

temat opracowania :

PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa i budowa przyłącza wodociągowego do budynku przy ul. Zawrat 20 w Warszawie – dzielnica Mokotów.

dz. ew. nr 15, 28, 29 z obrębu 1-02-18
Jednostka ewidencyjna: 146505_8 – Dzielnica Mokotów.

branża :

SANITARNA

obiekt :

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO BUDYNKU PRZY UL. ZAWRAT 20 W WARSZAWIE

inwestor :

**SKARB PAŃSTWA
MINISTERSTWO SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI
UL. STEFANA BATOREGO 5
02-591 WARSZAWA**

kategoria obiektu budowlanego:

XXVI; k 8,0; w 1,0

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i nazwisko	Uprawnienia projektowe	Podpis
Projektant: mgr inż. Marcin Jabłoński	MAZ/0014/PWBS/17 specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Sprawdzający: mgr inż. Sławomir Drozdowski	MAZ/0206/PWOS/09 specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Opracowujący: inż. Karolina Milik	-	
Data projektu:	<i>Warszawa, Lipiec 2018 r.</i>	

Biuro:

Ekoprojekt Sp. z o.o.
al. Krakowska 224
02-219 Warszawa

Kontakt:

tel. 22-886-44-39
faks 22-846-87-43
biuro@ekoprojekt.com
www.ekoprojekt.com

Dane Firmy:

NIP: 522-290-48-74
REGON: 141640300
KRS: 0000319692
Kapitał zakładowy 585.000 PLN

Nagrody:



SPIS TREŚCI

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
1. Przedmiot i cel inwestycji	3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	3
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	3
4. Potrzeby terenowe projektowanej inwestycji	4
5. Informacje o obszarach podlegających ochronie	4
6. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej	4
7. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska	4
8. Informacje dotyczące specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego	4
9. Inwentaryzacja i sposób zabezpieczenia zieleni	5
II. CZĘŚĆ SANITARNA	5
1. Podstawa opracowania	5
2. Przedmiot i zakres opracowania	5
3. Opis wykonania przyłącza wodociągowego	5
4. Roboty ziemne i montażowe	6
5. Likwidacja istniejącego przyłącza	7
6. Uwagi końcowe	7
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	9
Upewnienia i zaświadczenia o przynależności do POIB projektanta i sprawdzającego	10-13
 CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
1. Projekt zagospodarowania terenu	14
2. Profil podłużny przyłącza wodociągowego	15
 ZAŁĄCZNIKI	
1. Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej	16-17
2. Uzgodnienie trasy przyłącza wodociągowego	18
3. Uzgodnienie projektu przez MPWiK S.A.	19
4. Uzgodnienie projektu odtworzenia nawierzchni dla działki nr 28	20-22
5. Uzgodnienie projektu odtworzenia nawierzchni dla działki nr 15	23-25
6. Decyzja lokalizacyjna nr 63/07/2018 z dnia 9 kwietnia 2018 r.	26-32
7. Postanowienie nr 22/11/2018 w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego	33-34

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy i budowy przyłącza wodociągowego do budynku przy ul. Zawrat 20
w Warszawie – dzielnica Mokotów

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i budowa przyłącza wodociągowego do budynku przy ul. Zawrat 20 w Warszawie. Istniejące przyłącze wodociągowe jest w złym stanie technicznym spowodowanym długoletnią eksploatacją. Przebudowę przyłącza wodociągowego zaprojektowano częściowo po nowej trasie, częściowo zachowując trasę istniejącą.

Celem inwestycji jest zwiększenie niezawodności zaopatrzenia w wodę budynku przy ul. Zawrat 20 w Warszawie.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje roboty budowlane tj. wykonanie przyłącza wodociągowego od włączenia w istniejący przewód wodociągowy w ul. Zawrat do budynku przy ul. Zawrat 20.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren, na którym projektowana jest inwestycja stanowi własność m.st. Warszawy lub Skarbu Państwa - Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji.

