oraz Uchwały nr I/4/2013 Rady Gminy Osielsko z dnia 29 stycznia 2013r. w sprawie ustalenia stawek opłat za zajęcie $1m^2$ pasa drogowego dróg gminnych na terenie gminy Osielsko na cele niezwiązane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, a także upoważnienia Wójta Gminy Osielsko z dnia 31 marca 2004r. dla Dyrektora Gminnego Zakładu Komunalnego do załatwiania w moim imieniu spraw należących do kompetencji Zarządcy Drogi, w tym do wydawania decyzji administracyjnych w sprawach określonych w przepisach ustawy o drogach publicznych, przepisach wykonawczych do tej ustawy, określonych w ustawie z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych, w art. 61 ust. 11 ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2018r. poz. 1990 t.j.) oraz w ustawie z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 19.04.2019r. złożonego przez: „Termstudio – Tomasz Jeleń" w sprawie uzgodnienia projektu budowy sieci wodociągowej w100PE oraz sieci kanalizacji sanitarnej k200PVC na terenie dz. nr 408/16 ul. Ustronie w miejscowości Maksymilianowo, gmina Osielsko.

ZEZWALAM

na lokalizację sieci wodociągowej w100PE oraz sieci kanalizacji sanitarnej k200PVC na terenie działki nr 408/16 stanowiącej pas drogi gminnej klasy „D" nr 051297C ul. Ustronie w miejscowości Maksymilianowo, gm. Osielsko przy zachowaniu następujących warunków:

1. Lokalizacja projektowanej sieci wodociągowej w100PE oraz sieci kanalizacji sanitarnej k200PVC zgodnie z przedstawionym załącznikiem graficznym.
2. Technologia wykonania robót w pasie drogowym dz. nr 408/16 (ul. Ustronie):
   a) Sieć wodociągowa - przejście prostopadłe wykonać metodą bezrozkopową – przewiert w rurze osłonowej, komorę przewiertową otworzyć na dz. nr 458/10, w komorach grunt wymienić na zagęszczalny, po zakończeniu robót ziemnych wykonać badania zagęszczenia gruntu (I_S >0,98 minimalny wskaźnik zagęszczenia gruntu); pobocze jezdni utwardzić mieszanką niezwiązaną z kruszyw twardych frakcji 0-31,5mm po 2,0m od osi przyłącza (grubość utwardzenia 15,0cm, pod utwardzenie wykonać koryto)
   b) Sieć kanalizacji sanitarnej – po ustawieniu studni na istniejącym przewodzie przejście prostopadłe wykonać metodą bezrozkopową – przewiert w rurze osłonowej, komorę przewiertową otworzyć na dz. nr 458/10, w komorach grunt wymienić na zagęszczalny, po zakończeniu robót ziemnych wykonać badania zagęszczenia gruntu (I_S >0,98 minimalny wskaźnik zagęszczenia gruntu); dla warstw konstrukcyjnych ulegających zakryciu sporządzić dokumentację fotograficzną; w śladzie wykopu i w klinie odłamu konstrukcję jezdni należy odbudować w następujący sposób: podbudowa gr.25cm z betonu klasy min. C12/15, nawierzchnia jezdni z kostki betonowej gr. 8,0cm dopasowana kształtem i kolorem do istniejącej na podsypce cem. – piask. 1:3 (uszkodzone kostki należy wymienić); pobocze jezdni utwardzić mieszanką niezwiązaną z kruszyw twardych frakcji 0-31,5mm po 2,0m od osi przyłącza (grubość utwardzenia 15,0cm, pod utwardzenie wykonać koryto)
   c) pobocze gruntowe przywrócić do stanu pierwotnego, zachować spadki poprzeczne i geometrię muld odparowujących; zieleń przydrożną odtworzyć zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej (humusowanie i obsiew trawą);
   c) należy rozwiązać sposób zabezpieczenia wykopu w celu minimalizacji zasięgu klina odłamu;
   d) włączenie do sieci wod-kan wykonać w obecności Inspektora GZK Żołędowo;
   e) infrastruktura drogowa objęta jest okresem gwarancyjnym do dnia 07.07.2021r. – wszystkie odtworzenia nawierzchni jezdni musi wykonać gwarant: „Przedsiębiorstwo Ogólnobudowlane MARBRUK" 89-606 Charzykowy ul. Długa 1;
3. Lokalizację sieci wodociągowej w100PE oraz sieci kanalizacji sanitarnej k200PVC należy uzgodnić z instytucjami posiadającymi swoje urządzenia zlokalizowane w strefie objętej budową oraz na naradzie koordynacyjnej (ZUD).

Opracował: mgr inż. Tomasz Szeliga
Tel. kontaktowy – 052-328-26-04
e-mail: tszeliga@gzk-zoledowo.pl

4. Umieszczenie urządzenia w pasie drogowym musi gwarantować bezkolizyjność wykonywania w przyszłości robót drogowych.
5. Przed rozpoczęciem robót budowlanych Inwestor jest zobowiązany do:
   - zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót zgodnie z obowiązującymi przepisami – sporządzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu.
   - uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy (wykonywania robót budowlanych) do właściwego organu administracji architektoniczno – budowlanej,
   - wystąpienia do Zarządu Dróg Gminnych w Żołędowie z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego na 30 dni przed rozpoczęciem robót, podając powierzchnię, termin oraz nazwisko i telefon kierownika robót.
6. W okresie zimowym tj. od 15 października do 15 kwietnia Zarząd Dróg Gminnych zastrzega sobie prawo do nie wyrażenia zgody na prowadzenie robót w pasie drogowym.
7. W przypadku wystąpienia kolizji uzgadnianego niniejszą decyzją obiektu/urządzenia z prowadzonymi przez Zarządcę Drogi robotami, budową lub przebudową, właściciel obiektu/urządzenia zobowiązany jest do jego przebudowy na koszt własny zgodnic z art. 39 ust 5 i 5a ustawy o drogach publicznych.
8. Zobowiązuje się Inwestora do odtworzenia infrastruktury pasa drogowego nie tylko w miejscu zajęcia, ale także poza obrębem zakresu wykonywanych robót w przypadku jego naruszenia, tj. wykonania warstwowego zagęszczenia gruntu, wymiany gruntu, konstrukcji nawierzchni, pobocza ziemnego z potwierdzeniem badań laboratoryjnych zagęszczenia gruntu i konstrukcji nawierzchni pod nadzorem laboratorium drogowego.
9. W przypadku naruszenia praw osób trzecich, spowodowania awarii urządzeń obcych, zaistnienia w związku z zajęciem terenu wypadków i kolizji, skutki ponosi zajmujący pas drogowy.
10. Zarząd Dróg wyraża zgodę dla Inwestora na dysponowanie gruntem: dz. nr 408/16 w miejscowości Maksymilianowo, gm. Osielsko dla potrzeb wykonania uzgadnianego obiektu zgodnie z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U.z 2018r.poz.1202 t.j).

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt 1 ustawy o drogach publicznych zabronione jest lokalizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis ust. 3 cyt. przepisu, zgodnie z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach umieszczanie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami ruchu może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego Zarządcy Drogi.

Z przywołanych przepisów wynika jednoznacznie, iż ustawodawca w celu ochrony pasa drogowego przeznaczonego do prowadzenia ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wprowadził zakaz umieszczania w nim w/w urządzeń. Warunkiem odstępstwa od tego zakazu jest wystąpienie w konkretnej sprawie szczególnie uzasadnionego przypadku. Udzielenie zatem rzeczonego zezwolenia winno mieć charakter wyjątkowy.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizowanie w pasie drogowym drogi gminnej numer 051297C w/w urządzenia. Decyzja jest zgodna z wolą strony. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Zezwolenie Zarządcy Drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202 t.j.).

Zgodnie z warunkami decyzji strona przed przystąpieniem do robót w celu fizycznego umieszczenia urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego niezbędne jest wystąpienie z wnioskiem o wydanie przez zarząd drogi decyzji na ustalenie opłaty za umieszczenie w pasie drogowym w/w urządzeń w związku z przedmiotową decyzją oraz zezwolenia na prowadzenie robót i ustalenia za powyższe opłat.

Zezwolenie na lokalizację urządzenia w pasie drogowym zwolnione jest z opłaty skarbowej – załącznik do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2015r. poz. 783 z późn. zm.).

Opracował: mgr inż. Tomasz Szeliga
Tel. kontaktowy – 052-328-26-04
e-mail: tszeliga@gzk-zoledowo.pl

Żołędowo, 2019-05-06

GMINNY ZAKŁAD KOMUNALNY
ZARZĄD DRÓG GMINNYCH
Żołędowo, ul. Jastrzębia 62
86-031 OSIELSKO

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bydgoszczy za pośrednictwem Dyrektora Gminnego Zakładu Komunalnego w Żołędowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art. 130 § 2 kpa, wniesienie odwołania w terminie wstrzymuje wykonanie decyzji. Na podstawie art. 127a. § 1 i § 2 kpa, w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję i 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.

Otrzymują:
1. Termstudio – Tomasz Jeleń
   85-792 Bydgoszcz
   ul. Ch. Andersena 3A
2. a/a

DECYZJA STAŁA SIĘ OSTATECZNA
17.05.2019 r.

Z up. Wójta Gminy
DYREKTOR
Gminnego Zakładu Komunalnego
w Żołędowie
mgr Leszek Działyński

Specjalista ds. dróg gminnych
Cichańska
mgr inż. Grażyna Cichańska

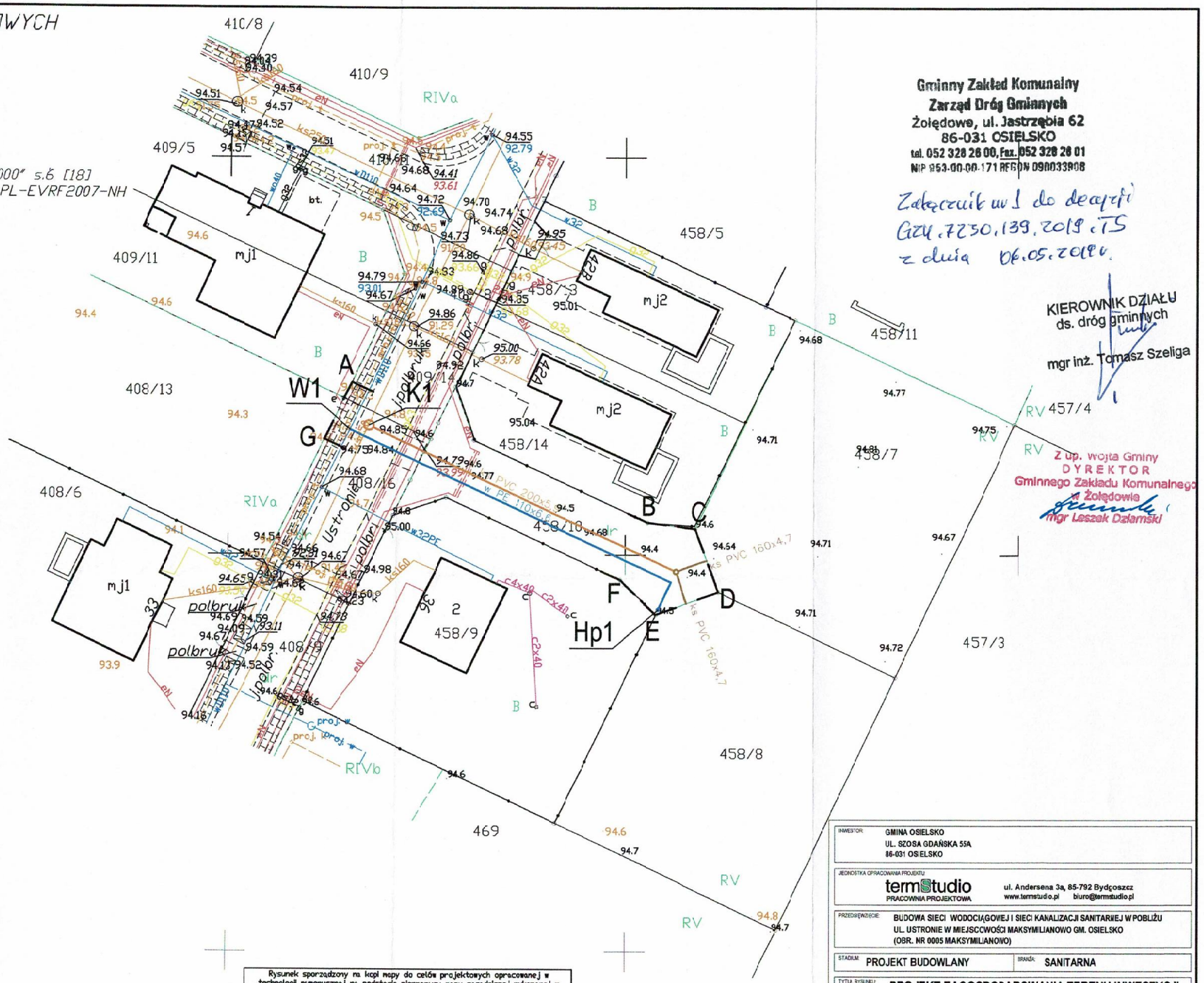
Opracował: mgr inż. Tomasz Szeliga
Tel. kontaktowy – 052-328-26-04
e-mail: tszeliga@gzk-zoledowo.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Maksymilianowo

Arkusz mapy: 6.195.21.12.2.2
województwo: kujawsko - pomorskie
jedn.ew: Osielsko [040306_2]
obręb: Maksymilianowo [0005]
działka : ~~wg zakresu~~
ID zgłoszenia: 6640.1597.2019 PUWG "2000" s.ó [18]
Mapę wykonano dnia: 17.03.2019r ukł. wys. PL-EVRF2007-NH



Gminny Zakład Komunalny
Zarząd Dróg Gminnych
Żołędowo, ul. Jastrzębia 62
86-031 OSIELSKO
tel. 052 328 28 00, Fax. 052 328 28 01
NIP 953-00-00-171 REGON 090033908

Załącznik nr 1 do decyzji GZK.7230.139.2019.TS z dnia 06.05.2019r.

