

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

EGZ. ARCHIWUM

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA SANITARNA

1. Obiekt: przebudowa sieci wodociągowej Miechów – Domasłów wraz z przyłączami.
2. Adres; Miechów, Domasłów dz. nr 12; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 65; 325; 396; 344; 391/3; 394/1; 394/2; 395/1; 395/3., 396.
3. Inwestor: Gmina Perzów.
4. Adres Inwestora: 63-642 Perzów
5. Adres projektanta: Laski ul. Mostowa 25, 63-620 Trzcinica.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 Ustawy „Prawo Budowlane” (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r, nr 243 poz. 1623 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany 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	Sierpień 2012	
Sprawdził	sanitarna			

Laski: sierpień 2012

Spis treści**str.**

1. Strona tytułowa	1
2. Spis treści	2
3. Opis techniczny	3
4. Opinia sanitarna	6
5. Oświadczenia właścicieli działek	8
5. Warunki techniczne wykonania sieci wodociągowej	9
6. Schemat węzła wodomierzowego	11
7. Uprawnienia budowlane	12
Rysunki:	
S1 – Mapa sytuacyjno – wysokościowa – sieć wodociąg. od pkt. 1 do pkt. 9 w skali 1:1000	14
S2 - Mapa sytuacyjno – wysokościowa – sieć wodociąg. od pkt. 10 do pkt. 21 w skali 1:1000	15
S3 – profil sieci wodociągowej od pkt. 1 do pkt 9 w skali 1:100/1000	16
S4 – profil sieci wodociągowej od pkt. 10 do pkt 19 w skali 1:100/1000	17
S5 – profil przyłącza wodociągowego - Miechów dz. nr 394/1 w skali 1:100	18
S6 – przejście sieci wodociągowej pod drogą gminna Miechów-Perzów w skali 1:50.....	19
Uzgodnienia, opinie:	
1. Uzgodnienie przebiegu przebudowy sieci	20
2. Decyzja nr 135/2012 Powiatowego Zarządu Dróg w Kępnie	21

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- uzgodnienia z dostawcą wody,
- wizja lokalna w terenie,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt zawiera dokumentację techniczną:

- przebudowy sieci wodociągowej z rur PE 80 SDR 17 (PN 10)
- przyłączy wodociągowych do budynku mieszkalnego z rur PE 100 SDR 13,6 (PN 12,5)

3. Charakterystyka ogólna.

Opracowanie niniejsze obejmuje przebudowę sieci wodociągowej na trasie Miechów Domasłów od pkt 1 we wsi Domasłów do pkt 19 we wsi Miechów wraz z przyłączami wodociągowymi. Przebudowa sieci istniejącej polegać będzie na ułożeniu nowego rurociągu z rur PE 100 o średnicy 160x9,5 mm obok istniejącej sieci wodociągowej.

Przekroczenie rzeki Czarna Widawa w istniejącym przepuszcie pod rzeką (poza opracowaniem w niniejszej dokumentacji – stan istniejący bez zmian). Włączenie projektowanego rurociągu nastąpi do zasuw odcinających znajdujących się po obu stronach rzeki (zasuw odcinające należy wymienić na nowe. Długość całkowita istniejącego przejścia pod rzeką 33,0 m.

Na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 21.05.2009 r stwierdza się że teren na którym zaprojektowano sieć nie podlega ochronie konserwatora zabytków oraz nie znajdują się w terenie górniczym.

Długość projektowanej przebudowy sieci wynosi **1602,70 m** a istniejącego przejścia 33,0 m

Długość całkowita sieci wodociągowej po przebudowie wynosić będzie **1635,70 m**.

Z przebudowywanej sieci zostaną wykonane przyłącza do budynku mieszkalnego na działce nr 394/1 w m. Miechów.

Całkowita długość przyłącza wodociągowego do budynku wynosi **L = 15,00 m**

4. Przebudowa sieci wodociągowej z rur PE.

Przebudowę sieci wodociągowej zaprojektowano z rur PE HD 100 SDR 17 (PN 10) 160x9,5 mm (posiadające atest higieniczny PZH oraz aprobatę techniczną).