W obszarze objętym zasięgiem inwestycji występują następujące elementy infrastruktury technicznej: sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne oraz kable elektroenergetyczne, oświetleniowe, telekomunikacyjne.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane stałe zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu będą polegały na ułożeniu w gruncie przyłącza wodociągowego do budynku głównego oraz do budynku portierni przy ul. Zawrat 20.

Całkowita długość projektowanego przyłącza wynosi: $L_{\text{całk}}=91,0$ m.

Cała inwestycja zlokalizowana będzie na terenie dzielnicy Mokotów w m.st. Warszawie.

W tabeli poniżej zestawiono informacje dotyczące wszystkich działek, na których zlokalizowana jest inwestycja.

Nr ewidencyjny działki	Obręb	Właściciel	Opis użytków
29	1-02-18	Skarb Państwa, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji	teren zabudowany
28	1-02-18	m.st. Warszawa	drogi
15	1-02-18	m.st. Warszawa	drogi

Układ projektowanego przyłącza wodociągowego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany (podstawa prawna: Prawo Budowlane Art. 3 ust.20; Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. ws. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; Prawo Ochrony Środowiska).

4. Potrzeby terenowe projektowanej inwestycji

W czasie realizacji projektowanej inwestycji potrzebne będzie czasowe zajęcie terenu dla potrzeb Wykonawcy robót.

Łączna powierzchnia czasowo zajmowanego pasa terenu w czasie prowadzenia prac budowlanych związanych z budową przyłącza wodociągowego wyniesie około 220,0 m². Wybudowane urządzenia zajmą pas terenu o powierzchni około 10,1 m².

5. Informacje o obszarach podlegających ochronie

Projektowaną inwestycję zlokalizowano poza obszarem:

- kwalifikacji leśnej,
- uzdrowskim,
- parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, zespołu przyrodniczo – krajobrazowego, użytku ekologicznego oraz ich otuliny,
- objętym ochroną konserwatora zabytków,
- pasa technicznego, pasa ochronnego oraz morskich portów i przystani,
- zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych.

6. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej

Projektowaną inwestycję zlokalizowano poza obszarem wpływu eksploatacji górniczej.

7. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Projektowana inwestycja nie wpłynie na warunki gruntowo – wodne oraz ilość i kierunek odpływu wód opadowych.

Odległość i miejsce wywozu nadmiaru urobku ustali Wykonawca zgodnie z obowiązującymi przepisami o odpadach.

W czasie budowy użyty będzie sprzęt ciężki między innymi: koparki, samochody ciężarowe, sprzęt do zagęszczania gruntu. Poziom emitowanego hałasu będzie odbiegał od poziomu hałasu zazwyczaj występującego w czasie dnia. W związku z tym, w celu obniżenia emisji hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery roboty prowadzone będą przy użyciu sprzętu będącego w dobrym stanie technicznym. Prace powodujące zwiększoną emisję hałasu będą prowadzone w godzinach od 6:00 do 22:00. Równocześnie ograniczona będzie jednoczesność pracy maszyn, a na czas postoju silniki będą wyłączane. W innych godzinach prace na budowie mogą być prowadzone bez użycia ciężkiego sprzętu.

Projektowany przewód nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

8. Informacje dotyczące specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Projektowany rurociąg należy do obiektów o niskim stopniu skomplikowania.

Jest to inwestycja liniowa, podziemna, której budowa ma na celu zapewnienie zaopatrzenia w wodę odbiorców.

9. Inwentaryzacja i sposób zabezpieczenia zieleni

W obrębie planowanej inwestycji występuje zieleń – drzewa, krzewy i trawniki. Trawniki po zakończeniu robót należy odtworzyć. Drzewa i krzewy w rejonie inwestycji należy zabezpieczyć przed zniszczeniem.

