

PROJEKT STOŁÓWKI PRZY SP W KOZŁOWIE

Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

KATEGORIA BUDYNKU:	XXVI
ADRES BUDOWY:	ul. Marcina 275, Kozłów, dz. nr 151/76_2
INWESTOR:	Gmina Sośnicowice
ADRES INWESTORA:	ul. Rynek 19, 44-153 Sośnicowice
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	OFF Architekci Maciej Rączka Ul. Daszyńskiego 239/5 44-100 Gliwice tel. 690-998-102 NIP: 648-241-44-81
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Nowicki Upr. proj. SLK/3959/POOS/11
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Agnieszka Boczkowska Upr. proj. SLK/3731/POOS/11

Gliwice, maj 2021

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny
2. Załączniki

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Plan zagospodarowania
2. Schemat przyłącza wodociągowego
3. Profil przyłącza wodociągowego
4. Zabudowa wodomierza

rys.01
rys.02
rys.03
rys.04

OPIS TECHNICZNY – PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO**1 Dane ogólne**

Faza:	PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
Temat:	PROJEKT STOŁÓWKI PRZY SP W KOZŁOWIE
Inwestor:	GMINA SOŚNICOWICE
Adres inwestora:	ul. Rynek 19, 44-153 Sośnicowice
Adres budowy:	ul. Marcina, Sośnicowice
Nr działki:	151/76_2

2. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Rodzaj obiektu budowlanego: budynek usługowy (funkcja: gastronomia)

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Przedmiot niniejszego opracowania stanowi budowę przyłącza wodociągowego dla budowanego budynku stołówki szkolnej wraz z łącznikiem łączącym stołówkę z istniejącą szkołą podstawową zlokalizowaną na działce nr 151/76_2 w Kozłowie przy ul. Marcina 33.

3. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki;

W chwili obecnej działka zabudowana jest budynkiem szkoły podstawowej zlokalizowanym w północno-wschodniej części działki. Na działce znajdują się również altana (w południowo-wschodniej części) i boisko szkolne (w południowo-zachodniej części) położone na przecięciu dwóch działek budowlanych stanowiących teren szkoły – dz. nr 151/76 i 216/79.

Dojazd i dojście od działki znajdują się od strony północno-zachodniej od ulicy Marcina.

Teren działki jest częściowo utwardzony – głównie w części wjazdowej (północno-zachodniej), częściowo trawiasty. W części północnej działki znajduje się kilka drzew.

4. Projektowane przyłącza wodociągowego:**a) Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej**

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach nr ZT/898/2021/2948, znak sprawy S/WT/21/135 doprowadzenie wody do budowy budynku stołówki szkolnej wraz z łącznikiem będzie z istniejącego wodociągu PE ϕ 160mm znajdującego się na działce nr 151/76_2. Miejsce włączenia do istniejącej sieci **W1** będzie za pomocą opaski do nawiercania.

b) Przyłącze wodociągowe

Projektowane przyłącze należy wykonać z rur PE100 SDR11 PN16 o średnicy Dz63mm i posadzić na głębokości około 1,60m. Na włączeniu projektowanego przyłącza do istniejącej sieci wodociągowej w węźle **W1** należy zamontować zasuwę odcinającą bezdławicową w obudowie ziemnej ze skrzynką obrukowaną 0,5x0,5m. Należy stosować armaturę z żeliwa sferoidalnego. Usytuowanie zabudowanej na przyłączeniu armatury należy oznaczyć odpowiednią tabliczką informacyjną w sposób trwały, zgodnie z obowiązującymi normami.

Nad nowym przyłączem wodociągowym w odległości 30cm od jego górnej krawędzi należy ułożyć taśmę sygnalizacyjną z wkładką metalową szerokości 20cm koloru zielonego.

Rury należy połączyć ze sobą w sposób nierozłączny tj. np. poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Przejście rurociągu przez przegrodę konstrukcyjną budynku należy wykonać w rurze ochronnej, przestrzeń między rurą ochronną a przyłączeniową należy wypełnić w sposób szczelny i elastyczny.

Opcjonalnie można zastosować rury osłonowe na odcinku przyłącza wodociągowego znajdującego się w strefie 50,0m odległości od cmentarza.

c). Zestaw wodomierzowy dla budynku

Montaż zestawu wodomierzowego będzie w odrębnym pomieszczeniu zabezpieczonym przed zalaniem wodą, zamarzaniem oraz dostępem osób niepowołanych, w łatwo dostępnym miejscu z możliwością dokonywania odczytów kontrolnych, wymiany bądź przeprowadzenia niezbędnej konserwacji.

