



Projekt nr: P_076/2019				
Jednostka projektowa:		Inwestor		
	HEKO Sp. z o.o. ul. Jugosławińska 41 60-301 Poznań	Gmina Czernica ul. Kolejowa 3 55-003 Czernica		
Lokalizacja: działka nr 107/4, obręb 0005 Gajków, jednostka ewidencyjna 022301_2, gmina Czernica, powiat wrocławski, woj. dolnośląskie				
<p>PROJEKT PRZYŁĄCZA WODY OPRACOWYWANY W RAMACH ZADANIA</p> <p>PROJEKT PRZEBUDOWY I REMONTU BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ</p> <p>– ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W GAJKOWIE, PRZY UL. PRZEDSZKOLNEJ 3,</p>				
BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
INSTALACJE SANITARNE	Projektowała:	mgr inż. Julita Kąkolewska	38/P/97 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych	
	Opracował:	mgr inż. Konrad Wośiek		

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

- 1.0. Podstawa opracowania
- 2.0. Zakres opracowania
- 3.0. Projektowane przyłącze wodociągowe
- 4.0. Uwagi końcowe

II. RYSUNKI

Rys. 1	Plan - przyłącze wody	1: 500
Rys. 2	Profil przyłącza wody	1: 100/100
Rys. 3	Rzut przyziemia budynku – przyłącze wody, instalacja wody	1: 50

III. ZAŁĄCZNIKI

- Pismo ZGK sp. z o.o. – DU.624.458.1.2019 z dnia 10.10.2019r Zapewnienie dostawy wody oraz określenie warunków przyłączenia do sieci wodociągowej.
- Decyzja NR 1279/2019 z dnia 25listopada 2019r wydana przez Zarząd Powiatu Wrocławskiego

I. OPIS TECHNICZNY

1.0. Podstawa opracowania

Projekt sporządzono w oparciu o:

- Umowę zawartą z Inwestorem,
- Warunki techniczne przyłączenia oraz zapewnienia dostawy wody wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej Czernica Sp. z o.o.
- Obowiązujące przepisy i normatywy,
- Uzgodnienia międzybranżowe.

2.0. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto przyłączy wodociągowe projektowane w celu dostarczenia wody do celów socjalnych dla remontowanej świetlicy wiejskiej oraz zapewnienia wody do wewnętrznego gaszenia pożaru. Budynek zlokalizowany jest w Gajkowie, ul. Przedszkolna 3 na działce 107/4 (należy do inwestora). Ponadto projektowane przyłączy będzie prowadzone przez działki:

- 114 – wł. Zarząd Dróg Powiatowych (decyzja nr 1279/2019 w załączeniu).

Stan istniejący

Budynek jest zasilany ze wspólnego przyłącza zasilającego sklep oraz świetlicę wiejską. Przyłączy przebiega przez działki i pomieszczenia, które nie stanowią własności Inwestora.

Wodomierz - pomiar zużycia wody zlokalizowany jest w pomieszczeniu nr 1.15.

3.0. Projektowane przyłączy wodociągowe

Projektowane przyłączy wodociągowe należy wykonać poprzez montaż na istniejącym wodociągu PVC Dz 160 trójnika żeliwnego kołnierzowego 150/50/150 z żeliwa sferoidalnego, epoksydowany PN16.

Na odejściach w kierunkach istniejącej sieci PVC należy zamontować kołnierze specjalne zabezpieczone przed przesunięciem Dn160/150 z żeliwa sferoidalnego, epoksydowanego PN16, aby móc połączyć trójnik kołnierzowy z istniejącym przewodem PVC.

W kierunku odgałęzienia do budynku należy zamontować zasuwę kołnierzową żeliwną Dn 50. W węźle włączeniowym przewiduje się blok oporowy.

Projektuje się zasuwę z miękkim uszczelnieniem, pełnoprzelotową. Na trzpień zasuwę zamontować (umieszczony w teleskopowej obudowie ochronnej) drążek, który należy wyprowadzić do powierzchni terenu i zabezpieczyć sztywną skrzynką uliczną do zasuw zgodną z normą DIN, o średnicy pokrywy min 150 mm i wysokości min. 270 mm.

Skrzynkę uliczną należy obrukować w promieniu 0,5m.

Pod projektowaną armaturę przewiduje się montować płyty podkładowe (stabilizacja podłoża).

Armaturę montowaną na przyłączy oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z normą PN-86/B-09700.

Projektowane przyłącze do budynku wykonać z rury PE 100, SDR 11 RC Dz 40. Połączenia wykonywać jako zgrzewane, kołnierzowe i gwintowane przy łączeniu armatury.

Przyłącze wodociągowe należy układać ze spadkiem pokazanym w części rysunkowej opracowania.

Przejścia przez wszystkie przegrody budowlane wykonać w rurze osłonowej stalowej o średnicy Dn 65. Końce rury osłonowej należy uszczelnić. Za ścianą wewnętrzną w budynku przewiduje się montaż trójnika Dn 32 (stal oc.) i montaż hydrantu Dn 25 do celów p.poż.