KIEROWNIK DZIAŁU ds. dróg gminnych
mgr inż. Tomasz Szeliga

Z up. Wójta Gminy
DYREKTOR
Gminnego Zakładu Komunalnego w Żołędowie
mgr Leszek Dziarmski

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA BYDGOSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego	P.0403.2019 1691
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	04.04.2019
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

LEGENDA:

A...G	Obszar oddziaływania inwestycji
	Projektowana sieć wodociągowa z rur PE-HD klasy 100 Ø110x6,6
	Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC Ø200x5,9
	Projektowane odgałęzienie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC Ø160x4,7
	Projektowana studnia kanalizacji sanitarnej betonowa Ø1200
	Projektowana studnia kanalizacji sanitarnej PP-B Ø600
W1, W2	Projektowane wączenia do projektowanej sieci wodociągowej
Hp1	Projektowany hydrant naziemny DN80
K1	Projektowane włączenie do sieci kanalizacji sanitarnej

Wszystkie obiekty budowlane i przewody podziemne podlegają wytyczaniu oraz zainwentaryzowaniu przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego

Zastrzega się, że opracowana mapa może nie zawierać pełnej informacji o przebiegu przewodów podziemnych, których z powodu braku zgłoszenia do geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, braku danych z instytucji branżowych oraz stosowanych metod pomiaru ujawnienie jest niemożliwe.

Rysunek sporządzony na kopii mapy do celów projektowych opracowanej w technologii numerycznej na podstawie pierwotnej mapy zasadniczej wykonanej w ramach robót geodezyjnych i przyjętej do zasobu.

Potwierdzam zgodność kopii mapy do celów projektowych z oryginałem zgodnie z §8 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późn. zm.)

Projektant	mgr. inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Podpis

INWESTOR:	GMINA OSIELSKO UL. SZOSA GDAŃSKA 55A 86-031 OSIELSKO
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU	termstudio PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl biuro@termstudio.pl
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W POBLIŻU UL. USTRONIE W MIEJSCOWOŚCI MAKSYMILIANOWO GM. OSIELSKO (OBR. NR 0005 MAKSYMILIANOWO)
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		1:500
			DATA: 18.04.2019
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		NR RYSUNKU: S1

II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. **Dane ewidencyjne**:

1.1. Przedmiot inwestycji – „Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do działek w pobliżu ul. Ustronie w miejscowości Maksymilianowo, gm. Osielsko (obr. nr 0005 Maksymilianowo)"

1.2. Lokalizacja – powiat bydgoski, gmina Osielsko, miejscowość Maksymilianowo, obręb Maksymilianowo (nr 0005), działki nr 408/16, 458/10 jedn. ewidencyjna Osielsko (040306_2)

1.3. Inwestor – Gmina Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55A, 86-031 Osielsko

2. Istniejący stan zagospodarowania:

Projektowana sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granic . Trasa przedmiotowej inwestycji przebiega przez teren zielony (dz. nr 408/16 oraz 458/10), drogę o nawierzchni polbrukowej (działka nr 408/16) oraz przez podjazd utwardzony (działka408/16). Odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej doprowadzone są do granic działek przeznaczonych pod planowaną zabudowę.

Na działce nr 408/16 zlokalizowane są istniejąca sieć wodociągowa PCV Ø 110 mm oraz sieć kanalizacji sanitarnej PCV Ø 250 mm do których zostaną włączone projektowane sieci wodociągowa oraz kanalizacji sanitarnej.

Na terenie przedmiotowej inwestycji znajduje się uzbrojenie terenu, takie jak:

- istniejąca sieć wodociągowa PVC Ø 110 mm na dz. nr 408/16,
- istniejąca sieć kanalizacyjna PVC Ø 250 mm na dz. nr 408/16,
- cztery istniejące sieci elektroenergetyczne eN na działce 408/16,
- istniejąca sieć elektroenergetyczna eN na działce 458/10,
- istniejąca sieć teletechniczna na dz. nr 408/16,
- istniejąca sieć gazowa g Ø 63 na dz. nr 408/16,
- istniejące przyłącza sieci kanalizacji sanitarnej na działce 408/16,
- projektowana sieć teletechniczna (uzgodnienie Narady Koordynacyjnej) na działce nr 408/16.

3. Projektowane zagospodarowanie działek:

W związku z projektem sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do granic działek, na terenie działek nr: 458/10, 408/16 planuje się:

- budowę sieci wodociągowej do celów bytowo gospodarczych i p.poż.; zasilanie projektowanej sieci z istniejącej sieci wodociągowej - rurociąg PVC Ø 110 na dz nr 408/16,
- budowę jednego hydrantu nadziemnego DN80 na ww. projektowanej sieci na działce nr 458/10;
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej na dz. nr 408/16,
- budowę odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej do granic działek.

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zgodnie z Uchwałą Rady Gminy Osielsko nr V/47/2002 z dnia 13.08.2002 r.

4. Bilans terenu:

nie dotyczy

5. **Analiza obszaru oddziaływania inwestycji:**

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza działki nr 408/16, 458/10, 458/7, 458/8 w miejscowości Maksymilianowo (obręb 0005 Maksymilianowo), gmina Osielsko.

6. **Dane informacyjne w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

Obiekt nie znajduje się w obrębie prac archeologicznych i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne w razie ujawnienia przedmiotu który posiada cechy zabytku obowiązane są niezwłocznie powiadomić o tym organ wykonawczy właściwej gminy lub powiatu i właściwego konserwatora zabytków. Jednocześnie zobowiązane są zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty mogące go uszkodzić lub zniszczyć, do czasu wydania przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków odpowiednich zarządzeń.

7. **Dane określające wpływ eksploatacji górniczej:**

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

8. **Dane informacyjne w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zdrowia ludzi:**

Realizacja planowanej inwestycji nie wymaga uzyskania decyzji uwarunkowań środowiskowych i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Opracował:

III. OPIS TECHNICZNY

do projektu: „Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do działek w pobliżu ul. Ustronie w miejscowości Maksymilianowo, gm. Osielsko (obr. nr 0005 Maksymilianowo)"

Inwestor: Gmina Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55A, 86-031 Osielsko

---

1. Podstawa opracowania

Podstawy opracowania projektu stanowią:

- Umowa z Inwestorem;
- Wizja lokalna terenu inwestycji;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Warunki techniczne wykonania sieci wodociągowej nr GZK.W.207.2019.RR, wydane przez Gminny Zakład Komunalny Żołędowo z dnia 26.04.2019 r.,
- Warunki techniczne wykonania sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej wraz z odgałęzieniami do granicy działek od głównej sieci nr GZK.W.208.2019.RR, wydane przez Gminny Zakład Komunalny Żołędowo z dnia 26.04.2019 r.,
- Uzgodnienie Narady Koordynacyjnej nr GK.6630.677.2019 z dnia 26.04.2019 r.
- Decyzja nr GZK.7230.139.2019.TS zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej w100PE oraz sieci kanalizacji sanitarnej 200 PVC na terenie działki nr 408/16 stanowiącej pas drogi gminnej z dnia 06.05.2019 r.
- Uchwała Rady Gminy Osielsko nr V/47/2002 z dnia 13.08.2002 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla mieszkaniowego w Maksymilianowie – Gmina Osielsko
- Postanowienie Wójta Gminy Osielsko nr OŚ.GW.6345.207.2019 z dnia 21.06.2019 r. w sprawie uzgodnienia projektu będącego w oddziaływaniu urządzeń wodnych / melioracji wodnych
- Uzgodnienia z użytkownikami obiektów terenowych nadziemnych i podziemnych;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002, Nr 75, poz. 690);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst ujednolicony);
- Wymagania techniczne CORBTI INSTAL Zeszyt 9 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych";
- Aktualne normy i przepisy prawa.

2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszej dokumentacji jest budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz odgałęzień do granic działek w miejscowości Maksymilianowo na terenie działek nr 408/16, 458/10. Przedmiotowe opracowanie obejmuje opis techniczny, uzgodnienia i rysunki w zakresie niezbędnym do właściwego przygotowania inwestycji, uzyskania pozwolenia na budowę, realizacji projektowanych sieci i wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do granic działek oraz ich odbioru przez Inwestora.

3. Warunki wykonania

Sieć wodociągową, sieć kanalizacji sanitarnej oraz odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej do granic działek wykonać jako roboty wymagające pozwolenia na budowę właściwemu organowi zgodnie z Ustawą z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Zasuwy, hydranty, studnie rewizyjne, przewody wodociągowe i kanalizacyjne wykonać wg dokumentacji technicznej dostarczanej przez producenta urządzeń.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690) ze zmianami, warunkami technicznymi wykonania sieci wodociągowej nr GZK.W.207.2019.RR, wydane przez Gminny Zakład Komunalny Żołędowo z dnia 26.04.2019 r., oraz warunkami technicznymi wykonania sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej wraz z odgałęzieniami do granicy działek od głównej sieci nr GZK.W.208.2019.RR, wydane przez Gminny Zakład Komunalny Żołędowo z dnia 26.04.2019 r.

4. Warunki gruntowo-wodne - opinia geotechniczna

Na podstawie badań dostępnych i badań makroskopowych przeprowadzonych przez projektanta wynika, że podłoże gruntowe w objętym projektem terenie jest warstwowo niejednorodne. Pod warstwą gleby próchnicznej – humusu występują piaski gliniaste, drobne i średnie. Teren posiada dobre warunki dla posadowienia rurociągów, a na projektowanym poziomie prowadzenia robót ziemnych nie występują wody gruntowe o ustalonym poziomie zwierciadła. Podwyższony stan wód gruntowych może występować podczas wiosennych roztopów lub po długotrwałych deszczach.

Kategorię geotechniczną ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. 2012, poz. 463).

Wnioski i zalecenia geotechniczne:

Ustalono I kategorię geotechniczną obiektu budowlanego oraz proste warunki gruntowe

5. Analiza obszaru oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza działki nr 408/16, 458/10, 458/7, 458/8 w miejscowości Maksymilianowo (obręb 0005 Maksymilianowo), gmina Osielsko.

6. Opis stanu istniejącego

Projektowana sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granic działek, przebiegać będzie przez działki drogowe. Trasa przedmiotowej inwestycji przebiega przez teren zielony (dz. nr 408/16 oraz 458/10), drogę o nawierzchni polbrukowej (działka nr 408/16) oraz przez podjazd utwardzony (działka nr 408/16). Odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej doprowadzone są do granic działek przeznaczonych pod planowaną zabudowę.

Na działce nr 408/16 zlokalizowane są istniejąca sieć wodociągowa PCV Ø 110 mm oraz sieć kanalizacji sanitarnej PCV Ø 250 mm do których zostaną włączone projektowane sieci wodociągowa oraz kanalizacji sanitarnej.

Na terenie przedmiotowej inwestycji znajduje się uzbrojenie terenu, takie jak:

- istniejąca sieć wodociągowa PVC Ø 110 mm na dz. nr 408/16,
- istniejąca sieć kanalizacyjna PVC Ø 250 mm na dz. nr 408/16,
- cztery istniejące sieci elektroenergetyczne eN na działce 408/16,
- istniejąca sieć elektroenergetyczna eN na działce 458/10,
- istniejąca sieć teletechniczna na dz. nr 408/16,
- istniejąca sieć gazowa g Ø 63 na dz. nr 408/16,
- istniejące przyłącza sieci kanalizacji sanitarnej na działce 408/16,
- projektowana sieć teletechniczna (uzgodnienie Narady Koordynacyjnej) na działce nr 408/16.

