

ZATWIERDZAM:

.....
/data i podpis /

Nr Sprawy 2/PN/2018

Otwock, dnia 07.02.2018 r.

**MAZOWIECKIE CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I GRUŻLICY
Z SIEDZIBĄ W OTWOCKU**

**05-400 Otwock, ul. Narutowicza 80
tel (0-22) 34-46-200, 34-46-202
NIP: 532-16-64-002**

**S P E C Y F I K A C J A
ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego o wartości mniejszej niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art.11 ust.8 ustawy Prawo Zamówień Publicznych

na:

„Przebudowę wewnętrznej sieci wodociągowej Szpitala w Otwocku , ul. Reymonta 83/91”

Sporządziła: Hanna Cichecka

Rozdział I INFORMACJE OGÓLNE

I. INFORMACJA O ZAMAWIAJĄCYM

Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy
05-400 Otwock, ul. Narutowicza 80
tel. (0-22) 34-46-200, 34-46-202 w godzinach 8:00 – 14:00
Dane pełne Zamawiającego
Konto bankowe: Bank PeKaO S.A.
Numer konta bankowego : 66 1240 6074 1111 0000 4998 0149
NIP: 532-16-64-002
KRS: 0000080790

Dokładny adres do korespondencji: 05-400 Otwock, ul. Narutowicza 80
Telefon/Faks do korespondencji w sprawie Zamówienia: 0-22 34 46 200/ 34-46-474
e-mail do korespondencji w sprawie Zamówienia: zampub@otwock-szpital.pl
godziny pracy :8:00-15:00

II. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA I WARTOŚĆ ZAMÓWIENIA

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz.nr. 1579 i 2018)

III. OFERTY CZĘŚCIOWE, WARIANTOWE, RÓWNOWAŻNE

1. Każdy Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę.
2. Oferta musi obejmować *całość przedmiotu zamówienia zawartego w SIWZ*.
- 3 Zamawiający nie dopuszcza możliwość składania ofert częściowych
- 4 Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych
- 5 Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających.
- 6 Przedmiotem niniejszego zamówienia nie jest zawarcie umowy ramowej z Wykonawcami.
- 7 Zamawiający nie przewiduje ustanowienia dynamicznego systemu zakupów.
- 8 Zamawiający nie przewiduje wyboru najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej.

IV. FORMA PRZEKAZYWANIA INFORMACJI, OSWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW W POSTĘPOWANIU

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się w języku polskim. Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują faksem (nr faksu Zamawiającego 22 34 46 474) lub drogą elektroniczną (adres Zamawiającego zampub@otwock-szpital.pl) lub pisemnie (adres Zamawiającego podany w pkt.3). Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazane przez Wykonawcę za pomocą faksu lub poczty elektronicznej uważa się za złożone w terminie, jeżeli ich treść dotrze do Zamawiającego na adres lub nr faksu podany powyżej przed upływem wymaganego terminu. Każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt otrzymania faksu lub wiadomości elektronicznej.
2. Wszelkie informacje dotyczące postępowania (w szczególności: zapytania i odpowiedzi do SIWZ, zmiany SIWZ oraz informacje o przedłużeniu terminu składania ofert) Zamawiający będzie zamieszczał na swojej stronie internetowej, Wykonawcy zobowiązani są do śledzenia strony internetowej Zamawiającego w celu uzyskania wszystkich informacji o postępowaniu.
3. Wszelką korespondencję do Zamawiającego związaną z niniejszym postępowaniem, należy kierować na adres: Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy ul. Narutowicza 80 05-400 Otwock z dopiskiem: „Przebudowa wewnętrznej sieci wodociągowej Szpitala w Otwocku ul. Reymonta 83/91”

Numer sprawy: 2/PN/2018

4. Wykonawcy winni we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powoływać się na wyżej podany numer sprawy.

V. OSOBY UPRAWNIONE DO KONTAKTÓW Z WYKONAWCAMI

Osobą uprawnioną do kontaktu z Wykonawcami jest:

Pan mgr inż. Jacek Sawczuk – w sprawach dotyczących przedmiotu zamówienia,

Pani Hanna Cichecka. – w sprawach dotyczących procedury udzielenia zamówienia publicznego.

VI. PODWYKONAWCY

Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w ofercie stosownych informacji na temat podwykonawców . Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę w ofercie części zamówienia, której wykonanie powierzy podwykonawcom . Zamawiający nie dopuszcza, aby roboty w zakresie sieci i armatury wodociągowej były powierzone podwykonawcom.

Rozdział II OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I TERMIN WYKONANIA

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest „, Przebudowa wewnętrznej sieci wodociągowej szpitala w Otwocku , ul. Reymonta 83/91”.

Wspólny słownik zamówień (CPV) :

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów

45111200-0 Roboty ziemne

2.Cel Zadania inwestycyjnego.

Realizacja zamówienia ma na celu

- przebudowę przyłącza wody z sieci miejskiej i budowę komory wodomierzowej,
- budowę odcinka wewnętrznej sieci wodociągowej,
- przebudowę przyłączy wewnętrznej sieci wodociągowej,
- przebudowę instalacji i armatury wodociągowej wewnątrz wieży ciśnień.

3. Lokalizacja zadania

3.1. Niniejsze zadanie inwestycyjne jest zlokalizowane w Otwocku ul. Reymonta 83/91

4. Wykonanie przebudowy wewnętrznej sieci wodociągowej

4.1. Szczegółowe określenie zakresu przedmiotu zamówienia oraz jego opis znajdują się w opisie technicznym do dokumentacji projektowej . Należy uwzględnić wszelkie zmiany wynikłe z późniejszych uzgodnień ze strony OPWiK w Otwocku .

5. Informacja ogólna.

5.1.Teren budowy w obrębie ogrodzenia jest wpisany do Rejestru Zabytków Województwa Mazowieckiego i wymaga szczególnej ostrożności i odpowiedniego nadzoru (uprawnienia do wykonywania prac w obiektach zabytkowych).

5.2. Infrastruktura podziemna nie jest w całości zinwentaryzowana - brak pełnej dokumentacji technicznej (obiekt funkcjonuje od 1927r).

5.3.Wszystkie roboty budowlane należy wykonać wg Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót oraz zgodnie z Dokumentacją Projektową.

5.4. Materiały zastosowane do realizacji Przedmiotu Zamówienia powinny mieć stosowne atesty i dopuszczenia w budownictwie na terenie Polski i obiektach Służby Zdrowia zgodnie z Ustawą Prawa Budowlanego.

5.5. Przedmiar robót udostępniony przez Inwestora jest dokumentem pogładowym.

5.6. Wykonawca ma obowiązek wizyty na budowie i ewentualnego zweryfikowania dokumentacji przetargowej.

5.7. Wykonywanie robót należy zorganizować w ten sposób, aby w minimalnym stopniu ograniczyć dostawę wody do obiektów Szpitala zlokalizowanych na terenie budowy.

5.8. Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy przedstawić i uzgodnić harmonogram robót z inwestorem.

5.9. Integralną częścią niniejszego Opisu Zamówienia jest Dokumentacja Projektowa Wykonawcza.

5.10. Do obowiązków Wykonawcy należy wykonanie wszelkich robót instalacyjnych związanych z uruchomieniem i dokonanie niezbędnych prób jakościowych i technicznych pozwalających na prawidłowe użytkowanie sieci wodociągowej

II. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Zamawiający wymaga, aby roboty zostały wykonane w terminie maksimum 4 miesiące od momentu udzielenia zamówienia

III. WARUNKI GWARANCJI DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamawiający wymaga minimum 24 miesiące gwarancji i rękojmi.

Rozdział III WYSOKOŚĆ I ZASADY WNIESIENIA WADIUM

I. WYSOKOŚĆ WADIUM

Wykonawca przystępujący do postępowania jest zobowiązany wnieść wadium w wysokości : 10.000,00 zł/ słownie : dziesięć tysięcy złotych .

II. FORMA WADIUM

Wadium może być wniesione w jednej lub kilku z poniższych form:

- 1) pieniądzu,
- 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
- 3) gwarancjach bankowych,
- 4) gwarancjach ubezpieczeniowych,
- 5) poręczeniach udzielonych przez podmioty, o których mowa w art.6 b ust.5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2007r Nr 42, poz.275z późn zm.).

III. TERMIN I MIEJSCE WNIESIENIA WADIUM

1. Wadium należy wnieść przed upływem terminu składania ofert określonego w Rozdziale VI, podrozdział I pkt 1.

2. W przypadku wnoszenia wadium w pieniądzu ustaloną kwotę należy wpłacić na rachunek bankowy Zamawiającego w banku :
Bank PeKaO S.A.

79 1240 6074 1111 0000 4999 3107

Wadium winno znaleźć się na rachunku bankowym Zamawiającego przed upływem terminu składania ofert.

3. W przypadku wnoszenia wadium w pozostałych dopuszczalnych formach określonych w podrozdziale II kserokopię dokumentu potwierdzającego wniesienie wadium należy dołączyć do oferty, a oryginał złożyć w Kasie Zamawiającego lub załączyć osobno do oferty.

4. Nie wniesienie wadium w wymaganym terminie (także na przedłużony okres związania ofertą), wysokości lub formie skutkuje wykluczeniem Wykonawcy z postępowania.

IV. ZWROT WADIUM

1. Zamawiający zwraca wadium wszystkim Wykonawcom niezwłocznie po wyborze oferty

najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, z zastrzeżeniem art. 45 ust.4a pzp .

1 a Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, zamawiający zwraca wadium niezwłocznie po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego .

2. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium na wniosek wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.

3. Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez wykonawcę, któremu zwrócono wadium na podst. ust.1, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wadium w terminie określonym przez zamawiającego .

4. Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu, Zamawiający zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszonym o koszty prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek Wykonawcy.

4a Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art.26 ust.3i 3a pzp, z przyczyn leżących po jego stronie nie złożył dokumentów lub oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności , oświadczenia o którym mowa w art. 25 ust.1 pzp , pełnomocnictw lub nie wyraził zgody na poprawienie omyłki, o której mowa w art. 87 ust.2 pkt 3 pzp, co powodowało brak możliwości wybrania oferty złożonej przez wykonawcę jako najkorzystniejszej.

5. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli wykonawca , którego oferta została wybrana:

- a) odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie
- b) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy
- c) zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie wykonawcy

Rozdział IV

WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU, OFERTA ORAZ DOKUMENTY WYMAGANE OD WYKONAWCY

I. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIENIA TYCH WARUNKÓW

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

1. nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na podstawie art. 24 ust. 1 Ustawy.

2. spełniają warunki udziału w postępowaniu określone w art. 22 ust.1 Ustawy, dotyczące:

- a) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,
- b) posiadania wiedzy i doświadczenia,
- c) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
- d) sytuacji ekonomicznej i finansowej.

3. nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na podstawie art. 24 ust. 2 pkt 5

II. OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY TYCH WARUNKÓW :

Zamawiający uzna, że Wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu, gdy:

1. Warunki dotyczące posiadania wiedzy i doświadczenia

- a) Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert w postępowaniu (a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie), wykonał należycie **co najmniej 1 (jedno) zamówienie polegające na wybudowaniu/przebudowaniu/sieci i armatury**

wodociągowej), a zamówienie spełnia następujące wymagania: wartość brutto zamówienia wynosiła co najmniej 100.000,00 PLN (słownie sto tysięcy złotych)

2. Warunki dotyczące dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia

a) Wykonawca wykaże, że dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, a w szczególności co najmniej jedną osobą wyznaczoną do sprawowania funkcji kierownika budowy, posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sanitarnej oraz co najmniej 5-letnie doświadczenie w pełnieniu funkcji kierownika budowy.

3. Warunki dotyczące sytuacji ekonomicznej i finansowej

Wykonawca musi wykazać, że jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej związanej z przedmiotem zamówienia, na kwotę **nie mniejszą niż 500 000 złotych** (słownie: pięćset tysięcy złotych).

4. Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych lub ekonomicznych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić zamawiającemu, iż będzie dysponował tymi w trakcie realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby wykonania zamówienia. Podmiot, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów zgodnie z art. 26 ust. 2b ustawy Pzp, odpowiada solidarnie z wykonawcą za szkodę zamawiającego powstałą wskutek nie udostępnienia tych zasobów, chyba że za nie udostępnienie zasobów nie ponosi winy (art. 26 ust. 2e).

W celu oceny, czy wykonawca będzie dysponował zasobami innych podmiotów w stopniu niezbędnym dla należytego wykonania zamówienia oraz oceny, czy stosunek łączący wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, Zamawiający będzie żądał dokumentów dotyczących w szczególności:

- zakresu dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu,
- sposobu wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia,
- charakteru stosunku, jaki będzie łączył wykonawcę z innym podmiotem,
- zakresu i okresu udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia.

Wykonawca powołujący się przy wykazywaniu spełniania warunków udziału w postępowaniu na potencjał innych podmiotów, które będą brały udział w realizacji części zamówienia, przedkłada także oświadczenia i dokumenty dotyczące tego podmiotu w zakresie wymaganym dla wykonawcy,

Jeżeli z uzasadnionej przyczyny wykonawca nie może przedstawić dokumentów dotyczących sytuacji finansowej i ekonomicznej wymaganych przez zamawiającego, może przedstawić inny dokument, który w wystarczający sposób potwierdza spełnianie opisanego przez zamawiającego warunku - zgodnie z art. 26 ust. 2 c.

5. Wykonawca samodzielnie ubiegający się o niniejsze zamówienie musi wykazać, że warunki określone w pkt. I ppkt 1. oraz w ppkt 3. spełnia samodzielnie, a warunki określone w ppkt 2. lit. a), b), c) i d) spełnia samodzielnie lub spełnia je polegając na zasobach innych podmiotów.

6. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o niniejsze zamówienie muszą wykazać, że warunki określone w pkt. I ppkt 1. oraz w ppkt 3. każdy z nich spełnia samodzielnie (odrębnie), warunki określone w ppkt 2. lit. a), b), c) i d) spełniają wspólnie (łącznie) lub samodzielnie lub polegając na zasobach innych podmiotów.