W budynku na parterze przewiduje się tuż za ścianą zewnętrzną montaż węzła wodomierzowego.

Węzeł wodomierzowy będzie się składał z następujących elementów:

- zaworu odcinającego Dn 32,
- redukcji Dn32/20,
- wodomierza Dn20 montowanego na dedykowanej konsoli montażowej
- redukcji Dn 32/20,
- zaworu odcinającego Dn 32,
- zaworu antyskażeniowego typu EA 291NF Dn 25,
- zaworu pierwszeństwa MV300/MV100 Dn 25
- zaworu odcinającego Dn 32,

Elementy podejścia wodomierzowego należy mocować do ścian i posadzki przy pomocy zawiesi systemowych oraz podpór (armatura nie może obciążać przewodu wodociągowego). Wodomierz należy montować przy pomocy typowej konsoli wodomierzowej.

Wysokość montażu węzła wodomierzowego nad poziomem posadzki 1,0 m.

Do wykonania odcinka podziemnego przyłącza przewiduje się zastosowanie rur typu PE 100 RC SDR 11 (rury dwuwarstwowe). Zastosowano rury o podwyższonej odporności na propagację pęknięć oraz korozję naprężeniową, do układania bez obsypki.

Dla wykonania odgałęzienia z istniejącego rurociągu wykonać wykop próbny celem dokładnego ustalenia położenia wodociągu istniejącego.

Na przewodzie ułożyć drut miedziany min. 1,0 mm².

Drut należy wyprowadzić pod skrzynkę uliczną do zasuw i przymocować do obudowy.

Nad ułożonym wodociągiem (30 cm nad rurą) położyć taśmę lokalizacyjną w kolorze niebieskim. Wykopy należy wykonać, jako wąsko – przestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych – w celu ograniczenia robót ziemnych lub zastosować skarpowanie wykopu powyżej głębokości 1m o kącie pochylenia skarp 1: 1 (w przypadku wystąpienia gruntów niespoistych zastosować pochylenie równe bądź większe od 1:1,5).

Wykop wykonać zgodnie z normą BN 83/8836-02 pt.: „Roboty ziemne – przewody podziemne”.

Na odcinku kolizji z istniejącym (nie zinwentaryzowanym geodezyjnie) lub wykonanym projektowanym uzbrojeniem wykop wykonać wyłącznie ręcznie. Istniejące uzbrojenie na czas budowy zabezpieczyć.

Po ułożeniu rurociągu należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 9 atm. przez 30 minut.

Minimalne przykrycie przyłącza wodociągowego wynosi 1,2 m ponad wierzch przewodu.

Rurociągi przed zasypaniem należy zlecić do zinwentaryzowania uprawnionemu geodecie. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby i zasypaniu przewodów przyłącze wodociągowe należy przepłukać wodą wodociągową. Teren należy przywrócić do stanu poprzedniego wraz z odtworzeniem utwardzeń nawierzchni.

Grunt należy zagęścić warstwami do wskaźnika I_s nie mniejszego niż 0,95 pod utwardzeniami i 0,85 dla pozostałych.

Istniejący wodomierz wraz z armaturą towarzyszącą należy zdemontować.

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody

Zimna woda służyć będzie do:

a) celów p.poż.

- zasilenia projektowanego hydrantu Dn 25 o wydajności 1,0 l/s i ciśnieniu na wypływie 0,2 MPa,

b) celów socjalnych

Przepływ obliczeniowy wody wyznaczono zgodnie z normą PN-92/B-01706 posługując się wzorem:

$$q = 0,4 \times (\sum q_n)^{0,54} + 0,48 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Obliczenia dotyczą wody zimnej i ciepłej.

– umywalki	5 szt. x 0,14 = 0,70
– płuczki ustępowe	3 szt. x 0,13 = 0,39
– zlewozmywak	3 szt. x 0,14 = 0,42
– zmywarka	1 szt. x 0,15 = 0,15
– pisuar	1 szt. x 0,30 = 0,30
– zawór czerpalny ze złączką do węża i zaworem Ø15	1 szt. x 0,30 = 0,30
	$\sum q_n = 2,26$

$$q = 0,682 \times (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,682 \times (2,26)^{0,45} - 0,14$$

$$q = 0,84 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość wody dla hydrantu p.poż. Dn 25 – 1,0 l/s.

4.0. Uwagi końcowe

- Wszelkie prace wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci oraz Decyzja Nr 1279/2019 są integralną częścią powyższego opracowania
- Wszelkie zmiany można dokonać tylko w uzgodnieniu z projektantem
- Podane rzędne uzbrojenia istniejącego sprawdzić na budowie przed rozpoczęciem Robót
- Roboty w pasie drogowym należy uzgodnić z właścicielem drogi
- W przypadku napotkania nieoznaczonych kabli lub innych przewodów należy roboty wstrzymać i z właściwym użytkownikiem ustalić dalszy tok postępowania
- Po zakończeniu robót teren po budowie należy przywrócić do stanu pierwotnego.