7. Charakterystyka techniczna inwestycji

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania techniczne doprowadzenia wody oraz odprowadzania ścieków w miejscowości Maksymilianowo, gmina Osielsko.

Celem projektowanej sieci wodociągowej jest dostawa wody dla celów bytowo - gospodarczych oraz p.poż w miejscowości Maksymilianowo. Włączenie projektowanej sieci wodociągowej do istniejącej sieci wodociągowej PCV Ø 110 mm na dz. nr 408/16 projektuje się poprzez trójnik kołnierzowy oraz trzy zasuwy kołnierzowe odcinające.

Celem projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej oraz odgałęzień sieci do granic działek jest odprowadzenie ścieków w miejscowości Maksymilianowo. Projektuje się odgałęzienia przewodów z rur PVC Ø 160 mm doprowadzone do granic działek niezabudowanych przeznaczonych pod planowaną zabudowę mieszkaniową. Ścieki odprowadzane będą poprzez projektowany kolektor ściekowy PVC Ø 200 mm do projektowanej studni kanalizacji sanitarnej na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC Ø 250 mm zlokalizowanej na działce nr 408/16.

Projektuje się dwa odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej doprowadzonych do granic działek nr 458/8 oraz 458/7. Odgałęzienia zakończone będą na granicy działek mufą zaślepiającą.

Zakres niniejszego projektu obejmuje:

- sieć wodociągową wykonaną z rur PE klasy 100, SDR 17 Ø 110 x 6,6 mm o łącznej długości = 47,57 m, w tym sieć wodociągową z rur PE klasy 100, SDR Ø 110 x 6,6 mm o łącznej długości = 9,64m wykonaną przez przewiert sterowany w rurze osłonowej PE-HD klasy 100 RC, SDR17 Ø 140 x 8,3 mm,
- sieć wodociągową wykonaną z rur PE klasy 100, SDR 17 Ø 90 x 5,4 mm o łącznej długości = 1,00 m,
- hydranty przeciwpożarowe nadziemne DN 80 = 1 szt.
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonanej z rur kielichowych PVC-U klasy 8 kN/m^2, SDR 34 Ø 200 x 5,9 mm o łącznej długości = 34,88 m,

- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonanej z rur kielichowych PE-U klasy 8 kN/m^2, SDR 17 Ø 225 x 13,4 mm o łącznej długości = 8,00 m wykonaną metodą przewiertu sterowanego w rurze osłonowej PE HD RC 280x16,6,
- odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonanej z rur kielichowych PVC-U klasy 8 kN/m^2, SDR 34 Ø 160 x 4,7 mm o łącznej długości = 8,52 m
- studzienka kanalizacyjna betonowa Ø 1200 mm = 1 szt.
- studzienka kanalizacyjna PP-B Ø 600 mm =1 szt.

8. Opis rozwiązań projektowych

8.1. Sieć wodociągowa

8.1.1. Przewody wodociągowe

Projektowaną sieć wodociągową należy wykonać z rur PE-HD klasy 100 SDR 17 Ø 110 x 6,6 mm oraz PE-HD klasy 100 SDR 17 Ø 90 x 5,4 mm.

Projektuje się włączenie do istniejącej sieci wodociągowej PVC Ø 110 mm na działce 408/16. Sieć wodociągową pod drogą gminną na dz. nr 408/16 (ul. Ustronie) wykonać poprzez przewiert sterowany w rurze osłonowej PE-HD klasy 100 RC przeznaczonej do przewiertów SDR17 Ø 140 x 8,3 mm.

Wszystkie rury oznaczone powinny być znakiem „B" lub „CE" zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) i rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2009r w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz. U. Nr 144, poz. 1182).

Na projektowanej sieci należy wykonać 1 hydrant nadziemny DN 80. Przed hydrantem należy zainstalować zasuwę odcinającą DN 80.

8.1.2. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej

Włączenia projektowanej sieci wodociągowej do istniejącej należy wykonać poprzez trójnik kołnierzowy. Włączenie będzie wykonane na rurociągu PVC Ø 110 mm na dz. nr 408/16. Na włączeniu projektuje się trzy zasuwy odcinające DN100. Dokładny schemat włączenia przedstawiono na profilu podłużnym sieci.

Jedynie po uzyskaniu pozytywnego badania wody oraz po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności można przeprowadzić włączenie projektowanego odcinka do istniejącej sieci wodociągowej.

8.1.3. Armatura i kształtki

Na projektowanej sieci należy wykonać hydrant przeciwpożarowy nadziemny DN 80. Przed hydrantem należy zainstalować zasuwę odcinającą DN 80 z obudową sztywną i skrzynką uliczną sztywną. Teren wokół skrzynki i hydrantu należy umocnić za pomocą typowych elementów betonowych.

Na projektowanej sieci w celu zamknięcia przepływu wody należy wykonać zasuwy kołnierzowe DN 100 w miejscach wskazanych i uzgodnionych z Inwestorem. Przyjmuje się, że na projektowanej sieci należy wybudować 1 zasuwę kołnierzową DN80 oraz 1 zasuwę kołnierzową DN100. Do budowy wodociągu zastosować kształtki PE i z żeliwa sferoidalnego dostosowane na ciśnienie PN 16 bar.

Kształtki PE powinny posiadać deklarację zgodności z wymaganiami np. PN-EN 12201-3+A1:2013-05, a z żeliwa sferoidalnego z np. PN-EN 12842:2012.

Zastosowane kształtki i armatura powinny posiadać certyfikat na znak „B" lub „CE"

i oznaczone tym znakiem zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r Nr 92, poz. 881) z późniejszymi zmianami i rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz. U. z 2009r Nr 144, poz. 1182).

8.1.4. Ochrona przeciwpożarowa

Projektowana sieć wodociągowa dla celów gospodarczych i bytowych jest jednocześnie zabezpieczeniem przeciwpożarowym. Do gaszenia ewentualnego pożaru na sieci wodociągowej zaprojektowano 1 nadziemny hydrant przeciwpożarowy DN 80. Umieszczenie hydrantu zostało dostosowane do występującej zabudowy oraz do istniejących hydrantów występujących w terenie. Lokalizacja projektowanego hydrantu została uzgodniona z Inwestorem.

Projektowana sieć przeciwpożarowa zapewnia wydajności przed hydrantem na poziomie 10 dm^3/s i jest zgodna z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r, w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121, poz. 121). Dokładna lokalizacja hydrantu przeciwpożarowego została przedstawiona na części rysunkowej projektu.

8.1.5. Posadowienie i montaż rurociągów i elementów sieci wodociągowej

Projektowaną sieć wodociągową należy układać na głębokości 1,8 m zgodnie z profilami podłużnymi sieci. Rury i kształtki z PE łączyć ze sobą przy użyciu kształtek doczołowych ewentualnie elektrooporowych za pomocą zgrzewarki automatycznej. Urządzenie do automatycznego łączenia elementów z polietylenu metodą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego, powinno być wyposażone w aparaturę do kontroli i rejestracji parametrów zgrzewania dla każdego połączenia.

Dla projektowanej średnicy sieci wodociągowej należy stosować kształtki polietylenowe klasy 100. Kąty załamania (90° i 45°) na projektowanej sieci należy wykonać za pomocą gotowych kolan.

8.2. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej do granic działek

8.2.1. Przewody kanalizacji sanitarnej

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej należy wykonać z rur kielichowych PVC-U klasy 8 kN/m^2, SDR 34 Ø 200 x 5,9 mm łączonych na uszczelki gumowe. Odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej doprowadzone do granic działek doprowadzające ścieki do kolektora należy wykonać z rur kielichowych PVC-U klasy 8 kN/m^2, SDR 34 Ø 160 x 4,7 mm łączonych na uszczelki gumowe. Na zakończeniu odgałęzień sieci do granic działek przeznaczonych pod planowaną zabudowę mieszkaniową jednorodzinną należy zastosować zaślepki PE Ø 160 mm.

Rurę kanalizacji sanitarnej (w ul. Ustronie) wykonać poprzez przewiert PE Ø 225 x 13,4 mm SDR 17 PN10 i połączyć z projektowaną siecią kanalizacyjną PVC Ø 200 x 5,9 mm SDR 34 za pomocą złączki kanalizacyjnej PE/PVC.

Wszystkie rury oznaczone powinny być znakiem „B" lub „CE" zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) i rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2009r w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz. U. Nr 144, poz. 1182).

8.2.2. Studzienki kanalizacyjne

Na projektowanej sieci kanalizacyjnej należy wykonać studnie kanalizacyjne:

- niewłazowe PP-B Ø 600mm,

- włazowe betonowe Ø 1200 mm.

Na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PVC Ø 250 mm projektuje się studnię włączeniową betonową Ø 1200 mm.

Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością".

Zwieńczenie studzienek kanalizacyjnych na projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać poprzez pierścień odciążający żelbetowy wraz z włazem żeliwno-betonowym klasy D400.

Dokładną lokalizacje studni kanalizacyjnych przedstawia część rysunkowa projektu. Studzienki oraz włazy kanalizacyjne wykonać zgodnie z profilem podłużnym.

8.2.3. Posadowienie i montaż rurociągów i elementów sieci kanalizacyjnej oraz odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej do granic działek

Projektowaną sieć kanalizacyjną układać na zgodnie z profilem podłużnym sieci. Spadek kanałów grawitacyjnych przyjęto 0,5% .

Projektowane odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej do granic działek układać na zgodnie z profilami podłużnymi. Spadek kanałów grawitacyjnych przyjęto 2,5 %.

Wszystkie łączone elementy muszą być czyste pozbawione piasku itp. Wszystkie połączenia rur oraz rur z kinetami łączyć na uszczelki gumowe sprawdzając ich stan i prawidłowe ułożenie. Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób montażu końców rur w kielichu aby nie zawinąć uszczelki gumowej. Dla łatwiejszego montażu króćce połączeniowe oraz uszczelki można smarować środkiem poślizgowym. Rury kanalizacyjne należy układać na dnie wykopu w sposób, aby leżały równo podparte na podsypce na całej swojej długości, umożliwiając zachowanie spadku hydraulicznego. Rury oraz studzienki kanalizacyjne montować w wykopie o szerokości dostosowanej do średnicy rury oraz szerokości studzienki. Rury oraz kinety kanalizacyjne montować na wypoziomowanym, stabilnym dnie wykopu, usuwając z wykopu duże kamienie itp. przedmioty o ostrych krawędziach. Dno studzienki musi być obniżone w stosunku do wykopu dla przewodu kanalizacyjnego o około 10 cm. Na dnie wykopu należy przygotować podsypkę piaskową o grubości min. 10 cm. Kinetę należy wypoziomować. Rury kanalizacyjne z kinetą połączyć ustawiając dokładny kąt połączenia. W przypadku regulacji kąta w kinecie zakres należy rozłożyć równomiernie na króciec dopływowy i odpływowy.

8.3. Warunki prowadzenia robót

Trasę projektowanych sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej do granic działek należy wytyczyć przy pomocy uprawionych służb geodezyjnych. Wytyczenia wymagają wszystkie punkty charakterystyczne na kanałach – studzienki, zasuwy, hydranty.

Montaż projektowanych sieci można realizować przy temperaturach otoczenia od +5°C do +30 °C. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny (nie mogą mieć uszkodzeń). W trakcie transportu i montażu chronić ścianki rur przed zarysowaniem i innymi uszkodzeniami mechanicznymi.

Należy zapewnić stopień zagęszczenia gruntu odpowiedni do występujących warunków gruntowo-wodnych oraz późniejszego obciążenia zewnętrznego. Przyjmuje się że zagęszczenie gruntu musi wynosić minimum 90 % SPD dla terenów zielonych, 95% dla dróg o umiarkowanym obciążeniu ruchem drogowym oraz 98% SPD dla dróg o dużym obciążeniu ruchem drogowym. W przypadku wysokiego występowania wód gruntowych należy zwiększyć stopień zagęszczenia gruntu do poziomu minimum 95% SPD dla

terenów zielonym oraz 98% dla dróg o umiarkowanym obciążeniu ruchem drogowym.

Wykonać zagęszczone podsypki wyrównawcze z miejscowego piasku średniego dobrze uziarnionego o grubości min. 10 cm. W przypadku wystąpienia gruntów spoistych wykopy pogłębić o 20 cm. Obsypkę wykonać z gruntu mineralnego ,sypkiego (piasek), którego wielkość ziaren nie może przekraczać 10% nominalnej średnicy rury, lecz nigdy nie może być większa niż 60 mm (nawet dla dużych średnic).