7. Zamawiający dokona oceny spełnienia warunków udziału w postępowaniu w oparciu o oświadczenia oraz dokumenty wymienione pkt. III SIWZ według formuły spełnia - nie spełnia.

8. Z treści załączonych dokumentów musi wynikać jednoznacznie, iż wymienione w pkt I. SIWZ warunki udziału w postępowaniu Wykonawca spełnił

III. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, JAKIE NALEŻY DOŁĄCZYĆ DO OFERTY NA POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

1. W celu wstępnego wykazania braku podstaw do wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 1 oraz art. 24 ust. 5 ustawy PZP, wraz z ofertą należy złożyć wypełnione oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia – wg wzoru stanowiącego załącznik nr 4 do SIWZ.

2. W celu wstępnego wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, wraz z ofertą należy złożyć wypełnione oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu – wg wzoru stanowiącego załącznik nr 3 do SIWZ;

3. Wykonawca, którego oferta zostanie oceniona jako najkorzystniejsza w przedmiotowym postępowaniu, w celu potwierdzenia braku podstaw do wykluczenia, na wezwanie Zamawiającego, złoży następujące dokumenty:

a) odpis z właściwego rejestru lub centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw do wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 5 pkt. 1 ustawy;

b) zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, lub innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem podatkowym w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;

c) zaświadczenia właściwej terenowej jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego albo innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, lub innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;

d) oświadczenia wykonawcy o braku wydania wobec niego prawomocnego wyroku sądu lub ostatecznej decyzji administracyjnej o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne albo – w przypadku wydania takiego wyroku lub decyzji – dokumentów potwierdzających dokonanie płatności tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami lub zawarcie wiążącego porozumienia w sprawie spłat tych należności;

e) oświadczenia wykonawcy o braku orzeczenia wobec niego tytułem środka zapobiegawczego zakazu ubiegania się o zamówienia publiczne;

f) oświadczenia wykonawcy o braku wydania prawomocnego wyroku sądu skazującego za wykroczenie na karę ograniczenia wolności lub grzywny w zakresie określonym przez zamawiającego na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 5 i 6 ustawy;

g) oświadczenia wykonawcy o braku wydania wobec niego ostatecznej decyzji administracyjnej o naruszeniu obowiązków wynikających z przepisów prawa pracy, prawa ochrony środowiska lub przepisów o zabezpieczeniu społecznym w zakresie określonym przez zamawiającego na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 7 ustawy;

h) oświadczenia wykonawcy o niezaleganiu z opłacaniem podatków i opłat lokalnych, o których mowa w ustawie z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 716).

i) polisa lub inny dokument potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej związanej z przedmiotem zamówienia, na kwotę **nie mniejszą niż 500 000 złotych** (słownie: pięćset tysięcy złotych).

Zamawiający przewiduje stosowanie procedury, o której mowa w art. 24aa ust.1 Ustawy PZP.

4. W celu potwierdzenia braku podstaw do wykluczenia, Wykonawca w terminie 3 dni od dnia przekazania informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy przekazuje Zamawiającemu listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, wraz z oświadczeniem o przynależności bądź braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej – według wzoru na załączniku nr 5 do SIWZ.

5. W celu potwierdzenia, że oferowana robota budowlana spełnia wymagania określone w SIWZ, Wykonawca wraz ofertą złoży następujące dokumenty:

1) Wykaz robót budowlanych wykonanych w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert (jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, w tym okresie), wraz z podaniem ich rodzaju i wartości, daty i miejsca wykonania oraz z załączeniem dowodów dotyczących najważniejszych robót, określających czy roboty te zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujących, czy zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone wg wzoru stanowiącego- **Załącznik nr 5 do SIWZ**

2) **wykaz osób**, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za świadczenie usług, kontrolę jakości lub kierowanie robotami budowlanymi, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych dla wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności, oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami – **załącznik nr 6 do SIWZ.**

3) **oświadczenie**, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień –**załącznik nr 6A do SIWZ.**

6. Inne dokumenty, które należy załączyć do oferty:

- a) **Oferta** na formularzu ofertowym o treści zgodnej z określoną we wzorze stanowiącym **załącznik nr 1 do SIWZ**
- b) Kserokopia wniesienia wadium
- c) **Pisemne zobowiązanie podmiotów do oddania Wykonawcy do dyspozycji niezbędnych zasobów** na okres korzystania z nich przy wykonaniu zamówienia, jeżeli Wykonawca polega na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków.
- d) **Dowodami**, o których mowa w pkt. 6. lit. c) SIWZ, są:

- **poświadczenie**,

- **inne dokumenty**, jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać **poświadczenia**.

e) **Dokument** (np. pełnomocnictwo, wpis do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego, wpis do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej Rzeczypospolitej Polskiej lub umowa spółki cywilnej, itp.) zawierający dane aktualne na dzień składania ofert, potwierdzający, że oferta została podpisana przez osobę właściwie umocowaną, jeżeli nie wynika to z innych dokumentów załączonych do oferty. **Wykonawca zagraniczny** składa dokumenty zgodnie z zapisami w SIWZ ze szczególnym uwzględnieniem, aby dokumenty złożone wraz z ofertą potwierdzały, iż oferta została podpisana przez osobę/y uprawniona/e do reprezentowania Wykonawcy.

7. Wykonawca zagraniczny

1. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej zamiast dokumentu, o którym mowa w pkt. III ppkt 1.lit.b), składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania potwierdzające odpowiednio, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości;
2. Dokument, o którym mowa w pkt. III ppkt 1lit a) powinien być wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
3. Jeżeli w miejscu zamieszkania osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt III ppkt1, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie, w którym określa się także osoby uprawnione do reprezentacji wykonawcy, złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem.
4. W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez Wykonawcę mającego siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, z wnioskiem o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących przedłożonego dokumentu.

8. Podwykonawcy

1. Zamawiający dopuszcza udział podwykonawców w realizacji zamówienia, za których odpowiedzialny jest Wykonawca.
2. Zamawiający wymaga wskazania przez Wykonawcę w Formularzu oferty (**załącznik nr 1 do SIWZ części zamówienia**), której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcy. Jeżeli Wykonawca nie wskaże w załączniku nr 1 do SIWZ podwykonawcy lub go nie wypełni Zamawiający uzna, że zamówienie wykonane zostanie samodzielnie.
3. Zamawiający wymaga podania przez Wykonawcę w Formularzu oferty (**załącznik nr 1 do SIWZ nazw (firm) podwykonawców**), na których zasoby wykonawca powołuje się na zasadach określonych w art. 26 ust.2b, w celu spełnienia warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust.1. Jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 26 ust.2b, w celu spełnienia warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1, wykonawca jest obowiązany wykazać zamawiającemu, iż proponowany inny podwykonawca lub wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż wymagany w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.
4. Szczegółowe uregulowania związane z podwykonawcami w szczególności wymagania dotyczące umowy o podwykonawstwo zawarte są w **załączniku nr 7 do SIWZ (wzór umowy)**.

9. Informacja o obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych części zamówienia

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wykonał osobiście roboty konstrukcyjno – budowlane w zakresie budowy i przebudowy sieci i armatury wodociągowej.

IV WYMOGI FORMALNE OFERTY

1. Oferta musi obejmować całość przedmiotu zamówienia i być sporządzona zgodnie z treścią SIWZ oraz treścią zawartą w formularzach stanowiących załączniki do SIWZ.
2. Ofertę stanowi wypełniony druk „Formularz oferty” z załączonymi wymaganymi dokumentami i oświadczeniami.
3. Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę. Złożenie większej liczby ofert lub oferty wariantowej, spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez danego Wykonawcę.
4. Oferta musi spełniać następujące wymogi:
 - a) musi być złożona na piśmie, napisana na maszynie do pisania, komputerze lub ręcznie długopisem lub piórem,
 - b) formularz oferty i wszystkie załączniki muszą być podpisane przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy z podaniem imienia i nazwiska osoby podpisującej,
 - c) wszelkie poprawki, zmiany (również przy użyciu korektora) muszą być parafowane przez Wykonawcę,
 - d) treść wszystkich załączników musi być zgodna z treścią wzorów stanowiących załączniki do SIWZ,

- e) dokumenty mogą być przedstawione w formie oryginałów albo kopii poświadczonych na każdej stronie za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Poświadczenie za zgodność z oryginałem winno być sporządzone w sposób umożliwiający identyfikację podpisu (np. wraz z imienną pieczętką osoby poświadczającej kopię dokumentu za zgodność z oryginałem). W przypadku poświadczenia za zgodność z oryginałem kopii dokumentów przez osoby(ę) nie wymienione(a) w dokumencie rejestracyjnym Wykonawcy, należy do oferty dołączyć stosowne pełnomocnictwo. Pełnomocnictwo musi być przedstawione w formie oryginału lub poświadczony notarialnie za zgodność z oryginałem kopii,
 - f) dokumenty sporządzone w języku obcym muszą być złożone wraz z ich tłumaczeniem na język polski,
 - g) zaleca się ponumerowanie stron oferty wraz z załącznikami, oraz połączenie w sposób trwały wszystkich kart oferty i załączników.
- 5) W przypadku, gdy Wykonawcę reprezentuje pełnomocnik do oferty musi być załączone pełnomocnictwo określające jego zakres i podpisane przez osoby uprawnione do reprezentacji Wykonawcy. Pełnomocnictwo musi być przedstawione w formie oryginału lub poświadczony notarialnie za zgodność z oryginałem kopii.

Uwagi:

- a) załączona do oferty kopia wymaganego dokumentu musi być poświadczona na każdej stronie za zgodność z oryginałem przez uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy – podpisującego ofertę. Poświadczenie za zgodność z oryginałem winno być sporządzone w sposób umożliwiający identyfikację podpisu (np. wraz z pieczętką osoby podpisującej kopie dokumentów za zgodność z oryginałem).
- b) we wszystkich przypadkach, gdzie jest mowa o pieczętkach, Zamawiający dopuszcza złożenie czytelnego zapisu o treści pieczęci, np.: nazwa firmy, siedziba lub czytelny podpis w przypadku pieczęci imiennej.

6) W przypadku, gdy informacje zawarte w ofercie stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, co, do których Wykonawca nie później niż w terminie składania ofert zastrzega, że nie mogą być udostępniane innym uczestnikom postępowania oraz wykazał, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa, muszą być wydzielone od pozostałych dokumentów i oznaczone klauzulą: **INFORMACJE STANOWIĄCE TAJEMNICĘ PRZEDSIĘBIORSTWA**. Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 86 ust 4 ustawy Prawo zamówień publicznych.

V. ZASADY UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU WYKONAWCÓW WYSTĘPUJĄCYCH WSPÓLNIE

1. Wykonawcy ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
2. Wykonawcy, o których mowa w pkt 1, składają jedną ofertę, zachowując stosowne przepisy ustawy Prawo Zamówień Publicznych z późn. zm.

VI. OPAKOWANIE OFERTY

Ofertę należy złożyć w zamkniętej kopercie oznaczonej w następujący sposób:

Przetarg nieograniczony na :

„Przebudowa wewnętrznej sieci wodociągowej szpitala w Otwocku , ul. Reymonta 83/91

Nie otwierać przed 22.02. .2018 r. godz. 11:00

Liczba stron/kartek (określić, ile stron znajduje się w kopercie).

i zaadresowana na adres Zamawiającego

Rozdział V OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTY

1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę na realizację zamówienia. Wykonawca określa cenę realizacji zamówienia poprzez wskazanie w formularzu oferty **ceny brutto za wykonanie całego zamówienia**.
2. Cena ofertowa to cena ryczałtowa stanowiąca wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie przedmiotu zamówienia. Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje ryzyko Wykonawcy i jego odpowiedzialność za prawidłowe oszacowanie ilości prac oraz materiałów, robocizny i sprzętu koniecznych do wykonania

Przedmiotu umowy. Podwyższenie wysokości wynagrodzenia ryczałtowego jest dopuszczalne wyłącznie w przypadkach określonych w przepisie art. 632 k.c.

Wynagrodzenie obejmuje kompleksową realizację przedmiotu umowy **wraz** z materiałami i wyposażeniem stałym, kosztami ubezpieczeń, kosztami zużycia wody i energii elektrycznej oraz wszelkimi kosztami związanymi z przekazaniem do użytkowania i sporządzeniem dokumentacji powykonawczej (w tym w szczególności: zapewnienia nadzorów technicznych, specjalistycznych i odbiorów przez odpowiednie służby, i innych koniecznych - w trakcie prowadzenia robót i po ich wykonaniu).

3.W Formularzu oferty Wykonawca podaje cenę brutto, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 1 i ust. 2 ustawy z dnia 9 maja 2014 r. o informowaniu o cenach towarów i usług (Dz. U. z 2014 r., poz. 915) oraz ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o denominacji złotego (Dz. U. z 1994 r., Nr 84, poz. 386 ze zm.), za którą podejmuje się zrealizować przedmiot zamówienia.

4. Wykonawca winien przed złożeniem oferty uzyskać pewność, że za oferowaną cenę ryczałtową osiągnie efekt rzeczowy w postaci realizacji całości przedmiotu zamówienia.