Wygradzenie barierami drzew oraz krzewów należy wykonać z desek w odległości bezpiecznej dla systemu korzeniowego roślin tj. minimum 1,5 m od pni drzew i minimum 0,5 m od karp korzeniowych krzewów. Bariery muszą być umocowane na stałe w gruncie

W zasięgu koron drzew roboty należy wykonać ręcznie bez uszkodzania pni i korzeni, pod fachowym nadzorem ogrodniczym. Wykopy ograniczyć do minimum. Należy zwracać szczególną uwagę na korzenie o średnicy powyżej 2 cm. Zabezpieczenie systemu korzeniowego oraz pni drzew należy powierzyć wyspecjalizowanej firmie ogrodniczej.

Zabrania się składowania materiałów budowlanych i jeżdżenia ciężkim sprzętem w zasięgu koron drzew.

Po zakończeniu robót należy zdemontować wszelkie zabezpieczenia pni drzew i korzeni oraz bariery i po uprzednim oczyszczeniu terenu z resztek pobudowanych przywrócić teren do stanu pierwotnego tj. z powrotem nasadzić przesadzone rośliny oraz odtworzyć trawniki.

II. CZĘŚĆ SANITARNA

1. Podstawa opracowania

Za podstawę opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie Inwestora,
- mapy geodezyjne w skali 1:500,
- zgoda i warunki techniczne wydane przez MPWiK w m. st. Warszawie S.A.,
- pomiary dodatkowe w terenie.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przyłącze wodociągowe do budynku przy ul. Zawrat 20 w Warszawie – dzielnica Mokotów.

Zakres opracowania obejmuje przyłącze wodociągowe od włączenia w istniejący wodociąg w ul. Zawrat do budynku przy ul. Zawrat 20 oraz wymianę wodomierza głównego w komorze wodomierzowej.

3. Opis wykonania przyłącza wodociągowego

Przyłącze wodociągowe zaprojektowano z rur $\varnothing 63$ mm (dz/g 63,0/5,8mm) PE 100 SDR11. Długość projektowanego przyłącza wynosi: 91,0 m.

Zaprojektowano włączenie do istniejącego przewodu wodociągowego DN 100 mm z rur żeliwnych w ul. Zawrat w Warszawie (dz. nr 15 obr. 1-02-18). Przyłącze należy włączyć za pomocą opaski do nawierceń z odejściem kołnierzowym DN 100/50 mm do rur żeliwnych. Na przyłączy zaprojektowano zasuwę domową kołnierzową z miękkim uszczelnieniem klina DN 50mm typu długiego. Sterowanie zasuwą należy wyprowadzić do powierzchni terenu i zabezpieczyć skrzynką żeliwną do zasuw. Po wybudowaniu przyłącza lokalizację zasuwy należy oznaczyć odpowiednią, stalową tabliczką orientacyjną, przymocowaną do trwałego obiektu w terenie. Następnie przyłącze należy wyprowadzić z istniejącej komory wodomierzowej za zestawem wodomierzowym za pomocą złączki zaciskowej PE-stal $\varnothing 63$ mm / GW 2". Przejście przyłącza przez ścianę budynku należy wykonać w stalowej tulei osłonowej DN 125 mm o długości 0,8 m. Końce tulei osłonowej należy zamknąć manszetami gumowymi $\varnothing 139,7/63$ mm.

Wodomierz zaprojektowano w istniejącej komorze wodomierzowej. Wodomierz należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i przemarzaniem. Za zaworem odcinającym od strony instalacji wewnętrznej zaprojektowano zestaw antyskażeniowy typu EA DN 40 mm, składający się z zaworu kulowego DN 40 mm i zaworu antyskażeniowego typu EA. Zaprojektowano wodomierz skrzydełkowy DN 40 mm o wydajności $q_3 = 16,0 \text{ m}^3/\text{h}$

4. Roboty ziemne i montażowe

Projektowane przyłącze wykonywane będzie częściowo metodą bezwykopową oraz częściowo w wykopie wąskoprzestrzennym szalowanym poziomo układanymi wypraskami stalowymi. Prace będą wykonywane w 30% ręcznie i 70% mechanicznie. Przewiduje się, że urobek składowany będzie obok wykopu. Szacuje się konieczność wymiany 30 % gruntu.