Celem zapewnienia właściwej wytrzymałości rur nad przewodami do wysokości 30 cm powyżej wierzchu należy wykonać obsypke z piasku jak wyżej i odpowiednio ją zagęścić.

W trakcie zagęszczenia należy zachować szczególną ostrożność aby projektowane rurociągi nie podnosiły się i nie przemieściły. Do zagęszczenia obsypki zaleca się stosowanie lekkich wibratorów płaszczyznowych o masie (do 100kg). Używanie wibratora bezpośrednio nad rurą poniżej 30 cm jest niedopuszczalne. Podsypkę i obsypkę obowiązkowo poddać badaniom stopnia zagęszczenia. Rurociągi poddać próbie szczelności. Po pozytywnym wyniku próby szczelności i geodezyjnym zinwentaryzowaniu rurociągu można przystąpić do wykonania zasypki. Wyniki badań zagęszczenia podsypki i zasypki oraz szczelności rurociągów należy załączyć do operatu powykonawczego.

Przebieg trasy rurociągów sieci wodociągowej winien być oznaczony taśmą PCV z metalową wkładką lub drutem miedzianym o przekroju 2,5 mm^2 w izolacji PE. Przy zastosowaniu druta miedzianego należy układać go bezpośrednio nad przewodem wodociągowym i dodatkowo na obsypce zastosować taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego. Wkładka metalowa lub kabel powinny być połączone z obudową do zasuw lub trzpieniem metalowym zasuwy Lokalizacja armatury i hydrantów winna być oznakowana przy pomocy tabliczek oznaczeniowych umocowanych na obiektach stałych lub na słupkach.

Na projektowanej sieci wodociągowej należy zastosować bloki podporowe pod elementy żeliwne takie jak: trójniki kołnierzowe, zasuwy, hydranty itp.

Całość robót należy wykonać zgodnie z wymogami ochrony środowiska i ustawy o odpadach, obowiązującymi warunkami technicznymi, normami oraz przepisami BHP. Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić odpowiednie instytucje i użytkowników urządzeń nad i podziemnych o terminie rozpoczęcia robót a prace wykonać pod nadzorem służb właściciela urządzeń.

8.4. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami

Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym rozwiązano w następujący sposób:

- proj. sieci wodociągowej z dwiema istniejącymi sieciami elektroenergetycznymi na dz. nr 48/16 – z zachowaniem szczególnej ostrożności z zachowaniem 20 cm w świetle między rurociągami;
- proj. sieci wodociągowej z istniejącą siecią elektroenergetyczną na dz. nr 458/10 – z zachowaniem szczególnej ostrożności z zachowaniem 20 cm w świetle między rurociągami;
- proj. sieci wodociągowej z istniejącą siecią gazową g63 na działce nr 408/16 – z zachowaniem szczególnej ostrożności z zachowaniem 20 cm w świetle między rurociągami,
- proj. sieci wodociągowej z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej PCV Ø 250mm – bez dodatkowego zabezpieczenia z zachowaniem 20 cm w świetle między sieciami,
- proj. sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącą siecią elektroenergetyczną na dz. nr 458/10 – z zachowaniem szczególnej ostrożności z zachowaniem 20 cm w świetle między rurociągami;
- proj. sieci kanalizacji sanitarnej z dwiema istn. sieciami elektroenergetycznymi na dz. nr 408/16 – z zachowaniem szczególnej ostrożności z zachowaniem 20 cm w świetle między rurociągami;
- proj. sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącą siecią gazową gØ63 na dz. nr 458/10 – bez dodatkowego zabezpieczenia z zachowaniem 20 cm w świetle między rurociągami;

Planowane skrzyżowania wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w uzgodnieniach z gestorami innych sieci. W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowane uzbrojenie należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić tok postępowania.

8.5. Próby szczelności

Po wykonaniu danego odcinka sieci wodociągowej z rur PE należy przed zasypaniem poddać ciśnieniowej próbie szczelności na ciśnienie próbne równe 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego, tj. 1,5 x 6,0 atm. = ca 9,0 atm. Próbę szczelności należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu.

Szczelność przewodów wodociągowych powinna spełniać wymagania normy PN 81/B-10725. Z wykonanego odbioru próby szczelności wodociągu należy sporządzić protokoły odbioru robót z udziałem przedstawiciela użytkownika wodociągu.

Po zakończeniu budowy i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać sieć czystą wodą a następnie poddać ją dezynfekcji wodnym podchlorynem sodu zgodnie z normą PN-EN805: grudzień 2002. Dopuszcza się rezygnacji z dezynfekcji przewodów, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykażą, że woda spełnia wymogi wody do picia.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z odgałęzieniami sieci do granic działek przed jej całkowitym zasypaniem należy poddać próbie szczelności.

Kanalizację grawitacyjna poddać próbie przy użyciu powietrza (metoda L) lub/i przy użyciu wody (metoda W) zgodnie z normą PN – EN 1610 „ Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych", instrukcją producenta rur oraz „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji – Warszawa 1994 r.

8.6. Wykopy

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN – EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych".

Roboty ziemne prowadzić mechanicznie w wykopach wąskoprzetrzennych o ścianach umocnionych szalowaniem systemowym. Przy wykopach mechanicznych część przydenną wykopów należy doprowadzić do projektowanych niwelet w sposób ręczny. Metody wykonania wykopów (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu oraz danych geotechnicznych. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez wykonawcę w miejsce wskazane przez Inspektora nadzoru. Należy zapewnić czystość wnętrza rur i połączeń kielichowych. W miejscach występowania istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie. Istniejące uzbrojenie krzyżujące z wykopami należy zabezpieczyć poprzez obudowanie i podwieszenie w wykopie.

Technologia układania przewodów wykonana będzie zgodnie z wytycznymi producentów rur. Układanie przewodu może być prowadzone po uprzednim przygotowaniu podłoża. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Rury kanalizacyjne należy układać na dnie wykopu w sposób, aby leżały równo podparte na podsypce na całej swojej długości, umożliwiając zachowanie spadku hydraulicznego.

Sieć wodociągową pod drogą gminną na dz. nr 408/16 (ul. Ustronie) wykonać poprzez przewiert sterowany w rurze osłonowej PE-HD klasy 100 RC przeznaczonej do przewiertów SDR17 Ø 140 x 8,3 mm.

Sieć kanalizacji sanitarnej pod drogą gminną na dz. nr 408/16 (ul. Ustronie) wykonać bezrozkopowo za pomocą przewiertu PE Ø 225x13,4 SDR 17 PN10.

9. Uwagi końcowe

1. Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszy zwrot „np.", co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywane w dokumentacji tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne, i jakościowe co najmniej takie, jak wskazane w dokumentacji projektowej lub lepsze. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone przez projektanta. Wszelkie zmiany w wykonaniu przedmiotu zamówienia w stosunku do projektu Wykonawca winien uzgodnić z Projektantem przed złożeniem oferty. Zgodę projektanta na rozwiązania inne niż opisane w projekcie Wykonawca obowiązany jest w takim przypadku załączyć do składanej oferty;
2. Stosowane materiały i urządzenia winny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, (certyfikaty zgodności z normą lub aprobatą wydane przez odpowiednie jednostki certyfikacyjne);
3. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Projektanta i Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek;
4. Całość robót wykonać zgodnie z normami wymienionymi w punkcie 1 oraz z wytycznymi producenta rur i urządzeń;
5. Przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru Cobrti Instal, Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650) i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401).
6. W miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać przekopy kontrolne.
7. W przypadku robót zewnętrznych dokonać inwentaryzacji powykonawczej przez uprawnionego geodetę.
8. Nawierzchnie po wykopach odbudować do stanu istniejącego. Technologię robót dostosować do warunków i uzgodnień z jednostkami uzgadniającymi.
9. Zobowiązuje się Wykonawcę do przywrócenia infrastruktury pasa drogowego w miejscu zajęcia oraz w zakresie jego naruszenia w trakcie wykonywanych robót do stanu pierwotnego.
10. Wykopy w porze nocnej oświetlić i zabezpieczyć.

Opracował:

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.
Dziennik Ustaw z 2003 r. nr 120 poz. 1126

Przedmiot inwestycji:	Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wraz odgałęzieniami do działek w pobliżu ul. Ustronie w miejscowości Maksymilianowo, gmina Osielsko (obr. nr 0005 Maksymilianowo)
Lokalizacja:	powiat bydgoski, gmina Osielsko, miejscowość Maksymilianowo, (obręb nr 0005), działki nr 408/16, 458/10, jedn. ewidencyjna Osielsko (040306_2)
Inwestor:	Gmina Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55A, 86-031 Osielsko
Opracował:	Tomasz Jeleń

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Niniejsza informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczy wykonywania robót:

a. budowa sieci wodociągowej z rur PE 110x6,6 oraz PE 90x5,4 do celów bytowo-gospodarczych i p.poż; zasilanie projektowanej sieci z istniejącej sieci - rurociąg PVC Ø 110 mm na dz. nr 408/16,
b. budowa jednego hydrantu nadziemnego DN 80 na projektowanej sieci na działce nr 458/10,
c. budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC 200x5,9 oraz PE 225x13,4 i odprowadzenie ścieków do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC Ø 250 na działce nr 408/16.
d. budowa dwóch odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC 160x4,7 do granic działek nr 458/7 oraz 458/8.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- istniejąca sieć wodociągowa,
- istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej,
- istniejąca sieć gazowa,
- istniejące cztery sieci elektroenergetyczne,
- proj. sieć telekomunikacyjna,
- istniejące zinwentaryzowane i niezinwentaryzowane uzbrojenie podziemne.

3. WYKAZ ELEMENTÓW, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- wykopy,
- natrafienie na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne (wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi),
- montaż uzbrojenia sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do działek.

4. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEN PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALE I RODZAJE ZAGROŻEN ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTEPOWANIA

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń;
- wykonywanie robot na wysokościach;
- praca sprzętem mechanicznym: obcinarki, pilarki, giętarki;
- prace spawalnicze, lutownicze;
- próba szczelności i wytrzymałości przewodów.

Należy zachować szczególna ostrożność przy użytkowaniu butli z gazami, a w szczególności:

- ręczne przetaczanie butli jest dopuszczalne tylko w obrębie stanowiska do spawania,
- butle powinny być ustawione w pozycji pionowej zaworem do góry i zabezpieczone przed przewróceniem się,
- butle powinny być chronione przed nagrzaniem się do temp. ponad 35°C oraz przed bezpośrednim oddziaływaniem płomienia i iskier,
- zawory butli z pokrętłami powinny być otwierane bez użycia narzędzi, zawór należy otwierać za pomocą odpowiedniego klucza,

- naprawy butli może wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia,
- podczas spawania niedopuszczalne jest zawieszanie przewodów i węży spawalniczych na ramionach.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do realizacji robót każdy zatrudniony pracownik powinien posiadać przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (w szczególności: konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej – kaski ochronne, pasy bezpieczeństwa, zabezpieczenie przed skutkami zagrożeń – np. upadek z wysokości).

Wykonawca zobowiązany jest do:

- zaznajomienia pracowników z zakresem obowiązków i czynności;
- zaznajomienia pracowników ze sposobem wykonywanej pracy;
- poinformować pracownika o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami;
- dostarczyć środki ochrony indywidualnej;
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych;
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia:

- własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem higiena pracy na stanowiskach pracy;
- ochrony osobistej pracownikom;
- przenośnego sprzętu gaśniczego;
- apteczki pierwszej pomocy;
- zapewnienie łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Państwową Strażą Pożarną
- odpowiedniego zabezpieczenie terenu budowy (także wykopów i pracy sprzętu) przed osobami nieupoważnionymi;
- odpowiedniego zabezpieczenia wykopów;
- stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem;
- dopuszczać do pracy z odpowiednim oświetleniem;
- odpowiedniego rusztowania do pracy na wysokościach;

Podczas wykonywania robót budowlano – montażowych należy stosować się do przywołanych w projekcie przypisów oraz przestrzegać zasad BHP.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ), sporządzony przez Wykonawcę robot winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dnia 9.03.2003 r.). Obowiązek opracowania planu BIOZ spoczywa na kierowniku budowy (robót). Roboty należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika robót.

