

USŁUGI PROJEKTOWE
"KB"
SIECI I INSTALACJE SANITARNE
42-209 Częstochowa, ul. UGODY 5
TEL. 603 95 44 49

INWESTYCJA :

Budynek mieszkalny
42-200 Częstochowa, ul. Krakowska 80 B
dz. nr ewid. 1/18, k.m. 237

TEMAT OPRACOWANIA :

**PB . PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO BUDYNKU
MIESZKALNEGO**

INWESTOR :

Zakład Gospodarki Mieszkaniowej „TBS”, Sp. z o.o.
42-200 Częstochowa, ul. P.O.W. 24

Zgodnie z art. 20 ust.4, art.35 ust 1.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409- tekst jednolity) oświadczam, że Projekt Budowlany „Przyłącze wodociągowe” do budynku mieszkalnego został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Opracował: mgr inż. Jerzy Sarna

Projektował: mgr inż. Przemysław Gawron

Częstochowa

październik

2015 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY

2. RYSUNKI :

- | | |
|---------------------------------------|-----------------|
| - ORIENTACJA | SKALA 1 : 25000 |
| - MAPKA SYTUACYJNO -
WYSOKOŚCIOWA | SKALA 1 : 500 |
| - PLAN SYTUACYJNY | SKALA 1 : 500 |
| - PROFIL :
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO | SKALA 1 : 100 |
- ZAŁĄCZNIKI

OPIS TECHNICZNY

do opracowania obejmującego projekt przyłącza wodociągowego do budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Częstochowie, ul. Krakowska 80 B.

Inwestor :

Zakład Gospodarki Mieszkaniowej „TBS”, Sp. z o.o.
42-200 Częstochowa, ul. P.O.W. 24

PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie i rozmowa wstępna
- warunki techniczne projektowania i realizacji przyłączy PWiK O.Cz.
- uzgodnienia MZUDP Częstochowa
- mapa sytuacyjno - wysokościowa
- wizja lokalna i pomiary uzupełniające
- obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania.

CZĘŚĆ OPISOWA

Przyłącze wodociągowe

Przyłącze zaprojektowano do budynku mieszkalnego. Przyłącze wodociągowe projektuje się z rur polietylenowych PE o średnicy 63/5,8 mm typu HDPE - SDR - 11 wysokociśnieniowych, producent “Wavin” Buk k/Poznań.

Włączenie do zaprojektowanego wodociągu Ø 125/11,4 mm HDPE w pasie drogowym ulicy bocznej od Krakowskiej projektuje się poprzez zastosowanie nawiertki Ø 100 / 50 mm. Odcinek przyłącza wodociągowego w pasie drogowym ulicy należy prowadzić w rurze przewiertowej Ø 120 mm. Rurę przewodową w rurze osłonowej prowadzić na płozach i zakończyć manszetami.

Węzeł wodomierzowy należy umieścić w zaprojektowanej studziennie wodomierzowej z kręgów żelbetowych Ø 1,20 m z włazem o średnicy 600 mm typu ciężkiego. Studzienkę wykonać wg rysunku szczegółowego.

W studziennie zaprojektowano zawór odcinający ϕ 50 mm, wodomierz skrzydełkowy o wydajności 7,0 m³/h i średnicy 25 mm., zawór przelotowy ϕ 40 mm. oraz zawór antyskażeniowy typu EA ϕ 40 mm. Całość pokazano na rysunku sytuacyjnym

Następnie przyłącze wodociągowe należy przełączyć do istniejącej instalacji wewnętrznej w budynku.

Do poszczególnych segmentów budynku należy wykonać niezależne podłączenia wodociągowe poprzez zabudowanie na podłączeniu – za wodomierzem głównym - trójników Ø 50/32 z zasuwami Ø 32 mm. Podłączenia te opomiarowanie zostaną podlicznikami – wodomierzami do indywidualnych rozliczeń z administratorem budynku . Proponuje się wodomierze JS 1,5 o średnicy 15 mm.

Przykanalik kanalizacji sanitarnej

Jest istniejący

Roboty ziemne

wykonać z zachowaniem warunków BHP i obowiązującej normy PN - 68 / B – 06050/99 / Roboty ziemne Wykopy zabezpieczyć poprzez obelkowanie ścian, zasypywanie wykopów wykonać warstwami starannie zagęszczając grunt. .

Po wykonaniu robót przyłącze należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej.

Odbiór techniczny dokonać w obecności inwestora, wykonawcy, oraz służb technicznych Wodociągów Częstochowskich S.A.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy po zakończeniu robót, po przedłożeniu szkicu inwentaryzacji geodezyjnej oraz mapy sytuacyjno-wysokościowej powinien być przeprowadzony komisyjnie w obecności inwestora, kierownika budowy oraz przedstawiciela służb technicznych Wodociągów Częstochowskich S.A.