5. Informacja dotycząca walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między zamawiającym a wykonawcą

5.1. Wszelkie rozliczenia, pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, będą prowadzone w PLN.

5.2. Zamawiający nie przewiduje możliwości rozliczenia z Wykonawcą w innej walucie niż złoty polski.

6. Wyjaśnienia treści Specyfikacji, zmiana treści Specyfikacji i treści ogłoszenia o zamówieniu

1. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem że **wniosek** o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert. Zamawiający przekaze jednocześnie treść pytań i wyjaśnień wszystkim Wykonawcom, którym doręczono SIWZ, bez ujawniania źródła zapytania oraz udostępni je na stronie internetowej.
 - a) Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt 1, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
 - b) Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt 1.
2. W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią niniejszej SIWZ a treścią udzielonych odpowiedzi, jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenie Zamawiającego.
3. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonaną zmianę specyfikacji Zamawiający przekaze niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ oraz zamieści na własnej stronie internetowej.
4. Zamawiający przedłuży termin składania ofert, jeżeli w wyniku dokonanej zmiany SIWZ niezbędny będzie dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach oraz niezwłocznie powiadomi o tym wszystkich zidentyfikowanych Wykonawców oraz umieści taką informację na własnej stronie internetowej.
5. Jeżeli w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego zmiana treści SIWZ prowadzi do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu, Zamawiający zamieści ogłoszenie o zmianie ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych.

6. Jeżeli w wyniku zmiany treści SIWZ nie prowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu będzie niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, Zamawiający przedłuży termin składania ofert i poinformuje o tym Wykonawców, którym przekazano SIWZ, a także zamieści informację na stronie internetowej oraz zamieści ogłoszenie o którym mowa w pkt. 5 w Biuletynie Zamówień Publicznych.

7. Zmiana i wycofanie oferty

Wykonawca może przed upływem terminu do składania ofert zmienić lub wycofać ofertę.

Powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub o wycofaniu oferty winno zostać złożone w sposób i formie przewidzianej dla złożenia oferty, z zastrzeżeniem, że koperty będą zawierały dodatkowe oznaczenie ZMIANA/WYCOFANIE. W opakowaniu musi być zamieszczone:

1. oświadczenie o zmianie lub wycofaniu oferty
2. aktualny odpis z właściwego rejestru
3. upoważnienie do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy, o ile oświadczenia nie składa osoba wymieniona w dokumencie wskazanym w ppkt.2, podpisane przez osoby upoważnione do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy.

Rozdział IV

INFORMACJE O TRYBIE SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

1. Miejsce i termin składania ofert:

1.1. Ofertę należy złożyć w siedzibie Zamawiającego **MCLChPiG w Otwocku ul. Narutowicza 80 - Sekretariat do dnia 22.02.2018 r. do godz. 10:30**

1.2. Miejsce i termin otwarcia ofert

Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie Zamawiającego **MCLChPiG w Otwocku ul. Narutowicza 80 w Sali Konferencyjnej (pokój nr 2) w dniu 22.02.2018 r. o godz. 11:00**

2. Publiczne otwarcie ofert

1. Otwarcie ofert jest jawne.
2. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
3. Dokonując otwarcia ofert Zamawiający poda nazwy (firmy) oraz adresy Wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia i warunków płatności zawartych w ofertach.
4. Informacje, o których mowa w pkt 2) i pkt 3), Zamawiający przekaże niezwłocznie Wykonawcom, którzy nie byli obecni przy otwarciu ofert, na ich **wniosek**.
5. Zamawiający niezwłocznie zwraca ofertę, która została złożona po terminie.

3. Termin związania ofertą

1. Wykonawca pozostaje związany złożoną ofertą przez okres 30 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do

Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

3. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

4. Tryb i zasady wyboru najkorzystniejszej oferty

1 Tryb oceny ofert

Oceny ofert będzie dokonywała Komisja Przetargowa powołana przez Dyrektora MCLChPiG w Otwocku

2 Sposób oceny ofert i spełniania warunków udziału w postępowaniu

Zamawiający oceni i porówna jedynie te oferty, które zostaną złożone przez Wykonawców nie wykluczonych przez Zamawiającego z niniejszego postępowania oraz nie zostaną odrzucone przez Zamawiającego.

3 Kryteria oceny ofert

W celu wyboru najkorzystniejszej oferty Zamawiający przyjął następujące kryteria:

- **cena brutto za realizację całego zamówienia; waga kryterium - 60 %**
- **okres gwarancji – 20%**
- **termin wykonania – 20%**

Komisja przetargowa przedstawi Kierownikowi Zamawiającego propozycję wyboru najkorzystniejszej oferty, czyli takiej, która uzyska największą całkowitą ilość punktów.

4. Zasady oceny ofert według ustalonych kryteriów:

1) dla kryterium – cena (C):

najniższa cena ofertowa brutto

$$C = \text{-----} \times 100 \times 60\%$$

cena oferty badanej

2) dla kryterium – okres gwarancji (G) :

okres gwarancji oferty badanej

$$G = \text{-----} \times 100 \times 20\%$$

Najdłuższy okres gwarancji

Wymaganym minimalnym okresem gwarancji jest 24 miesiące. Maksymalny okres gwarancji to 60 miesięcy

Maksymalna ilość punktów do uzyskania przez Wykonawcę w tym kryterium wynosi **20 pkt.**

3) dla kryterium – termin wykonania (T) :

najkrótszy oferowany termin wykonania

$$G = \frac{\text{termin wykonania oferty badanej}}{\text{maksymalny termin wykonania}} \times 100 \times 20\%$$

termin wykonania oferty badanej

Maksymalny termin wykonania wynosi 4 miesiące

Sposób wyliczenia punktów oferty (P):

$$P = C + G + T$$

gdzie: P - ilość punktów oferty badanej

C - ilość punktów oferty badanej w kryterium ceny

G - ilość punktów oferty badanej w kryterium okres gwarancji

T- ilość punktów oferty badanej w kryterium termin wykonania

Za ofertę najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która uzyska w sumie za oba kryteria najwyższą ilość punktów.

Punkty zostaną wyliczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

W toku dokonywania badania i oceny ofert Zamawiający może żądać udzielenia przez Wykonawców wyjaśnień treści złożonych przez nich ofert.

W przypadku wątpliwości, czy oferta zawiera rażąco niską cenę, zamawiający skorzysta z możliwości jej sprawdzenia zgodnie z art. 90 ustawy Pzp.

5. Informacja o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy

W celu zawarcia umowy Wykonawca zobowiązany będzie, przed podpisaniem umowy dopełnić następujących formalności:

1. wnieść zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości i formie określonych w punkcie 12 SIWZ,
2. złożyć Zamawiającemu opłaconą polisę ubezpieczenia robót od zdarzeń losowych zgodnie z warunkami określonymi przez Zamawiającego w § 15 wzoru umowy.
3. złożyć uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 1409 ze zm.) dla osób wskazanych w ofercie do objęcia kierownictwa budowy i autorskiego nadzoru nad prowadzonymi robotami.
4. złożyć umowę regulującą współpracę Wykonawców, w przypadku wspólnego ubiegania się Wykonawców o udzielenie zamówienia.

ROZDZIAŁ V

WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Wykonawca najpóźniej w dniu zawarcia umowy musi wnieść zabezpieczenie należytego wykonania umowy zwane dalej zabezpieczeniem w wysokości 5 % ceny całkowitej podanej w Formularzu oferty.

2. Wniesione zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.

I. Forma wniesienia zabezpieczenia

Zabezpieczenie może być wniesione według wyboru Wykonawcy w jednej lub kilku następujących formach:

1. pieniądzu
2. poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym,
3. gwarancjach bankowych
4. gwarancjach ubezpieczeniowych
5. poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art.6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. (Dz. U. z 2007 r. Nr 42, poz. 275 z późn. zm.5)).

Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu należy wpłacić przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego:

NR : 79 1240 6074 1111 0000 4999 3107

W przypadku, gdy zabezpieczenie wnoszone jest w formie innej niż w pieniądzu należy je zdeponować w kasie Zamawiającego.

II. Zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy

70% zabezpieczenia należytego wykonania umowy Zamawiający zwróci w ciągu 30 dni od dnia wykonania przez Wykonawcę przedmiotu umowy i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonany. Pozostała część zabezpieczenia (30%) przeznaczona będzie na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady i usterki i zostanie zwrócona nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady.

ROZDZIAŁ VI

ISTOTNE POSTANOWIENIA UMOWY

1. Wykonawca akceptuje treść wzoru umowy (załączniki nr 7 do SIWZ) na wykonanie przedmiotu zamówienia, oświadczeniem zawartym w treści formularza ofertowego (załącznik nr 1 do SIWZ). Postanowienia umowy ustalone we wzorze nie podlegają zmianie przez Wykonawcę.

2. W przypadku złożenia oferty wspólnej, do wzorów umów Zamawiający wprowadzi zapis o odpowiedzialności solidarnej podmiotów składających ofertę wspólną.

3. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, chyba że Zamawiający przewidział możliwość dokonania takiej zmiany w ogłoszeniu o zamówieniu lub w specyfikacji istotnych warunków zamówienia określił warunki takiej zmiany.

4. Zamawiający dopuszcza możliwość dokonania następujących zmian w umowie i określa ich warunki:

a) Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zmiany w zakresie wynagrodzenia należnego Wykonawcy, w przypadku zmiany powszechnie obowiązujących przepisów prawa (określonych art. 142 ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych) – **o ile zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania zamówienia przez Wykonawcę** - to jest zmiany:

- stawki podatku VAT (przy czym zmianie ulegnie kwota podatku VAT i kwota brutto);

b) Zmiana **terminu** wykonania Przedmiotu umowy możliwa będzie w przypadku konieczności wstrzymania wykonywania całości lub części prac/robót na skutek okoliczności niezależnych od Wykonawcy, w szczególności takich, jak:

- konieczność wprowadzenia zmian do dokumentacji na skutek wydanych decyzji lub wymogu uzyskania decyzji lub uzgodnienia pod warunkiem wprowadzenia określonej modyfikacji w stosunku do założeń przyjętych przez Zamawiającego w Dokumentacji Projektowej,
- uwarunkowania formalno-prawne, w szczególności dotyczące wprowadzenia zmian do dokumentacji projektowej na etapie wykonawstwa robót z przyczyn niezależnych od Wykonawcy;
- jeżeli wystąpi brak możliwości wykonywania robót z powodu niedopuszczania do ich wykonywania przez uprawniony organ lub nakazania ich wstrzymania przez uprawniony organ, z przyczyn niezależnych od Wykonawcy bądź też wystąpienia niebezpieczeństwa kolizji z planowanymi lub równoległe prowadzonymi przez inne podmioty inwestycjami w zakresie niezbędnym do uniknięcia lub usunięcia tych kolizji,
- przyczyny organizacyjne, tj. brak pełnego dostępu do terenu budowy, czy inne przyczyny leżące po stronie Zamawiającego,
- wystąpi siła wyższa, przez co należy rozumieć zdarzenie nieprzewidywalne, o charakterze naturalnym (żywiolowym typu: huragan, powódź, lub inne kataklizmy), nie do uniknięcia i pozostające poza kontrolą Stron, następstwem którego Strony nie mogły zapobiec, uniemożliwiające Stronie realizację zobowiązań w ramach niniejszej umowy.

Podstawą dokonania powyższych zmian będzie potwierdzenie w dokumentacji budowy, przez inspektora nadzoru Zamawiającego wystąpienia w/w okoliczności uzasadniających wstrzymanie robót, z określeniem okresu wstrzymania robót wpływającego na zmianę terminu i sporządzenie protokołu konieczności – zatwierdzonego przez Zamawiającego **oraz** podpisane aneksy do umowy.

ROZDZIAŁ VII

OGŁOSZENIE WYNIKU POSTĘPOWANIA

1. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający jednocześnie zawiadamia Wykonawców, którzy złożyli oferty, o:

- a) wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę), albo imię i nazwisko, siedzibę albo adres zamieszkania i adres Wykonawcy, którego ofertę wybrano, uzasadnienie jej wyboru oraz nazwy (firmy), albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy Wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację,
- b) Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne,
- c) Wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne,
- d) terminie, określonym zgodnie z art. 94 ust. 1 lub 2 Ustawy Pzp, po którego upływie umowa w sprawie zamówienia publicznego może być zawarta.

2. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zamieści informacje, o których mowa w pkt. 1 ppkt. 1) na stronie internetowej oraz miejscu publicznym dostępnym w swojej siedzibie.

3. Ogłoszenie o udzieleniu zamówienia Zamawiający zamieści w Biuletynie Zamówień Publicznych oraz na stronie internetowej niezwłocznie po zawarciu umowy.

4. Po zawarciu umowy na stronie internetowej Zamawiający zamieści informację o postępowaniu w sprawie zamówienia publicznego,

5. W przypadku unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający zamieści informację na stronie internetowej oraz zawiadomi równocześnie wszystkich Wykonawców, którzy:

- a) ubiegali się o udzielenie zamówienia - w przypadku unieważnienia postępowania przed upływem terminu składania ofert,
- b) złożyli oferty - w przypadku unieważnienia postępowania po upływie terminu składania ofert - podając uzasadnienie faktyczne i prawne.

16. W przypadku unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający na wniosek Wykonawcy, który ubiegał się o udzielenie zamówienia, zawiadomi go o wszczęciu kolejnego postępowania, które dotyczy tego samego przedmiotu zamówienia lub obejmuje ten sam przedmiot zamówienia.

ROZDZIAŁ VIII

TERMIN PODPISANIA UMOWY

1. Zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia publicznego w terminie nie krótszym niż 5 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze oferty faksem lub drogą elektroniczną lub nie krótszym niż 10 dni – jeżeli zostanie przesłane w inny sposób.

2. Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia publicznego przed upływem terminów, o których mowa w art. 94 ust. 2 ustawy Pzp.

3. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny, chyba że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania, o których mowa w art. 93 ust. 1 Ustawy Pzp.

ROZDZIAŁ IX

Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego

1. Środki ochrony prawnej określa dział VI Ustawy Prawo zamówień publicznych. Przysługują one Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów Ustawy Pzp.

2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz specyfikacji istotnych warunków zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt. 5 Ustawy Pzp.

3. Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami Ustawy Pzp czynności Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której Zamawiający jest zobowiązany na podstawie Ustawy Pzp.

4. Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.