Opracował:

V. SPIS RYSUNKÓW TECHNICZNYCH

S1	Projekt zagospodarowania terenu inwestycji	skala 1:500
S2	Sieć wodociągowa - profil podłużny (odcinek: W1-Hp1)	skala 1:100/500
S3	Sieć wodociągowa -profil podłużny –przewiert sterowany	skala 1:100/100
S4	Schemat montażowy hydrantu nadziemnego	1:20
S5	Ułożenie rur sieci wodociągowej w wykopie	-
S6	Bloki oporowe pod kolana i trójniki	-
S7	Sieć odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - profile podłużne (odc.: S1-S2; S1-K1.1; K1-K1.2)	skala 1:100/500
S8	Schemat studni kanalizacyjnej przelotowej i połączeniowej betonowej 1200mm	-
S9	Schemat studni kanalizacyjnej tworzywowej 600mm	-

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Maksymilianowo

Arkusz mapy: 6.195.21.12.2.2

województwo: kujawsko - pomorskie

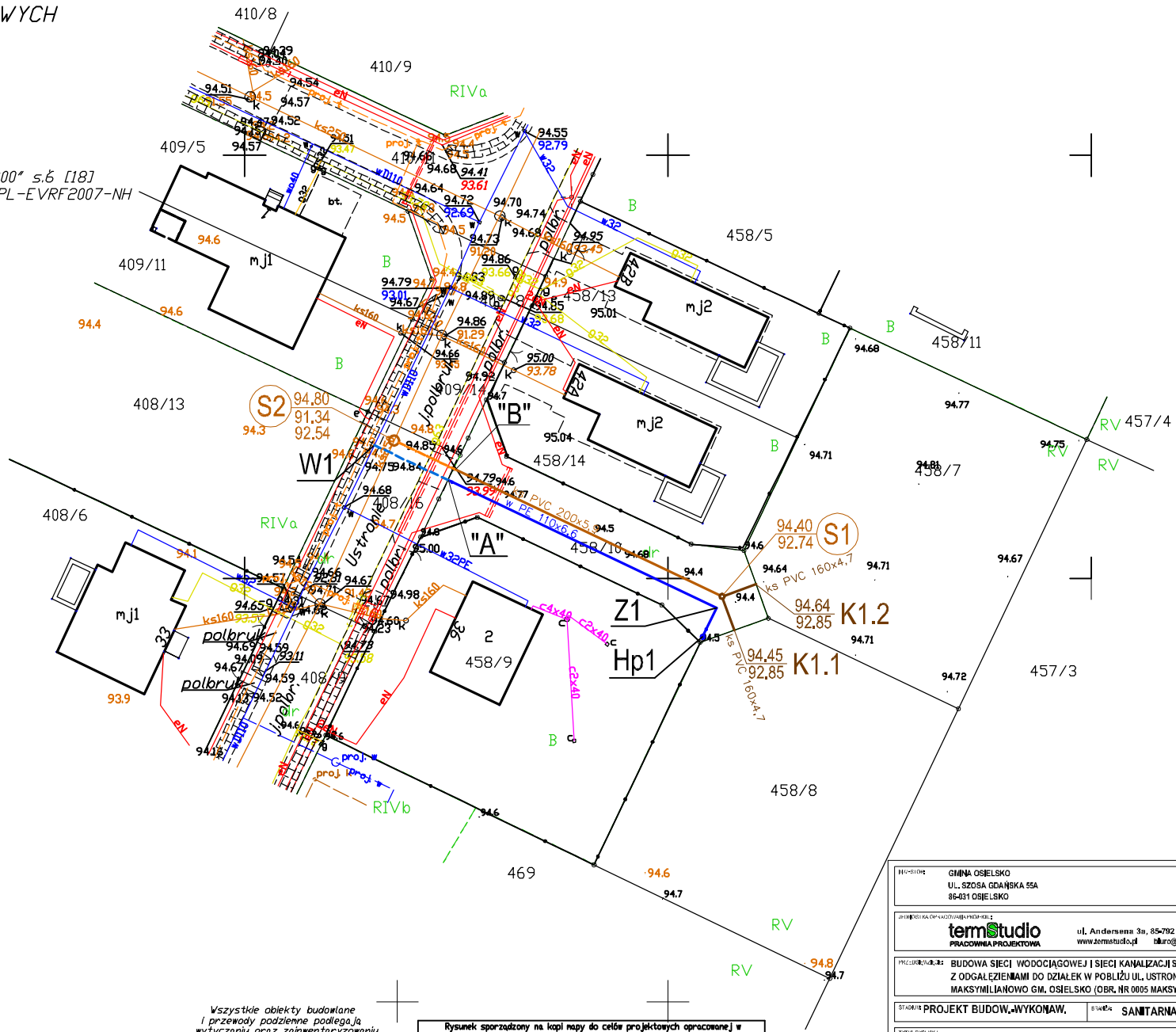
jedn.ew: Osielsko [040306_2]

obręb: Maksymilianowo [0005]

działka : wg zakresu

ID zgłoszenia: 6640.1597.2019 PUWG "2000" s.6 [18]

Mapę wykonano dnia: 17.03.2019r ukł. wys. PL-EVRF2007-NH



LEGENDA:

- Projektowana sieć wodociągowa z rur PE-HD klasy 100 Ø110x6,6 oraz 100 Ø90x5,4
- Projektowana sieć wodociągowa z rur PE-HD klasy 100 Ø110x6,6 wykonana metodą przewiertu sterowanego w rzurze osłonowej PE Ø140x8,3
- Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC Ø200x5,9
- Projektowane odgałęzienie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC Ø160x4,7
- Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z rur PE Ø225x13x4 SDR 17 PN10, wykonana metodą przewiertu sterowanego w rurze osłonowej 280x16,6
- Projektowana studnia kanalizacji sanitarnej betonowa Ø1200
- Projektowana studnia kanalizacji sanitarnej PP-B Ø600
- W1 — Projektowane włączenie do istniejącej sieci wodociągowej
- Hp1 — Projektowany hydrant naziemny DN80
- K1.1 — Proj. zaślepienie proj. odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej
- Z1 — Proj. załamanie sieci wodociągowej

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA BYDGOSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.0403.2019 1691
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	04.04.2019
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

Wszystkie obiekty budowlane i przewody podziemne podlegają wytyczaniu oraz zainwentaryzowaniu wykonawstwa geodezyjnego przez jednostki

Zastrzega się, że opracowana mapa może nie zawierać pełnej informacji o przebiegu przewodów podziemnych, których z powodu braku zgłoszenia do geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, braku danych z instytucji branżowych oraz stosowanych metod pomiaru ujawnienie jest niemożliwe.

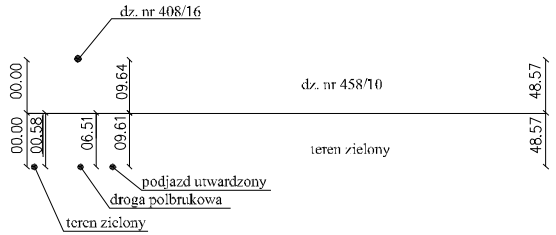
Rysunek sporządzony na kopii mapy do celów projektowych opracowanej w technologii numerycznej na podstawie pierwworysu mapy zasadniczej wykonanej w ramach robót geodezyjnych i przyjętej do zasobu.

Potwierdzam zgodność kopii mapy do celów projektowych z oryginałem zgodnie z §8 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późn. zm.)

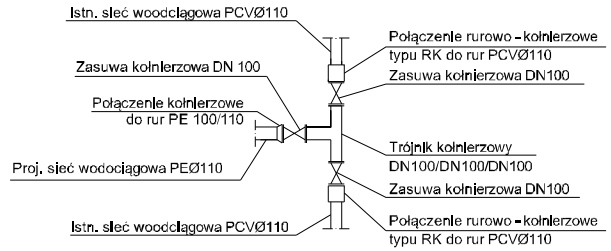
Projektant	mgr. inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Podpis

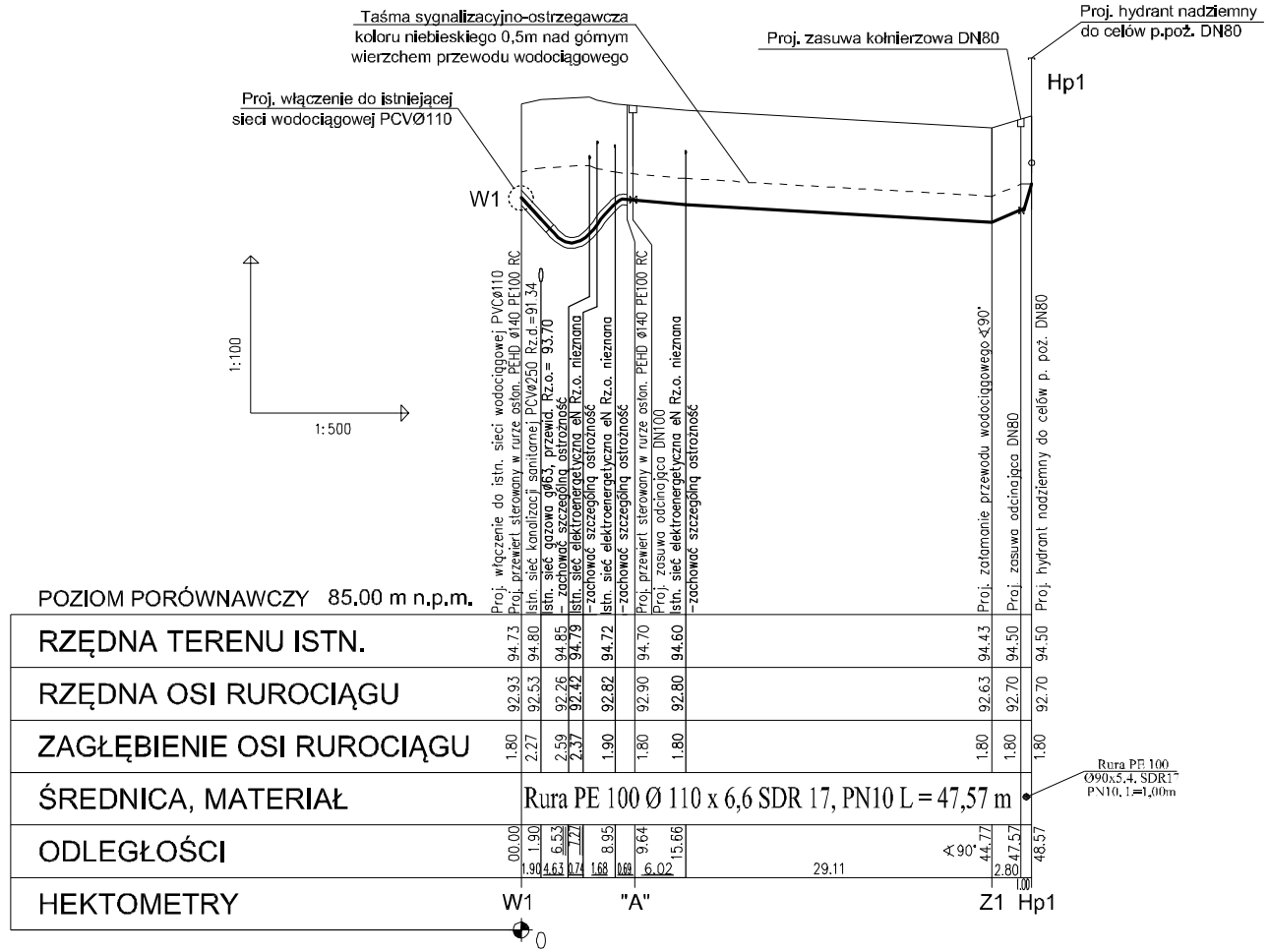
INWESTOR:	GMINA OSIELSKO UL. SZOSA GDAŃSKA 55A 86-031 OSIELSKO
JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA PROJEKT:	termStudio PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl biuro@termstudio.pl
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO DZIAŁEK W POBLIŻU UL. USTRONIE W MIEJSCOWOŚCI MAKSYMILIANOWO GM. OSIELSKO (OBR. NR 0005 MAKSYMILIANOWO)
STADIUM: PROJEKT BUDOW.-WYKONAW.	BRANŻA: SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	mgr Inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		1:500
			DATA: 07.08.2019
OPRACOWAŁ:	mgr Inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		NR RYSUNKU: S1



1. Schemat włączenia do istn. sieci wodociągowej PVCØ110 (W1)





UWAGI:

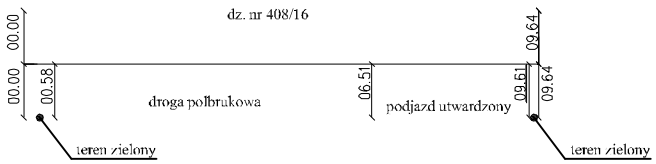
Zobowiązuje się Wykonawcę do przywrócenia infrastruktury pasa drogowego w miejscu zajęcia oraz w zakresie jego naruszenia w trakcie wykonywanych robót do stanu pierwotnego

