



MARINSTAL

INSTALACJE SANITARNE W BUDOWNICTWIE

MARINSTAL Marcin Kaczmarek
Leśmierz 26/2, 95-035 Ozorków, NIP 507 005 15 19
tel. 697 113 750, e-mail biuro.marinstal@gmail.com

Inwestor	MIEJSKI ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ - TBS SPÓŁKA Z O.O. PŁOCK UL. SIENKIEWICZA 13A	
Nazwa i adres inwestycji	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA WYMIANY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ W ZAKRESIE PIONÓW WODOCIĄGOWYCH ZIMNEJ WODY W LOKALACH MIESZKALNYCH ORAZ POZIOMÓW ZIMNEJ WODY, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I CYRKULACJI PŁOCK UL. OTOLIŃSKA 23, DZ. NR 171/45	
Faza	PROJEKT BUDOWLANY	
Branża	INSTALACJE SANITARNE	
Kategoria obiektu budowlanego	XIII	
Projektant:	Marcin Kaczmarek spec.: instalacje i sieci sanitarne, nr upr. LOD/2281/PWOS/13	
Sprawdził	Tomasz LEWIŃSKI spec.: instalacje i sieci sanitarne, nr upr. LOD/2548/PWBS/16	
Data	KWIECIEŃ 2019	

**Lódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**

91-423-1414, ul. Piłsudskiego 39
tel. (04-22) 632 97 99, fax (04-22) 630 56 39
NIP 725-265-0416, REGON 141537696

**Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/5455/1724/13

sygn. akt. KK/D/7131-2/2281/13

Lódź, dnia 11 grudnia 2013 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Marcin Kaczmarek

magister inżynier
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 17 listopada 1982 r. w Łęczycy

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2281/PWOS/13

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

U Z A S A D N I E N I E

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.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Marcin Kaczmarek jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi, związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOiIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

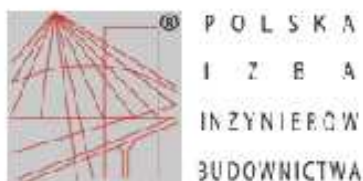
Członek Składu Orzekającego OKK LOiIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOiIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Marcin Kaczmarek
Leśmierz 26 m. 2
95-035 Ozorków;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. n/a.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-WZ1-W14-2PZ *

Pan Marcin KACZMAREK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0011/14
adres zamieszkania Leśmierz 26 m. 2, 95-035 Ozorków
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-28 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 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.

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

Łódź, dnia 14 czerwca 2016 r.

OKK/2891/695/16
sygn. akt. KK/D/7131-2/2548/14

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 23*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290*), oraz § 14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Tomasz Lewiński

magister inżynier
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 22 czerwca 1982 r. w Opocznie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2548/PWBS/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, 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.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

[Podpisy i pieczęć]

Pan Tomasz Lewiński jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Tomasz Lewiński
ul. Armii Krajowej 68/25
94-046 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-IJI-HJQ-PD7 *

Pan Tomasz LEWIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0142/16
adres zamieszkania ul. Wałowa 8, 26-300 Opoczno
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-03 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

Dotyczy: **projekt budowlany wymiany instalacji wodociągowej w zakresie pionów wodociągowych zimnej wody w lokalach mieszkalnych oraz poziomów zimnej wody, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w budynku zlokalizowanym w Płocku przy ul. Otolińskiej 23, dz. nr 171/45.**

Oświadczam, że projekt budowlany wymiany instalacji wodociągowej w zakresie pionów wodociągowych zimnej wody w lokalach mieszkalnych oraz poziomów zimnej wody, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w budynku zlokalizowanym w Płocku przy ul. Otolińskiej 23, dz. nr 171/45 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
/PDPIS PROJEKTANTA/