16.5. Odwołanie wnosi się do Prezesa Izby w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu.

16.6. Odwołujący przesyła kopię odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu.

16.7. Zamawiający przesyła niezwłocznie, nie później niż w terminie 2 dni od dnia otrzymania, kopię odwołania innym Wykonawcom uczestniczącym w postępowaniu o udzielenie zamówienia, a jeżeli odwołanie dotyczy treści ogłoszenia o zamówieniu lub postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zamieści ją również na stronie internetowej, na której jest zamieszczone ogłoszenie o zamówieniu lub jest udostępniana specyfikacja, wzywając Wykonawców do przystąpienia do postępowania odwoławczego.

ROZDZIAŁ X

INNE POSTANOWIENIA

1. Do spraw nie uregulowanych w niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków zamówienia mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 907 ze zm.)

2. Wizyta na placu budowy

2.1. Wykonawcy zaleca się odwiedzenie i sprawdzenie miejsca Robót oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, czynników koniecznych do przygotowania jego oferty i podpisania umowy w niniejszym Postępowaniu.

2.2 Wizyta na placu budowy będzie organizowana przez Zamawiającego przed upływem terminu składania ofert, kontakt telefoniczny z osobami wskazanymi w Rozdziale I podrozdział V SIWZ.2 SIWZ.

Wykaz załączników

1. Formularz oferty – załącznik nr 1 do SIWZ,
2. Oświadczenie Wykonawcy - załącznik nr 2 do SIWZ,
3. Oświadczenie Wykonawcy – załącznik nr 3 do SIWZ,
4. Dokumentacja Projektowa– załącznik nr 4 do SIWZw formie elektronicznej
5. Wykaz robót – załącznik nr 5 do SIWZ,
6. Wykaz osób – załącznik nr 6 do SIWZ,
7. Oświadczenie o zapoznaniu się z terenem budowy– załącznik nr 7 do SIWZ,
8. Wzór umowy – załącznik nr 8 do SIWZ,
9. Projekt umowy –załącznik nr 9 do SIWZ
10. Opis techniczny – załącznik nr 10 do SIWZ

Wykonawca:

(pieczęćka firmowa)

Nazwa :

Adres :

REGON:.....NIP:.....

Tel./fax :..... e-mail :.....

OFERTA

Odpowiadając na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym na wykonanie robót budowlanych „**przebudowa wewnętrznej sieci wodociągowej szpitala w Otwocku , ul. Reymonta 83/91**” „oferuję wykonanie zamówienia **za łączną kwotę, wynikającą z Formularza cenowego**, będącego załącznikiem do oferty:

- Cena oferty :..... zł netto +% VAT = zł brutto słownie:
..... złotych brutto

Czynniki cenotwórcze na potrzeby zapisów umowy :

r-b :

Kp(R+S) :.....

Kz (od M):.....

Zysk(od S+R+Kp):.....

- Okres gwarancji
- Termin wykonania

1. **Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z istotnymi warunkami zamówienia, nie wnosimy do nich uwag.**
 2. **Oświadczamy, że zamierzamy powierzyć podwykonawcom do wykonania następujące prace:**
.....
 3. **Oświadczamy, że jesteśmy związani ofertą przez okres 30 dni, licząc od terminu składania ofert.**
- Oferta została złożona na kolejno ponumerowanych kartkach. Integralną część oferty stanowią następujące dokumenty:

1.
2.

.....
data/

..... /miejsowość i
/podpis osoby działającej w imieniu Wykonawcy

[Miejscowość, data pisma]

Mazowieckie Centrum Leczenia
Chorób Płuc i Gruźlicy
05-400 Otwock
ul. Narutowicza 80

Oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu

Działając w imieniu _____

[nazwa wykonawcy]

i będąc należycie upoważnionym do jego reprezentowania oświadczam, że Wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane opisane w SIWZ wymienione w art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych („Ustawa”), dotyczące :

- 1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności

opisać działalność,
, lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania .

- 2) posiadania wiedzy i doświadczenia
3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania Zamówienia
4) sytuacji ekonomicznej i finansowej,

| Wykonawca spełnia również warunki wymienione w *specyfikacji istotnych warunków zamówienia*

W imieniu Wykonawcy

[imię i nazwisko]

[Miejscowość, data pisma]

Mazowieckie Centrum Leczenia

Chorób Płuc i Gruźlicy

05-400 Otwock

ul. Narutowicza 80

Oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia z postępowania

Działając w imieniu _____

[nazwa wykonawcy]

i będąc należycie upoważnionym do jego reprezentowania oświadczam, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane opisane w SIWZ na podstawie przesłanek wymienionych w art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych („Ustawa”).

W imieniu Wykonawcy

[imię i nazwisko]

Dokumentacja projektowa

W wersji elektronicznej (dostępna na stronie internetowej Zamawiającego www.otwock-szpital.pl)

WYKONAWCA

/pieczęćka firmowa /

WYKAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonanych w okresie ostatnich 5 lat (a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie) z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat i miejsc wykonania

<i>l.p.</i>	<i>Nazwa kontraktu (wyszczególnienie przedmiotu-branża)</i>	<i>Zamawiający</i>	<i>Miejsce realizacji</i>	<i>Data realizacji</i>	<i>Wartość kontraktu</i>

Data :

Podpis Wykonawcy :

WYKONAWCA

/pieczęć firmowa /

WYKAZ OSÓB
UCZESTNICZĄCYCH W REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

<i>l.p</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Kwalifikacje zawodowe/ nr uprawnień</i>	<i>Doświadczenie zawodowe</i>	<i>Wykształcenie</i>	<i>Zakres wykonywanych czynności</i>	<i>Informacja o podstawie dysponowania tymi osobami</i>

Data :

Podpis Wykonawcy :

Mazowieckie Centrum Leczenia

Chorób Płuc i Gruźlicy

05-400 Otwock

ul. Narutowicza 80

Oświadczenie Wykonawcy o zapoznaniu się z terenem budowy

Działając w imieniu _____

[nazwa wykonawcy]

i będąc należycie upoważnionym do jego reprezentowania oświadczam, że Wykonawca

zapoznał się z terenem budowy **i zakresem robót do wykonania szczegółowo opisanych w Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót**, będących przedmiotem zamówienia przed złożeniem oferty i nie wnosi żadnych zastrzeżeń .

Data :

Podpis Wykonawcy :

**Projekt UMOWY
na wykonanie robót budowlanych**

Zawarta w dniu 2018 r. w Otwocku pomiędzy:

Mazowieckim Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy w Otwocku, ul. Narutowicza 80, 05-400 Otwock,
NIP 532-16-64-002, REGON 000676714

reprezentowanym przez:

1. Dyrektora Centrum – Antoniego Błachnio
przy kontrasygnacie
2. Główniej Księgowej – Marii Sierpińskiej

zwanym dalej „Zamawiającym”,

a

.....
.....

zwanym dalej „Wykonawcą”

Niniejsza umowa została zawarta w trybie ustawy z dnia 29.01.2004 r. Prawo Zamówień Publicznych późniejszymi zmianami – „przetarg nieograniczony”

§ 1

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania zadanie pn. „Przebudowa wewnętrznej sieci wodociągowej szpitala w Otwocku, ul. Reymonta 83/91.”

2. Przedmiotem zamówienia jest:

- 1) Uzyskanie w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszystkich niezbędnych decyzji i uzgodnień dla wykonania całego zadania oraz innych wynikających z przepisów prawa, warunków technicznych i uzgodnień potrzebnych do realizacji zadania),
- 2) Ustanowienie kierownika budowy.
- 3) Przygotowanie i organizacja placu budowy.
- 4) Zaopatrzenia w media placu budowy.

4. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawiera treść załącznika nr 1 do umowy.

5. Całość przedmiotu zamówienia należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi, obowiązującymi przepisami i normami oraz na podstawie oględzin terenu budowy.

6. Wykonawca oświadcza, że przed złożeniem oferty zapoznał się ze wszystkimi warunkami lokalizacyjnymi, terenowymi i realizacyjnymi placu budowy i uwzględnił je w wynagrodzeniu ryczałtowym.

§ 2

- 1 Terminy wykonania przedmiotu umowy ustala się następująco: miesiący od daty podpisania umowy tj, dzień
- 2 Roboty będą prowadzone zgodnie z harmonogramem robót, obejmującym prace budowlane.
- 3 W terminie 3 dni od upływu terminu określonego w ust. 1 Strony sporządzą protokół odbioru końcowego robót, którego wzór stanowi załącznik do niniejszej umowy.

§ 3

- 1 Zamawiający powołuje inspektorów nadzoru w osobach:
.....
- 2 Jako koordynatora czynności inspektorów nadzoru inwestorskiego Zamawiający wyznacza:
.....
- 3 Wykonawca ustanawia kierownika budowy w osobie:
- 4 Wykonawca zobowiązuje się do każdorazowego umożliwienia wstępu na teren budowy przedstawicielowi Zamawiającego, pracownikom organów państwowego nadzoru budowlanego, do których należy wykonywanie zadań określonych ustawą - „Prawo budowlane”.
- 5 Wykonawca umożliwi przedstawicielom Województwa (kontrolerom i wizytatorom) przeprowadzenie

kontroli lub wizytacji, przedmiotu niniejszej umowy, w każdym stadium jego realizacji.

§ 4

- 1 Przedmiot umowy zostanie wykonany przez Wykonawcę z materiałów i przy pomocy sprzętu, które dostarczy Wykonawca.
- 2 Wszystkie podstawowe materiały budowlane muszą posiadać aktualne certyfikaty, świadectwa jakości, atesty itp. które należy dołączyć do dokumentacji odbiorowej.
- 3 Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest uporządkować, oczyścić teren budowy i przekazać Zamawiającemu przed dokonaniem ostatecznego odbioru przedmiotu umowy.

§ 5

1. W celu wykonania umowy Wykonawca może powierzyć wykonanie części robót podwykonawcom- w sytuacji gdy przewidział to w swojej ofercie, z wyjątkiem:
 - a) przebudowy przyłącza wody z sieci miejskiej i budowy komory wodomierzowej;
 - b) budowy odcinka wewnętrznej sieci wodociągowej;
 - c) przebudowy przyłączy wewnętrznej sieci wodociągowej;
 - d) przebudowy instalacji i armatury wodociągowej wewnątrz wieży ciśnień.
2. Wykonawca ma obowiązek przedłożyć Zamawiającemu projekt umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, a także projektu jej zmiany oraz poświadczoną za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, i jej zmiany. Jeżeli **Zamawiający** w terminie 14 dni od przedstawienia umowy lub jej projektu nie zgłosi na piśmie sprzeciwu lub zastrzeżeń uważa się, że wyraził zgodę na zawarcie umowy.
3. Termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy przewidziany w umowie o podwykonawstwo nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconej dostawy, usługi bądź roboty budowlanej.
4. Zamawiający ma prawo do zgłoszenia pisemnych zastrzeżeń do umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, oraz do jej zmian w terminie 14 dni do dnia przedłożenia tej umowy Zamawiającemu.
5. Wykonawca ma obowiązek przedłożenia zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopii zawartych umów o podwykonawstwo, których przedmiotem są dostawy lub usługi, oraz ich zmian;
6. Zamawiający nie wyraża zgody na zawarcie umowy o podwykonawstwo z dalszymi podwykonawcami.

§ 6

Do obowiązków Zamawiającego na etapie realizacji robót należy:

- 1 Wprowadzenie na plac budowy na podstawie protokołu przekazania.
- 2 Wskazanie terenu pod zaplecze budowy.
- 3 Zapewnienie nadzoru inwestorskiego.
- 4 Odebranie wykonanych robót zrealizowanych zgodnie z umową.
- 5 Zapłata umówionego wynagrodzenia.

§ 7

Do obowiązków Wykonawcy na etapie realizacji robót należy:

- 1 Wykonanie przedmiotu określonego w § 1 niniejszej umowy zgodnie z obowiązującymi normami, zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
- 2 Zapewnienie i przeprowadzenie prób, sprawdzeń i rozruchu instalacji i urządzeń.
- 3 Wykonanie przedmiotu umowy przy pomocy osób posiadających odpowiednie kwalifikacje, przeszkolonych w zakresie przepisów bhp i przeciwpożarowych oraz wyposażonych w odpowiedni sprzęt i narzędzia.
- 4 Zapewnienie nadzoru technicznego nad realizowanym zadaniem, nadzór nad personelem w zakresie porządku i dyscypliny.
- 5 Opracowanie i zapewnienie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie prowadzenia robót budowlanych.
- 6 Zrealizowanie własnym kosztem i staraniem obiektów tymczasowego zaplecza budowy.
- 7 Informowanie inspektora nadzoru o problemach i okolicznościach mogących wpłynąć na jakość robót oraz opóźnienie terminu zakończenia przedmiotu umowy.
- 8 Ponoszenie odpowiedzialności wobec osób trzecich za wszelkie szkody spowodowane w związku z prowadzonymi robotami i na placu budowy.
- 9 Inwentaryzacja powykonawcza .
- 10 Sporządzenie dokumentacji powykonawczej na odbiór końcowy zadania.

§ 8

- 1 Ustala się wynagrodzenie ryczałtowe Wykonawcy zgodnie z ceną ofertową w wysokości **zł brutto** (słownie:). Cena zawiera podatek VAT.
- 2 Kwota wymieniona w ust. 1 stanowi zapłatę za realizację zadania w całości.
- 3 Rozliczenie za wykonane prace będzie na podstawie faktury końcowej.
- 4 Podstawą do wystawienia faktury końcowej będzie protokół odbioru końcowego bezusterkowy dla całości robót podpisany przez inspektora. Do faktury końcowej Wykonawca zobowiązany jest dołączyć kserokopię protokołu odbioru końcowego bezusterkowego.
- 5 **Zamawiający** zapłaci **Wykonawcy** należność wynikającą z wystawionej faktury w terminie 30 dni od daty otrzymania i potwierdzenia przez **Zamawiającego** faktury- z tym że **zapłata wynagrodzenia wykonawcy, uwarunkowana jest przedstawieniem przez niego dowodów potwierdzających zapłatę wymagalnego wynagrodzenia podwykonawcom biorącym udział w realizacji robót budowlanych**
- 6 Wykonawca gwarantuje stałość ceny udzielonego zamówienia określonej w ust. 1 przez cały okres obowiązywania umowy.
- 7 Wykonawcę obowiązuje zakaz dokonywania cesji wierzytelności wynikających z realizacji niniejszej umowy, na rzecz innych podmiotów.

