

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej wraz z przyłączami na działkach nr 643/6, 84/10, 84/14, 84/16, 84/18 - 84/37, 84/8, 84/9 obręb Piecki w miejscowości Piecki gmina Piecki, powiat Mragowo.

### **I. Zakres opracowania oraz przedmiot, cel i zakres projektu**

Opracowanie niniejsze stanowi dokumentację techniczną na budowę sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Piecki gmina Mragowo i zostało wykonane na podstawie:

- Zlecenia Inwestora
- Uzgodnień z właścicielami urządzeń podziemnych, nadziemnych i inwestorem.
- Uaktualnionego podkładu geodezyjnego w skali 1:500 wykonanego przez *Usługi Geodezyjne GEOMUR, 11-700 Mragowo, ul. Mrongowiusza 39B/4 82.*
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego część gruntów położonych na zachód od ul. Polnej w obrębie geodezyjnym Piecki - uchwała Rady Gminy Piecki nr XXVI/161/20 z dnia 30.11.2020r.
- Wizji w terenie.
- Obowiązujących norm i przepisów.

#### **1.CZĘŚĆ OPISOWA**

- 1.1. Stan istniejący terenu objętego działalnością inwestycyjną
- 1.2. warunki gruntowo wodne
2. Bilans wody i ścieków
- 2.1. Zapotrzebowanie wody i ścieków
- 2.2. Jakość ścieków
3. Szczegółowy opis inwestycji
4. Wpływ inwestycji na środowisko

#### **1.1. Stan istniejący terenu objętego działalnością inwestycyjną, rozwiązania techniczne.**

Inwestycja obejmuje budowę 53 przyłączy wodociągowych, 53 kanalizacyjnych, ca 1260m sieci wodociągowej, oraz ca 520m

rurociągu kanalizacji sanitarnej umożliwiającej podłączenie przeznaczonych pod zagospodarowanie działek budowlanych i rekreacyjnych na terenie będącym przedmiotem opracowania.

Całość ścieków bytowo - gospodarczych odebranych przez układ sieci kanalizacyjnej odprowadzony zostanie do istniejącego kolektora kanalizacji sanitarnej o średnicy 200mm i w konsekwencji do oczyszczalni ścieków w Pieckach.

## **1.2. Warunki gruntowo - wodne.**

Geomorfologicznie obszar ten jest fragmentem wzniesień i obniżeń moreny falistej o deniwelacjach terenu wynoszących ok. 3,0m.

Stwierdzono występowanie gruntów plejstoceniowych, powstałych w fazie recesyjnej lądolodu bałtyckiego (faza pomorska). Pokrywają je grunty postplejstoceniowe sypkie i holoceniowe organiczne - gleby.

Na podstawie analizy badań polowych, w obrębie gruntów budujących podłoże, do głębokości oddziaływania od projektowanego obiektu stwierdzono występowanie następujących zespołów gruntowych:

I. Grunty rodzime organiczne:

- gleba

II. Grunty rodzime niespoiste (sypkie):

- piasek drobny, lokalnie zailony, luźny

- piasek średni, średnio zagęszczony

III. Grunty rodzime spoiste:

- piasek gliniasty, twar doplastyczny

- glina piaszczysta, twar doplastyczna

W przedmiotowym obszarze stwierdzono przejawy wystąpień wód gruntowych w postaci I-go poziomu zwierciadła wód gruntowych oraz sączeń sródwarstwowych. Wody I-go poziomu związane są z infiltracją wód opadowych poprzez glebę i grunty sypkie i ich kumulację na warstwach słabo przepuszczalnych gruntów spoistych. Ostateczny poziom układania się lustra wód gruntowych ustalony będzie na poziomie wykonawczym przez kierownika budowy.

## **2. Bilans wody i ścieków.**

### **2.1. Ilość wody i ścieków.**

Bilans wody i ścieków sporządzono w oparciu o Rozp. R. M. z dn. 18.12.96r Dz. U. nr 151 poz. 716 przy założeniu jednostkowego zużycia wody w wysokości 120 l/d/jo.