Przed przystąpieniem do przebudowy sieci wodociągowej należy uzyskać ocenę higieniczną Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kępnie na zastosowane materiały.

Połączenie rur i kształtek poprzez zgrzewanie doczołowe.

Wpięcie nowego rurociągu dokonać do istniejącej sieci PVC o średnicy 200 mm na dz. nr 65 (obręb Domasłów). Wpięcia dokonać za pomocą nasuwki fi 200 mm oraz trójnika kołnierzowego z PVC 200/150 mm. Na odgałęzieniu zamontować zasuwę żeliwną bezdławikową z elastycznym zamknięciem DN 150 mm PN 16.

Z zasuw wyprowadzić obudowę do zasuw sztywną o nr 9000 lub teleskopową o nr 9500.

Obudowę zasuw zabezpieczyć skrzynką uliczną żeliwną sztywną o nr 1750 na poziomie terenu. Pod skrzynką ułożyć płytę podkładową skrzynki.

Na projektowanej sieci wykonać odgałęzienie (na dz. nr 12) z trójnika kołnierzowego PE 160/80 do istniejącego odgałęzienia z rury PVC fi 90 mm . Istniejącą zasuwę kołnierzową przenieść i zamocować do trójnika kołnierzowego z PE. Odgałęzienie wykonać z trójnika kołnierzowego PE 160/80 do istniejącego odgałęzienia z rury PVC fi 90 mm . Istniejącą zasuwę wymienić na nową kołnierzową żeliwną DN 80 mm.

Z projektowanej sieci wykonać także odgałęzienie do odgałęzienia istniejącego hydrantu na działce nr 12 (odgałęzienie z działki nr 51 obręb Domasłów).

Przekroczenie rzeki Czarna Widawa w istniejącym przepuszcie pod rzeką. Włączenie projektowanego rurociągu nastąpi do zasuw odcinających znajdujących się po obu stronach rzeki. Długość całkowita istniejącego przejścia pod rzeką 33,0 m (przejście pod rzeką poza opracowaniem niniejszej dokumentacji).

Przejście sieci pod drogą asfaltową na dz. nr 344, drogami gruntowymi oraz przez rów w rurze ochronnej stalowej DN 200 mm (dz=219,1 mm).

Rurę przewodową z PE w rurze ochronnej układać na płozach typ B o wysokości płozy 17 mm. Końcówki rur ochronnych zakończyć manszetami uszczelniającymi typ N 150/200 mm.

W Miechowie projektowaną sieć wpiąć do istniejącej sieci z PVC fi 110 mm na działce nr 344 obręb Miechów.

Wpięcia dokonać za pomocą nasuwki, redukcji oraz trójnika PVC kołnierzego 160/150.

Na odgałęzieniu trójnika (kołnierzu) zamontować zasuwę żeliwną bezdławikową z elastycznym zamknięciem DN 150 mm.

Z zasuw wyprowadzić obudowę do zasuw sztywną o nr 9000 lub teleskopową o nr 9500.

Obudowę zasuw zabezpieczyć skrzynką uliczną żeliwną sztywną o nr 1750 na poziomie terenu (firmy Hawle).

Przy zasuwach, zmianach kierunku sieci stosować betonowe bloki oporowe.

Sieć wodociagową układać na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm.

Rurociągi obsypać piaskiem minimum 10 cm powyżej górnej krawędzi rury.

Jeżeli grunt rodzimy spełnia powyższe wymagania podsypka nie jest potrzebna.

Rurociągi z PE układać zgodnie z „Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PE”

Sieć układać na głębokości min 1,5 m p.p.t. do wierzchu rury.

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

Miejsca montażu zasuw, hydrantów należy czytelnie oznakować tabliczkami informacyjnymi.

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

4.1. Wykonawstwo robót ziemnych.

Roboty ziemne oraz zabezpieczenie wykopów zgodnie z normą branżową BN – 843/8830/02 „Przewody ziemne, roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze”.

Stopień zagęszczenia wykopu dla dróg – 95% skali zmodyfikowanego Proctora (MP).