§ 9

- 1 Odbiór końcowy przedmiotu umowy przeprowadzony zostanie w ciągu 3 dni od dnia zgłoszenia gotowości do odbioru końcowego i przekazania niezbędnych dokumentów.
- 2 Za dzień zakończenia robót, o którym mowa w § 2 strony uznawać będą dzień zgłoszenia gotowości do odbioru końcowego, jeżeli w trakcie odbioru nie zostaną stwierdzone wady uniemożliwiające użytkowanie. Za wady uniemożliwiające użytkowanie uznaje się w szczególności wykonanie jakichkolwiek części robót niezgodnie z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych lub jakimikolwiek postanowieniami umowy, których naprawienie trwałoby dłużej niż 14 dni lub wymagałoby: wykonywania robót wewnątrz pomieszczeń lub wykonywania robót na zewnątrz pomieszczeń powodujących powstawanie pyłów, hałasu lub innych emisji przenikających do wnętrza pomieszczeń. Stwierdzenie wad uniemożliwiających użytkowanie albo wad istotnych w trakcie odbioru uznane będzie za niewykonanie przedmiotu umowy w terminie mimo zgłoszenia gotowości do odbioru w terminie, o którym mowa w § 2.
- 3 Jeżeli Wykonawca w trakcie odbioru deklarował, że usunie wadę i nie dochował 14 dniowego terminu nawet w przypadku podpisania protokołu odbioru strony uznają, iż do odbioru nie doszło i Zamawiający ma prawo albo odmówić dokonania odbioru do czasu usunięcia wady w terminie wskazanym przez Zamawiającego albo obniżyć odpowiednio wynagrodzenie.

§ 10

1. Wykonawca wniósł zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości % wynagrodzenia określonego w § 8 ust. 1 umowy, tj. kwoty zł w formie: Wykonawca oświadcza, że wniesione zabezpieczenie należytego wykonania umowy obejmuje również okres miesięcznej rękojmi licząc od daty ostatecznego odbioru robót. Za datę ostatecznego odbioru robót uznaje się datę zatwierdzenia przez Zamawiającego protokołu odbioru końcowego robot.
2. Zabezpieczenie może być wykorzystane w każdym przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przez Wykonawcę na pokrycie wszelkich roszczeń Zamawiającego wynikających z niniejszej umowy.
3. Część zabezpieczenia w wysokości 70% kwoty określonej w ust.1 tj. zł zostanie przez Zamawiającego zwolniona w ciągu 30 dni po ostatecznym odbiorze i rozliczeniu nadzoru nad wykonanymi robotami.
4. Pozostała część zabezpieczenia w kwocie zł zostanie zwrócona w ciągu 15 dni po upływie terminu rękojmi i gwarancji jakości na wykonane roboty.
5. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwrócone wraz z odsetkami, pomniejszone o koszt prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew.

§ 11

- 1 Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na wykonane roboty budowlane. Termin gwarancji wynosi lata i liczy się od dnia dokonania bezusterkowego odbioru końcowego przedmiotu umowy.
- 2 Wykonawca udziela Zamawiającemu rękojmi na wykonane roboty budowlane. Termin rękojmi wynosi lata i liczy się od dnia dokonania bezusterkowego odbioru końcowego przedmiotu umowy.
- 3 W przypadku ujawnienia w okresie gwarancji lub rękojmi wad lub usterek, Zamawiający poinformuje o tym Wykonawcę na piśmie. Wykonawca zobowiązany jest usunąć wady lub usterki (ujawnione w okresie gwarancji lub rękojmi) w terminie 14 dni od otrzymania zgłoszenia.
- 4 W przypadku nieusunięcia wad lub usterek w ustalonym terminie, Zamawiający może naliczyć karę umowną zgodnie z § 12 niniejszej umowy oraz powierzyć usunięcie wad osobie trzeciej na koszt i niebezpieczeństwo Wykonawcy.

5 W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania serwisów zamontowanych urządzeń zgodnie z zaleceniami producenta i potrzebami wynikającymi z eksploatacji, (w zakres serwisu wchodzi wszelkie niezbędne materiały i części zamienne, dojazd do Zamawiającego oraz wszelki czynności serwisanta).

§ 12

1. Wykonawca dokona ubezpieczenia na własny koszt przedmiotowej inwestycji budowlanej, w szczególności:
 - wykonywanych prac, obiektów budowlanych, budowl, materiałów, sprzętu, urządzeń, mienia ruchomego związanego z prowadzeniem robót od szkód wynikających z ich zniszczeń lub uszkodzenia, a także od ognia, huraganu, zalania i innych zdarzeń losowych,
 - odpowiedzialności cywilnej za szkody i następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników Wykonawcy oraz osób trzecich przebywających w rejonie prowadzonych robót, jak również za szkody wyrządzone w mieniu Zamawiającego.
2. Zakres oraz warunki ubezpieczenia podlegają akceptacji Zamawiającego.
3. Dokument ubezpieczenia na kwotę nie mniejszą niż PLN (słownie: PLN) Wykonawca dostarczy do Zamawiającego w terminie 7 dni od daty podpisania umowy. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu oryginał dokumentu ubezpieczenia jednocześnie doręczając mu kopię tego dokumentu potwierdzoną za zgodność z oryginałem przez osobę reprezentującą Wykonawcę.
4. Wykonawca zobowiązuje się do utrzymania ubezpieczenia przez okres niezbędny do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy a na żądanie Zamawiającego przedstawić dowód/dowody opłacania składki ubezpieczeniowej z tytułu zawartej umowy ubezpieczenia.

§ 13

1. **Zamawiający** może żądać od **Wykonawcy** kar umownych za:
 - 1) Opóźnienie w wykonaniu przedmiotu umowy określonego w § 1 w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto określonego w § 8 za każdy dzień opóźnienia.
 - 2) Opóźnienie w usunięciu wad stwierdzonych w okresie rękojmi i gwarancji w wysokości 0,1 % wynagrodzenia brutto określonego w § 8 za każdy dzień opóźnienia liczony od dnia wyznaczonego na usunięcie wad.
 - 3) Odstąpienie od całości lub niewykonanej części umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy w wysokości 10 % wynagrodzenia brutto określonego w § 8.
 - 4) Nie usunięcie wad nie zaliczonych do wad uniemożliwiających użytkowanie w terminie 14 dni od ich wskazania w trakcie odbioru końcowego przez Komisję Odbiorów w wysokości 0,2 % wynagrodzenia brutto określonego w § 8 za każdy dzień opóźnienia.
 - 5) braku zapłaty lub nieterminowej zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto określonego w § 8 za każdy dzień opóźnienia.
 - 6) nieprzedłożenia do zaakceptowania projektu umowy o podwykonawstwo dotyczącej robót budowlanych, lub projektu jej zmiany w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto określonego w § 8 za każdy dzień opóźnienia.
 - 7) nieprzedłożenia poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo, których przedmiotem są dostawy lub usługi, lub jej zmiany w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto określonego w § 8 za każdy dzień opóźnienia.
 - 8) braku zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto określonego w § 8 za każdy dzień opóźnienia.
2. Zamawiający zapłaci **Wykonawcy** karę umowną za odstąpienie od umowy z przyczyn, za które odpowiada **Zamawiający** w wysokości 10 % wynagrodzenia umownego.
3. Strony zastrzegają sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych.

§ 14

Oprócz wypadków wymienionych w treści tytułu XV kodeksu cywilnego stronom przez cały okres obowiązywania umowy przysługuje prawo odstąpienia od umowy w następujących sytuacjach :

1. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy w przypadku, gdy :
 - a) wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, odstąpienie od umowy w tym wypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach,
 - b) Wykonawca nie rozpoczął robót bez uzasadnionych przyczyn oraz nie kontynuuje ich pomimo wezwania Zamawiającego złożonego na piśmie,
 - c) Wykonawca przerwał realizację robót bez uzasadnienia i przerwa trwa dłużej niż 1 tydzień.
2. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od umowy w szczególności, jeżeli Zamawiający zawiadomi Wykonawcę, że wobec zaistnienia nieprzewidzianych okoliczności nie będzie mógł spełnić swoich

- zobowiązań umownych wobec Wykonawcy.
3. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać wskazane przyczyny odstąpienia.
 4. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę i Zamawiającego obciążają obowiązki szczegółowe :
 - a) w terminie 7 dni od daty odstąpienia od umowy Wykonawca przy udziale Zamawiającego nieodpłatnie sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku na dzień odstąpienia od umowy,
 - b) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt tej strony, która ponosi odpowiedzialność za odstąpienie od umowy,
 - c) Wykonawca nieodpłatnie sporządzi wykaz tych materiałów, konstrukcji lub urządzeń, które nie mogą być wykorzystane przez Wykonawcę do realizacji innych robót nie objętych niniejszą umową, jeżeli odstąpienie nastąpiło z przyczyn niezależnych od Wykonawcy,
 - d) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn za które Wykonawca nie odpowiada,
 - e) Wykonawca na własny koszt w terminie 14 dni usunie z terenu budowy urządzenia zaplecza przez niego dostarczone lub wniesione.
 - 5 Strony przyjmują, że przyczyny odstąpienia wymienione w ust. 1 pkt. b, c są zależne od Wykonawcy i Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ich zaistnienie.

§ 15

Zamawiający dopuszcza dokonanie zmian umowy na warunkach określonych poniżej:

- 1) jeżeli zmiana umowy będzie korzystna dla Zamawiającego i w szczególności dotyczyć będzie:
 - a) zmiany technologii wykonawstwa w stosunku do przewidzianej w dokumentacji projektowej,
 - b) zamiany materiałów przewidzianych do wykonania robót w stosunku do materiałów przewidzianych w dokumentacji projektowej,
 - c) innych nie wymienionych zmian korzystnych dla Zamawiającego, z zastrzeżeniem pkt. 3.
- 2) jeżeli zmiana umowy dotyczyć będzie zmiany terminu wykonania przedmiotu zamówienia z przyczyn niezależnych od obu stron, które w szczególności dotyczyć będą:
 - a) warunków pogodowych uniemożliwiających wykonywanie prac w wymaganych temperaturach zewnętrznych,
 - b) uwarunkowań organizacyjno-technicznych, w szczególności mających miejsce w modernizowanych i remontowanych obiektach, gdzie realizacja robót uwarunkowana jest przekazaniem frontu prac przez użytkownika, bądź realizacji prac przez więcej niż jednego wykonawcę na wspólnym placu budowy,
 - c) uwarunkowań formalno-prawnych, w szczególności dotyczących wprowadzenia zmian do dokumentacji projektowej na etapie wykonawstwa robót z przyczyn niezależnych od obu stron.
 - d) uwarunkowań techniczno-ruchowych, a w szczególności procedur dopuszczenia do użytkowania i terminu przyłączenia do sieci OTWiK.
- 3) jeżeli zmiana umowy dotyczyć będzie konieczności wprowadzenia do zakresu przedmiotu umowy ewentualnych robót dodatkowych nie objętych zamówieniem podstawowym w ramach zamówień dodatkowych (w tym dotyczących zmiany technologii wykonawstwa w stosunku do przewidzianej w dokumentacji projektowej lub zamiany materiałów przewidzianych do wykonania robót w stosunku do materiałów przewidzianych w dokumentacji projektowej), których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy.

§ 16

- 1 Wszelkie zmiany i uzupełnienia niniejszej umowy oraz załączników, stanowiących integralną część umowy dla swojej ważności wymagają pisemnego aneksu.
- 2 W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy kodeksu cywilnego i prawa zamówień publicznych.
- 3 Rozstrzyganie sporów wynikłych przy wykonywaniu niniejszej umowy strony zgodnie poddają właściwemu Sądowi w Otwocku.

§ 17

Umowa zostaje sporządzona w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, po 1 egzemplarzu dla każdej ze stron.

Integralną część niniejszej umowy stanowi :

1.
2. *Oferta Wykonawcy.*
3. *Wzory protokołów odbioru częściowego i końcowego.*
4. *Harmonogram robót.*

Zamawiający

Wykonawca

I. Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy systemu zaopatrzenia w wodę budynków na terenie szpitala chorób płuc i gruźlicy przy ul. Reymonta w Otwocku (działki nr geod. 1/6, 1/11, obr. 73). Inwestorem w/w zadania jest Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy z siedzibą w Otwocku przy ul. Narutowicza 80. Całość zadania inwestycyjnego realizowana będzie na terenie Inwestora i obejmuje:

- przebudowa przyłącza wody z sieci miejskiej i budowa komory wodomierzowej,
- budowa odcinka wewnętrznej sieci wodociągowej,
- przebudowa przyłączy wewnętrznej sieci wodociągowej,
- przebudowa instalacji i armatury wodociągowej wewnątrz wieży ciśnień.

2. Podstawa opracowania.

- Obowiązujące przepisy i normy
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej,

3. Dane ogólne.

Główne źródło wody dla całego zespołu budynków szpitala stanowią dwie studnie głębinowe. Jako źródło awaryjne istnieje przyłącze z sieci miejskiej.

W chwili obecnej trwają prace montażowe przy stacji uzdatniania wody własnej w pomieszczeniach wieży ciśnień. Niestety nie przewidziano uporządkowania elementów armatury i rurociągów, które montowano dość przypadkowo przez lata istnienia szpitala, ani systemu podnoszenia ciśnienia w sieci zakładowej. Rurociągi rozprowadzające wodę po terenie są w złym stanie technicznym, dotyczy to zarówno wewnętrznej sieci rozdzielczej, jak i przyłączy z niej zasilanych. Inwestor podjął decyzję o konieczności wyłączenia z eksploatacji w/w elementów systemu zaopatrzenia w wodę.