Rury PE układać na podsypce z piasku gr. 20 cm, pierwszą warstwę zasypki o gr. 30 cm również wykonać z piasku. Resztę wykopu zasypywać warstwami o gr. 30 cm z zagęszczeniem każdej warstwy ($\text{CBR}=1,0$). 30 cm ponad przyłączem ułożyć taśmę lokalizacyjną, niebieską z wkładką metalową.

Do połączeń kołnierzowych używać śrub i nakrętek ze stali kwasoodpornej.

Roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z normą PN-99/B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”. Wykopy należy zabezpieczyć barierkami w kolorze biało – czerwonym ze światłami żółtymi, zapalonymi od zmierzchu do świtu. Na czas przerw w wykonywaniu robót wykop należy pozostawiać przykryty.

Nawierzchnię zniszczoną w wyniku prowadzonych robót, należy odtworzyć, zgodnie z warunkami zawartymi w decyzji nr 63/07/2018 z dnia 9 kwietnia 2018 r., tj.:

- nawierzchnię jezdni w pasie drogowym ul. Zawrat, w miejscu wykonania przebudowy przyłącza wodociągowego, należy odtworzyć w następującym zakresie:
 - a) odtworzenia nawierzchni jezdni w zakresie podbudowy, na całej szerokości oraz długości robót uwzględniając strefę rozgęszczenia gruntu min. 1 mb od wszystkich krawędzi wykopu;
 - b) odtworzenie warstwy wiążącej jezdni na całej szerokości oraz długości prowadzonych robót z zakładem po 2 mb od wszystkich krawędzi wykopu;
 - c) sfrezowania istniejącej warstwy ścieralnej i wykonania nowej warstwy ścieralnej jezdni w pasie drogowym, zgodnie z załącznikiem nr 2 do niniejszej decyzji;
 - d) połączenie warstw asfaltobetonowych zabezpieczyć kitem dyspersyjnym, asfaltowo - kauczukowym bądź innym materiałem topliwym.
- nawierzchnię chodnika należy odtworzyć w istniejącej konstrukcji na całej szerokości oraz na długości prowadzonych robót, z uwzględnieniem strefy rozgęszczania gruntu;
- w przypadku, gdy szerokość chodnika jest mniejsza lub równa 1,5 m lub odległość od krawędzi wykopu do krawędzi chodnika jest mniejsza lub równa 1,5 m, inwestor jest zobowiązany do przełożenia całej szerokości chodnika.
- nawierzchnię zjazdu należy odtworzyć w istniejącej konstrukcji na całej szerokości zjazdu oraz na długości prowadzonych robót, z uwzględnieniem strefy rozgęszczania gruntu;
- uszkodzone elementy pasa drogowego należy wymienić na nowe, identyczne w zakresie materiałów, wymiarów oraz koloru.

Na dz. ew. nr 15 z obrębu 1-02-18 odtworzenie nawierzchni warstwy ścieralnej jezdni należy wykonać do istniejącego progu zwalniającego znajdującego się na północ od wykonywanego przyłącza, zgodnie z opinią Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy – Wydział Inwestycji i Infrastruktury dla Dzielnicy Mokotów (pismo znak UD-IV-B.720.432.2018.PGR z dnia 17.08.2018 r.).

5. Likwidacja istniejącego przyłącza

Istniejące przyłącze wodociągowe przeznaczone jest w całości do likwidacji.