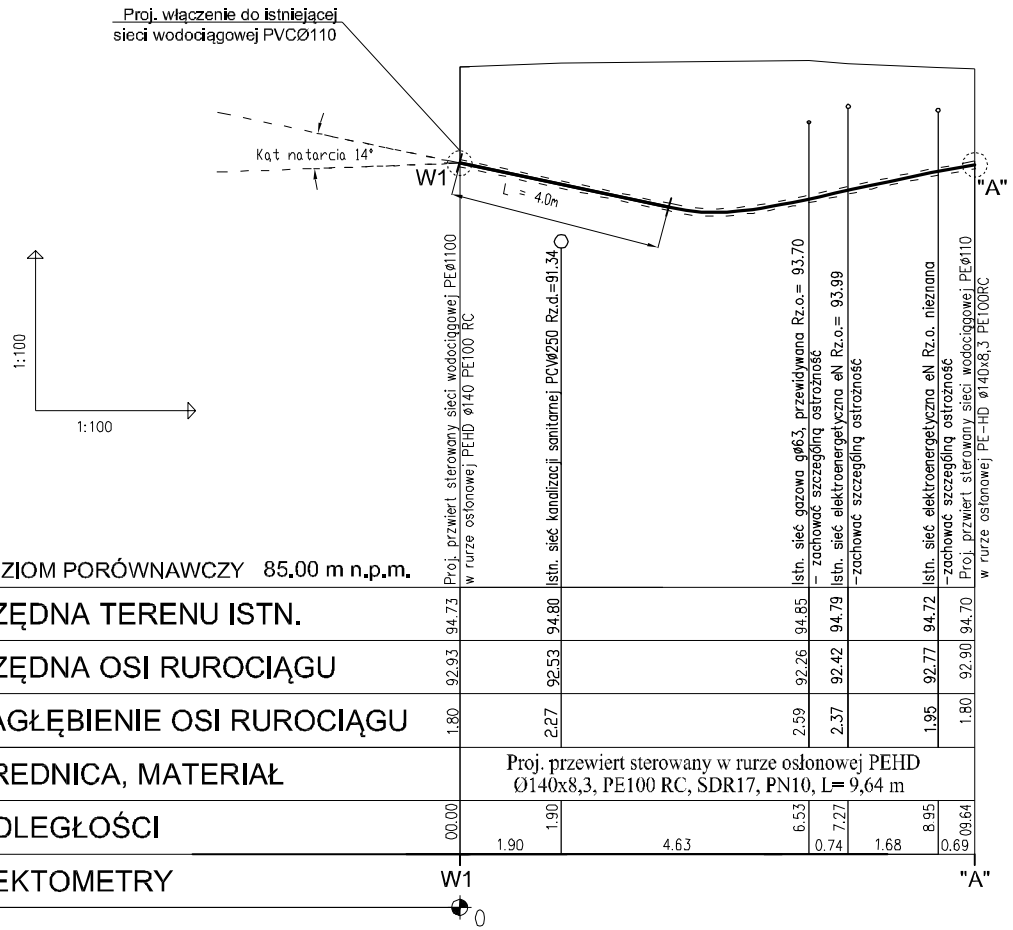
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać pomiary kontrolne rzędnych istniejących sieci.

W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem zmiany należy dokonać z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

INWESTOR:	GMINA OSIELSKO UL. SZOSA GDAŃSKA 55A 86-031 OSIELSKO
JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA PROJEKT:	termStudio PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl biuro@termstudio.pl
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO DZIAŁEK W POBLIŻU UL. USTRONIE W MIEJSCOWOŚCI MAKSYMILIANOWO GM. OSIELSKO (OBR. NR 0005 MAKSYMILIANOWO)
STADIUM:	PROJEKT BUDOW.-WYKONAW.
BRANŻA:	SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU:	SIEĆ WODOCIĄGOWA - PROFIL PODŁUŻNY (ODCINEK: W1-Hp1)
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:
PROJEKTANT:	mgr Inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia do projektowania w ograniczonej specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
OPRACOWAŁ:	mgr Inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia do projektowania w ograniczonej specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
PODPIS:	
SKALA:	1:100 / 1:500
DATA:	07.08.2019
NR RYSUNKU:	S2





UWAGI:

Zobowiązuje się Wykonawcę do przywrócenia infrastruktury pasa drogowego w miejscu zajęcia oraz w zakresie jego naruszenia w trakcie wykonywanych robót do stanu pierwotnego

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać pomiary kontrolne rzędnych istniejących sieci.

W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem zmiany należy dokonać z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

Podczas wykonywania przewiertów sterowanych należy zachować szczególną ostrożność. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać odkrywki kontrolne w terenie nieutwardzonym istniejących sieci mogących stanowić przedmiot kolizji.

INWESTOR: GMINA OSIELSKO
UL. SZOSA GDAŃSKA 55A
86-031 OSIELSKO

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA PROJEKT: termStudio PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl biuro@termstudio.pl

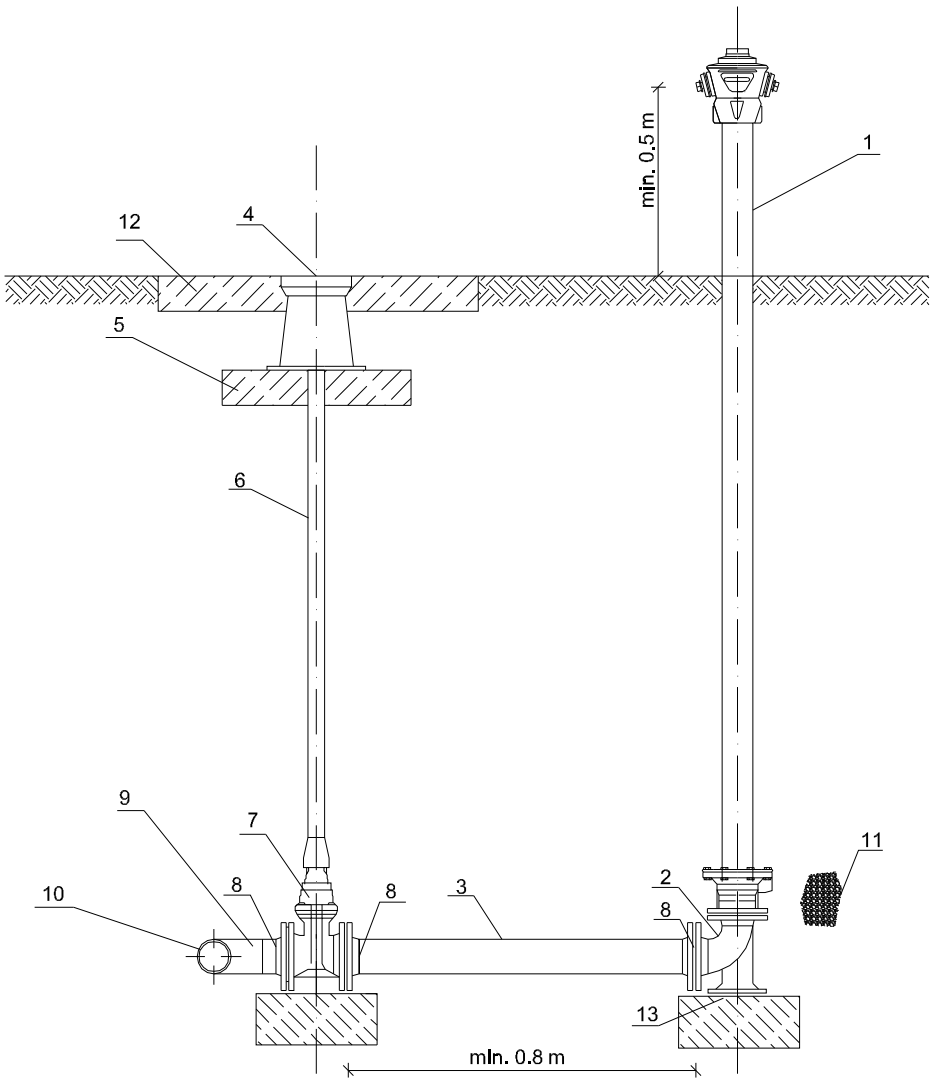
PRZEDSIĘWZIĘCIE: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO DZIAŁEK W POBLIŻU UL. USTRONIE W MIEJSCOWOŚCI MAKSYMILIANOWO GM. OSIELSKO (OBR. NR 0005 MAKSYMILIANOWO)

STADIUM: PROJEKT BUDOW.-WYKONAW. BRANŻA: SANITARNA

TYTUŁ RYSUNKU: SIEĆ WODOCIĄGOWA
- PROFIL PODŁUŻNY - PRZEWIERT STEROWANY

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA	PODPIS	SKALA
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		1:100 1:100
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Do wykonywania samodzielnych funkcji projektowych bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		DATA: 07.08.2019

NR RYSUNKU: S3



Oznaczenia:

1 - Hydrant nadziemny DN 80
2 - Kolano kołnierzowe ze stopką DN 80
3 - Rura PEØ90. Długość dobrać odpowiednio do przypadku
4 - Skrzynka uliczna
5 - Płyta podkładowa
6 - Obudowa teleskopowa do zasuw
7 - Zasuwa kołnierzowa DN80
8 - Połaczenie kołnierzowe do rur PEØ 90/80
9 - Trójnik różnoprzelotowy PEØ110/110/90
10 - Projektowana sieć wodociągowa PE Ø110
11 - Obsypka otworu odwadniającego, żwir płukany frakcja 8-16 mm
12 - Płyta betonowa
13 - Fundament betonowy

INWESTOR: GMINA OSIELSKO
UL. SZOSA GDAŃSKA 55A
86-031 OSIELSKO

JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO:
termStudio
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz
www.termstudio.pl bluro@termstudio.pl

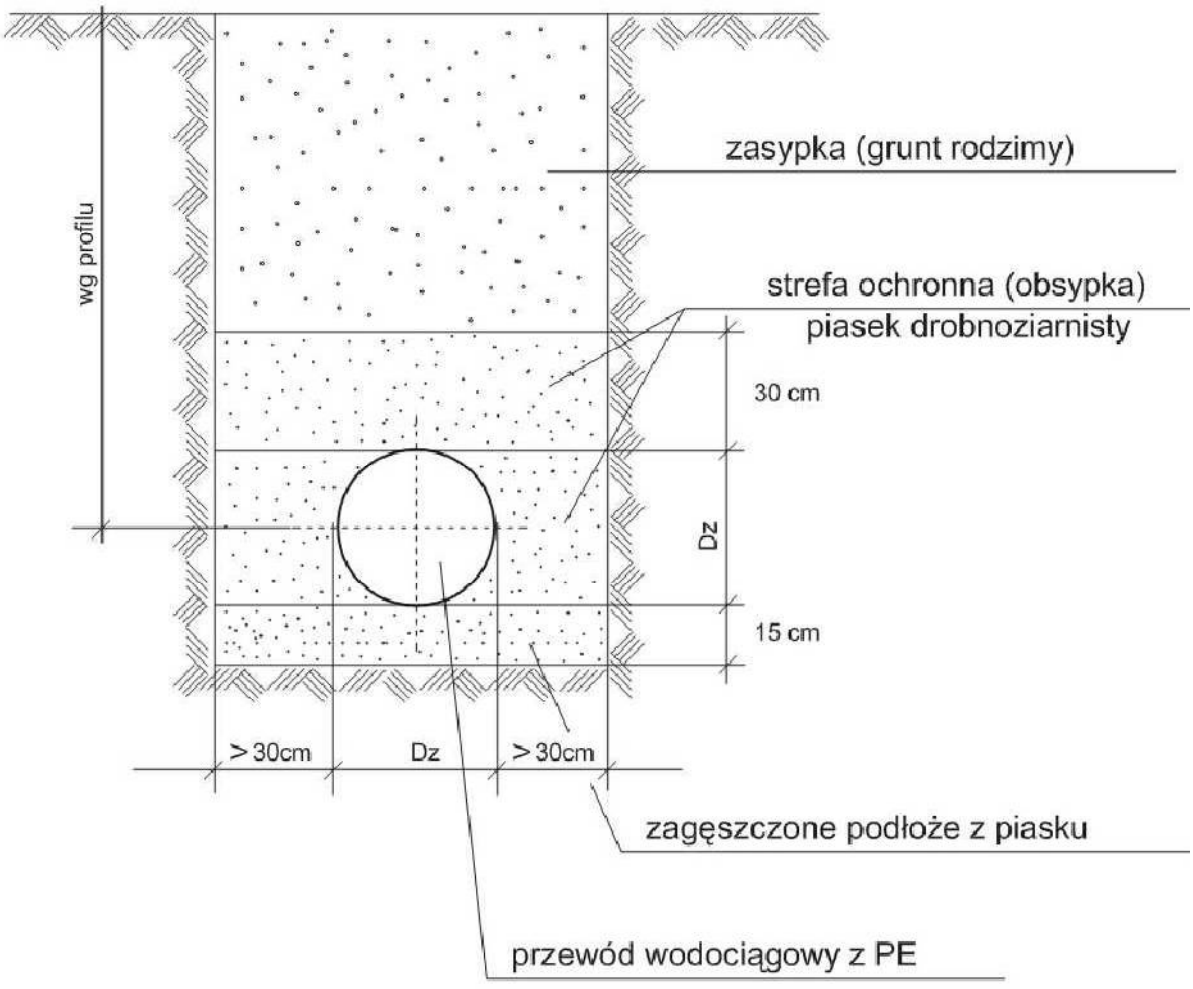
PRZEDSIĘWZIĘCIE: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO DZIAŁEK W POBLIŻU UL. USTRONIE W MIEJSCOWOŚCI MAKSYMILIANOWO GM. OSIELSKO (OBR. NR 0005 MAKSYMILIANOWO)