W związku z przedstawionymi problemami przewiduje się wykorzystanie odcinka sieci wewnętrznej Ø150 żel. jako przewodu rozdzielczego, który zasilany będzie wymienione przyłącza. Dotychczas odcinek ten pełnił funkcję przyłącza z sieci miejskiej do zbiornika wody na wieży ciśnień. W celu usprawnienia rozdziału wody na terenie projektuje się odcinek sieci wewnętrznej Ø 160 PE od w/w wodociągu żeliwnego do nowego fragmentu pomiędzy pawilonami A i B. Umożliwi to zasilanie wszystkich budynków z dwóch stron (pierścień sieciowy). Dodatkowo, by usprawnić działanie systemu zaprojektowany został zestaw podnoszący ciśnienie w sieci wewnętrznej oraz przewidziano wymianę przyłączy do większości obiektów i wpięcie ich w żeliwny odcinek sieci wewnętrznej. Dodatkowo projektuje się wymianę i przebudowę większości armatury w wieży ciśnień. W przypadku awarii własnego systemu zasilania w wodę istnieje możliwość zasilania całego układu z istniejącego przyłącza z sieci miejskiej z pominięciem wieży ciśnień. Docelowo planowana jest budowa nowego przyłącza z sieci miejskiej do wieży ciśnień, pozwoli to na wykorzystanie systemu podnoszenia ciśnienia w sieci wewnętrznej szpitala.

4. Opis komory wodomierzowej na przyłączy wody.

W chwili obecnej pomiar zużycia wody z sieci miejskiej realizowany jest za wykorzystaniem wodomierza DN80 w wieży ciśnień. wodomierz jest sprawny i nadaje się do dalszej eksploatacji, jednakże armatura zaporowa i zwrotna w miejscu montażu pozostawia wiele do życzenia. Miejska sieć wodociągowa nie jest również zabezpieczona antyskażeniowym zaworem zwrotnym.

W związku ze zmianą całej filozofii systemu zaopatrzenia w wodę szpitala niezbędnym jest wyniesienie wodomierza z wieży ciśnień i zamontowanie go bezpośrednio na przyłączy z sieci miejskiej. W tym celu projektuje się komorę wodomierzową bezpośrednio za wejściem przyłączy na teren Inwestora, w odległości około 5,5 metra od granicy. Wymiary komory - długość x szerokość x wysokość x wysokość całkowita = 3,3 x 1,6 x 1,82m. Tak duża komora niezbędna jest by pomieścić całą niezbędną armaturę i zapewnić dostęp do niej obsłudze. Komorę zlokalizować bezpośrednio na trasie przyłączy. Komin włazowy komory zwieńczyć włazem żeliwnym klasy D400.

Zestaw wodomierzowy składać się będzie z zaworów odcinających DN80, wodomierza DN80 przeniesionego z wieży ciśnień, filtra siatkowego i zaworu antyskażeniowego klasy BA. Przyłącze \varnothing 150 żel. należy wprowadzić do komory z wykorzystaniem typowych elastycznych muf (tulei) przejściowych o odpowiedniej długości. Redukcję średnicy z obu stron zestawu wodomierzowego zamontować wewnątrz komory.

Komorę należy posadowić w wykopie o ścianach pionowych z szalunkami szczelnymi (grodzicami), rozpartymi. W trakcie prowadzenia robót ziemnych niezbędne będzie okresowe lub stałe odwadnianie wykopu przy użyciu igłofiltrów.

Ponieważ projektowana komora wykonywana będzie w gruntach piaszczystych, może być posadowiona bezpośrednio na wyrównanym podłożu rodzimym pod warunkiem uzyskania stopnia zagęszczenia CBR=1,0. Posadowienie na dnie wykopu przeprowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym. Komora musi zostać precyzyjnie wypoziomowana i spionowana, nie dopuszcza się żadnych odchyłek od pionu i poziomu. W przypadku silnego uwodnienia gruntu i braku możliwości jego zagęszczenia dno wykopu należy ustabilizować cementem.

Obsypkę piaskową wykonać z piasku średniego zagęszczonego do wskaźnika CBR=1,0. Dopuszcza się wykorzystanie do obsypki piasku wydobytego w trakcie wykonywania wykopu pod warunkiem uzyskania odpowiedniego stopnia zagęszczenia. Obsypkę wykonywać ze starannym i ostrożnym zagęszczeniem w odl. 10 cm od ścian komory ubijakami drewnianymi, a w dalszej odległości lekkim sprzętem mechanicznym. Zасыпка powinna być wykonana do poziomu - 20 cm od powierzchni terenu piaskiem średnim zagęszczonym, a następnie gruntem rodzimym. Po zasypaniu zbiornika zaleca się pozostawienie szalunków w wykopie z usunięciem rozpór. Rozpory usuwać stopniowo w miarę zasypywania wykopu. Zagęszczenie należy wykonywać ręcznie warstwami o grubości 15 cm lub przy wykorzystaniu ubijaka wibracyjnego warstwami o grubości 30 cm. Nad przewodem wodociągowym, w odległości 30 cm, ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

Montaż wykonać zgodnie z instrukcją producenta oraz pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych. Wszystkie roboty na przyłączy wykonywać pod stałym nadzorem służb Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

Lokalizację komory pokazano na rys. 1 i 2, a szczegóły montażowe na rys. 3 i 4.

UWAGA:

Do powyższego opisu komory wodomierzowej i jej lokalizacji należy wprowadzić poniższe zmiany zalecane przez OPWiK – patrz rozdział 8, Uwagi Końcowe.

5. Opis budowy odcinka sieci wodociągowej do wysokości Pawilonu A:

W celu usprawnienia dostawy wody oraz zapewnienia dwustronnego zasilania poszczególnych budynków szpitala projektuje się odcinek wewnętrznej sieci rozdzielczej od żeliwnego przewodu DN 150 w okolicy Pawilonu Głównego do nowego odcinka \varnothing 160 PE pomiędzy Pawilonami A i B. Projektowany fragment zamknie pierścień sieciowy na terenie szpitala i pozwoli na utrzymanie stałego ciśnienia, co za tym idzie pozwoli dostarczyć niezbędną ilość wody do poszczególnych obiektów.

Włączenie do istniejącego systemu projektuje się w okolicy Pawilonu Głównego, obok skrzyżowania wewnętrznych dróg asfaltowych, około 90 metrów od wejścia przyłącza z sieci miejskiej na teren Inwestora. Zdecydowana większość projektowanej sieci prowadzona będzie po terenach leśnych, nieutwardzonych. Trasę zaprojektowano tak, by nie było konieczności usuwania drzewostanu. Może zdarzyć się kolizja z kępami krzewów lub korzeniami pobliskich drzew. Wówczas należy wykonać fragmenty wykopów ręcznie z zachowaniem wyjątkowej ostrożności, by nie uszkodzić korzeni. Po dotarciu w okolice nowobudowanego budynku Oddziału Pediatrii należy wykonać dwa przejścia przez drogi utwardzone. Sugeruje się prowadzenie robót w otwartym wykopie ze względu na bardzo zły stan nawierzchni dróg oraz ograniczone możliwości ustawienia maszyn przewiertowych. Połączenie z istniejącym rurociągiem \varnothing 160 PE w okolicy Pawilonu A wykonać trójnikiem elektrooporowym lub bosym w odległości około 1,0 m od rozgałęzienia, po stronie zasilania Pawilonu A. Całość projektowanego fragmentu sieci wykonać przewodem \varnothing 160 PE klasy SDR 17,5. Na trasie projektowanego odcinka sieci zainstalować dwa hydranty przeciwpożarowe o średnicy 80 mm i wydajności nominalnej 10 l/s. Hydranty montować na odgałęzieniach o długości 1 m wyposażonych w zasuwę. Stosować hydranty naziemne z głowicami z przyłączem kłowym, typ H4.

Przewód wodociągowy prowadzić zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, zmiany kierunku wykonywać z wykorzystaniem kolan systemowych, a niewielkie odchyłki katowe z wykorzystaniem elastyczności przewodu. Zaleca się prowadzenie robót w okresie letnim ze względu na niski poziom wód gruntowych oraz większą podatność rurociągów na zginanie. Promień gięcia należy dostosować do temperatury otoczenia, zgodnie z instrukcją producenta. Sugeruje się prowadzenie zgrzewania rur na powierzchni terenu, poza wykopem i stopniowe opuszczanie na dno.

Całą trasę projektowanego odcinka należy wykonać rozkopem przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego np. koparki podsiębiernej o pojemności łyżki do 0,6 m³, za wyjątkiem miejsc włączenia do istniejącej sieci wodociągowej oraz skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, gdzie wykop należy wykonać ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych, szalując jednocześnie wykop. Dopuszcza się pozostawienie bez szalunków wykopów o głębokości do 1,2 m. Szalunki ścian wykonywać z bali drewnianych grubości 50 mm (alternatywnie z szalunków płytowych typu ciężkiego posiadających atest lub z wyprasek stalowych). Wypraski należy układać poziomo. W odstępach co 2 m dawać poprzeczki z bali j.w, które będą rozparte za pomocą drewnianych rozpór \varnothing 12-18 cm, z jednej strony zaklinowane. Pod miejscem oparcia rozpór na poprzeczkach wykonać podbicie przy użyciu tzw kang /desek/ uniemożliwiających obsuwanie się rozpór. Rozpory i kliny przybijając do poprzeczek. Alternatywnie zamiast rozpór z bali drewnianych można stosować rozpory stalowe /śruby rzymskie \varnothing 50mm/. Dla bezpieczeństwa wychodzenia i wchodzenia ludzi do i z wykopu ustawić przynajmniej dwie drabiny odległe od siebie około 5 m w rejonie pracy ludzi w wykopie. Szerokość dna wykopu 50 cm z poszerzeniem do 1 m w miejscu montażu rur osłonowych na kablach i przy włączeniach. Całość rurociągu układać na podsypce z piasku grubości min. 20 cm na całkowicie odwodnionym podłożu. Rurociąg obsypać piaskiem zagęszczonym do $J_s = 95\%$ co zapobiega deformacji rur. Wysokość obsypki wynosi 0,3 m ponad wierzch rury. Obsypkę zagęszczać ręcznie w celu uniknięcia odkształcenia rur. Dalsza zasyпка gruntem rodzimym z zagęszczeniem lekkim sprzętem mechanicznym. Jeśli warunki gruntowe pozwalają na właściwe zagęszczenie dopuszcza się wykorzystanie pospółki z wykopów. Należy

zwrócić uwagę na oczyszczenie jej z grud, kamieni i elementów organicznych (korzenie, gałęzie, darń itp.). W obrębie dróg z nawierzchnią utwardzoną zasypkę wykopu należy wykonać stosując piasek średni z zagęszczeniem warstwami gr. 30 cm do 1,00 wartości Proctora. Teren po zakończeniu robót należy przywrócić do stanu pierwotnego, nawierzchnię odtworzyć.

Trasę wodociągu należy wytyczyć geodezyjne, ze szczególnym uwzględnieniem punktów charakterystycznych, tj. zmian kierunku, odgałęzień, skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym itp. W trakcie robót należy prowadzić szczegółową dokumentację geodezyjną, inwentaryzować poszczególne odcinki rurociągu przed jego zasypaniem.

Na trasie projektowanego wodociągu występują skrzyżowania z przewodami energetycznymi niskiego napięcia oraz z przewodami telefonicznymi. W trakcie robót należy przewody te osłonić rurami dwudzielnymi typu Arot, długość rury osłonowej minimum 1 m, oś rur osłonowych w osi wodociągu. Podobnie należy zabezpieczyć przewody tlenowe. Na skrzyżowaniach z kanałem sanitarnym należy przewód wodociągowy chronić rurami osłonowymi stalowymi lub z PE o średnicy DN200, na długości minimum 1 metra.

Po wykonaniu robót montażowych należy przeprowadzić płukanie instalacji. Próbę szczelności przewodów i dezynfekcję wykonać po połączeniu z istniejącą siecią i łącznie z nią. Płukanie, próbę szczelności i dezynfekcję można wykonać wodą z wodociągu miejskiego po zamontowaniu i odbiorze komory wodomierzowej wraz z wyposażeniem.

6. Opis przebudowy przyłączy wody do poszczególnych budynków.

6.1. Przyłącze do skrzydła zachodniego Pawilonu Głównego.

Istniejące, rozgałęźne, przyłącze żeliwne o średnicy 100 mm należy zlikwidować. Otwory w ścianie zewnętrznej piwnicy wykorzystać do wprowadzenia nowego przyłączy.

Włączenie do przewodu żeliwnego Ø 150 wykonać przy użyciu opaski ciśnieniowej, kołnierzej Ø 150/80, następnie zamontować zasuwę Ø 80 z klinem gumowym, trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną żeliwną w klasie D400. Połączenie z przewodem Ø 90PE wykonać z wykorzystaniem systemowego kołnierza do rur z tworzyw sztucznych Ø 80/90.

Całość przyłączy wykonać w wykopie otwartym przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego za wyjątkiem miejsca włączenia do istniejącej sieci wodociągowej oraz skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (dwa przyłącza gazu ziemnego), gdzie wykop należy wykonać ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych, jednocześnie go szalując.

Zmianę kierunku w odległości 1 metra od włączenia wykonać kolaniem elektrooporowym 15°, a potem z wykorzystaniem elastyczności przewodu. Dopuszczalne również jest zastosowanie elastycznej kształtki żeliwnej, kołnierzej Ø80. Rozgałęzienie przyłączy wykonać przy użyciu trójkąta równoprzelotowego typu T90 zgrzewanego elektrooporowo lub doczołowo. Zmianę kierunku odgałęzienia wykonać kolaniem 90° zgrzewanym elektrooporowo. Ostatnie 2 m przyłączy (1,5 m przed ścianą piwnic) osłonić stalową rurą grubościenną o średnicy 150 mm. Przejście przez ścianę piwnicy wykonać z użyciem systemowych elastycznych muf (tulei) przejściowych o odpowiedniej długości (grubość muru + 10 cm z każdej strony) dostosowanych do średnicy rury osłonowej. Przestrzeń pomiędzy rurą przyłączy a rurą osłonową wypełnić materiałem trwale plastycznym, nie powodującym korozji. Wewnątrz budynku przyłącze zakończyć kołnierzem do rur PE i połączyć z istniejącą instalacją.