.....
/PDPIS SPRAWDZAJĄCEGO/

SPIS TREŚCI

1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	10
2	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	10
3	ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
4	INSTALACJA WODOCIĄGOWA.....	10
4.1	DANE OGÓLNE.....	10
4.2	ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.....	10
4.3	MONTAŻ INSTALACJI	12
4.4	OPRÓŻNIANIE I ODPOWIETRZENIE INSTALACJI.....	12
4.5	PRÓBY CIŚNIENIOWE I ODBIÓR TECHNICZNY	12
4.6	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	12
5	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	13
6	UWAGI KOŃCOWE.....	13
7	WYTYCZNE DLA KIEROWNIKA BUDOWY ODNOŚNIE PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (INFORMACJA BIOZ)	13
7.1	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	13
7.2	WYKAZ ROBÓT I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI:	13
7.3	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.	14
7.4	WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	14
7.5	WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE ICH WYSTĘPOWANIA.	14
7.6	INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.	14
7.7	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:	15
7.8	PROWADZENIE W/W PRAC WYMAGA STOSOWANIA SIĘ DO ZALECEŃ:.....	15
7.9	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	15
7.10	DOKUMENTACJA BUDOWY	16

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Oznaczenie rysunku	Nazwa rysunku	Skala
WO - 01	RZUT PIWNICY – INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:50
WO - 02	RZUT PARTERU – INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:50
WO - 03	RZUT PIĘTRA 1, 2, 3, 4 – INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1:50
WO - 04	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	-

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wymiany instalacji wodociągowej w zakresie pionów wodociągowych zimnej wody w lokalach mieszkalnych oraz poziomów zimnej wody, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w budynku zlokalizowanym w Płocku przy ul. Otolińskiej 23, dz. nr 171/45.

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- wytyczne Inwestora,
- inwentaryzacja architektoniczno-budowlana
- wizja lokalna,
- obowiązujące przepisy i normy.

3 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje wymianę wszystkich rurociągów zimnej wody, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji i rurociągów hydrantów wewnętrznych w piwnicy oraz rurociągów wody zimnej w lokalach mieszkalnych (wraz z pionami zasilającymi w/w lokale mieszkalne).

Opracowanie nie obejmuje wymiany Instalacji ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w lokalach mieszkalnych na parterze, oraz instalacji zimnej wody, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w lokalach usługowych na parterze oraz zbiorowych węzłach sanitarnych na piętrze 1, 2, 3 i 4.

Opracowanie nie obejmuje również wymiany pionów instalacji hydrantów wewnętrznych.

4 INSTALACJA WODOCIĄGOWA

4.1 DANE OGÓLNE

Źródłem zimnej wody dla instalacji jest istniejące przyłącze wodociągowe.

Źródłem ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji jest istniejący dwufunkcyjny węzeł cieplny zlokalizowany w pomieszczeniu węzła na parterze.

Woda używana będzie na potrzeby bytowo-gospodarcze użytkowników.

4.2 ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

Przewody wody zimnej przez zaworem pierwszeństwa (odcinającym instalację bytową w czasie pożaru) oraz przewody instalacji hydrantów wewnętrznych wykonać z rur stalowych ocynkowanych.

Pozostałe przewody wody zimnej oraz przewody ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji prowadzonej po wierzchu w piwnicy, oraz piony wykonać z rur PP-R łączonych przy pomocy kształtek i narzędzi

systemowych. Przewody instalacji należy układać na podporach mocowanych do ścian lub sufitu w piwnicy.

Na podejściach do pionów (w piwnicy) instalacji wody zimnej i wody ciepłej zamontować zawory odcinające kulowe, natomiast na podejściach do pionów instalacji wody cyrkulacyjnej zamontować termostatyczne zawory cyrkulacyjne MTCV firmy Danfoss zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania.

Na rozprowadzeniu instalacji wody zimnej od pionów do poszczególnych lokali mieszkalnych zamontować zawory kulowe, filtry siatkowe oraz wodomierze przedpłatowe firmy AMPS o średnicy zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Wodomierz przedpłatowy firmy AMPS składa się z następujących elementów:

- centralki sterującej z klawiaturą i wyświetlaczem,
- wodomierza z nadajnikiem impulsów
- zaworu kulowego z silnikiem i wbudowanym modułem radiowym.

