

PROJEKTY-USŁUGI
INST. SANITARNYCH I GRZEWczyCH
SŁAWOMIR RABIEGA
LASKI ul. MOSTOWA 25
63-620 TRZCINICA

EGZ. 1 - INWESTOR

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA SANITARNA

1. Obiekt: budowa odcinka sieci wodociągowej w Trzcinicy..
2. Adres; Trzcinica dz. nr 531 (ul. Polna), 547/19 obręb ewid. 0006Trzcinica
jednost. ewid. 300_807_2 Trzcinica.
3. Kategoria obiektu: XXVI.
4. Inwestor: Gmina Trzcinica.
5. Adres Inwestora: 63-620 Trzcinica ul. Jana Pawła II nr 47.

Zawartość opracowania:

	str.
1. Strona tytułowa.....	1
3. Oświadczenie projektantów	2
4. Opis zagospodarowania terenu	3
5. Obszar oddziaływania obiektu	3
6. Opis techniczny.....	4
7. Informacja BIOZ.....	6
8. Warunki techniczne rozbudowy sieci	8
9. Uprawnienia budowlane z izbą	9
10. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500	13
Rysunki:	
S1 – mapa sytuacyjna ark. nr 1 – sieć wodociągowa w skali 1:500	15
S2 – mapa sytuacyjna ark. nr 2 – sieć wodociągowa w skali 1:500	16
S3 – profil sieci wodociągowej od w1 do tr3 w skali 1:100/200.....	17
S4 – profil sieci wodociągowej od w5 do tr5 w skali 1:100/200	18
S5 – profil od sieci wodociągowej do hydrantów w skali 1:100.....	19
Załączniki:	
1- uzgodnienia, opinie,	20

Autorzy projektu:

Stanowisko	Branża	Imię i nazwisko nr uprawnień	Data	Podpis i pieczęćka
Projektant	sanitarna	inż. Sławomir Rabiega Nr upr. 4/1/7131-2/84/2001	luty 2019 r.	
Sprawdził	sanitarna	mgr inż. Ewa Ścierańska Nr upr. 194/01/DUW	luty 2019 r.	

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 Ustawy „Prawo Budowlane” (tekst jednolity Dz. U. z 09.02.2016 r., poz. 290) oświadczam, że projekt budowlany:

budowa odcinka sieci wodociągowej w Trzcinicy.

Trzcinica dz. nr 531 (ul. Polna), 547/19 obręb ewid. 0006 Trzcinica jednost. ewid.

300_807_2 Trzcinica.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autorzy projektu:

Stanowisko	Branża	Imię i nazwisko nr uprawnień	Data	Podpis i pieczęć
Projektant	sanitarna	inż. Sławomir Rabiega Nr upr. 4/1/7131-2/84/2001	luty 2019 r.	
Sprawdził	sanitarna	mgr inż. Ewa Ścierańska Nr upr. 194/01/DUW	luty 2019 r.	

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka sieci wodociągowej z urządzeniami i armaturą w m. Trzcinica gm. Trzcinica.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Budowa odcinka sieci wodociągowej przebiegać będzie na działkach w pasie drogi gminnej gruntowej. Na ul. Polnej ułożony jest kabel telefoniczny i energetyczny, sieć wodociągowa oraz planowana jest budowa sieci gazowej, wodociągowej (nowa sieć niezależna od istniejącej), kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowana budowa sieci wodociągowej z rur PE100-RC o średnicy 110 mm oraz 160 mm wraz z urządzeniami i odgałęzieniami do trzech hydrantów nadziemnych DN 80 mm.

Długość całkowita sieci z rur PE o średnicy 110 mm = **263,50 m**

Długość całkowita sieci z rur PE o średnicy 160 mm = **103,10 m**

Projektowana sieć wodociągowa układana będzie na głębokości około 1,5-1,7 m p.p.t.

4. Ochrona środowiska.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z dnia 21.09.2015 r.). Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego oddziaływania na krajobraz. Wykonanie sieci wodociągowej nie wpłynie negatywnie na środowisko. Na terenie nie przewiduje się podczas realizacji wycinki drzew.

5. Ochrona zabytków.

Obiekt nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

6. Wpływ eksploatacji górniczej.

Teren inwestycji leży poza obszarem terenów eksploatacji górniczej.

7. Uwagi końcowe.

W trakcie realizacji inwestycji Inwestor winien dostosować się do uzgodnień z zarządcą dróg gminnych oraz właścicielem sieci wodociągowej, telekomunikacyjnej, gazowej, energetycznej.

Przestrzegać przepisów BHP podczas prac. Po zakończeniu montażu sieci wodociągowej należy sieci zinwentaryzować powykonawczo przez uprawnionego geodetę. Dla rozbudowy odcinka sieci wodociągowej uzyskać zgodę na jej wykorzystanie do celów bytowych (opinie SANEPID-u)

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art. 3, pkt.20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

Obszar oddziaływania inwestycji:

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieści się w granicach działek na których została zaprojektowana.

Nie spowoduje ona żadnych ograniczeń w sposobie zagospodarowania i użytkowania działek sąsiednich.

Wykopy pod sieci o szerokości maksymalnie 1,0 m, ziemia składowana (czasowo podczas wykopów) mieszczą się w granicach planowanych działek – Trzcinica dz. nr 531, 547/19

Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich

Realizacja przedmiotowej inwestycji po wykonaniu nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

Wykonanie planowej inwestycji umożliwi dostęp osób trzecich do korzystania z wodociągu.

Stwierdza się że obszar oddziaływania projektowanych sieci wodociągowej mieści się w granicach działek stanowiącej przedmiot opracowania.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- obowiązujące normy i przepisy,
- MPZP 007, uchwała nr XXIX/189/2013 Rady Gminy Trzcinica z dnia 22.04.2013 r.

2. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt zawiera dokumentację techniczną budowy odcinka sieci wodociągowej.

- sieć wodociągowa z rur PE100-RC 160x9,5 mm i 110x6,6 mm (PN 10) i kształtek PE100, z kształtek PVC o średnicy 110 mm oraz z kształtek żeliwnych wraz z armaturą.

3. Charakterystyka ogólna projektowanego odcinka sieci wodociągowej.

Oznaczenie działek na których planowana jest rozbudowa odcinka sieci wodociągowej zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania – 11.KDD i 11.KDW.

Inwestycja budowy odcinka sieci wodociągowej od istniejącej sieci wodociągowej w ul. Polnej do trójkąta na dz. nr 547/19.

Budowa odcinka sieci wodociągowej z rur i kształtek PE100, kształtek PVC i żeliwnych.

Na odgałęzieniu do części projektowanej przewidziano odcięcie za pomocą zasuwy żeliwnej kołnierzowej DN 150 mm. Na trasie projektowanego odcinka sieci wodociągowej przewidziano trzy nowe hydranty przeciwpożarowe nadziemne DN 80 mm.

Po wybudowaniu planowanej sieci wodociągowej na ul. Piaskowej i Polnej (trasa sieci zgodnie z naradą koordynacyjną ODGK.6630.209.2015) należy przejąć projektowany odcinek wraz z zasuwą na nową sieć wodociągową.

3.1. Sieć wodociągowa.

Sieć zaprojektowano w oparciu o warunki techniczne wykonania sieci wodociągowej w miejscowości Trzcinica wydane przez Urząd Gminy Trzcinica z dnia 19.02.2019 r.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur i kształtek PE1000-RC fi 110x6,6 mm oraz fi 160x9,5mm w klasie PN 10 (SDR17), kształtek PVC fi 110 mm przy podłączeniu do istniejącej sieci, kształtek i armatury żeliwnej w klasie minimum PN16 posiadające atest higieniczny PZH oraz aprobatę techniczną

Połączenie rur i kształtek PE poprzez zgrzewanie doczołowe, połączenia rur i kształtek PVC za pomocą połączeń kielichowych z uszczelką.

Zaprojektowano włączenie się projektowanego odcinka sieci wodociągowej do istniejącej sieci wodociągowej na ul. Polnej.

Włączenie się projektowanego odcinka sieci wodociągowej do istniejącej sieci wodociągowej poprzez trójnik PVC 110/110/110 mm i nasuwkę fi 110 mm.

Następnie na odgałęzieniu zamontować redukcję żeliwną DN150/100 mm i zamontować zasuwę odcinającą.

UWAGA:

- przed wykonaniem przyłączenia się projektowanej sieci do istniejącej zaleca się sprawdzenie rzeczywistej średnicy istniejącej sieci wodociągowej. W razie stwierdzenia innej średnicy dostosować trójniki do rzeczywistej średnicy sieci wodociągowej. Przed przystąpieniem do prac związanych z wpięciem należy powiadomić o tym zdarzeniu właściciela sieci wodociągowej.

Na odgałęzieniu z istniejącej sieci zaprojektowano zasuwę żeliwną kołnierzową klinową pełno przelotową miękko uszczelniającą typu E DN 150 mm PN16. Z zasuwy wyprowadzić obudowę do zasuwy.

Obudowę zasuwy zabezpieczyć skrzynką uliczną żeliwną z napisem WODA na poziomie terenu.

Pod skrzynką ułożyć płytę żelbetonową podkładową skrzynki. Za zasuwą zamontować przejście kołnierzowe z PE. Następnie króciec przejściowy połączyć z rurą PE fi 160 mm. Następnie rurociąg z rury PE100-RC fi 160x9,5 mm prowadzić w pasie drogi gminnej.

Z rurociągu głównego PE100-RC fi 160x9,5 mm wykonać odgałęzienie na hydrant nadziemny oraz odgałęzienie z trójkąta PE fi 160/110/160 na działkę nr 547/19. Trójnik PE100 fi 160/110/160 mm zakończyć kołnierzem zaślepiającym (umożliwiającym dalszą rozbudowę sieci) w pasie drogi gminnej.

Na działce nr 547/19 prowadzić rurociąg PE100-RC fi 110x6.6 mm w pasie drogi gminnej.

Rurociąg zakończyć na końcu działki trójnikiem PE100 fi 110/90/110 mm. Przelot trójkąta zaślepić kołnierzem stalowym (umożliwiającym dalszą rozbudowę sieci).

Na trasie planowanej rozbudowy sieci wodociągowej zaprojektowano odgałęzienia do trzech hydrantów żeliwnych nadziemnych DN 80 mm (minimalna wysokość hydrantu 2150 mm).

Przed hydrantem zamontować zasuwę odcinającą żeliwną bezdławikową z elastycznym zamknięciem DN 80 mm PN 16. Z zasuw wyprowadzić obudowę do zasuw sztywną lub teleskopową. Obudowę zasuw zabezpieczyć skrzynką uliczną żeliwną sztywną na poziomie terenu. Pod skrzynką ułożyć płytę podkładową skrzynki. Następnie za zasuwą umieścić kolano żeliwne kołnierzowe ze stopką DN 80 mm. Do kolana zamontować hydrant żeliwny nadziemny DN 80 mm (minimalna wysokość hydrantu 2150 mm). Przy zasuwach, trójnikach, zmianach kierunku sieci stosować betonowe bloki oporowe.

Zmiany przebiegu trasy rurociągu poprzez łuki segmentowe z PE100.

Rurociągi obsypać piaskiem minimum 15 cm powyżej górnej krawędzi rury.

Sieć układać na głębokości minimum 1,45 m p.p.t. do wierzchu rury.

W odległości 0,3 m nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego ze ścieżką metalizowaną z napisem WODA. Końcówki taśmy należy wyprowadzić do skrzynek zasuw żeliwnych.

Miejsca montażu zasuw, hydrantów należy czytelnie oznakować tabliczkami informacyjnymi.

Przed rozpoczęciem prac związanych z montażem sieci wodociągowej (rozpoczęcie wykopów) trasę wyznaczyć geodezyjnie. Termin włączenia projektowanej sieci wodociągowej do istniejącej zgłosić do właściciela sieci wodociągowej.

Uzyskać także zgodę na zajęcie pasa drogowego (w pasie drogi gminnej) na czas trwania inwestycji.

3.1.1. Wykonawstwo robót ziemnych.

Na terenie prowadzonej inwestycji nie przeprowadzano badań geotechnicznych.

Roboty ziemne oraz zabezpieczenie wykopów zgodnie z normą branżową .

Stopień zagęszczenia wykopu – min. $I_s = 0,98$ dla drogi gminnej lub zgodnie z wymogami właściciela lub zarządcy drogi.

Zagęszczenia wykopów dokonywać warstwami co 0,3 m. Dla głębokości przykrycia rurociągu do 1,0 m

stosować lekkie zagęszczarki płytowe, powyżej 1,0 m można używać zagęszczarek ciężkich - 1,0 kN

Roboty w pasie drogowym należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć barierkami ochronnymi.

Przewody wodociągowe układać na głębokości 1,5 – 1,7 m p.p.t..

W obrębie uzbrojenia podziemnego należy stosować wykop ręczny.

Teren po zakończeniu prac należy przywrócić do pierwotnego stanu.

3.1.2. Próba szczelności i dezynfekcja rurociągu.

Próbę szczelności przeprowadzić po zakończeniu montażu przed całkowitym zasypaniem rurociągu.

Próbę ciśnienia wykonać przy ciśnieniu 1,0 MPa przez okres 12 godzin (licząc od czasu osiągnięcia ciśnienia próby). Do mierzenia ciśnienia stosować 2 manometry sprężynowe M 160 o zakresie 0-1,6 MPa z podziałem działki nie większym niż 0,01 MPa.

Przed dezynfekcją rurociągu przeprowadzić płukanie sieci przy pełnym otwarciu hydrantu i zasuw.

Po przepłukaniu przyłącza wykonać dezynfekcję 3% roztworem podchlorynu sodu przetrzymując go w przewodach przez 24 h a następnie całość przepłukać.

Próbę szczelności przeprowadzić w obecności właściciela sieci wodociągowej.

Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół.

Wodę należy podać analizie bakteriologicznej.

Po pozytywnym wyniku woda może służyć do celów socjalno-bytowych.

4. Ustalenia końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi kartami katalogowymi urządzeń, DTR producentów urządzeń oraz z przepisami BHP.

Przed rozpoczęciem prac wyznaczyć przebieg trasy przez uprawnionego geodetę.

Po zakończeniu inwestycji (przed zasypaniem) należy trasę sieci wodociągowej zinventaryzować geodezyjnie.

Przed wejściem na pas drogi gminnej uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego.

OPRACOWAŁ

UWAGA:

Dopuszcza się zamontowanie materiałów i urządzeń o parametrach nie gorszych niż zaprojektowanych w projekcie zatwierdzonych przez właściciela sieci posiadających odpowiednie atesty i deklaracje techniczne.

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Obiekt: budowa odcinka sieci wodociągowej w Trzcinicy..
2. Adres; Trzcinica dz. nr 531 (ul. Polna), 547/19 obręb ewid. 0006Trzcinica
jednost. ewid. 300_807_2 Trzcinica.
3. Kategoria obiektu: XXVI.
4. Inwestor: Gmina Trzcinica.
5. Adres Inwestora: 63-620 Trzcinica ul. Jana Pawła II nr 47.
6. Opracował: Sławomir Rabiega
7. Adres opracowującego: Laski ul. Mostowa 25.

Luty 2019 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

INFORMACJI O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b Prawa Budowlanego w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia informuje się:

1. Zakres robót dla całego przedsięwzięcia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
 - roboty związane z montażem sieci wodociągowej z rur i kształtek PE i PVC oraz żeliwnych
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - istniejąca sieć wodociągowa gminna,
 - istniejąca sieć telekomunikacyjna, energetyczna
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - brak
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania:
 - ryzyko zasypania ziemią podczas montażu sieci wodociągowej przy głębokości poniżej 1,5 m p.p.t..
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
Szkolenie przeprowadza kierownik budowy poprzez:
 - a. dokonanie odpowiednich wpisów do dziennika budowy,
 - b. ustny instruktaż przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
 - nie dotyczy

UWAGA: wymagane jest opracowanie planu BIOZ.