Dane do obliczeń:

- dobowy współczynnik nierównomierności rozbioru wody  
 $N_d = 1,2$
- godzinowy współczynnik nierównomierności rozbioru wody  
 $N_h = 2,2$
- maksymalny godzinowy spływ ścieków -  $Q_{maxh}$

- dopływ przypadkowy wód deszczowych -  $Q_p = 1/4 Q_{\max}$
- obliczeniowy maksymalny godzinowy spływ ścieków -  $Q\Sigma_{\max h}$
- wskaźnik odprowadzenia ścieków - 208 l/d/jo

Przewiduje się rezerwę na wody przypadkowe (np. wody deszczowe czy okresy roztopów). Zapotrzebowanie wody wynosi zatem:

$$N = 208 \text{ j.o.}$$

$$Q_{d.\text{śr.}} = 208 \text{ j.o.} \times 120 \text{ l/d} = 24.960 \text{ l/d} \approx 25 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$N_d = 1,25$$

$$Q_{d.\text{max.}} = 25 \times 1,25 = 31,25 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{h.\text{śr.}} = 31,25 : 24 = 1,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$N_h = 2,2$$

$$Q_{h.\text{max.}} = 1,3 \times 2,2 = 2,86 \text{ m}^3/\text{h} \approx 0,79 \text{ l/s} + 25\% Q_p$$

## 2.2. Jakość ścieków.

Ponieważ zlewnię stanowić będzie obszar o zabudowie wyłącznie mieszkaniowej (bez udziału przemysłu) to skład ścieków nie będzie odbiegał od założeń dla przeciętnego składu ścieków bytowo-gospodarczych tj:

$$\text{BZT}_5 - 400 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$$

$$\text{Zawiesina ogólna} - 470 \text{ mg/dm}^3$$

$$\text{Azot ogólny} - 90 \text{ mg/dm}^3$$

$$\text{Fosfor ogólny} - 13 \text{ mg/dm}^3$$

Opracowanie dotyczy odprowadzenia ścieków tylko o charakterze komunalnym i niedopuszczalne jest doprowadzenie do sieci ścieków z obiektów gospodarczych (np. ze zbiorników na gnojowicę) czy też wód opadowych.

## 3. Szczegółowy opis projektowanej inwestycji.

Projektowany układ kanalizacyjny tworzą:

- przewody kanalizacji grawitacyjnej
- studnie rewizyjne i węzłowe dla połączeń rurociągów kanalizacyjnych
- przewody sieci wodociągowej
- węzły połączeniowe dla rurociągów wodociągowych
- armatura wodociągowa: regulacyjna i zaporowa.

Sieć kanalizacyjną grawitacyjną projektuje się z rur PVC Kielichowych klasy N łączonych na uszczelki gumowe o średnicy 200mm.

Trasę rurociągów, spadki oraz zagłębienia pokazano na podkładach geodezyjnych oraz profilach podłużnych. Projekt zabudowy i zagospodarowania terenu uzgodniono ze wszystkimi gestorami istniejącego uzbrojenia.

## 4. Wpływ inwestycji na środowisko

Przedmiotowa inwestycja nie pogarsza stanu środowiska.

## II. Projekt technologiczny

### 1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Uzbrojenie podziemne, skrzyżowania, kolizje. Roboty ziemne.
- 1.2. Studzienki rewizyjne
- 1.3. Rurociągi kanalizacyjne grawitacyjne
- 1.4. Rurociągi wodociągowe
- 1.5. Obliczenia hydrauliczne sieci wodociągowej
- 1.6. Uwagi dla Inwestora.

#### **1.1. Uzbrojenie podziemne, skrzyżowania, kolizje. Roboty ziemne.**

Inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia dokonano na podstawie danych geodezyjnych z planu sytuacyjno-wysokościowego.

Projektowane rurociągi krzyżują się na swojej trasie z następującym uzbrojeniem:

- istniejącą siecią wodociągową
- istniejącą siecią kanalizacyjną
- istniejącą siecią energetyczną

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać każdorazowo przekopy próbne celem ustalenia rzeczywistego przebiegu i posadowienia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W miejscach występowania kolizji wykonać przekopy przy użyciu sprzętu ręcznego.

Istniejące uzbrojenie na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć przez podwieszenie do bali drewnianych ułożonych poprzecznie na koronie wykopu.

Przy prowadzeniu prac w pobliżu linii naziemnych zabezpieczyć słupy trakcyjne.