Rurociągi pionowe oraz poziome mocować do przegród budowlanych przy wykorzystaniu podatnych obejm mocowanych oraz wsporników dystansujących.

W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane należy wykonać stalowe przepusty instalacyjne.

Należy zapewnić możliwość przesuwania rurociągów w obejmach, za wyjątkiem punktów stałych.

Źródłem wody ciepłej i cyrkulacji będzie istniejący dwufunkcyjny węzeł cieplny.

Wykonać izolację przeciwwoszeniową rurociągów wody zimnej prowadzonych po wierzchu i w obudowach, z prefabrykowanych otulin z czarnego kauczuku syntetycznego o przewodności cieplnej $\lambda < 0,035 \text{ W/mK}$ i grubości co najmniej 6 mm.

Wykonać izolację rurociągów wody ciepłej i cyrkulacji prowadzonej po wierzchu i w obudowach z prefabrykowanych otulin z materiału o przewodności cieplnej $\lambda < 0,035 \text{ W/mK}$ i grubościach równych:

20 mm, dla rurociągów o średnicy wewnętrznej do 22 mm,

30 mm, dla rurociągów o średnicy wewnętrznej od 22 do 35 mm,

średnicy wewnętrznej rury dla rurociągów o średnicy wewnętrznej od 35 do 100mm,

W przypadku zastosowania materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodności cieplnej należy skorygować grubości otulin.

Przewody prowadzone w warstwach posadzkowych należy układać w izolacji grubości 6 mm.

Średnicę rurociągów dobrano uwzględniając przepływy obliczeniowe oraz dopuszczalne prędkości przepływu.

4.3 MONTAŻ INSTALACJI

W czasie robót montażowych należy przestrzegać właściwych przepisów branżowych i zasad BHP. W trakcie montażu rurociągów należy pozostawić dostateczny odstęp dla izolacji. Przewody należy ułożyć tak, aby odstępy były jednakowo duże. Również dolna krawędź wszystkich izolowanych przewodów powinna leżeć na jednej wysokości. Wszystkie główne przewody rozdzielcze i przewody odgałęźne muszą być oznakowane tabliczkami informacyjnymi. W miejscach przejść przez przegrody powinny być osadzone tuleje przelotowe (z uwzględnieniem wymogów zabezpieczeń ochronnych p.poż.), przy czym w miejscach tych nie może być połączeń stałych. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym. Tuleje przechodzące przez strop, powinny wystawać przed zalaniem co najmniej 2 cm. Niedopuszczalne jest wypełnianie przestrzeni bruzd materiałami budowlanymi. Powierzchnia rur prowadzonych w bruzdach powinna być zabezpieczona przed tarciem o ścianki bruzdy przez otulenie izolacją z pianki PE.

4.4 OPRÓŻNIANIE I ODPOWIETRZENIE INSTALACJI

Instalacja zainstalowana będzie w taki sposób by umożliwić ich grawitacyjne opróżnienie. Poziome odcinki instalacji wody układane będą ze spadkiem min. 2 mm/m w kierunku punktów odwadniających. Zamontowane zostaną zawory spustowe w najniższych punktach instalacji.

4.5 PRÓBY CIŚNIENIOWE I ODBIÓR TECHNICZNY

Przed przystąpieniem do prób ciśnieniowych instalacji zaleca się wykonanie płukania instalacji. Próby ciśnieniowe przeprowadzić zgodnie z PN-64/B-10400, w następującej kolejności:

- próba na zimno wodą o ciśnieniu 0,9 MPa,
- próba na gorąco eksploatacyjna tzn. przy max. parametrach możliwych do uzyskania w dniu próby w czasie 72 godzin, połączona z regulacją parametrów pracy.

Próby instalacji wody należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta rur i obowiązującymi przepisami.

Próba ciśnieniowa winna odpowiadać wymogą stosowanych norm i przepisów branżowych. Datę i czas trwania próby ciśnieniowej oraz przebieg ciśnień należy przeprowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Robót Budowlanych – cz. II Instalacje Przemysłowe i Sanitarne i udokumentować protokołem.

