

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania.
2. Cel i zakres opracowania.
3. Stan istniejący
4. Stan projektowany
5. Roboty ziemne.

SPIS RYSUNKÓW

– Projekt zagospodarowania terenu	skala 1 : 500	Rys. nr 1
– Schemat montażowy	skala 1 : 100	Rys. nr 2
– Profil podłużny przyłącza wodociągowego	skala 1 : 100/100	Rys. nr 3
– Zabezpieczenie wykopu / przekrój przez wykop		Rys. nr 4
– Komora wodomierzowa		Rys. nr 5

ZAŁĄCZNIKI

- Warunki techniczne projektowania i wykonania przyłączy wod.-kan. wydane przez MPWiK w Częstochowie – L.dz.TT.410.1476.2018 r.
- Odpis Uprawnień Projektanta.

OPIS TECHNICZNY

projektu budowlanego budowy przebudowy wody dla budynku Bursy Miejskiej w Częstochowie

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500
- Warunki techniczne projektowania i wykonania przyłączy wod.-kan. wydane przez MPWiK w Częstochowie – L.dz.TT.410.1476.2018 r.
- Wizja lokalna
- Obowiązujące normy i przepisy
- Projekt nr J1345 „Projekt wykonawczy wewnętrznej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w budynku I liceum Ogólnokształcącego im. J.Słowackiego ul. Kościuszki 8 w Częstochowie działka nr 28 –obręb 149”

2. Cel i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opracowanie projektu budowlanego przebudowy przyłącza wodociągowego zasilającego nowoprojektowany budynek Bursy Miejskiej oraz istniejący budynek I LO im. J. Słowackiego w Częstochowie i dostosowanie do nowych warunków.

W związku z planowaną przebudowy bursy miejskiej (internatu), która wiąże się między innymi z likwidacją pomieszczeń piwnicznych bursy w której obecnie znajduje się zestaw wodomierzowy dla obu budynków oraz zmianą zapotrzebowania na wodę na cele bytowe i ppoż. celem niniejszego projektu jest przebudowa istniejącego przyłącza i dostosowania średnicy do projektowanego zapotrzebowania na wodę.

3. Stan istniejący.

Aktualnie budynki internatu oraz I L.O. im. J. Słowackiego zasilane są przyłączem dn 40 stal zasilane z sieci wodociągowej dn 150 żeliwo zlokalizowany w ul. Kościuszki.

Oba budynki mają wspólny zestaw wodomierzowy WS10 ϕ 40mm zlokalizowany w piwnicy internatu.

Zapotrzebowanie na wodę dla istniejącego budynku I L.O. im. J. Słowackiego wynosi 7,2 m³/h W budynku znajduje się istniejący zestaw podnoszący hydroforowy firmy Instalcompact typ ZH-ICL/S 2,4.4B/0,55kW+OT40W. Średnica przewodu zasilającego I L.O. to dn 40 stal

4. Stan projektowany.

Projekt przyłącza wodociągowego obejmuje odcinek od włączenia do wodociągu Ø150 mm żeliwo zlokalizowanego w ul. Kościuszki do projektowanej komory wodomierzowej zlokalizowanej na dz. nr ew. 28 obręb 149.

4.1. Trasa, materiał i średnica przyłącza wodociągowego.

Projektowane przyłącze wody przewiduje się wykonać po trasie istniejącego przyłącza wody.

Włączenie projektowanego przyłącza wodociągowego nastąpi do istniejącej sieci wodociągowej Ø150 mm za pomocą zabudowy trójnika na sieci wodociągowej dn150/80/150 w miejscu istniejącego trójnika przyłączeniowego.

Przyłącze wodociągowe krzyżuje się z istniejącym kablem energetycznym, siecią gazową, kablem teletechnicznym oraz projektowaną instalacją kanalizacji sanitarnej. W miejscu skrzyżowania projektowanego przyłącza wodociągowego z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem należy założyć rurę ochronną stalową

Przyłącze od wodociągu do komory wodomierzowej o łącznej długości 28.84 m należy wykonać z rury PE 100 ϕ 90/8,2 mm SDR 11, 1,5 m - przed wejściem do komory wodomierzowej przyłącze należy wykonać z rury stalowej ocynkowanej ϕ 80 mm zaizolowanej dwukrotnie taśmą Denso. Przyłącze to będzie zakończone komorą wodomierzową, w której należy zamontować dwa zestawy wodomierzowe.

4.2. Obliczenia

4.2.1. Istniejący budynek I L.O. im. J. Słowackiego

Zapotrzebowanie na wodę dla istniejącego budynku I L.O. im. J. Słowackiego wynosi **7,2 m³/h**

W budynku znajduje się istniejący zestaw podnoszący hydroforowy firmy Instalcompact typ ZH-ICL/S 2,4.4B/0,55kW+OT40W. Średnica przewodu zasilającego budynek liceum to stal ϕ 40mm pozostaje bez zmian

4.2.2. Projektowany budynek bursy miejskiej

Obliczono wypływ nominalny na cele bytowo-gospodarcze według normy PN-92-B- 01706. Przepływ w źródle dla zimnej wody wynosi 2,76 l/s a ciepłej wody 1,44 l/s.

Przyjęto przepływ obliczeniowy $Q = 3,2 \text{ l/s} = \mathbf{11,52 \text{ m}^3/\text{h}}$

Sumaryczny przepływ dla obu budynków to $18,72 \text{ m}^3/\text{h} = 5,2 \text{ l/s}$.

Prędkość na przyłączy przy rurze PE 100 ϕ 90/8,2 mm SDR 11 to 1,22m/s , strata na przyłączy to 0,58 mH₂O.

W skład zestawu wodomierzowego wchodzi:

Zestaw wodomierzowy dla L.O. nr I J. Słowackiego

- zawór przelotowy grzybkowy Ø 65 mm;
- wodomierz wielostrumieniowy Ø 40 mm typ WS-10;
- zawór przelotowy grzybkowy z odwodnieniem Ø 40mm;
- zawór antyskażeniowy typ EA 251 Ø 40 mm;
- zawór przelotowy grzybkowy Ø 40 mm;

Zestaw wodomierzowy dla projektowanego budynku bursy

- zawór przelotowy grzybkowy Ø 65 mm;
- wodomierz wielostrumieniowy Ø 40 mm typ WS-10;
- zawór przelotowy grzybkowy z odwodnieniem Ø 65mm;
- zawór antyskażeniowy typ EA 251 Ø 65 mm;
- zawór przelotowy grzybkowy Ø 65 mm;

Zawory przelotowe z wodomierzem połączone będą gwintowo z zastosowaniem łączników z żeliwa ciągliwego. Zestaw wodomierzowy należy zamontować w pozycji horyzontalnej zgodnie z PN-EN14154-2+A1:2007.

Studnię należy wykonać jako betonową monolityczną komorę o wymiarach 2,4x2,9m. Komorę należy wykonać szczelną, powinna być wyposażona w stopnie wjazdowe i wjazd typu ciężkiego.

Do budowy przyłącza wodociągowego należy zastosować rury PE odpowiednio oznakowane taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną. Zagłębienie przyłącza wodociągowego wynosi 1,70m, licząc od poziomu terenu do osi rurociągu. Trasę przyłącza wodociągowego przedstawiono na Rys. nr 2 i 3.

Przed oddaniem przyłącza do eksploatacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,0 MPa, oraz przeprowadzić dezynfekcję przewodu.

Zasuwę oznaczyć tabliczką oznacnikową.

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne - wykopy pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne”.

Montaż przewodów z tworzyw sztucznych wykonywać przy temperaturze otoczenia od 5÷30°C. Opuszczanie i układanie przewodów na dnie wykopu wykonać po uprzednim przygotowaniu podłoża. Montaż przeprowadzić tak aby zapewnić utrzymanie kierunków i spadków. Bezpośrednio przed ułożeniem w wykopie należy sprawdzić stan techniczny rur.

Budowę przewodów z tworzyw sztucznych należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych (Rozdział 3. Sieci kanalizacyjne i Rozdział 4. Sieci Wodociągowe. Wydawnictwo: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji. Warszawa 1996 r.) i obowiązującymi normami.

Wiążące są szczegółowe warunki wykonania, określone w instrukcjach montażowych producentów rur.

W miejscach skrzyżowań projektowanego przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia posadowienia kolizyjnego uzbrojenia, roboty wykonać ręcznie.

W miejscach skrzyżowań przyłącza wodociągowego z istniejącym gazociągiem roboty ziemne wykonać ręcznie.

Należy wykluczyć możliwość styku ścian zewnętrznych przewodów z tworzyw sztucznych z kamieniami lub innymi przedmiotami twardymi.

Rury PE i PCV należy układać na podsypce piaskowej o gr. 20 cm. Należy wykonać obsypkę kanału o gr. 30 cm z wykorzystaniem 30 % gruntu rodzimego. Ułożenie przewodów w wykopie z wykonaniem podsypki i obsypki należy wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami (Rys. Nr 7 i 8).

Po zasypaniu wykopu należy zapewnić zagęszczenie gruntu 98 %.

Teren i wszystkie nawierzchnie należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Umocnienie wykopów wykonać za pomocą szalunków z pali szalunkowych stalowych (wyprasek) z zachowaniem zasad BHP.

Zaleca się przeprowadzenie robót w okresie suchym.

Wszystkie zastosowane materiały powinny być wykonane zgodnie z polskimi normami lub posiadać aprobatę techniczną.