STADIUM: PROJEKT BUDOW.-WYKONAW. | BRANŻA: SANITARNA

TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT MONTAŻOWY HYDRANTU NADZIEMNEGO

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	mgr Inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		1:20 DATA: 07.08.2019
OPRACOWAŁ:	mgr Inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		NR RYSUNKU: S4

Ułożenie rur w wykopie



INWESTOR:	GMINA OSIELSKO UL. SZOSA GDAŃSKA 55A 86-031 OSIELSKO
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO:	termStudio PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl bluro@termstudio.pl
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO DZIAŁEK W POBLIŻU UL. USTRONIE W MIEJSCOWOŚCI MAKSYMILIANOWO GM. OSIELSKO (OBR. NR 0005 MAKSYMILIANOWO)
STADIUM: PROJEKT BUDOW.-WYKONAW.	BRANŻA: SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU:	UŁOŻENIE RUR SIECI WODOCIĄGOWEJ W WYKOPIE

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	mgr Inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		- DATA: 07.08.2019
OPRACOWAŁ:	mgr Inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		NR RYSUNKU: S5

Tabela bloków oporowych dla kolan

Średnica nominalna przewodu d mm	Kąt załamania trasy α	Typ bloku													
		grunt sypki						grunt spoisty							
		głębokość ułożenia przewodu [1] H_1, m													
		1,10÷1,19	1,20÷1,29	1,30÷1,39	1,40÷1,49	1,50÷1,59	1,60÷1,69	1,70÷1,79	1,10÷1,19	1,20÷1,29	1,30÷1,39	1,40÷1,49	1,50÷1,59	1,60÷1,69	1,70÷1,79
80/100	90°	I D			I C				II B			I D			I C
150	90°	II H	II F		II D				III C			II H		II F	
200	45°	II H	II F		II D				III C			II H		II F	
	90°	III I	III G	III E	III C				IV E	IV B		III I		III G	III E
250	45°	III G	III E		III C				IV B	III I	III G	III E		III C	
	90°	IV G	IV E			IV B			V D	V A		IV G		IV E	
300	30°	III G	III E	III C		II H			IV B	III G		III E		III C	
	45°	IV E	IV B		III I	III G	III E		IV G	IV E				IV B	III I
	90°	V D			V A		IV G		V F			V D			
400	22° 30'	IV B	III I		III G		III E		IV G	IV E		IV B		III I	III G
	30°	IV G	IV E		IV B		III I		V A	IVG			IVE		
	45°	V D			V A	IV G			V F		V D			V A	
	90°	VI C	VI B	VI A			V F		VI E	VI D		VI B		VI A	

[1]) Głębokość H_1 - dla kolan

Tabela bloków oporowych dla trójników i korków

Średnica nominalna przewodu [1] mm	Typ bloku														
	grunt sypki							grunt spoisty							
	głębokość ułożenia przewodu [2] H_1, m														
	1,10÷1,19	1,20÷1,29	1,30÷1,39	1,40÷1,49	1,50÷1,59	1,60÷1,69	1,70÷1,79	1,10÷1,19	1,20÷1,29	1,30÷1,39	1,40÷1,49	1,50÷1,59	1,60÷1,69	1,70÷1,79
80/ 100	I C	I B						I D	I C				I B		
150	II H	II B					I D	II F			II D		II FB		
200	III C			III H		II F		III G	III E		III C				
250	IV E	III I		III G		III E		IV G	IV E		IV B		III J		III G
300	IV G		IV E		IV B			V D	V A		IV G		IV E		
400	V F			V D				VI B	VI A		V F			V D	

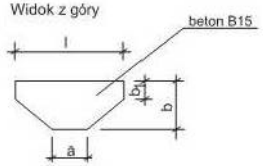
[1]) Na trójnikach typ bloku należy dobrać wg. średnicy przewodu odgałęzienia

[2]) Głębokość H_1 - dla trójników i korków

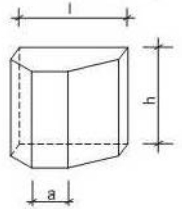
Typ bloku	h	l	b	b_1	a	Objętość m^3 około
	mm					
I B	0,30	0,50	0,18	0,08	0,20	0,023
I C	0,40					0,030
I D	0,50					0,038
II B	0,45	0,75	0,27	0,10	0,20	0,070
II D	0,55					0,086
II F	0,65					0,101
II H	0,75					0,117
III C	0,70	1,00	0,36	0,13	0,30	0,196
III E	0,80					0,224
III G	0,90					0,252
III I	1,00					0,280
IV B	0,75	1,50	0,55	0,20	0,35	0,469
IV E	0,90					0,562
IV G	1,05					0,655
V A	0,90	2,00	0,70	0,30	0,35	0,963
V D	1,15					1,230
V F	1,40					1,498
VI A	1,50	2,25	0,80	0,30	0,50	2,044
VI B		2,50	0,90			2,470
VI C		2,75	1,00			2,939
VI D		3,00	1,10			3,450
VI E		3,25	1,20			4,000

Wymiary

Widok z góry



Rzut aksonometryczny



INWESTOR: GMINA OSIELSKO
UL. SZOSA GDAŃSKA 55A
86-031 OSIELSKO

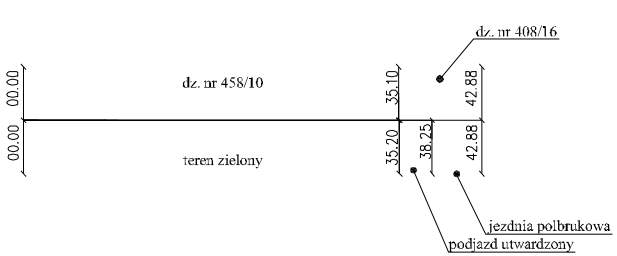
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU BRANŻOWEGO:
termStudio PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz
www.termstudio.pl biuro@termstudio.pl

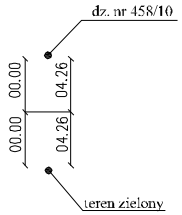
PRZEDSIĘWZIĘCIE: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO DZIAŁEK W POBLIŻU UL. USTRONIE W MIEJSCOWOŚCI MAKSYMILIANOWO GM. OSIELSKO (OBR. NR 0005 MAKSYMILIANOWO)

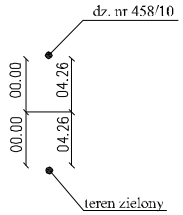
STADIUM: PROJEKT BUDOW.-WYKONAW. BRANŻA: SANITARNA

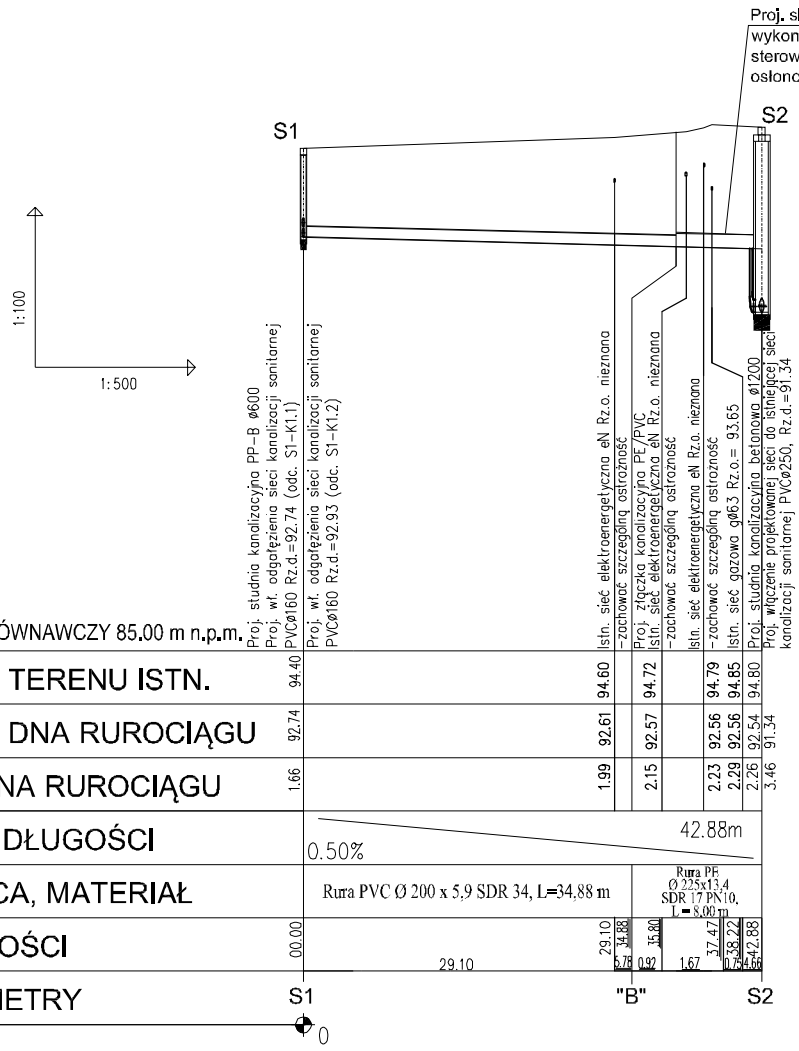
TYTUŁ RYSUNKU: **BLOKI OPOROWE POD KOLANA I TRÓJNIKI**

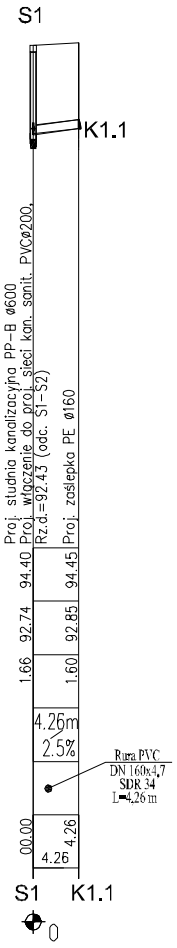
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		- DATA: 07.08.2019
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		NR RYSUNKU: S6

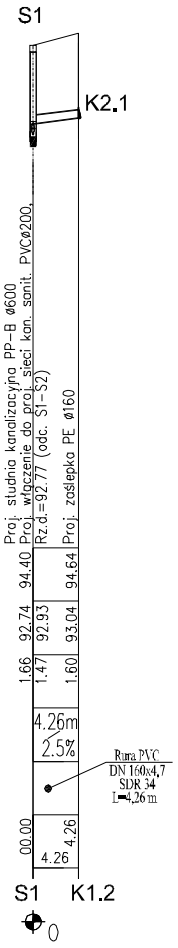












UWAGI:

Zobowiązuje się Wykonawcę do przywrócenia infrastruktury pasa drogowego w miejscu zajęcia oraz w zakresie jego naruszenia w trakcie wykonywanych robót do stanu pierwotnego