4.6 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wymaga się wykonania izolacji rurociągów wodociągowych w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przejścia instalacji rurowych przez przegrody oddzielenia pożarowego (jeżeli takie występują) oraz dla przegród dla których wymagana jest odporność ogniowa co najmniej EI 60 wykonać w techno-

logii właściwej dla rodzaju i średnic rur w sposób gwarantujący odporność ogniową przejścia równą oddzieleniu pożarowemu – przy użyciu zabezpieczeń systemowych np. Hilti, Promat, KONLIT. Przepusty ogniochronne wykonać zgodnie z odpowiadającymi im aprobatami technicznymi i wytycznymi producenta.

5 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji ogranicza się do terenu działki nr 171/45 przy ul. Otolińskiej 23 w Płocku na której jest postawiony budynek mieszkalno-usługowy. Projektowana instalacja wodociągowa nie spowoduje zwiększenia zanieczyszczenia powietrza, zwiększenia hałasu, ograniczenia dopływu światła dziennego a także nie spowoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

6 UWAGI KOŃCOWE

Instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, "Warunkami Technicznymi, Jakimi Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie", innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami i innymi dokumentami wskazanymi w projekcie oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa lub CE, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z Polskimi Normami oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Wskazane w dokumentacji projektowej nazwy producenta lub znaku towarowego są jedynie rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowanych materiałów, montowanych urządzeń i standard wykonania systemów i instalacji i zawsze należy traktować je z dodaniem stwierdzenia "lub równoważne".

7 WYTYCZNE DLA KIEROWNIKA BUDOWY ODNOŚNIE PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (INFORMACJA BIOZ)

7.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa instalacji wodociągowej w budynku mieszkalno-usługowym w Płocku przy ul. Otolińskiej 23 – prace na wysokości do 4,0 m nad poziomem posadzki.

7.2 WYKAZ ROBÓT I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI:

- a) powiadomienie zainteresowanych stron o prowadzonych robotach;
- b) przywóz materiałów i sprzętu na teren objęty robotami;
- c) demontaż istniejącej instalacji wodociągowej;
- d) montaż rurociągów instalacji wodociągowej wraz z zaworami i wodomierzami przedpłatowymi,

- e) przygotowanie i przeprowadzenie próby szczelności instalacji;
- f) prace wykończeniowe (zabezpieczenia antykorozyjne) i porządkowe.

7.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Budowa prowadzona będzie w obszarze budynku mieszkalno-usługowego w Płocku przy ul. Otolińskiej 23, który jest uzbrojony w standardowe instalacje energetyczne i wodociągowo-kanalizacyjne oraz infrastrukturę techniczną.

7.4 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Nie przewiduje się zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych wykraczających ponad standardowe.

7.5 WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE ICH WYSTĘPOWANIA.

DLA OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W BUDYNKU

- a) Przewiduje się prowadzenie robót przy ruchu użytkowników. Należy zachować ostrożność w sąsiedztwie pracujących ludzi i maszyn. Roboty podlegają oznakowaniu. Wykonawca winien przewidzieć ogrodzenie terenu budowy albo w inny sposób uniemożliwienie wejścia na ten teren osobą nieupoważnioną, np. poprzez oznakowanie granic terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, taśm itp. albo zapewnienie stałego nadzoru.
- b) Zatrucia przy kontakcie ze środkami chemicznymi.
- c) Urazy przy kolizjach w czasie transportu materiałów

DLA PRACOWNIKÓW BUDOWLANYCH

- a) Zatrucia przy kontakcie ze środkami chemicznymi,
- b) Porażenia i uszkodzenia ciała przy robotach wykonywanych w pobliżu przewodów instalacji elektroenergetycznych,
- c) Poparzenia przy prowadzeniu robót spawalniczych,
- d) Porażenia i uszkodzenia ciała przy obsłudze i pracy mechanicznego i elektrycznego sprzętu budowlanego.