6.2. Przyłącze do części środkowej Pawilonu Głównego.

Istniejące przyłącze żeliwne o średnicy 100 mm należy zlikwidować. Otwór w ścianie zewnętrznej piwnicy wykorzystać do wprowadzenia nowego przyłączy.

Włączenie do przewodu żeliwnego Ø150 wykonać przy użyciu opaski ciśnieniowej, kołnierzej Ø 150/80, następnie zamontować zasuwę Ø 80 z klinem gumowym, trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną żeliwną w klasie D400. Połączenie z przewodem Ø 90 PE wykonać z

wykorzystaniem systemowego kołnierza do rur z tworzyw sztucznych Ø 80/90.

Całość przyłącza wykonać w wykopie otwartym przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego za wyjątkiem miejsca włączenia do istniejącej sieci wodociągowej oraz skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (przyłącze gazu ziemnego), gdzie wykop należy wykonać ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych, jednocześnie go szalując.

Zmianę kierunku w odległości 1 metra od włączenia wykonać kolaniem elektrooporowym 30°, a potem z wykorzystaniem elastyczności przewodu. Ostatnie 2 m przyłącza (1,5m przed ścianą piwnic) osłonić stalową rurą grubościenną o średnicy 150 mm. Przejście przez ścianę piwnicy wykonać z użyciem systemowych elastycznych muf (tulei) przejściowych o odpowiedniej długości (grubość muru + 10 cm z każdej strony) dostosowanych do średnicy rury osłonowej. Przestrzeń pomiędzy rurą przyłącza a rurą osłonową wypełnić materiałem trwale plastycznym, nie powodującym korozji. Wewnątrz budynku przyłącze zakończyć kołnierzem do rur PE i połączyć z istniejącą instalacją.

6.3. Przyłącze do budynku 1.

Istniejące przyłącze żeliwne o średnicy 150 mm należy zlikwidować. Otwór w ścianie zewnętrznej piwnicy wykorzystać do wprowadzenia nowego przyłącza.

Włączenie do przewodu żeliwnego Ø 150 wykonać przy użyciu opaski ciśnieniowej, kołnierzowej Ø150/100, następnie zamontować zasuwę Ø 100 z klinem gumowym, trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną żeliwną w klasie D400. Połączenie z przewodem Ø 110 PE wykonać z wykorzystaniem systemowego kołnierza do rur z tworzyw sztucznych Ø100/110.

Całość przyłącza wykonać w wykopie otwartym przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego za wyjątkiem miejsca włączenia do istniejącej sieci wodociągowej oraz skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (kable telekomunikacyjne, energetyczne, przyłącze gazu ziemnego, przyłącze kanalizacji sanitarnej), gdzie wykop należy wykonać ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych, jednocześnie go szalując.

Zmiany kierunku na trasie przyłącza wykonać kolanami elektrooporowymi 45° i 90°. Ostatnie 2 m przyłącza (1,5m przed ścianą piwnic) osłonić stalową rurą grubościenną o średnicy 150 mm. Przejście przez ścianę piwnicy wykonać z użyciem systemowych elastycznych muf (tulei) przejściowych o odpowiedniej długości (grubość muru + 10 cm z każdej strony) dostosowanych do średnicy rury osłonowej. Przestrzeń pomiędzy rurą przyłącza a rurą osłonową wypełnić materiałem trwale plastycznym, nie powodującym korozji. Wewnątrz budynku przyłącze zakończyć kołnierzem do rur PE i połączyć z istniejącą instalacją.

6.4. Przyłącze do budynku 2 i 3.

Istniejące przyłącze żeliwne o średnicy 100 mm należy zlikwidować na odcinku kolidującym z trasą nowego przyłącza, pozostałą część rurociągu trwale zaślepić. Otwory w ścianie zewnętrznej piwnicy budynków 2 i 3 wykorzystać do wprowadzenia nowych przyłączy.

Włączenie do przewodu żeliwnego Ø 150 wykonać przy użyciu opaski ciśnieniowej, kołnierzowej Ø 150/100, następnie zamontować zasuwę Ø 100 z klinem gumowym, trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną żeliwną w klasie D400. Połączenie z przewodem Ø 110 PE wykonać z wykorzystaniem systemowego kołnierza do rur z tworzyw sztucznych Ø 100/110.

Całość przyłącza wykonać w wykopie otwartym przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego za wyjątkiem miejsca włączenia do istniejącej sieci wodociągowej oraz skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (kable telekomunikacyjne, energetyczne, przyłącza kanalizacji sanitarnej), gdzie wykop należy wykonać ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych, jednocześnie go szalując.

Zmiany kierunku na trasie przyłącza wykonać kolanami elektrooporowymi 15°, 30° i 90°. Odgałęzienie do budynku 2 wykonać trójnikiem redukcyjnym typu T90 Ø 110/75 zgrzewanym elektrooporowo lub doczołowo. Bezpośrednio za trójnikiem zmienić kierunek trasy kolaniem 30°. Na przedłużeniu trasy przyłącza Ø 110, w odległości około 2,8 m od trójnika, zainstalować hydrant naziemny DN80 (wymiana istniejącego hydrantu H4). Odejście

wykonać korzystając z mufy redukcyjnej \varnothing 110/90. W odległości metra przed hydrantem zamontować zasuwę z klinem gumowym. Bezpośrednio przed budynkiem 3 zlikwidować wszystkie przyłącza wody kolidujące z projektowanym przyłączem. Każdy z przewodów trwale zaślepić. Ostatnie 2 m przyłącza do budynku 2(1,5m przed ścianą piwnic) osłonić stalową rurą grubościenną o średnicy 150 mm. Przejście przez ścianę piwnicy wykonać z użyciem systemowych elastycznych muf (tulei) przejściowych o odpowiedniej długości (grubość muru + 10 cm z każdej strony) dostosowanych do średnicy rury osłonowej. Przestrzeń pomiędzy rurą przyłącza a rurą osłonową wypełnić materiałem trwale plastycznym, nie powodującym korozji. Podobnie wykonać wejście do budynku 3, ale stosując rurę osłonową o średnicy 125 mm. Wewnątrz budynku przyłącze zakończyć kołnierzem do rur PE i połączyć z istniejącą instalacją.

6.5. Przyłącze do hydrantu H3.

Istniejące przyłącze żeliwne o średnicy 100 mm należy zlikwidować wraz z istniejącym hydrantem naziemnym.

Włączenie do przewodu żeliwnego \varnothing 150 wykonać przy użyciu opaski ciśnieniowej, kołnierzowej \sim 150/90, następnie zamontować zasuwę \varnothing 80 z klinem gumowym, trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną żeliwną w klasie D400. Połączenie z przewodem \varnothing 90 PE wykonać z wykorzystaniem systemowego kołnierza do rur z tworzyw sztucznych \varnothing 80/90.

Całość przyłącza wykonać ręcznie wykopem, jednocześnie go szalując.

Nowy hydrant posadzić w miejscu istniejącego na żeliwnym łuku kołnierzowym.

6.6. Przyłącze do budynku 4.

Istniejące przyłącze żeliwne o średnicy 100 mm należy zlikwidować, trasa nowego przyłącza częściowo pokrywa się z trasą przyłącza istniejącego. Otwór w ścianie zewnętrznej piwnicy wykorzystać do wprowadzenia nowego przyłącza.

Włączenie do przewodu żeliwnego \varnothing 150 wykonać przy użyciu opaski ciśnieniowej, kołnierzowej \varnothing 150/80, następnie zamontować zasuwę \varnothing 80 z klinem gumowym, trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną żeliwną w klasie D400. Połączenie z przewodem \varnothing 90 PE wykonać z wykorzystaniem systemowego kołnierza do rur z tworzyw sztucznych \varnothing 80/90.

Całość przyłącza wykonać ręcznie w wykopie otwartym, jednocześnie go szalując. Szczególną uwagę należy zwracać na istniejące uzbrojenie podziemne (kable telekomunikacyjne, energetyczne, kanalizację sanitarną).

Ostatnie 2 m przyłącza (1,5m przed ścianą piwnic) osłonić stalową rurą grubościenną o średnicy 150 mm. Przejście przez ścianę piwnicy wykonać z użyciem systemowych elastycznych muf (tulei) przejściowych o odpowiedniej długości (grubość muru + 10 cm z każdej strony) dostosowanych do średnicy rury osłonowej. Przestrzeń pomiędzy rurą przyłącza a rurą osłonową wypełnić materiałem trwale plastycznym, nie powodującym korozji. Wewnątrz budynku przyłącze zakończyć kołnierzem do rur PE i połączyć z istniejącą instalacją.

6.7. Przyłącze do budynku 5.

Istniejące przyłącze żeliwne o średnicy 50 mm należy zlikwidować, trasa nowego przyłącza pokrywa się z trasą przyłącza istniejącego. Otwór w ścianie zewnętrznej piwnicy wykorzystać do wprowadzenia nowego przyłącza.

Włączenie do przewodu żeliwnego \varnothing 150 wykonać przy użyciu opaski ciśnieniowej, kołnierzowej \varnothing 150/65, następnie zamontować zasuwę \varnothing 65 z klinem gumowym, trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną żeliwną w klasie D400. Połączenie z przewodem \varnothing 65 PE wykonać z wykorzystaniem systemowego kołnierza do rur z tworzyw sztucznych \varnothing 65/75.

Całość przyłącza wykonać ręcznie w wykopie otwartym, jednocześnie go szalując, za względu

na bliskość przewodu energetycznego zasilającego budynek 5. trasa przyłącza biegnie równolegle do przewodu w odległości ok. 0,5-0,6 m. Szczególną uwagę należy zwracać na istniejące uzbrojenie podziemne (kable energetyczne, przyłącze kanalizacji sanitarnej). Zmianę kierunku przyłącza wykonać kolaniem 90°.

Ostatnie 2 m przyłącza (1,5m przed ścianą piwnic) osłonić stalową rurą grubościenną o średnicy 150 mm. Przejście przez ścianę piwnicy wykonać z użyciem systemowych elastycznych muf (tulei) przejściowych o odpowiedniej długości (grubość muru + 10 cm z każdej strony) dostosowanych do średnicy rury osłonowej. Przestrzeń pomiędzy rurą przyłącza a rurą osłonową wypełnić materiałem trwale plastycznym, nie powodującym korozji. Wewnątrz budynku przyłącze zakończyć kołnierzem do rur PE i połączyć z istniejącą instalacją.

6.8. Roboty ziemne przy budowie przyłączy.

Wykopy należy wykonywać przy użyciu koparki podsiębiernej do głębokości 3,30 m szalując jednocześnie wykop. Dopuszcza się pozostawienie bez szalunków wykopów o głębokości do 1,2 m. W miejscach włączenia do istniejącej sieci wodociągowej oraz skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (kable telekomunikacyjne, energetyczne, przyłącza i sieci kanalizacji sanitarnej, przyłącza gazu ziemnego, przewody gazów szlachetnych itp.), gdzie wykop należy wykonać ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych, jednocześnie go szalując. Szalunki ścian wykonywać z bali drewnianych grubości 50mm (alternatywnie z szalunków płytowych typu ciężkiego posiadających atest lub wyprasek stalowych). Wypraski należy układać poziomo. W odstępach co 2 m dawać poprzeczki z bali j.w, które będą rozparte za pomocą drewnianych rozpór \varnothing 12-18 cm, z jednej strony zaklinowane. Pod miejscem oparcia rozpór na poprzeczkach wykonać podbicie przy użyciu tzw kang /desek/ uniemożliwiających obsuwanie się rozpór. Rozpory i kliny przybijają do poprzeczek. Alternatywnie zamiast rozpór z bali drewnianych można stosować rozpory stalowe /śruby rzymskie \varnothing 50mm/. Dla bezpieczeństwa wychodzenia i wchodzenia ludzi do i z wykopu ustawić przynajmniej dwie drabiny odległe od siebie około 5 m w rejonie pracy ludzi w wykopie. Nad przewodem wodociagowym, w odległości 30 cm, ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

Budowę każdego z przyłączy wodociagowych rozpocząć od wytyczenia geodezyjnego tras przewodów z uwzględnieniem miejsc charakterystycznych (rozgałęzienie, zmiany kierunku, skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem, wejścia do budynków). Odcinki trasy, które pokrywają się z istniejącym przewodem montować po zakończeniu innych robót tak, by wodę do poszczególnych budynków odcinać na jak najkrótszy czas. W trakcie budowy należy na bieżąco prowadzić dokumentację geodezyjną. Szczególną uwagę należy zwrócić na wykonanie wejść do budynków. Kategorycznie zabrania się przewiercania lub rozkuwania łąw fundamentowych. W miarę możliwości należy wykorzystywać istniejące otwory w ścianach i/lub posadzkach. Rury PE układać na podsypce z piasku o grubości min. 20 cm, na całkowicie odwodnionym podłożu. Rurociąg obsypać piaskiem zagęszczonym do $J_s = 95\%$ co zapobiega deformacji rur. Wysokość obsypki wynosi 0,3 m ponad wierzch rury. Obsypkę zagęszczać ręcznie w celu uniknięcia odkształcenia rur. Dalsza zasyпка gruntem rodzimym z zagęszczeniem lekkim sprzętem mechanicznym. Jeśli warunki gruntowe pozwalają na właściwe zagęszczenie dopuszcza się wykorzystanie pospółki z wykopów. Należy zwrócić uwagę na oczyszczenie jej z grud, kamieni i elementów organicznych (korzenie, gałęzie, darń itp.).