6. Uwagi końcowe

- Całość robót należy prowadzić pod nadzorem MPWiK w m. st. Warszawie S.A.
- Wykopy należy wykonywać wąskoprzestrzenne szalowane poziomo wypraskami.
- Zasypkę wykopów należy wykonywać warstwami z ubiciem każdej warstwy.
- Do pierwszej warstwy zasyпки należy stosować suchy piasek pozbawiony kamieni.
- W miejscu skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- W trakcie wykonywania robót ziemnych mogą zostać ujawnione, nie wykazane na mapie geodezyjnej, elementy uzbrojenia podziemnego. Należy je także odpowiednio zabezpieczyć i zgłosić do właściwych służb inżynierii miejskiej.
- Wykorzystanie dokumentacji projektowej niezgodne z Umową oraz wprowadzanie zmian bez zgody i wiedzy autora jest zabronione.
- Przed zamówieniem materiałów oraz rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia w naturze wymiarów podanych w projekcie. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek zmian lub rozbieżności między projektem, a stanem faktycznym należy przekazać tę informację projektantowi w celu opracowania rozwiązania zastępczego. Nie należy przyjmować wymiarów bezpośrednio z rysunków.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą, bieżącą koordynacją międzybranżową.
- Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną. Wszystkie roboty winny być wykonywane przez firmy specjalistyczne i przeszkolone w wykonywaniu instalacji w zaprojektowanej technologii, pod kierownictwem osób uprawnionych. Przy wykonywaniu robót należy stosować się do przepisów prawa, norm i instrukcji producentów i dostawców materiałów budowlanych oraz przepisów BHP i zaleceń instytucji uzgadniających dokumentację.
- Rury i armaturę należy montować zgodnie z instrukcją montażową producenta.
- Wszystkie materiały i rozwiązania powinny posiadać wymagane prawem testy, badania i certyfikaty. W przypadku zastosowania innych materiałów od podanych w projekcie konieczne jest uzyskanie akceptacji projektanta i wykonanie aktualizacji dokumentacji.
- Za wykonanie robót budowlanych niezgodnie z dokumentacją projektową projektant nie odpowiada.
- Po wykonaniu robót uprawniony Geodeta winien wykonać inwentaryzację powykonawczą, uwzględniającą całość wybudowanych instalacji.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
 - normy P.K.N.,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
 - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów i urządzeń.
- Wykonawca, lub podmiot przystępujący do budowy, powinien zapoznać się z dokumentacją i zaakceptować wszystkie dokumenty, wchodzące w skład dokumentacji. Z samego faktu uczestniczenia w postępowaniu wynika, iż Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania, zgodnie z zasadami dobrego wykonawstwa, kompletnej i nienagannie funkcjonującej instalacji. Wykonawca nie będzie mógł w późniejszym terminie ubiegać się o dodatkowe wynagrodzenie, motywując to złym zrozumieniem dokumentacji lub ewentualnym nie

uwzględnieniem świadczenia w przedmiarze, ale przewidzianego w dokumentacji opisowej lub na planach, lub wynikającego z samej koncepcji. Wszelkie uwagi do dokumentacji wykonawca winien zgłosić projektantowi przed przystąpieniem do realizacji zamówienia, a ewentualne zmiany na etapie realizacji uzgodnić wcześniej z projektantem. Nie upoważnia to jednak wprost Wykonawcy do żądania dodatkowego wynagrodzenia.

Opracował:

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Warszawa, 31.07.2018r.

Zgodnie z treścią ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oświadczam, że „PROJEKT BUDOWLANY przebudowy i budowy przyłącza wodociągowego do budynku przy ul. Zawrat 20 w Warszawie – dzielnica Mokotów, dz. ew. nr 15, 28, 29 z obrębu 1-02-18” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Projektant: **mgr inż. Marcin Jabłoński**

upr. bud. nr: MAZ/0014/PWBS/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający: **mgr inż. Sławomir Drozdowski**

upr. bud. nr: MAZ/0206/PWOS/09 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych