
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZA
WODOCIĄGOWEGO DLA BUDYNKU NR 4
WOJEWÓDZKIEJ STACJI SANITARNO-
EPIDEMIOLOGICZNEJ W GDAŃSKU**

Adres: **ul. Józefa Hoene-Wrońskiego 5, dz. nr 42/2, 45
obręb 067 Gdańsk**

Inwestor: **Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Gdańsku
ul. Dębinki 4, 80-211 Gdańsk**

Jedn. proj.: **LUKSAN Łukasz Choma
ul. Kurpińskiego 7F/54, 80-169 Gdańsk**

OPRACOWAŁ: **mgr inż. Łukasz Choma**

ZAPROJEKTOWAŁ: **inż. Mateusz Mojsa
upr. nr POM/0059/PBS/16**

GRUDZIEŃ 2017

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny

| | |
|---|---|
| 1. Podstawa opracowania..... | 3 |
| 2. Cel i zakres opracowania | 3 |
| 3. Studnia wodomierzowa, instalacja wodociągowa | 3 |
| 3.1 Stan istniejący..... | 3 |
| 3.2 Projektowane rozwiązania..... | 3 |
| 3.3 Wytyczne wykonania przyłącza wodociągowego..... | 4 |
| 3.4 Odbiory przyłącza wodociągowego..... | 4 |

II. Obliczenia

| | |
|--|---|
| 1. Bilans zapotrzebowania na wodę. Dobór średnicy przyłącza. Dobór wodomierza..... | 5 |
|--|---|

III. Informacja BIOZ

IV. Oświadczenie projektanta

V. Rysunki

1. Rysunek nr 1 – Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500
2. Rysunek nr 2 – Profil przyłącza wodociągowego, skala 1:100
3. Rysunek nr 3 – Rzut piwnicy - lokalizacja wodomierza, skala 1:100
4. Rysunek nr 4 - Schemat gniazda wodomierzowego, skala -

I. OPIS TECHNICZNY

Do projektu przebudowy przyłącza wodociągowego dla budynku nr 4 Wojewódzkiej Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej w Gdańsku przy ul. Józefa Hoene – Wrońskiego 5.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych
- Warunki przyłączenia nr SNG/EBS-T/WT/418/2017/AK wydane przez Saur Neptun Gdańsk
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja lokalna

2. Cel i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy istniejącego przyłącza wodociągowego dla budynku nr Wojewódzkiej Stacji Sanitarно – Epidemiologicznej w Gdańsku zlokalizowanego przy ul. Józefa Hoene – Wrońskiego 5 w Gdańsku.

3. Przyłącze wodociągowe

3.1 Stan istniejący

Budynek zasilany jest z istniejącego przyłącza wodociągowego o średnicy 32mm. Trasa przyłącza wodociągowego przebiega od sieci wodociągowej DN100 zlokalizowanej w ulicy Józefa Hoene - Wrońskiego do pomieszczenia gospodarczego na kondygnacji piwnicy budynku.

3.2. Projektowane rozwiązania

Ze względu na montaż hydrantów w budynku należy przebudować istniejące przyłącze wodociągowe w celu zwiększenia średnicy. Istniejące przyłącze zlikwidować. Włączenie nowego przyłącza do sieci wodociągowej projektuje się w węźle W1 poprzez trójnik DN100/65. Trójnik zamontować w miejscu włączenia istniejącego przyłącza do sieci wodociągowej. Na trasie przyłącza zaprojektowano zasuwę żeliwną kołnierзовą DN65 z miękkim doszczelnieniem. Schemat węzła wodociągowego W1 oraz profil przyłącza przedstawia rysunek nr 2 . Projektowane przyłącze wodociągowe projektuje się z rur z PE o średnicy 75 SDR 17 PN10. Połączenia rur wykonywać z zastosowaniem złączek zgrzewanych elektrooporowo. Na przejściu rurociągu pod ławą fundamentową budynku zastosować rurę osłonową ze stali lub PE (wg. rysunku nr 2). Gniazdo wodomierza projektuje się w pomieszczeniu gospodarczym w budynku i składać będzie się z następującej armatury:

- Zawór kulowy odcinający DN65 – przed wodomierzem
- Zawór kulowy odcinający DN65 – za wodomierzem
- Zawór antyskażeniowy EA DN65 za wodomierzem od strony instalacji wewnętrznej
- Wodomierz DN40, np. Apator JS16 MASTER+ DN40

Schemat zabudowy wodomierza przedstawiono na rysunku nr 4. Wodomierz jest instalowany jest przez wykwalifikowanych pracowników Saur Neptun Gdańsk. Zabudowę zestawu wodomierzowego wykonać wg. schematu (rysunek nr 4).

Demontaż istniejącego wodomierza należy zlecić służbom Saur Neptun Gdańsk.

3.3. Wytyczne wykonania przyłącza wodociągowego

Po odkryciu istniejącego wodociągu należy sprawdzić jego średnicę i dostosować średnice armatury do włączenia projektowanego przyłącza. Następnie wyciąć odcinek wodociągu w taki sposób, aby projektowany trójnik zamontować w miejscu likwidowanego włączenia istniejącego przyłącza do sieci wodociągowej. Do połączenia trójnika z istniejącym wodociągiem użyć łączników typu rura - kołnierz RK. Do króćca DN65 przykręcić zasuwę żeliwną kołnierzową DN65. Na zasuwie zamontować obudowę teleskopową i wyprowadzić do skrzynki żeliwnej ulicznej.

Minimalne zagłębienie przyłącza wodociągowego wynosi 1,5m. Nad rurociągiem z rur PE75 należy ułożyć taśmę lokalizacyjno – ostrzegawczą koloru niebieskiego szerokości 200mm z zatopioną wkładką metalową. Taśmę należy prowadzić 20cm nad grzbietem rury i wyprowadzić do skrzynki ulicznej oraz do budynku.

Przewody wodociągowe należy układać na podsypce żwirowej lub piaskowej o grubości ok. 15 cm. W przypadku układania rur w gruncie skalistym lub innym zawierającym kamienie i głazy o średnicy powyżej 6,0 cm grubość podsypki należy zwiększyć do 20cm. Do wykonania podsypki należy użyć materiału o ziarnistości poniżej 15mm, nie zmrożonego, pozbawionego kamieni o ostrych krawędziach lub innego materiału łamanego. Dopuszcza się wykonanie podsypki z gruntu rodzimego gdy spełnia on powyższe wymagania. Podsypka powinna być zagęszczona do ok. 90% standardowej metody Proctora. Po wykonaniu podsypki należy ułożyć rurociąg i wykonać obsypkę zasadniczą po obu stronach rury oraz zasypkę górną nad wierzchem rurociągu. Obsypkę wykonywać warstwami o grubości max. 20cm zagęszczając starannie każdą warstwę ubijakiem do poziomu 90-95% w skali Proctora.

Do wykonania obsypki zaleca się stosować materiał jak dla podsypki. Dopuszcza się stosowanie gruntu rodzimego pod następującymi warunkami:

- Materiał nie zmrożony
- Bez cząstek o średnicy powyżej 15mm
- Bez grud i zbryleń o średnic powyżej 30mm
- Bez cząstek obcych (asfalt, gruz, drewno itp.)
- Jest materiałem podatnym na zagęszczanie

Po wykonaniu obsypki górnej wykonać zasypkę do ustalonej w projekcie rzędnej z zagęszczeniem jej do poziomu zapewniającego wymaganą nośność dla zakładanych obciążeń użytkowych, jednak nie mniej niż 95% w skali Proctora.

Po wykonaniu robót przyłączy oznakować, poddać próbie szczelności, a następnie przeprowadzić płukanie i dezynfekcję.

3.4. Odbiory przyłącza wodociągowego

Odbiór przyłącza wodociągowego odbywa się w obecności inspektora Saur Neptun Gdańsk przed zasypaniem wykopów. Przed poborem wody należy wykonać badanie próbki wody i dostarczyć je do siedziby Saur Neptun Gdańsk.

Każdy stosowany materiał, wyrób użyty do budowy przyłącza wodociągowego powinien posiadać atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny i uzyskać zgodę państwowego powiatowego inspektora sanitarnego przed wbudowaniem.

II. OBLICZENIA

1. Bilans zapotrzebowania na wodę. Dobór średnicy przyłącza. Dobór wodomierza.

| Przybór sanitarny | Liczba | Wpływ normatywny 1 przyboru | | Suma wpływów normatywnych | | |
|-------------------|--------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|------------------|---------------------|
| | n | ZW | CW | ZW | CW | ZW+CW |
| | | q _{zw} | q _{cw} | Σq _{zw} | Σq _{cw} | Σq _{zw+cw} |
| [-] | [szt.] | [l/s] | [l/s] | [l/s] | [l/s] | [l/s] |
| WC | 8 | 0,13 | 0 | 1,04 | 0 | 1,04 |
| Umywalka | 12 | 0,07 | 0,07 | 0,84 | 0,84 | 1,68 |
| Natrysk | 3 | 0,15 | 0,15 | 0,45 | 0,45 | 0,9 |
| Zlewozmywak/Zlew | 10 | 0,07 | 0,07 | 0,7 | 0,7 | 1,4 |
| | | Σq= | | <u>3,03</u> | <u>1,99</u> | <u>5,02</u> |
| | | Qobl= | | 1,21 | 0,72 | 1,83 |

Przepływ obliczeniowy dla budynków biurowych i administracyjnych dla $\Sigma q_n \leq 20 \text{ l/s}$ wyznaczono zgodnie z wzorem:

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

Jednoczesne zapotrzebowanie dwóch hydrantów wewnętrznych DN25 wynosi 2 l/s. Sumaryczny przepływ wynosi:

$$\begin{aligned} &\text{przepływ na potrzeby hydrantów (l/s)} + \text{przepływ obliczeniowy ciepłej i zimnej wody (l/s)} = \\ &= 2,0 + 1,83 = 3,83 \text{ l/s} \end{aligned}$$

Dla przepływu sumarycznego dobrano średnicę przewodu przyłącza PE średnicy 75.