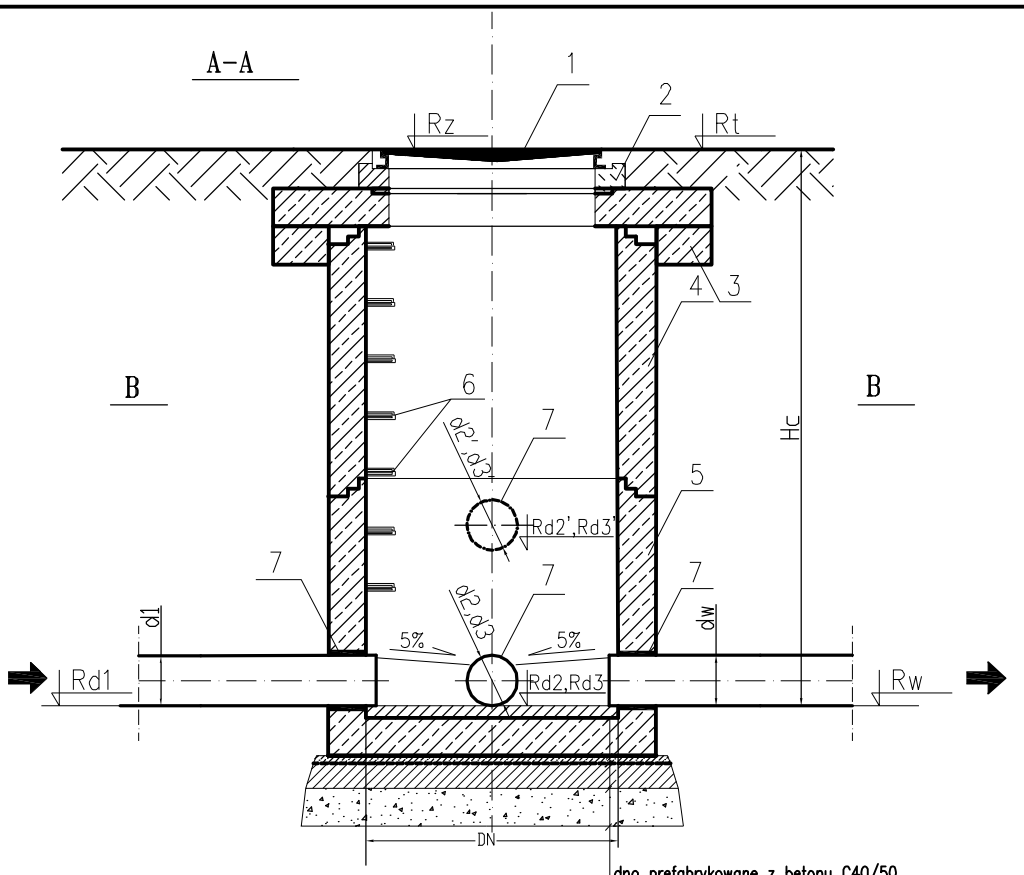
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać pomiary kontrolne rzędnych istniejących sieci.

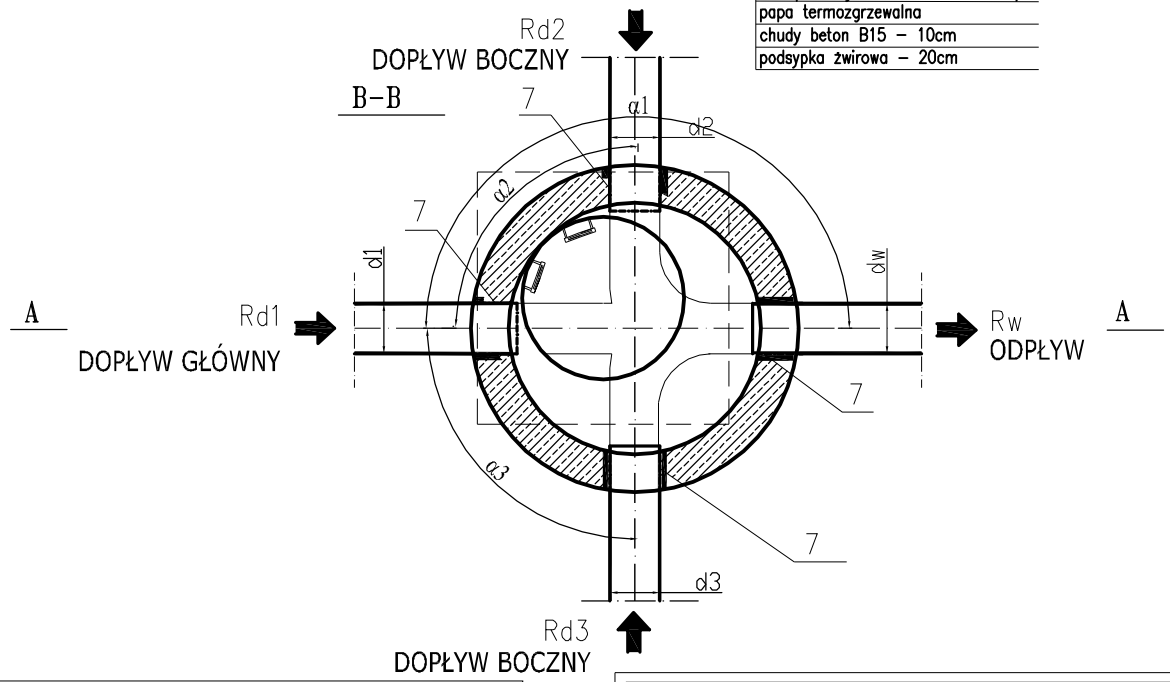
W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem zmiany należy dokonać z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

INWESTOR:	GMINA OSIELSKO UL. SZOSA GDAŃSKA 55A 86-031 OSIELSKO
JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA PROJEKT:	termStudio PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl biuro@termstudio.pl
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO DZIAŁEK W POBLIŻU UL. USTRONIE W MIEJSCOWOŚCI MAKSYMILIANOWO GM. OSIELSKO (OBR. NR 0005 MAKSYMILIANOWO)
STADIUM: PROJEKT BUDOW.-WYKON.	BRANŻA: SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU:	SIEĆ I ODGAŁĘZIENIA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ -PROFILE PODŁUŻNE (ODCINKI: S1-S2; S1-K1.1; K1-K1.2)

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIE	PODPIS	SKALA
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		1:100/500
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Jeleń upr. nr: KUP/0166/PBS/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		DATA: 07.08.2019
			NR RYSUNKU: S7



dno prefabrykowane z betonu C40/50
papa termozgrzewalna
chudy beton B15 – 10cm
podsypka żwirowa – 20cm



	OZNACZENIA:
1.	Właz żeliwny kanałowy niewentylowany, z wypełnieniem betonowym DN625, D400
2.	Pierścień dystansowy DN625
3.	Płyta pokrywowa i pierścień odciążający
4.	Krąg betonowy DN1200
5.	Dno studzienki DN1200
6.	Stopnie złazowe stalowe powlekane tworzywem sztucznym w układzie mijankowym
7.	Przejścia szczelne prefabrykowane dla rur PVC Dz160 lub Dz200
	ELEMENTY STUDNI WYKONANE Z:
	-betonu C40/50 -wodoszczelności W12 -o małej nasiąkliwości nw<4% -mrozoodporny F-150
	UWAGI:
1.	Studzienki typu BS łączone na uszczelki, fabrycznie wyposażone w stopnie złazowe stalowe powlekane tworzywem sztucznym.
2.	W studzienkach fabrycznie osadzono przejścia szczelne dla rur PVC Dz200 i Dz160.
3.	Studzienki fabrycznie zabezpieczyć wewnętrznie i zewnętrznie przeciwwilgociowo, np: 2 x dysperbit
6.	Wymiary studzienek ujęto na profilach kolektorów głównych.

INWESTOR: **GMINA OSIELSKO**
UL. SZOSA GDAŃSKA 55A
86-031 OSIELSKO

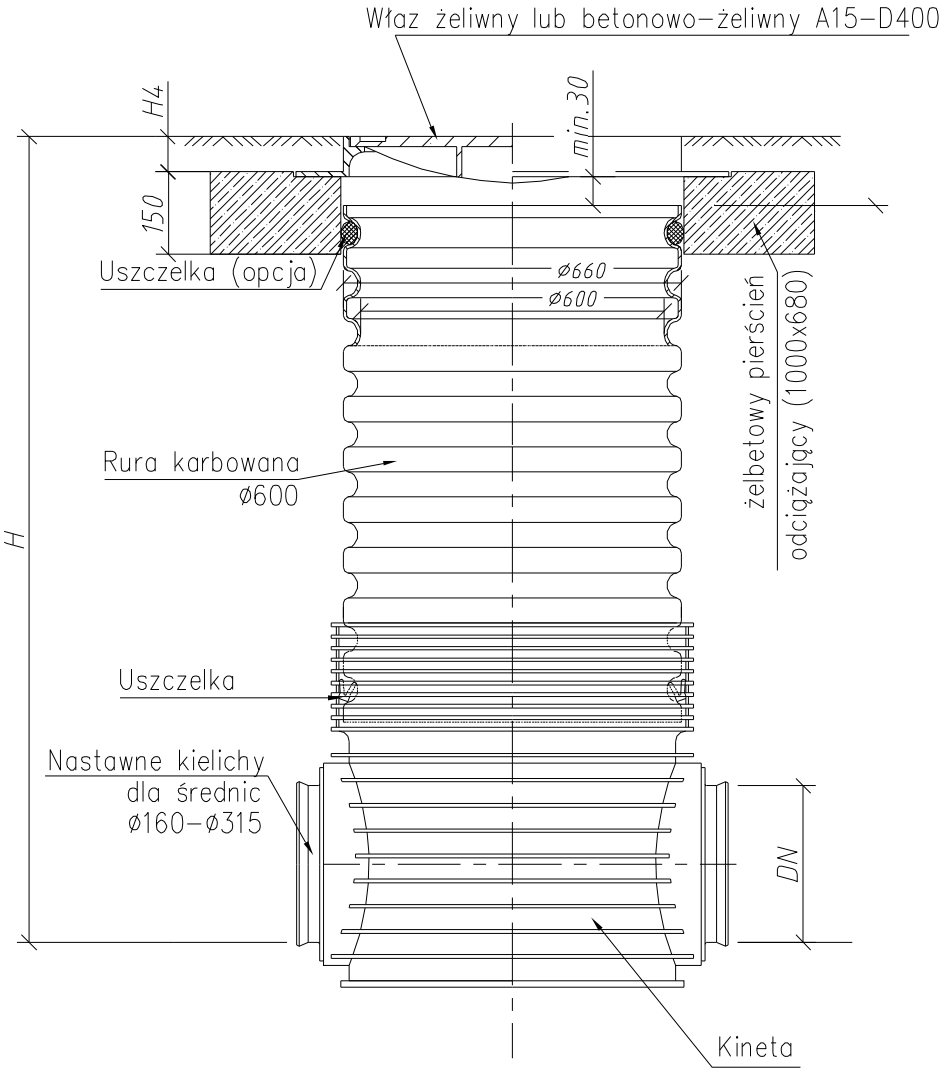
JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA PROJEKT:
termStudio PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz
www.termstudio.pl bluro@termstudio.pl

PRZEDSIĘWZIĘCIE: **BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO DZIAŁEK W POBLIŻU UL. USTRONIE W MIEJSCOWOŚCI MAKSYMILIANOWO GM. OSIELSKO (OBR. NR 0005 MAKSYMILIANOWO)**

STADIUM: **PROJEKT BUDOW.-WYKON.** | BRANŻA: **SANITARNA**

TYTUŁ RYSUNKU: **SCHEMAT STUDNI KANALIZACYJNEJ PRZELOTOWEJ I POŁĄCZENIOWEJ BETONOWEJ 1200 MM**

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	**mgr Inż. Tomasz Jeleń** **upr. nr: KUP/0166/PBS/15** Uprawnienia do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		- DATA: **07.08.2019**
OPRACOWAŁ:	**mgr Inż. Tomasz Jeleń** **upr. nr: KUP/0166/PBS/15** Uprawnienia do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		NR RYSUNKU: **S8**



INWESTOR:	GMINA OSIELSKO UL. SZOSA GDAŃSKA 55A 86-031 OSIELSKO
JEDNOSTKA OPRACOWANIA PROJEKTU:	termStudio PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Andersena 3a, 85-792 Bydgoszcz www.termstudio.pl bluro@termstudio.pl
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI DO DZIAŁEK W POBLIŻU UL. USTRONIE W MIEJSCOWOŚCI MAKSYMILIANOWO GM. OSIELSKO (OBR. NR 0005 MAKSYMILIANOWO)
STADIUM: PROJEKT BUDOW.-WYKON.	BRANŻA: SANITARNA
TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT STUDNI KANALIZACYJNEJ TWORZYWOWEJ 600 MM

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO/UPRAWNIENIA:	PODPIS:	SKALA:
PROJEKTANT:	**mgr Inż. Tomasz Jeleń** **upr. nr: KUP/0166/PBS/15** Uprawnienia do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		- DATA: 07.08.2019
OPRACOWAŁ:	**mgr Inż. Tomasz Jeleń** **upr. nr: KUP/0166/PBS/15** Uprawnienia do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		NR RYSUNKU: **S9**