Po wykonaniu robót montażowych należy przeprowadzić płukanie instalacji. Próbę szczelności przewodów i dezynfekcję wykonać po połączeniu z instalacjami budynków i łącznie z nimi.

Na trasie projektowanych przyłączy wody występują skrzyżowania z przewodami energetycznymi niskiego napięcia oraz z przewodami telefonicznymi. W trakcie robót należy przewody te osłonić rurami dwudzielnymi typu Arot, długość rury osłonowej minimum 1 m, po 50 cm w każdą stronę od osi przyłącza wody. Podobnie należy zabezpieczyć napotkane przewody gazów szlachetnych i tlenowe. Na skrzyżowaniach z kanałami sanitarnymi należy przewód wodociagowy chronić rurami osłonowymi stalowymi lub z PE o średnicach większych od wodociągu o minimum jedną dymencję, na długości minimum 1 metra. Rurę przewodową wycentrować w rurze osłonowej z wykorzystaniem ślizgów (płóz) systemowych (np. typ TR prod. Integra SP. J., typ A prod. Akwedukt

Łódź lub innych). Płozy umieścić na obu końcach rury osłonowej (15 cm od końców). Końce rury osłonowej zamknąć manszetami elastycznymi typu N.

Teren prowadzenia prac związanych z budową sieci należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. W tym celu należy pas prac wygrodzić zastawami drewnianymi lub taśmą do wysokości 1,10 m i oznakować. Minimalna odległość zabezpieczeń od krawędzi wykopu wynosi 1 m. Roboty ziemne należy tak prowadzić, aby przed zakończeniem dnia roboczego wykop pod kanalizację został zasypany. Do oznakowania stosować tablice ostrzegawcze "Głęboki wykop". Odległość barier ochronnych od krawędzi wykopu min. 1 m. Po zmierzchu teren prowadzenia robót należy oświetlić, roboty wykonywane w pasie drogowym oznakować.

W obrębie jezdni asfaltowych należy odbudować nawierzchnie, łącznie z warstwami podbudowy. Podobnie w obrębie chodników i przejść. Całość gruntu do osypki i zasypki należy wymienić na piasek średni.

7. Opis przebudowy instalacji i armatury w wieży ciśnień.

Projekt obejmuje uporządkowanie układu armatury i rurociągów w obrębie piwnicy wieży ciśnień po wyniesieniu wodomierza głównego, uruchomieniu stacji uzdatniania wody ze studni głębinowych oraz zmianie rurociągu zasilającego wschodnią część terenu szpitala.

W chwili obecnej układ hydrauliczny działa na zasadzie napełniania zbiornika na wieży ze studni głębinowych lub z wodociągu miejskiego. Ze zbiornika woda trafia do rurociągów rozdzielczych, zasilających poszczególne budynki na terenie szpitala. Zły stan rurociągu żeliwnego DN100 i przyłączy do budynków we wschodniej części (budynki 1, 2, 3, 4, 5 i południowa część Pawilonu Głównego) powoduje niedobory wody. Założono wyłączenie tego rurociągu z eksploatacji, wykonanie nowych przyłączy do w/w budynków i włączenie ich do rurociągu żeliwnego DN150, który do tej pory zasiliał zbiornik na wieży w wodę z sieci miejskiej. W związku z tak diametralną zmianą systemu zaopatrzenia w wodę należy wynieść wodomierz główny do projektowanej komory na przyłączy oraz uporządkować układ hydrauliczny w wieży.

Wobec takiego podejścia do systemu zaopatrzenia w wodę należy zlikwidować całą armaturę w obrębie piwnicy, umieszczoną przy wschodniej ścianie. Do demontażu i utylizacji przeznaczają się zasuwki, zawory zwrotne, łączniki żeliwne, łączniki kołnierzowe i fragmenty rurociągów. Rurociąg R 1 DN 100 należy odciąć tuż przed ścianą wewnętrzną i trwale zaślepić, np. poprzez montaż kołnierza do rur żeliwnych i zaślepki kołnierzowej. Rurociąg R2 DN150, pracujący jako dodatkowe zasilanie zbiornika, należy odciąć pod stropem pomieszczenia i trwale zaślepić, podobnie jak R1. Wszystkie elementy armatury i rurociągów prowadzących do niego również zlikwidować. Rurociąg R3 DN80, zasilający zbiornik ze studni głębinowych, zostanie podłączony do rurociągu zbiorczego ze stacji uzdatniania (odrębne opracowanie). Rurociągi żeliwne R4 i RS DN80, doprowadzające wodę ze studni głębinowych, zostaną podłączone do rurociągu zbiorczego prowadzącego do stacji uzdatniania (odrębne opracowanie). Rurociąg R6, stanowiący przelew ze zbiornika do kanalizacji pozostawić bez zmian, poza oczyszczeniem i malowaniem.

Rurociąg żeliwny R7 DN150, który do tej pory zasiliał układ z sieci miejskiej, należy zdemontować w całości, łącznie z całą armaturą wewnątrz budynku. Zdemontować również trójnik wychodzący z podłogi, po wcześniejszym rozkuciu posadzki i odkryciu dolnego kielicha. W miejsce trójnika zamontować króciec żeliwny z kołnierzem o długości ok. 110 cm, łuk dwukołnierzowy 90°, zawór zwrotny DN150, zawór odcinający DN150 i podłączyć od góry do rozdzielacza tłoczego RT, prowadząc poziom powyżej poziomu z dolnej części rurociągu R8, na wysokości ok. 140 cm nad posadzką (oś poziomu).

Rurociąg żeliwny R8 DN150, który w chwili obecnej pełni funkcję zasilania całego układu ze zbiornika na wieży oraz zasilania skrajnej, wschodniej części szpitala, należy przeciąć w części pionowej w odległości około 60-70 cm od stropu i ok. 100-110 cm od posadzki. Całą armaturę i odcinki poziome, podłączone dotychczas do rurociągu zlikwidować. Część górna rurociągu służyć będzie zasilaniu układu w wodę czystą ze zbiornika na wieży. Należy podłączyć ją do rozdzielacza ssawnego RS, od góry. W tym celu zamontować kołnierz do rur żeliwnych, dalej łuk dwukołnierzowy 90°, zawór odcinający DN 150, zawór zwrotny DN 150, króciec dwukołnierzowy dostosowany długością, kolejny łuk dwukołnierzowy 90° i ewentualny króciec do rozdzielacza. Dolną część rurociągu należy podłączyć do rozdzielacza tłoczego RT, prowadząc poziom możliwie najbliższej

posadzki, pod poziomem do rurociągu R7, pamiętając o podłączeniu od góry do rozdzielacza.

Rurociąg żeliwny R9 DN150, zasilający północno — zachodnią część szpitala (podłączony do nowego odcinka sieci Ø 160 PE do pawilonów A i B) należy skrócić. Zlikwidować redukcję i układ kolan i łączników spinających z rurociągami R1 i R8. Zasuwę i kołnierz do żeliwa zdemontować. Wykonać podejście do rozdzielacza tłoczego RT przy użyciu trzech łuków dwukołnierzowych 90° oraz króćców odpowiedniej długości. Zasuwę cofnąć w stronę północno — zachodniej ściany o około 80-90 cm, w miarę potrzeb. Za zasuwą zainstalować zawór zwrotny DNI50 i zdemontowany kołnierz do rur żeliwnych.

W celu podniesienia ciśnienia wody w sieci wewnętrznej projektuje się zestaw pompowy o wydajności maksymalnej 20 l/s przy wysokości podnoszenia 54 mH₂O. Jako propozycję przewidziano montaż zestawu pompowego Wilo SiBoost Smart 3 Helix VE 1605/SCe z dodatkowym zabezpieczeniem przed suchobiegiem. Praca pomp sterowana jest automatycznie w zależności od ciśnienia po stronie tłocznej. Zestaw pompowy należy podłączyć do rozdzielacza RS po stronie ssawnej i do rozdzielacza RT po stronie tłocznej. Średnica nominalna rurociągów ssawnego i tłoczego 100 mm. Każda z pomp zestawu jest wyposażona w układ zaworów odcinających i zwrotnych, wobec czego nie ma potrzeby montażu dodatkowej armatury na rurociągach połączeniowych z rozdzielaczami. Włączenia do obu rozdzielaczy wykonać od dołu, centralnie w osi rozdzielacza.

Rozdzielacze RS i RT mają za zadanie zebrać i rozdzielić strumień wody do poszczególnych rurociągów. Rozdzielacz ssawny RS zasilany będzie ze zbiornika wody czystej na wieży, a w przyszłości także z nowego przyłącza z sieci miejskiej. Dlatego poza króćcem łączącym z rurociągiem R8 ze zbiornika należy wykonać dodatkowy króciec DN150, zakończony kołnierzem i trwale zaślepiiony. Rozdzielacz tłoczny wyposażyc w trzy króćce DN150, do których podłączone będą trzy rurociągi zasilające szpital — R7, dolna część RS i R9. Każdy z rozdzielaczy wykonać z rur stalowych, grubościennych o średnicy nominalnej 250 mm, o długości ok. 120 cm. Na każdym rozdzielaczu zamontować dodatkowo manometr 1,0 MPa.

W celu usprawnienia pracy całego układu zasilającego w wodę szpital sugeruje się montaż sterownika monitorującego i sterującego pracą pomp głębinowych, które w chwili obecnej włączane są ręcznie. Sterownik należy zamontować w wieży ciśnień, będzie miał za zadanie włączać i wyłączać poszczególne pompy w studniach na podstawie odczytów z czujników pływakowych zainstalowanych w zbiorniku wody czystej. Sugeruje się montaż układu trzech pływaków — poziom minimalny, poziom standard, poziom maksymalny. Po osiągnięciu poziomu minimalnego wody w zbiorniku (np. 25% napełnienia) uruchomione zostaną obie pompy, po osiągnięciu poziomu standardowego (np. 65% napełnienia) jedna z pomp zostanie wyłączona, po osiągnięciu maksimum (np. 90% napełnienia) druga pompa zostaje wyłączona. Jeśli poziom wody opadnie do poziomu standard, jedna z pomp zostaje uruchomiona, przy dalszym spadku poziomu uruchamiana jest druga z pomp. Sterownik powinien zliczać godziny pracy poszczególnych pomp i zamieniać kolejność pracy pompy wodącej i nadążnej w programowalnych cyklach godzinowych. Takie możliwości daje np. rozdzielnia zasilająca — sterująca prod. JBK-SYSTEM.

Jako dodatkowe zabezpieczenie wody w zbiorniku na wieży przed zanieczyszczeniami sugeruje się montaż przekrycia zbiornika. Proponuję przekrycie wypukłe z laminatu poliestrowo - szklanego, okrągłe o średnicy 7,65 m. Laminaty są obojętne dla wody pitnej, lekkie, tanie i dają możliwość indywidualnego wykonania. Jako przykład mogą służyć przekrycia szczelne zbiorników prod. Trokotex Polimer Group Sp. z o.o.

8. Uwagi końcowe.

Zgodnie z *"Ustawą o zamówieniach publicznych"* występujące powyżej nazwy producentów i nazwy własne produktów służą jedynie identyfikacji i określeniu własności technicznych zastosowanych do budowy materiałów. Możliwe jest zastosowanie innych materiałów o odpowiadających podanym w niniejszej dokumentacji cechach materiałowych i konstrukcyjnych.

Projekt wykonany został na aktualnym podkładzie geodezyjnym — mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazane na

mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Z tego powodu wykonawca robót powinien zachować maksimum staranności przy robotach ziemnych i montażowych, tak aby nie dopuścić do uszkodzenia nie naniesionego na mapy uzbrojenia podziemnego. Trasę wykopów badać lokalizatorem ręcznym. W miejscu występowania uzbrojenia wykonać przekopy próbne i wykonywać roboty ziemne ręcznie. Wykopy prowadzić z należytą uwagą, a napotkane w wykopie uzbrojenie zgłaszać służbie geodezyjnej i właścicielom danego urządzenia podziemnego. Odkryte w czasie wykopów kable lub inne przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a skrzyżowania z napotkanym uzbrojeniem podziemnym kierownik robót i inspektor nadzoru inwestorskiego rozwiązywać powinni w uzgodnieniu z właścicielami kolidującego urządzenia podziemnego.

Wszelkie roboty związane z przebudową przyłącza muszą być realizowane pod nadzorem osób posiadających uprawnienia budowlane do kierowania robotami w zakresie sieci kanalizacyjnych na terenach podlegających ochronie konserwatorskiej. Wszystkie roboty wykonywać pod stałym nadzorem służb Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Inwentaryzację geodezyjną wybudowanego przyłącza wykonać bezpośrednio po ułożeniu przewodów w otwartym wykopie (przed zasypaniem).

Projektowane zamierzenie klasyfikowane jest w drugiej kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowo wodnych zgodnie z §4 ust. 3 Rozp. Min. Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463).

Projektowane roboty budowlane nie oddziałują na sąsiednie działki i obiekty. Jakikolwiek oddziaływanie inwestycji zamyka się w obrębie działek 73-1/6 i 73-1/1 1, stwierdzono na podstawie Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie §28 i §29(Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Teren zamierzenia budowlanego -- podlega ochronie konserwatorskiej, nie leży na terenach eksploatacji górniczej, a projektowane obiekty nie powodują zagrożenia dla środowiska ani dla bezpieczeństwa, higieny i zdrowia użytkowników.

Ochronie konserwatora zabytków podlegają poszczególne budynki szpitala. Zakres projektowanych robót nie ingeruje w konstrukcję budynków, nie powoduje zmian w ich wyglądzie ani funkcjonowaniu.

Przy wykonywaniu komory wodomierzowej należy uwzględnić uwagi do projektu pierwotnego, zawarte w zaleceniach OPWiK w Otwocku, ul. Karczewska 48 (w załączniku – rys. nr 3 i 4, uwzględniające zalecenia OPWiK). Należy również uwzględnić zmianę lokalizacji komory wodomierzowej w wariantcie wykonania „nadbudowy” na istniejącym wodociągu Ø150 doprowadzającym wodę z sieci miejskiej.