Dla powyższych parametrów dobrano wodomierz DN40, np. Apator JS16 MASTER+ DN40

II. INFORMACJA BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja: **Projekt budowlany przebudowy przyłącza wodociągowego
dla budynku nr 4 Wojewódzkiej Stacji Sanitarno – Epide-
miologicznej w Gdańsku**

Adres: **ul. Józefa Hoene-Wrońskiego 5, dz. nr 42/2, 45
obręb 067 Gdańsk**

Inwestor: **Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Gdańsku
ul. Dębinki 4, 80-211 Gdańsk**

Jedn. proj.: **LUKSAN Łukasz Choma
ul. Kurpińskiego 7F/54, 80-169 Gdańsk**

OPRACOWAŁ: **inż. Mateusz Mojsa
upr. nr POM/0059/PBS/16**

GRUDZIEŃ 2017

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego: wykonanie wykopów o głębokości powyżej 1,5 m dla przyłącza wodociągowego wymaga oszalowania ścian wykopu jako zabezpieczenie przed możliwością osunięcia jego skarp.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :
 - istniejąca infrastruktura – gazociąg, kable, przewody, ogrodzenie metalowe.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - infrastruktura drogowa
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:
 - głębokie wykopy pod przyłącze wodociągowe,
 - ruch pojazdów i pieszych na drogach i chodnikach wewnętrznych.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
 - przeszkolenie BHP pracowników z zakresu pracy w głębokich wykopach, pracy na czynnej sieci wodociągowej oraz pracy w pasie jezdni i chodnika,
 - przeszkolenie pracowników z zakresu pracy w sąsiedztwie koparki oraz pracy elektronarzędziami
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń.
 - w miejscu prowadzenia robót budowlanych przy i na drogach oraz chodnikach , należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na poruszające się po niej pojazdy mechaniczne i ruch pieszych - występowanie realnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
 - zabezpieczenie wykopów szalunkami i miejsca wykonywania robót budowlanych, odzież o jaskrawych kolorach przy pracach w pasie jezdnym, asekuracja pracowników pracujących w wykopie.
 - odpowiednie oznakowanie robót przy przyłączy wodociągowym,

Projektant:

inż. Mateusz Mojsa

upr. bud. nr POM/0059/PBS/16 w specjalności instalacyjnej

nr ewidencyjny POM/IS/0293/08

inż. Mateusz Mojsa
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności:
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan.
NR POM/0059/PBS/16 ; NR POM/0046/OWOS/08

UWAGA:

Część rysunkowa i opisowa projektu stanowią nieodłączne elementy projektu budowlanego, które należy interpretować jednocześnie z taką samą wagą.

Wykonanie robót należy powierzyć wykwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

IV. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Gdańsk, 06.12.2017r.

inż. Mateusz Mojsa - projektant
upr. bud. nr POM/0059/PBS/16 w specjalności instalacyjnej
nr ewidencyjny POM/IS/0293/08

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt przebudowy przyłącza wodociągowego dla budynku nr 4 Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej przy ul. Józefa Hoene – Wrońskiego 5 w Gdańsku został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Mateusz Mojsa
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności:
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan.
NR POM/0059/PBS/16 ; NR POM/0046/OWOS/08

.....
podpis

Gdańsk, dnia 28 czerwca 2016 r.

sygn. akt. 73/POM/OKK/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, a także § 12 pkt 1, § 3 ust. 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan MATEUSZ MOJSA
inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 09.08.1980 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0059/PBS/16

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Mateusz Mojsa upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 3 ust. 1 oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

- 1. Pan Mateusz Mojsa
- 81-549 Gdynia, ul. Leśna 28 B/2
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-17G-2BQ-F1G *

Pan Mateusz Mojsa o numerze ewidencyjnym POM/IS/0293/08

adres zamieszkania ul. Leśna 28B/2, 81-542 Gdynia

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-07 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

*** Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

V. Rysunki

1. Rysunek nr 1 – Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500
2. Rysunek nr 2 – Profil przyłącza wodociągowego, skala 1:100
3. Rysunek nr 3 – Rzut piwnicy - lokalizacja wodomierza, skala 1:100
4. Rysunek nr 4 - Schemat gniazda wodomierzowego, skala -