OBLICZENIA HYDRAULICZNE PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO WG PN-92/B-01706

W zasilanym budynku znajdują się 20 lokali. W powodu braku możliwości sprawdzenia faktu rzeczywistego, przyjęto, że każde mieszkanie jest wyposażone w następujące przybory: płuczkę zbiornikową, umywalkę, wannę, prysznic, zlewozmywak, pralkę automatyczną. Dla w/w przyłącza suma normatywnych wpływów z punktów czerpalnych (Σq_n), wynosi:

- płuczka zbiornikowa	1szt. = $1 \times 0,13 = 0,13$ [dm ³ / s]
- umywalka	1szt. = $1 \times 0,14 = 0,14$ [dm ³ / s]
- zlewozmywak	1szt. = $1 \times 0,14 = 0,14$ [dm ³ / s]
- wanna	1szt. = $1 \times 0,30 = 0,30$ [dm ³ / s]
- prysznic	1szt. = $1 \times 0,30 = 0,30$ [dm ³ / s]
- pralka automatyczna	1szt. = $1 \times 0,25 = 0,25$ [dm ³ / s]

Razem $\Sigma q_n = 1,26$ [dm³ / s]

Normatywny przepływ obliczeniowy dla jednego mieszkania obliczono ze wzoru :

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

$$q = 0,682 \times (1,26)^{0,45} - 0,14 = 0,62$$
 [dm³ / s]

Normatywny przepływ obliczeniowy dla budynku zasilanego projektowanym przyłączem:

$$0,62$$
 [dm³ / s] $\times 20 = 12,40$ [dm³ / s] = 3,44 m³/h

Obliczenie średnicy przyłącza wodociągowego:

Średnicę przyłącza obliczono ze wzoru $q = F \times v$ – gdzie $v = 1,0$ m/s,

$$F = \Pi d^2 / 4$$

$$d = \sqrt{4q/\Pi} = \sqrt{4 \times 0,00124 / 3,14} = 0,039 \text{ m} = 39 \text{ mm} < 50 \text{ mm}$$

Stwierdzono na podstawie obliczeń, że przyłączy DN 50 będzie wystarczające dla zasilania powyższego budynku. Przyjęto rurę przyłączeniową Ø 63/5,8 mm HDPE

DOBÓR WODOMIERZA

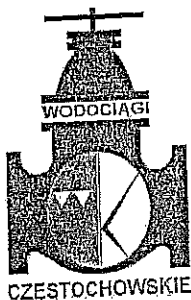
Przepływ obliczeniowy dla wodomierza

$$Q_w = 2q$$

$$Q_w = 2 \times 12,40 = 24,80 \text{ dm}^3 / \text{s} = 6,88 \text{ m}^3 / \text{h}$$

Przyjęto wodomierz skrzydełkowy WS 3,5 , Dn 25 mm o parametrach:

> średnica wodomierza	- 25 mm
> nominalny strumień objętości	- 3,5 m ³ /h
> maksymalny strumień objętości	- 7,0 m ³ /h
> pośredni strumień objętości	- 280 dm ³ /h
> minimalny strumień objętości	- 70 dm ³ /h



**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
Okręgu Częstochowskiego Spółka Akcyjna w Częstochowie**
ul. Jaskrowska 14/20, 42-202 Częstochowa

Sąd Rejonowy w Częstochowie Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS 0000057953 ; NIP: PL 5730003841; REGON: 150354701
Wysokość kapitału zakładowego: 99.295.400,00 PLN pokryty w całości.
tel.: centrala 34-365-54-48 ; 34-377-31-99 ; 34-377-32-99
sekretariat 34-377-31-01 ; fax 34-365-15-82
e-mail: poczta@pwik.czest.pl strona internetowa: <http://www.pwik.czest.pl>

Częstochowa, dn. 11.08.2014r.

TTBOK.073-4632/14

TT1/001742/14

Kopia 1/1

ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ TBS
SP. Z O.O. ul. P.O.W. 24
42-217 CZĘSTOCHOWA

dotyczy: warunków technicznych projektowania i realizacji sieci i przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych przy ulicy Krakowskiej 80 (7,8,9,10,11,14) i budynków mieszkalnych w zabudowie szeregowej zlokalizowanych przy ul. Próżnej 6 i 8 oraz Legionów 5 i 7 w Częstochowie.