Zabrania się zasłaniania wodomierza meblami, zasypywania opałem, sprzętami gromadzonymi w tym pomieszczeniu. Z uwagi na zapewnienie prawidłowej emisji sygnału z modułu radiowego umieszczonego na wodomierzu zabrania się również zasłaniania wodomierza arkuszami z blachy lub innymi elementami ze stali oraz metali kolorowych. Pod wodomierzem nie należy wykonywać żadnych podpór, w przypadku podparcia zestawu wodomierzowego, podpory należy wykonać tak, aby nie utrudniały demontażu armatury wokół wodomierzowej.

Podejście pod wodomierz należy wykonać tak, aby wodomierz był zainstalowany w pozycji poziomej w odległości od ściany zewnętrznej nie więcej niż 1,0m. Zestaw wodomierzowy należy zlokalizować na wysokości 0,4-1,0m od posadzki pomieszczenia, a instalację wodomierzową zamontować do ściany za pomocą konsoli lub obejmy.

Przed i za wodomierzem należy zabudować zawory odcinające kulowe oraz za zestawem wodomierzowym zamontować urządzenie zabezpieczające przed wtórnym skażeniem wody (zawór zwrotny antyskażeniowy BA) zgodnie z normą PN-EN 1717:2003.

Rury i kształtki dla podejścia wodomierzowego należy wykonać z rur PE PN16 mocowanych naściennie, bądź w Peschlach podtynkowo.

d). Dobór wodomierza

Do doboru wodomierza przyjęto ilości wody przypadające na jednego klienta, określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, zredukowane przez Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, pismem nr KO-OŚ.7022.7.2013 z dnia 20.03.2013 r.

Rodzaj punktu	Ilość	Wpływ normatywny		Suma wpływów	
		Woda zimna	Woda ciepła	Woda zimna	Woda ciepła
Umywalka	6	0,07	0,07	0,42	0,42
Zmywarka	1	0,15	-	0,15	-
Miska ustępowa	3	0,13	-	0,39	-
Zlewozmywak	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Pisuar	1	0,30	-	0,30	-
		RAZEM:		1,33	0,49

Obliczeniowy przepływ wody wynosi:

$$q = 0,682 (1,82)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q = 0,75 \text{ [dm}^3/\text{s]} = 2,7 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Umowny obliczeniowy przepływ dla wodomierza przyjmuje się dwa razy większy, czyli:

$$q_w = 2q = 5,4 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Przy uwzględnieniu rzeczywistego zapotrzebowania na wodę dobrano wodomierz DN20 L=130mm do pomiaru zużycia wody zimnej: przepływ nominalny Q3 =4,0 m3/h, Q4 =5,0 m3/h.

Zaprojektowano gniazdo wodomierzowe, w skład którego wchodzi:

- zawór kulowy Ø25 mm przed wodomierzem,
- wodomierz DN20mm L=130mm,
- zawór kulowy Ø25mm za wodomierzem z odwodnieniem z bocznym spustem,
- filtr siatkowy Ø25mm,
- zawór zwrotny antyskażeniowy typu BA Ø25mm,
- zawór kulowy Ø25mm,
- inne złączki i kształtki.

e). Zmiany kierunku prowadzenia przewodu

Ewentualne zmiany kierunku prowadzenia przewodu wodociągowego wykonywać łukami giętymi lub przy pomocy kształtek, zgodnie z wytycznymi producenta rur.

f). Materiał

Do budowy przyłącza wodociągowego należy zastosować rury polietylenowe klasy PE100 szeregu SDR11 na nominalne ciśnienie 1,6MPa układając je na głębokości 1,60m (licząc od dna rury).

Rury i kształtki wchodzące w skład systemów produkowane są w oparciu o następujące normy dla zastosowań wodociągowych: PN-EN 12201 Systemy przewodów z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE).

Przyłącze wodociągowe należy wykonać z materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania na rynku polskim.

Łączenie elementów z PE należy wykonać jako połączenie nierozłączne za pomocą zgrzewania elektrooporowego.

g). Głębokość ułożenia wodociągu

Projektowane przyłącze wodociągowe posadzić na głębokości około 1,6m licząc od dna wodociągu do terenu.

Rury przewodowe na terenie działki inwestora 151/76_2 układać w wykopie na 15cm podsypce piaskowej dobrze zagęszczonej do 95% w skali Proctora oraz z obsypką boczną i górną do wysokości 30cm nad krawędzią rury przewodowej. Boczną obsypkę rur przewodowych należy bardzo starannie zagęścić (do 95% w skali Proctora) dzięki czemu uniknie się odkształceń rur pod obciążeniem gruntem zasypowym. Nad ruropięciem w odległości 30cm od jego górnej krawędzi należy umieścić taśmę sygnalizacyjną PVC z wkładką metalizowaną szerokości 20cm w kolorze zielonym.

Pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym zagęszczanym warstwami co 30cm. Materiał podsypki nie może zawierać ziaren o wymiarach powyżej 20mm, ostrych kamieni ani innego łamanego materiału.

Wykop należy wykonać ręcznie lub za pomocą nisko gabarytowej koparki o szerokości łyżki 30 do 40 cm. Ściany wykopów powinny być rozparte, deskowane.

Rury, na uprzednio przygotowanym dnie wykopu, należy układać w osi projektowanego wykopu i powinny dobrze przylegać do ubitego podłoża. W przypadku występowania wód gruntowych, należy wodę odpompować na czas montażu.

h). Próba szczelności

Przyłącze należy poddać ciśnieniowej próbie szczelności. Ciśnienie próbne: 1,0 MPa. Czas trwania próby 30 min.

Próbie ciśnieniową przewodów wodociągowych należy przeprowadzić zgodnie z aktualną normą PN-EN 805.

Przyłącze wodociągowe przed włączeniem do eksploatacji poddać przepłukaniu wodą a następnie zdezynfekować sodą chlorowaną/podchloryn wapnia lub sodu w ilości 0,5kg na 200m płukanego wodociągu, potem przyłącze należy przepłukać i dokonać analizy bakteriologicznej wody.

Próbie szczelności i odbiór przed zasypaniem wodociągu należy wykonać przy udziale służb technicznych.

Podczas realizacji wodociągu należy stosować się do normy PN-81/B-10725 „Wodociągi i przewody zewnętrzne, wymagania przy odbiorze”.

i). Wytyczne wykonania robót ziemnych i montażowych

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02. Roboty montażowe prowadzić zgodnie z normą PN-81/B-10725.

Wodomierz główny zostanie dostarczony, zamontowany oraz opłombowany przez pracownika PWiK.

Przed zasypaniem wykopu wykonawca przyłącza wodociągowego zobowiązany jest do zlecenia jednostce geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przyłącza wraz z uzbrojeniem.

Podczas wykonawstwa przyłącza wodociągowego przestrzegać obowiązujących przepisów BHP – stan prawny aktualny na dzień przystąpienia do robót.

Do odbioru końcowego należy przedłożyć użytkownikowi sieci inwentaryzację powykonawczą i badania bakteriologiczne przedmiotowego wodociągu.

5. informacje i dane:

a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane,

§ 14. 1. Na obszarze objętym planem występują następujące określone na rysunkach planu obszary i tereny podlegające ochronie na podstawie przepisów odrębnych oraz granice tych obszarów i terenów:

(...) 4) tereny położone w odległości do 50,0 m, do 150,0 m i do 500,0 m od granic cmentarzy;

2. Dla obszarów i terenów wymienionych w ust. 1 ustala się następujące szczególne warunki zagospodarowania oraz ograniczenia w ich użytkowaniu:

(...) 3) w granicach terenów wymienionych w ust. 1 pkt 4 ustala się:

a) na terenach w odległości do 50,0 m od granic cmentarza nakaz uwzględnienia przepisów dotyczących zabudowy i zagospodarowania terenów zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi cmentarzy, a w szczególności uwzględnienie zakazu lokalizacji nowych zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności,

Warunek spełniony – projektowany obiekt stołówki znajduje się w odległości 50m od granicy pobliskiego cmentarza. Wszystkie pomieszczenia o funkcji gastronomicznej znajdują się poza linią 50m od cmentarza, jedynie łącznik wraz z zapleczem sanitarnym (toalety, pom. gospodarcze i kotłownia) znajdują się w odległości bliższej niż 50m.

b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską,

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków ani gminnej ewidencji zabytków, nie leży też na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego,

Projektowany budynek stołówki nie leży w granicach terenu górniczego.

d) o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

Projektowany obiekt nie wpływa na środowisko. Inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasów, pyłów, odorów itp. Wobec powyższego nie przewiduje się powstania uciążliwości w obrębie projektowanej inwestycji i jej negatywnego oddziaływania na sąsiednie nieruchomości.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi;

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s. Wodę do celów przeciwpożarowych zapewnia miejska sieć wodociągowa zasilająca hydranty zewnętrzne.

Najbliższy hydrant zewnętrzny znajduje się na terenie działki po stronie zachodniej od projektowanego budynku stołówki, w odległości 9,5m. Drugi hydrant znajduje się w działce drogowej ulicy Marcina, na północ od działki na której projektuje się stołówkę, w odległości 44m od projektowanego budynku.

7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;

Nie dotyczy.

8. Informację o obszarze oddziaływania obiektu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie i Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) obszar oddziaływania obejmuje działkę 151/76 i 76.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zabudowie tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

.....
podpis Projektanta