Po zakończeniu robót ziemnych Wykonawca ma bezwzględny obowiązek doprowadzić teren do stanu pierwotnego, łącznie z zagęszczeniem wierzchniej warstwy dróg gruntowych warstwą tłucznia - zgodnie ze stanem istniejącym, z przed rozpoczęcia prac.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien zapoznać się z treścią warunków przyłączeniowych, wszystkich uzgodnień z poszczególnymi dysponentami sieci i uzbrojenia nadziemnego i podziemnego oraz uzgodnieniami właścicieli poszczególnych posesji.

Z uwagi na istnienie wodociągu wzdłuż drogi, pod którą wykonane mogą być przejścia metodą przecisku, konieczne jest wykonanie w pierwszej kolejności odkrywki dla potwierdzenia ułożenia sieci wodociągowej.

Ze względu na odcinkami niekorzystne warunki gruntowe, oraz prowadzenie dużej grupy robót w drogach gruntowych -

należy zwrócić szczególną uwagę na staranne zagęszczenie zasypki nad przewodami, uzyskując stopień zagęszczenia > 90%.

We wszystkich przypadkach zabudowy studni rewizyjnych w pasie gminnych dróg gruntowych należy ustabilizować nawierzchnię wokół włączów tych studni wielootworowymi, podwójnie zbrojonymi płytami Yomb typu C, o wymiarach 1,0 x 0,75 x 0,125.

Pod rurociągi z PCV lub PE (w zależności od rodzaju gruntu występującego w poziomie posadowienia rurociągu) stosować podłoże naturalne, które stanowi nienaruszony grunt rodzimy - sypki, suchy (o normalnej wilgotności) taki jak: piaszczysty (grubo, średnio i drobnoziarnisty), żwirowo-piaszczysty, piaszczysto-gliniasty, gliniasto-piaszczysty.

Wszędzie tam gdzie występują: naruszone grunty rodzime (które stanowić miały podłoże naturalne), nienawodnione grunty skaliste, spoiste (gliny, iły), nienawodnione grunty, określone jako grunty słabe, łatwo ściśliwe (muły, torfy, itp.) - należy stosować podłoże wzmocnione.

## 1.2. Studzienki rewizyjne.

Projektowane studnie rewizyjne wykonać z elementów prefabrykowanych. Komorę roboczą studni wykonać z kręgów betonowych Ø 1200 x 400mm lub 1200 x 700mm (sieć) osadzanych na uszczelkach gumowych lub na zaprawie cementowej.

Dolny odcinek komory roboczej wykonać z płyty żelbetowej pełnej Ø 1400mm dla studni 1200mm. Przejścia rurociągów kanalizacyjnych przez ściany studni wykonywać w złączach rurowych - przejściach szczelnych lub mufach przelotowych ściennych - przejście szczelne.

Na płycie pokrywowej osadzić włącz żeliwny typu ciężkiego (w ciągach jezdnych), lub lekkiego (w ciągach pieszych i miejscach nie narażonych na ruch kołowy) na zaprawie cementowej marki „30”. Włącz studzienki należy zabudować nad terenem nieutwardzonym (min 5 cm) aby uniknąć napływu wód przypadkowych i przedostawania się piasku.

Regulację osadzania włązu żeliwnego przeprowadzić w dostosowaniu do warunków terenowych w granicach 0 - 30cm przez zastosowanie pierścieni betonowych zbrojonych o gr. 3,5 - 10cm układanych na zaprawie cementowej marki „30”.

W trakcie wykonywania studzienki należy osadzić stopnie włączowe w gniazdach na zaprawie cementowej w sposób naprzemienny.

Wszystkie styki kręgów zatrzeć na gładko zaprawą cementową z obu stron.



Spoczniki w studzienkach rewizyjnych wykonać ze spadkiem 2% w kierunku kinety którą należy uformować ze spadkiem 3% w kierunku spływu.

Dopuszcza się stosowanie studni rewizyjnych z PP, PVC lub PE o średnicy 425 mm, jednak ograniczenia wynikające z późniejszej eksploatacji muszą mieć aprobatę Inwestora oraz przyszłego eksploatatora.

### 1.3. Rurociągi grawitacyjne

Sieć kanalizacyjną grawitacyjną projektuje się z rur PVC Kielichowych klasy N łączonych na uszczelki gumowe o średnicy 200mm.

Trasę rurociągów, spadki oraz zagłębienia pokazano na podkładach geodezyjnych oraz profilach podłużnych.

W miejscach wypłyceń większych od 1,4m stosować ocieplenie rurociągów warstwą keramzytu o grubości warstwy ok. 0,3m i przykryciem folią PVC szerokości 0,8m.

Nie prowadzić prac montażowych rur przy temperaturach niższych od +5°C.

### 1.4. Rurociągi wodociągowe

Zaopatrzenie w wodę projektuje się poprzez włączenie do istniejącej sieci wodociągowej Ø 150mm zlokalizowanej w obrębie działki 646/3 (ul. Polna) zasilanej z gminnej sieci wodociągowej.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE na ciśnienie 1,6MPa o średnicy Ø 110mm.

Przebieg projektowanej sieci wodociągowej pokazano na mapie sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:1000.

Uzbrojenie sieci stanowią zasuwę żeliwne wolnoprzelotowe zabezpieczone powłokami proszkowymi przystosowane do zabudowy w ziemi z miękkim uszczelnieniem, oraz hydranty p. pożarowe nadziemne. Zasuwę wyposażać w trzpienie wznoszące z teleskopowym zamknięciem zasuw. Zamknięcie zasuw zwieńczyć skrzynką do zasuw, którą w terenie nieutwardzonym należy zabrukować i zabetonować w promieniu 0,5m.

Rurociągi układać na głębokości nie mniejszej niż 1,7m p.p.t. Wszelkie wypłyceń rurociągu zabezpieczać ocieplając keramzytem wg schematu zamieszczonego w dalszej części opracowania.

Przy każdej zmianie kierunku sieci wodociągowej oraz w miejscach gdzie stosuje się kształtki połączeniowe o różnym ciężarze stosować bloki oporowe zgodnie z instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych z PE, PP i PVC.

Hydranty i zasuwę oznakować tabliczkami zgodnie z normą PN-86/9700.

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym - roboty ziemne należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, przestrzegając uzgodnień branżowych. Rurociąg należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa.

Przed oddaniem do eksploatacji rurociąg należy wydezynfekować, przepłukać oraz uzyskać dopuszczające wyniki badania wody pod kątem bakteriologicznym z właściwego w miejscu Inspektoratu Sanitarnego.

### **1.5 Obliczenia hydrauliczne sieci wodociągowej**

Obliczenia przeprowadzono dla przepływów wody przeciwpożarowej w ilości 10,0 l/sek ponieważ jest ona większa od zapotrzebowania na cele bytowo - gospodarcze. Obliczeniowe zapotrzebowanie na wodę do celów bytowo - gospodarczych wynosi:

$$1,3 \times 2,2 = 2,86 \text{ m}^3/\text{h} \approx 0,79 \text{ l/s}$$

#### **1.5.1 Zabezpieczenie przeciwpożarowe**

Sieć wodociągowa uzbrojona będzie w hydranty p.pożarowe 80mm w/g PN-71/M-74091.

Gminne ujęcia wody poprzez stację hydroforową zapewniają dostarczenie wystarczającej ilości wody do celów gospodarczych i przeciwpożarowych.

### **1.6 Uwagi dla Inwestora**

Sieć wodociągowa uzbrojona zostanie w studnie wodomierzowe zlokalizowane odpowiednio w miejscu SW-1 oraz SW-2 (patrz lokalizacja na mapie syt. wys.) Zgodnie z wymaganiami dysponenta sieci wodociągowej (ZGKiM Sp. z o.o. w Pieckach) zabudowa w/w studni uzależniona będzie od chronologii realizacji czynności technicznych i formalno-prawnych - tj. wymagalność zabudowy studni będzie obligatoryjna jeśli posiadaczem i dysponentem infrastruktury będzie Inwestor.

#### **1.6.1 Studnie wodomierzowe**

Projektowane studnie wodomierzowe SW-1 oraz SW-2 wykonać z elementów prefabrykowanych. Komorę roboczą studni wykonać z kręgów betonowych Ø 1200 x 400mm lub 1200 x 700mm osadzanych na uszczelkach gumowych lub na zaprawie cementowej.

Dolny odcinek komory roboczej wykonać z płyty żelbetowej pełnej Ø 1400mm dla studni 1200mm. Na płycie pokrywowej osadzić właz żeliwny typu ciężkiego na zaprawie cementowej marki „30”. Właz studzienki należy zabudować nad terenem nieutwardzonym (min 5 cm) aby uniknąć napływu wód przypadkowych i przedostawania się piasku.

Regulację osadzania wjazdu żeliwnego przeprowadzić w dostosowaniu do warunków terenowych w granicach 0 - 30cm przez zastosowanie pierścieni betonowych zbrojonych o gr. 3,5 - 10cm układanych na zaprawie cementowej marki „30”.

W trakcie wykonywania studzienki należy osadzić stopnie wjazdowe w gniazdach na zaprawie cementowej w sposób naprzemienny.

Wszystkie styki kręgów zatrzeć na gładko zaprawą cementową z obu stron. W dolnej płycie pokrywowej wykonać otwory odsiakowe umożliwiające odprowadzanie skroplin. W projektowanych studniach wodomierzowych zabudować wodomierze sprzężone z wodomierzem bocznym i sprężynowym zaworem zwrotnym - klasy C.

Projektował.....





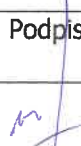
**INFORMACJA**  
**dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

*Obiekt:* Sieć wodociągowa oraz kanalizacyjna wraz z przyłączami dla działek budowlanych w miejscowości Piecki, gmina Piecki.

*Inwestor:* Państwo Ewa i Dietmar  
CERAŃSCY  
ul. Spacerowa 16  
11-710 Piecki

*Adres Inwestycji:* Działka nr 643/6, 84/10, 84/14, 84/16, 84/18 - 84/37, 84/8, 84/9 obręb Piecki, gmina Piecki, powiat Mrągowo.

Informację sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 Czerwca 2003r. Dz. U. 03.120.1126 § 2. (Dz. U. z dnia 10.07.2003r.) na podstawie art. 21a ust 4 Ustawy z dnia 7 Lipca 1994r. z późn. zm. - Prawo Budowlane

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia projektowe	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Mieczysław Stosio	105/90 § 13 ust.1,4,a,b	07. 2021r.	

## CZĘŚĆ OPISOWA

*Obiekt:* Sieć wodociągowa oraz kanalizacyjna dla uzbrojenia działek budowlanych w obrębie Piecki, gmina Piecki

1. Zakres robót:

- trasowanie robót
- roboty ziemne
- zabudowa sieci wodociągowej
- zabudowa armatury wodociągowej
- wykonanie punktów węzłowych
- zabudowa sieci kanalizacyjnej: grawitacyjnej
- zabudowa studni rewizyjnych
- włączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej
- włączenie do istniejącej sieci wodociągowej

2. Wykaz istniejących obiektów:

- istniejąca sieć wodociągowa
- istniejąca sieć kanalizacyjna
- istniejąca sieć elektroenergetyczna
- istniejąca napowietrzna sieć elektroenergetyczna
- gruntowa droga gminna
- wewnętrzne ciągi komunikacyjne

3. Elementy zagospodarowania działek, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- o urządzenia podziemne: sieć wodociągowa, kanalizacyjna, elektroenergetyczna
- o nadziemna sieć elektroenergetyczna
- o prowadzenie prac w obrębie pasa drogowego

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas robót budowlanych, rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

- wykonywanie wykopów szerokoprzestrzennych, liniowych i jamistych – możliwość osuwisk - przysypanie człowieka ziemią w wykopie, upadku przedmiotów z wysokości,
- poślizgnięcie się na płaszczyźnie (okres zimowy i okresy przejściowe)
- w przypadku prowadzenia prac w pasie drogowym - istnieje niebezpieczeństwo potrącenia przez pojazd mechaniczny,
- zachować szczególną ostrożność przy pracach dźwigowych podczas przenoszenia prefabrykatów do zabudowy studni rewizyjnych, węzłowych - hydrantów p. pożarowych czy bloków oporowych dla łuków i trójników w bezpośrednim sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych: istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym,
- przy pracach rozbiórkowych nawierzchni utwardzonych - istnieje niebezpieczeństwo uderzenia lub pochwycenia przez ruchome części maszyn i urządzeń,
- uszkodzenie organizmu od ręcznego dźwigania zbyt dużych ciężarów, od dużego natężenia hałasu - podczas pracy przy agregatach i generatorach, od wybuchu gazów technicznych używanych przy pracach spawalniczych, od drgań mechanicznych generowanych przez zagęszczarki, wibratory,

młoty wyburzeniowe.

- zachować szczególną ostrożność przy pracach w obrębie kabli i linii elektroenergetycznych 0,4kV – 15kV patrz uzgodnienia RE Ełk.
- zachować szczególną ostrożność podczas włączenia do czynnej sieci wodociągowej.
- plac budowy – utrzymywać stały porządek na placu budowy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

a) Pracownicy winni posiadać udokumentowane odbycie szkoleń – szczególnie w zakresie BHP:

- ◇ wstępne - ogólne
- ◇ podstawowe lub okresowe
- ◇ stanowiskowe

b) Wszyscy pracownicy budowy powinni mieć odpowiednie badania lekarskie, stosownie do rodzaju wykonywanej pracy, w tym pracujący na wysokości badania lekarskie wysokościowe

c) Pracownicy obsługujący maszyny powinni mieć odpowiednie przeszkolenie i uprawnienia wydane m.in. przez Urząd Dozoru Technicznego.

d) Kierownik budowy winien udzielić instruktażu BHP pracownikom przed przystąpieniem do prac na placu budowy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w ich sąsiedztwie – w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych:

a) Podczas prac poszczególnych maszyn na budowie powinny być umieszczone na widocznym miejscu instrukcje bezpiecznej obsługi tych maszyn.

b) Teren budowy powinien być ogrodzony.

c) Osoby przebywające na budowie powinny używać przy poszczególnych pracach następujący sprzęt ochrony osobistej:

- ◇ kaski przy zagrożeniu upadku przedmiotu lub człowieka z wysokości
- ◇ buty z noskami stalowymi
- ◇ okulary ochronne
- ◇ ochronniki słuchu
- ◇ ubrania i obuwie robocze
- ◇ narzędzia i sprzęt dielektryczny
- ◇ szelki bezpieczeństwa z linkami asekuracyjnymi
- ◇ rękawice ochronne itp.

d) Operator oddalający się od maszyny powinien ją wyłączyć i zabezpieczyć przed uruchomieniem przez osoby niepowołane.

e) Maszyny i urządzenia na budowie powinny być poddawane okresowym przeglądom przez mechaników, elektromechaników, operatorów, konserwatorów lub przez służby UDT.

f) Składowanie materiałów i roboty budowlano montażowe wykonać zgodnie z projektem organizacji robót.

- g) Okresowo powinny być wykonane pomiary izolacji i skuteczność zerowania urządzeń i instalacji elektrycznych.
- h) Rusztowania powinny być obsługiwane zgodnie z dokumentacją techniczno - ruchową przez pracowników przeszkolonych w tym zakresie i którzy zdali egzamin w Instytucie Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie. Rusztowania można eksploatować po odbiorze przez Kierownika Budowy z wpisem do Dziennika Budowy. Rusztowania powinny być uziemione. Ze względu na prace bezpośrednio przy ciągach pieszych i jezdnych - na rusztowaniach zewnętrznych należy zakładać siatki ochronne.
- i) Przy pracach na wysokościach i montażowych powinny być ustalone strefy ochronne na odległość 6m od źródła zagrożenia, wyznaczone barierkami i oznaczone tablicami ostrzegawczymi. Gdy strefa niebezpieczna będzie „wychodzić” poza ogrodzony teren należy wyznaczyć pracownika, który będzie ostrzegał osoby postronne o zagrożeniach.
- j) Ściany wykopów należy zabezpieczyć przed osunięciem się ziemi przez zastosowanie obudów lub wykonywanie skarp o bezpiecznym nachyleniu
- k) Przy pracach na wysokościach większej niż 1m, jeśli pracownicy nie są zabezpieczeni szelkami, należy montować barierki ochronne. Otwory w stropach: mniejsze przykrywać, większe: grodzić barierkami.
- l) Na budowie powinny być umieszczane odpowiednie tablice ostrzegawcze: zabraniające wstępu na budowę osobom nieupoważnionym, oznaczające strefę niebezpieczną przy montażu, informujące o pracy na wysokościach
- m) Roboty budowlane należy przerwać przy słabym oświetleniu, na wysokości przy złych warunkach atmosferycznych, to znaczy przy silnym wietrze, gołoledzi, intensywnych opadach czy przy wyładowaniach atmosferycznych.
- n) Należy przestrzegać przepisów przeciwpożarowych, na budowie powinien być dostępny sprawny sprzęt gaśniczy.
- o) Wszystkie roboty wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych.
- p) Wyposażyć plac budowy w tablicę informacyjną budowy z numerami alarmowymi.
- q) oznakować miejsca wykopów taśmą ostrzegawczą i oznakować tablicami informacyjnymi o grożącym niebezpieczeństwie związanym z prowadzonymi robotami.
- r) stosować sprawne narzędzia, środki ochrony osobistej, sprzęt budowlany, materiały budowlane posiadające atest, certyfikat deklarację zgodności z normą lub aprobatę techniczną ITB.
- s) Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej ( Dz. U. nr 121 z 2003r poz.. 1137) niniejszy projekt budowlany nie wymaga uzgodnień pod względem ochrony przeciwpożarowej.



**Starosta Mrągowski**  
ul. Królewiecka 60A  
11-700 Mrągowo

30  
**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Mrągowie  
Mrągowo, 12 sierpnia 2021 r.  
-14-

## **PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GK.6630.1.132.2021**

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Mrągowie

Przedmiot narady koordynacyjnej

sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami

wodociągowa  
kanalizacyjna  
telekomunikacyjna  
elektroenergetyczna

przyłącza (na podst. art.28b, ust. 7 ustawy PGiK)

wodociągowe  
kanalizacyjne  
elektroenergetyczne

Lokalizacja obiektu

**2810018\_2.0018.646/3**

" " 84/10

" " 84/14

" " 84/16

" " 84/18

" " 84/19

" " 84/20

" " 84/21

" " 84/22

" " 84/23

" " 84/24

" " 84/25

" " 84/26

" " 84/27

" " 84/28

" " 84/29

" " 84/30

" " 84/31

" " 84/32

" " 84/33

" " 84/34

" " 84/35

" " 84/36

" " 84/37

" " 84/8

" " 84/9

**Jednostka ew. Obręb ew.**

**Numery działek ewidencyjnych**

Lista  
działek ewidencyjnych

Piecki

Piecki

84/8, 84/9, 84/10, 84/14, 84/16, 84/18, 84/19,  
84/20, 84/21, 84/22, 84/23, 84/24, 84/25, 84/26,  
84/27, 84/28, 84/29, 84/30, 84/31, 84/32, 84/33,  
84/34, 84/35, 84/36, 84/37, 646/3

Wnioskodawca

**Mieczysław Stosio** reprezentujący(a) podmiot  
**Usługi projektowe, NIP: 7421008675**  
Wolności 20D/17, 11-700 Mrągowo

Inwestor

**Ewa i Dietmar Cerańscy, ul. Spacerowa 16, 11-710 Piecki**

Projektant

**Mieczysław Stosio**  
numer uprawnień: **105/90/OI**

Data wpływu wniosku

**2 sierpnia 2021 r.**



Data ostatniej zmiany projektu **3 sierpnia 2021 r.**  
Data zakończenia narady **12 sierpnia 2021 r.**  
Przewodniczący narady koordynacyjnej **Grzegorz Dąbrowski**  
Geodeta Powiatowy

**Lista uczestników narady koordynacyjnej**

1	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Energa Operator S.A. Oddział w Olsztynie</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
2	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Wydział Architektoniczno-Budowlany Starostwa Powiatowego w Mrągowie</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Wójt Gminy Piecki</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Sławomir Pliszka</b> <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Mieczysław Stosio**.



Zeskanuj kod QR,  
aby zlokalizować  
wniosek na mapie

**Z up. Starosty**  
**Grzegorz Dąbrowski**  
**Geodeta Powiatowy**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 12 sierpnia 2021 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, podpisany kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną organu.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacja.japrotokoluzud.epodgik.pl>.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-BGX-FTW-6DL \*

Pan Mieczysław Stosio o numerze ewidencyjnym WAM/IS/2556/01  
adres zamieszkania ul. Wolności 20 d/17, 11-700 Mrągowo  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r z późn. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003r. Poz. 2016 z późn. zm,) oświadczam, że projekt budowlany sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej dla uzbrojenia działek budowlanych w obrębie Piecki, gmina Piecki, powiat Mrągowo sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

1. Projektant br. sanitarna:

Mieczysław Stosio - upr. nr. 105/90/Ol.....

Mrągowo - wrzesień 2021r.