W odpowiedzi na pismo z dn. 21.07.2014r. w sprawie jak wyżej informujemy, że przewidywane do realizacji odcinki sieci wodociągowej w wydzielonych, ogólnodostępnych ciagach komunikacyjnych należy włączyć do:

- wodociągu Ø 100 mm zlokalizowanego na terenie „Przedalni Czesankowej Elanex SA w likwidacji” (budynki przy ul. Krakowskiej),

- wodociągu Ø 100 mm zlokalizowanego w ul. Próżnej (budynki szeregowe ul. Prózna i Legionów).

Należy stworzyć zamknięte obiegi wody. Średnica sieci wodociągowej winna wynikać z potrzeb zabudowy i zagospodarowania przestrzennego terenu, a jej lokalizacja gwarantować bezkolizyjny, całodobowy dostęp techniczno-eksploatacyjny dla naszych służb przy zachowaniu normatywnych odległości od pozostałego nad i podziemnego uzbrojenia. W przypadku projektowania sieci w działkach prywatnych należy dokonać wpisu w księdze wieczystej o służebności przesyłu mediów. Do projektu budowlanego należy dołączyć wykaz wszystkich właścicieli działek na których zlokalizowana będzie projektowana sieć wodociągowa. Dokumentacja projektowa winna być sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami w formie umożliwiającej uzyskanie pozwolenia na budowę. Dokumentację należy przedstawić do akceptacji w PWiK Okręgu Częstochowskiego S.A. w Częstochowie. Realizację przyłączy wodociągowych warunkujemy wcześniejszym odbiorem technicznym w/w odcinków sieci. Należy uregulować sprawy formalno-prawne związane z przebiegiem sieci i przyłączy wodociągowych. Jednocześnie informujemy, że projektowany wodociąg jest przeznaczony wyłącznie do celów bytowo gospodarczych dla ludności i nie może być traktowany jako sieć przeciwpożarowa, a zaprojektowane hydranty służą tylko do celów technologicznych przy eksploatacji sieci wodociągowej.

Dokumentację projektową na przyłącza wodociągowe do w/w budynków winny stanowić odrębne opracowania. Rozpoczęcie realizacji robót wymaga zgłoszenia ich w PWiK Okręgu Częstochowskiego S.A. w Częstochowie. Zastrzegamy sobie wyłączność na wykonanie nawierceń do wodociągów ulicznych. Pobór wody warunkujemy wcześniejszym zgłoszeniem podłączenia do odbioru technicznego oraz podpisaniem stosownej umowy. Umowa zostanie zawarta po dokonaniu odbioru technicznego podłączenia wodociągowego. W przypadku prowadzonej działalności gospodarczej, w wyniku której następuje powstawanie ścieków przemysłowych Inwestor przed rozpoczęciem działalności produkcyjnej zobowiązany jest do podpisania umowy dodatkowej z PWiK Okręgu Częstochowskiego S.A. w Częstochowie na przyjęcie ścieków do sieci kanalizacyjnej.

Ponadto informujemy, że Przedsiębiorstwo prowadzi działalność związaną z odpłatnym nabywaniem sieci na zasadach określonych w „Regulaminie odpłatnego nabywania urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych”. W przypadku chęci przekazania wybudowanego urządzenia należy złożyć odpowiedni wniosek wraz załącznikami:

-VERTE-

API

Wysłano dnia 9. 08. 2014

Wysłano dnia

Wysłano dnia

19. 08. 2014

9. 08. 2014

- oświadczeniem;
- pozwoleniem na budowę;
- pozwoleniem lub zgłoszeniem do użytkowania;
- fakturą potwierdzającą zapłatę za wykonaną sieć;
- protokołem przeglądu technicznego;
- inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą;

Podstawą do wyliczenia kwoty zwrotu będzie dochodowa wartość sieci wodociągowej natomiast zwrot kosztów obliczony będzie na podstawie algorytmu określania zewnętrznych sieci wodociagowych i kanalizacyjnych metodą kapitalizacji czynszów dzierżawnych.

Uściślenia warunków oraz omówienia przyjętych rozwiązań technicznych dokona projektant posiadający odpowiednie uprawnienia budowlane w Dziale Technicznym PWiK Okręgu Częstochowskiego S.A. w Częstochowie. Niniejsze warunki tracą ważność po upływie dwóch lat od daty wydania .

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Zastępca Kierownika Działu Technicznego
mgr inż. Joanna Krzeminska

Z upoważnienia Zarządu
KIEROWNIK
Działu Technicznego

mgr inż. Paweł Kwiecień

ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR 464/2015

w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia

Przedmiot koordynacji: Sieć wodociągowa z przyłączami ul. Krakowska 80

Obiekt położony w działkach:

Lp.	Jedn. ewidencyjna	Obręb	Numery działek
1.	M. CZĘSTOCHOWA	0237 - 237	1/46

Wnioskodawca: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej TBS sp.z.o.o
ul. POW 24
42-200 Częstochowa

Inwestor: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej TBS sp.z.o.o
ul. POW 24
42-200 Częstochowa

Projektant (projektanci): Kamila Dziubek

nr pisma: z dnia: 06.07.2015

Zamówienie nr: ZICZ/7476-1/2015 z dnia: 06.07.2015

Na podstawie art. 28b ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz.U. 2015 poz. 520) dokonano koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Zgłoszone uwagi branżowe:

Lp.	Branża (reprezentujący) / Uwagi	Rodzaj opinii
1.	Przewodniczący MZUDP w Częstochowie (Jacek Kudła) - uzgadnia się projekt pod warunkiem bezwzględnego wytyczenia obiektu przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego. Zgodnie z Art.43 Ustawy z dn. 7 lipca 1994r.(tekst jednolity Dz.U.z 2010r.Nr.243,poz.1623 z późn.zm.) Prawo budowlane obiekty ulegające zakryciu, podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed ich zakryciem. Przedłożony projekt został uzgodniony z zachowaniem n/w uwag oraz informacji zespołu dot. obowiązujących warunków do realizacji budowy. Arkusze mapy:6.141.30.05.2.1,6.141.30.05.2.2 - Celem spełnienia warunku wynikającego z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dz.15.04.1999r (Dz.U.Nr 45 z dn.20.05.1999r.poz.454) w sprawie ochrony znaków geodezyjnych,grawimetrycznych i magnetycznych , wykonawca robót zleci uprawnionej jednostce geodezyjnej nadzór nad zabezpieczeniem znaków przed ich naruszeniem w trakcie realizacji inwestycji.	Pozytywna
2.	Fortum Power and Heat Polska sp.zo.o. (Joanna Pietras) - uzgodniono bez uwag.	Pozytywna
3.	GAZ-SYSTEM S.A. (Olga Pilchowiec) - uzgodniono lokalizację inwestycji bez uwag.	Pozytywna
4.	Górnośląska Spółka Gazownictwa sp.zo.o. w Zabrze Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu (Paweł Maźniewski) - uzgodniono.	Pozytywna
5.	MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I TRANSPORTU (Artur Warwaszyński) - Uzgodniono.	Pozytywna

6.	Netia S.A. (Marek Perliński) -uzgodniono pod warunkiem, wykonania prac z zachowaniem ostrożności i poprzedzić je wykopami kontrolnymi. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości -kontakt M.Perliński tel.501 233 159.	Pozytywna
7.	Powiatowy Nadzór Budowlany dla m.Cz-wy (Krystyna Prokopska) Przedstawiciel narady powiadomiony i nie stawił się.	Pozytywna
8.	Przedsiębiorstwo Wodoc.i Kanalizacji (Paweł Kwiecień) - uzgodniono trasę sieci,rozwiązanie techniczne przedstawić do akceptacji w Przedz.Wodoc. i Kanaliz.	Pozytywna
9.	Śląski Zarząd Melioracji i Urządź.Wod. (Jolanta Skubała) - uzgodniono.	Pozytywna
10.	TAURON Dystrybucja SA Oddział w Częstochowie Rejon Dystrybucji Częstochowa Miasto (Arkadiusz Wolski) Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych Tauron Dystrybucja S.A. Należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie o nadzór branżowy. Uzgodniono pod warunkiem-Kategorycznie zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla. Uzgadnia się z uwagą, że w pobliżu urządzeń podziemnych Tauron Dystrybucja S.A. Należy wykonać ręcznie ,zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: dla kabli 1kv rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego, dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi : 1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego. 2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: a) dla kabli 1kv rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego, b) dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego. 3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły- zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych. 4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. 5. Wszystkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością Tauron Dystrybucja S.A., należy wykonać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych. 6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. 7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwości przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.	Pozytywna
11.	Telekom.Polska Pion Sieci (Jarosław Paszko) Przedstawiciel narady powiadomiony i nie stawił się.	Pozytywna
2.	Urząd Miasta Częstochowy Wydział Ochrony Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa (Anna Makuch) - uzgodniono pod warunkiem zachowania normatywnych odległości od istniejących zadrzewień oraz prowadzenia prac ziemnych w sposób nie powodujący uszkodzenia drzew.	Pozytywna
13.	Wydz.Administr Arch.Budowl. (Agata Kondracka) - uzgodniono	Pozytywna
14.	Wydz.Zarz.Kryz.Ochr.Lud.i Spr. Obr. (Michał Drózd) -uzgodniono.	Pozytywna

UWAGI DODATKOWE

Załącznik nr 1 - Lista uczestników narady koordynacyjnej.

- up. Prezydenta
mgr inż. Jacek Kudła
Wydziału Geodezji i Kartografii