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

Przewody wodociagowe układać na głębokości 1,5 – 1,6 m p.p.t. do krawędzi górnej rury.

W obrębie uzbrojenia podziemnego należy stosować wykop ręczny.

Teren po zakończeniu prac należy przywrócić do pierwotnego stanu.

4.2. 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% - 4% roztworem podchlorynu sodu przetrzymując go w przewodach przez 24 h a następnie całość przepłukać.

Próbę szczelności przeprowadzić w obecności właściciela sieci wodociagowej.

Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół.

Przebiegi projektowanych rurociągów do istniejących dokonać po pozytywnych wynikach ciśnieniowych i bakteriologicznych.

Wodę należy podać analizie bakteriologicznej w stacji sanitarno epidemiologicznej.

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

5. Przyłącze wodociagowe.

Przyłącze wodociagowe zaprojektowano do działki nr 394/1 w m. Miechów (budynek mieszkalny).

Przyłącze wodociagowe do istniejącego budynku zaprojektowano z rury PE 80 SDR 13,6 ϕ 32x2,4mm.

Całkowita długość przyłącza od sieci wodociagowej do budynku wynosi 15,00 m.

Włączenie do sieci wodociągowej po pozytywnie przeprowadzonej próbie ciśnienia i pozytywnym wyniku badań bakteriologicznych.

Zaprojektowano włączenie przyłącza do sieci z rur PE 160x9,5 mm.

Włączenie do sieci zaprojektowano za pomocą opaski do nawiercania HAWEX nr kat 5270 $\phi 160 \times 1''$.

Za opaską zamontować zasuwę do przyłączy domowych ze złączem ISO do rur PE, DN 1'' / $\phi 32$ mm.

Z zasuw wyprowadzić na poziom terenu obudowę do zasuw nr 9601. Obudowę do zasuw zabezpieczyć na poziomie terenu skrzynką uliczną żeliwną nr 1650.

Pod skrzynką uliczną założyć płytę podkładową skrzynki.

Przyłącze doprowadzić do istniejącego budynku mieszkalnego (do pomieszczenie) w którym znajduje się istniejący węzeł wodomierzowy. Istniejący węzeł wodomierzowy zdemontować.

Na zakończeniu rurociągu z PE zamontować zawór odcinający grzybkowy DN 25 mm za nim wodomierz typu JS 2,5 DN 20 mm, zawór odcinający grzybkowy DN 25 mm oraz zawór antyskażeniowy typ EA DN 20 mm.

Wodomierz zamontować na wysokości minimum 0,5 m od poziomu posadzki.

Rurociągi z PE układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm.

Rurociągi układać zgodnie z „Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PE”.

W odległości 0,3 m nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z napisem woda ze ścieżką metalizowaną.

5.1. Wykonawstwo robót ziemnych.

Roboty ziemne oraz zabezpieczenie wykopów zgodnie z normą branżową BN – 843/8830/02 „Przewody podziemne, roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze”.

Stopień zagęszczenia wykopu – 90% skali zmodyfikowanego Proctora (MP).

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

Rurociąg przyłącza układać na głębokości 1,4 – 1,5 m p.p.t..

W obrębie uzbrojenia podziemnego należy stosować wykop ręczny.

Teren po zakończeniu prac należy przywrócić do pierwotnego stanu.

5.2. Próba szczelności i dezynfekcja rurociągu.

Próbę szczelności przeprowadzić po zakończeniu montażu przed całkowitym zasypaniem rurociągu.

Próbę ciśnienia wykonać przy ciśnieniu 0,9 MPa.

Próbę szczelności przeprowadzić w obecności właściciela sieci wodociągowej.

Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół.

6. Ustalenia końcowe.

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

Po zakończeniu inwestycji (przed zasypaniem) należy trasę przyłącza wodociągowego zinwentaryzować geodezyjnie.

OPRACOWAŁ

UWAGA:

Dopuszcza się zamontowanie materiałów i urządzeń o parametrach nie gorszych niż zaprojektowanych w projekcie.