7.6 INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

- a) Pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni zostać przeszkoleni w stosowaniu się do przepisów B.H.P. przy robotach budowlanych wykonywanych w pomieszczeniach w „ruchu” oraz z zakresem i technologią wykonywanych prac.
- b) Należy określić sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów na terenie budowy.
- c) Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń.
- d) Stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

- e) Indywidualny instruktaż należy przeprowadzić dla osób wykonujących prace przy użyciu sprzętu i narzędzi specjalistycznych wymagających szczególnych uprawnień (np. szlifierki, młoty elektryczne itp.).

7.7 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

- a) Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy oznakować i wydzielić plac budowy, spełnić obowiązki formalno-prawne wynikające z Prawa Budowlanego.
- b) Prace budowlane winny być prowadzone zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.
- c) Należy przestrzegać przepisów p.poż. na budowie, które wynikają z ogólnie obowiązujących przepisów i odnoszą się do wszystkich operacji składających się na całość wykonawstwa (roboty przygotowawcze, montażowe, wykończeniowe, transport i składowanie).
- d) Pracownicy winni być wyposażeni w osobisty sprzęt ochrony tj. kaski, ubiór roboczy, okulary, pasy i szelki bezpieczeństwa, itp.
- e) Na terenie budowy, w miejscu oznakowanym powinna znajdować się przenośna apteczka pierwszej pomocy.

7.8 PROWADZENIE W/W PRAC WYMAGA STOSOWANIA SIĘ DO ZALECEŃ:

- a) prace rozruchowe, próby techniczne urządzeń i instalacji wodociągowej powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, odrębnych przepisów, instrukcji eksploatacji oraz uzgodnione z ich użytkownikiem;
- b) urządzenia, instalacje lub ich część, przy której będą prowadzone prace montażowe powinny być wyłączone, pozbawione czynników stwarzających zagrożenia i skutecznie zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem oraz oznakowane;
- c) sposób eksploatacji urządzeń i instalacji wodociągowej określa instrukcja eksploatacji tych urządzeń i instalacji;
- d) urządzenia i instalacje powinny pod względem bezpieczeństwa odpowiadać warunkom określonym w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach;
- e) podczas prac przy urządzeniach i instalacji wodociągowej należy przestrzegać wymagań dotyczących ochrony przed pożarem lub wybuchem.

7.9 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Każdy pracownik zobowiązany jest do przestrzegania ogólnych i szczegółowych postanowień instrukcji p.poż. oraz ich stosowania. Pracownik nie może być dopuszczony do miejsca pracy jeżeli nie jest zapoznany z urządzeniami gaśniczymi na obiekcie, w tym z podręcznym sprzętem gaśniczym. Podręczny sprzęt gaśniczy to m.in.:

- skrzynka hydrantowa z wężem i prądownicą,
- gaśnice śniegowe,
- gaśnicze proszkowe itp.

W razie spostrzeżenia pożaru pracownik powinien:

- zaalarmować osoby znajdujące się w najbliższym sąsiedztwie,
- powiadomić służby pożarnicze, medyczne i porządkowe,
- przystąpić do gaszenia pożaru przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego.

Podczas rozpoczętej akcji gaśniczej należy pamiętać:

- w pierwszej kolejności ratować ludzi (ewakuować do strefy niezagrożonej pożarem),
- nie wolno gasić wodą instalacji elektrycznej i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem,
- z miejsca zagrożenia pożarem usunąć butle z gazami sprężonymi, naczynia z czynnikami łatwopalnymi, pojemniki ze smarami, inne materiały palne,
- nie wolno otwierać bezzasadnie okien i drzwi celem uniemożliwienia dopływu tlenu do źródeł ognia.

7.10 DOKUMENTACJA BUDOWY

Ze względu na brak stałego zaplecza budowy, dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń w czasie wykonywania robót znajdować się będą u kierownika budowy, a poza czasem wykonywania robót w siedzibie wykonawcy robót.

opracował: