

## Spis treści

I.DANE OGÓLNE .....	2
1.1 Podstawa opracowania .....	2
1.2.Przedmiot i zakres opracowania.....	2
1.3 Materiały wyjściowe.....	2
1.4. Warunki gruntowe .....	3
1.5 Istniejące zagospodarowanie terenu .....	4
1.6. Ogólny opis przyjętych rozwiązań projektowych.....	4
1.7. Separator tłuszczu .....	8
II.ROBOTY ZIEMNE.....	8
2.1 Roboty przygotowawcze .....	8
2.2 Wykopy .....	9
2.3 Posadowienie kanału .....	9
III.ROBOTY MONTAŻOWE –SIEĆ KANALIZACYJNA.....	10
3.1 Wykonanie i montaż przewodów sieci kanalizacji sanitarnej.....	10
3.2 Kolizje z projektowanym i istniejącym uzbrojeniem .....	10
3.3 Próba szczelności i odbiór techniczny .....	10
3.4 Dokumentacja powykonawcza .....	11
3.5 Zachowanie ciągłości pracy sieci.....	11
3.6 Uwagi końcowe .....	11
IV. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	13
V. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA.....	14
Rys IS01 .....	17
Rys IS02 .....	18
Rys IS03 .....	19

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu budowlano – wykonawczego**

**PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ KANALIZACJI  
SANITARNEJ NA TERENIE MAZOWIECKIEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W SIEDLCACH  
SP. Z O.O. PRZY UL. PONIATOWSKIEGO 26**

### **I.DANE OGÓLNE**

#### **1.1 Podstawa opracowania**

- umowa o wykonanie prac projektowych zawarta pomiędzy Mazowieckim Szpitalem Wojewódzkim w Siedlcach ul. Poniatowskiego 26, 08-110 Siedlce, a Wojewódzkim Przedsiębiorstwem Usług Inwestycyjnych ul. Warszawska 70, 06-400 Ciechanów,
- obowiązujące normy i przepisy.
- wizja lokalna w terenie
- uzgodnienia z inwestorem

#### **1.2.Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlano - Wykonawczy przebudowy kanalizacji sanitarnej w celu kompleksowego odprowadzenia ścieków sanitarnych z projektowanej inwestycji.

#### **1.3 Materiały wyjściowe**

- Mapa do celów projektowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 wraz z późn. zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) wraz z późn. zmianami.
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2015 poz. 139) wraz z późn. zmianami.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 Nr 137 poz. 984)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
  - (Dz. U. 2003 Nr 120 poz. 1126)
  - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo Budowlane (Dz. U. 2013 poz. 1409)
  - Obowiązujące Normy
- Niniejszy projekt wykonany jest z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą inżynierską.

#### **1.4. Warunki gruntowe**

W roku 2014 wykonano techniczne badania podłoża na obszarze projektowanej inwestycji. Wykonano wiercenie badawcze do głębokości 8m p.p. t. metodą obrotową przy użyciu świrdrów spiralnych jednozwojowych o średnicy 80mm. W podłożu biorą udział utwory plejstoceńskie osady wodnolodowcowe i lodowcowe. Wg Mapy Geologicznej Polski w skali 1 : 50 000 Ark. Siedlce Północ obszar projektowanych prac położony jest w obrębie glin zwałowych zlodowacenia Warty. Występowanie wody gruntowej stabilizuje się na głębokości 3,0-4,8m. Woda gruntowa o zwierciadle lekko napiętym pod glinami zwałowymi. Analizy wody gruntowej wykonana w 2010 r. na potrzeby Aquaparku wykazały, że woda z tej warstwy wodonośnej jest słabo agresywna w stosunku do betonu /podstopień  $L_{a2}$ /. Spływ wód gruntowych skierowany jest na północny-wschód ku rzece Helence, który ma charakter drenujący. W poziomie posadowienia w obrębie lokalizacji przedmiotowej inwestycji panują proste warunki gruntowe z uwagi na występowanie gruntów genetycznie jednorodnych takie jak piaski drobne, gliny o małej miąższości. – Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych – Dz. U nr 81, poz. 463.

Warunki geotechniczne podłoża. Na obszarze projektowanych prac wyróżnia się 4 warstwy geotechniczne:

- Warstwa geotechniczna I – nasyp nie budowlany – warstwa napotkana przy powierzchni. Dla tej warstwy nie ustalono parametrów geotechnicznych z uwagi na jej

niejednorodny skład i stan. Warstwa ta nie nadaje się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych.

- Warstwa geotechniczna II – gliny zwałowe, twardoplastyczne, wykształcone w postaci glin charakteryzujące się stopniem plastyczności  $I_L = 0,25$ .
- Warstwa geotechniczna III – gliny zwałowe, plastyczne, wykształcone w postaci glin charakteryzujące się stopniem plastyczności  $I_L = 0,35$ .
- Warstwa geotechniczna IV – wodnolodowcowy piasek drobny, w stanie średnio zagęszczonym o  $I_D = 0,6$

### **1.5 Istniejące zagospodarowanie terenu**

W chwili obecnej teren objęty opracowaniem charakteryzuje zabudową budynków tworzących kompleks szpitalny. Teren objęty opracowaniem uzbrojony jest w sieci:

- gazową
- kanalizację sanitarną
- kanalizację deszczową
- wodociąg
- linię elektryczną
- linię teletechniczną

### **1.6. Ogólny opis przyjętych rozwiązań projektowych**

Sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana będzie na terenie Mazowieckiego Szpitala Wojewódzkiego w Siedlcach na działce nr 20/2 oraz 3/8 obręb 35. Nowoprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej odbierze ścieki z budynków zlokalizowanych na terenie szpitala i doprowadzi do istniejących przyłączy na kanale sieci grawitacyjnej w ulicy Poniatowskiego. Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczeltek gumowych typu PVC-U ze ścianką litą, klasa S, SDR34 SN 8 o średnicach:

- DN160x4,7 o łącznej długości 159,5mb
- DN200x5,9 o łącznej długości 388,4mb
- DN250x7,3 o łącznej długości 319,7 mb
- DN315x9,2 o łącznej długości 244,2 mb

Na kanale sanitarnym zastosowano prefabrykowane studnie DN1000mm oraz DN425

## Studnie z tworzywa

### CECHY OGÓLNE

Typowe kompletne studzienki włączowe (dn 1000mm) z prefabrykowanych elementów wykonanych z tworzyw sztucznych, montowanych w miejscu wbudowania o następujących parametrach:

- studzienki są zgodne z normą PN-EN 13598-2
- uszczelki spełniające wymagania normy PN-EN 681-1 lub PN-EN 681-2 przeznaczone do zastosowania w kanalizacji PN-EN 681-1 (oznaczone obszarem WC);
- odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych z PE ubi PP zgodna z ISO/TR 10358;

### KINETY

- kinety z PP lub z PE prefabrykowane z podwójnym dnem, tj. kineta z profilem hydraulicznym w postaci monolitycznej z dospawaną fabrycznie płytą denną (niedopuszczalne łączenie elementów profilu hydraulicznego z elementami);
- żebrowanie powierzchni bocznej kinet zwiększające sztywność oraz odporność na wypór przez wody gruntowe;
- trwałość kinet przy max poziomie wody gruntowej (5m) potwierdzona badaniami 1000 godzinnymi w warunkach podciśnienia -0,5bar w oparciu o PN-EN 14830:2007;
- integralność konstrukcji kinet (ekstrapolowane dla okresu 50 lat odkształcenie kanału przewodu głównego studzienki)
- króćce do łączenia rur kielichowe zintegrowane z kinetą – niedopuszczalne króćce bosc lub połączenia w postaci uszczelki manszetowej;
- króćce kielichowe powinny zapewniać elastyczne połączenie z łączonymi rurami. Zakres elastyczności min +/-6 st., co zapewnia zachowaniem szczelności związanych z nierównomiernym osiadaniem gruntu oraz przy łączeniu rur z większymi spadkami;
- łączny kąt zmiany kierunku przepływu kinety w zakresie +/- 30° - zastosowanie kinet przelotowych 0, 30, 60 i 90° z nastawnymi kielichami umożliwiające zmianę kierunku kanalizacji o dowolny kąt;
- króćce połączeniowe dla rur gładkościennych i rur karbowanych
- w króćcach kinet do połączenia rur gładkościennych uszczelki z pierścieniem tworzywowym usztywniającym.

### RURA TRZONOWA KARBOWANA Z PP

- trzon studzienki w postaci rury trzonowej karbowanej z PP o sztywności obwodowej  $SN \geq 2 \text{ KN/m}^2$  zgodnie z normą PN-EN 13598-2:2009;

- przy montażu zgodnym z zaleceniami producenta (> 90% SP dla terenów zielonych, 95% SP dla dróg o umiarkowanym obciążeniu ruchem drogowym i 98% SP dla dróg o dużym obciążeniu ruchem drogowym) studzienka odporna na wypór wód gruntowych;
- średnica wewnętrzna rury 1000 mm;
- możliwość regulacji wysokości studzienki poprzez przycięcie rury;
- możliwość podłączenia rur kanalizacyjnych do rury trzonowej za pomocą wkładek „in situ” o średnicach DN110, DN160 i DN200.

#### STOŻEK STUDZIENKI

- stożek studzienki zmieniający średnice z 1000 na 600 wykonany z PP;
- średnica wew. wejścia do stożka > 600 mm (niedopuszczalne zawężanie światła otworu przez montaż stopnia złazowego);
- możliwość skracania stożka w części cylindrycznej.

#### ZWIEŃCZENIA

- zwieńczenia studzienek w miejscach obciążonych ruchem o konstrukcji „pływającej” składające się z wjazdu opartego na prefabrykowanym żelbetowym pierścieniu odciążającym o wymiarach 1200/1200/200 mm powiązanym z konstrukcją drogi, nieprzenoszące obciążeń na trzon studzienki i jej podłączenia, klasy min D400;
- wjazdy żeliwne lub żeliwne z wypełnieniem betonowym;
- wjazdy niewentylowane – ograniczające wydostawanie na zewnątrz oparów z kanalizacji oraz zabezpieczające przedostawanie się do systemu kanalizacyjnego piasku i zanieczyszczeń z nawierzchni;
- zewnętrzne gabaryty pierścienia żelbetowego - średnica 1100mm;
- wjazdy zgodne z PN-EN 124-1:2000.

#### WYKOP:

Wymiary wykopu winny zapewnić wykonanie obsypki studzienki szerokości 50 cm. Po jego wykonaniu z ewentualnym równoczesnym odwadnianiem należy przygotować warstwę podsypki:

-na podsypkę i obsypkę należy stosować piasek lub piasek ze żwirem o granulacji max do 32 mm; piasek nie może zawierać kamieni i innych zanieczyszczeń stałych i ostrych, które mogą spowodować uszkodzenie studzienki,

-zagęszczona podsypka nie może być ani za sucha, ani za mokra; w przypadku występowania wody w wykopie należy wykop odwodnić,

- w przypadku zbyt suchej obsypki należy polewać ją wodą w celu uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia obsypki,
- Stopień właściwego zagęszczenia wynosi  $ID = 0,93 \div 0,94$
- minimalna wysokość zagęszczonej podsypki dolnej wynosi  $15 \div 30$  cm.

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić studzienkę czy nie została uszkodzona, następnie:

- w warstwie podsypki należy wyprofilować  $\frac{1}{2}$  wysokości kinety,
- ustawić i wypoziomować studzienkę w wykopie,
- połączyć studzienkę z układanym kolektorem oraz przynajmniej jedną rurą za studzienką,
- zasypać i zagęścić przestrzeń wokół studzienki, zagęszczenie wykonać warstwami, szczególnie starannie należy wykonać i zagęścić podsypkę pod spocznikami,
- w przypadku, gdy grunt rodzimy nie odpowiada, obsypkę należy wykonać materiałami przywiezionymi,
- minimalna szerokość obsypki wynosi 50 cm z każdej strony zbiornika,
- zagęszczenia obsypki należy dokonywać warstwami co 30 cm,
- dla studzienek umieszczonych na terenach zielonych należy uzyskać stopień zagęszczenia minimum 90%, dla studni umieszczonych w pasie drogowym należy uzyskać stopień zagęszczenia do 97%,
- odwodnienia wykopu (jeśli jest wymagane) można zaprzestać dopiero po ustabilizowaniu się studni i zasypaniu jej do wysokości gwarantującej zrównoważenie sił wyporu wody gruntowej.

## **MONTAŻ ZWIEŃCZENIA**

Jednym z zadań stosowanego zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych jest zabezpieczenie ścian komory studzienki przed przenoszeniem obciążeń pionowych. Zwieńczenie studzienki stanowi pierścień odciążający, płyta pokrywowa i wąż żeliwny. Średnica otworu pierścienia odciążającego winna być o 100 mm większa od zewnętrznej średnicy komory studzienki, natomiast średnica otworu płyty pokrywowej winna być dostosowana do wymiarów węża.

Montaż zwieńczenia należy prowadzić po wykonaniu obsypki i jej zagęszczeniu. Regulację wysokości studzienki należy wykonać połączeniem teleskopu, bądź np. pierścieniami betonowymi zlokalizowanymi na płycie pokrywowej. W przypadku lokalizacji studzienek w terenach zielonych (nieprzejezdnych) pokrywa studzienki winna znajdować się 8-10 cm powyżej powierzchni przylegającego terenu, co pozwala na zastosowanie pokrywy np. z polietylenu. W przypadku stosowania wężów żeliwnych konieczne jest wykonanie pełnego zwieńczenia, tj. pierścienia i płyty.

## UWAGA !

1. W przypadku występowania wody gruntowej studzienkę należy posadowić na podsypce betonowej i wykonać odciążający pierścień betonowy.
2. W przypadku studzienki DN600 zwieńczenie może stanowić pierścień odciążający o średnicy otworu 670 mm i średnicy zewnętrznej 1000 mm.
3. W przypadku posadawiania studni o wysokości od powyżej 3,5m na podsypkę i obsypkę należy zastosować suchy beton.

### 1.7. Separator tłuszczu

Na wyjściu z budynku kuchni należy zamontować separator tłuszczu, aby oddzielić tłuszcze organiczne ze ścieków poprzez wykorzystanie rozdział grawitacyjny oraz proces flotacji. Parametry separatora:

Korpus studnia betonowa z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego  $\geq W8$ , o nasiąkliwości poniżej 5%, mrozoodpornego F-150 w wodzie i F50 w 2% NaCl.

Przepustowość	Wymiary urządzenia			Średnica rur wlot/wylot DN [mm]	Pojemność magazyn. tłuszczu [dm <sup>3</sup> ]	Masa całkowita [kg]	Masa najcięższego elementu [kg]
$Q_{nom}$ [dm <sup>3</sup> /s] (NS)	$D_w$ [mm]	$H_w$ [mm]	$A_{min}^{**}$ [mm]				
10	2000	1230	590	200	850	7000	5100

#### Eksploatacja

Czyszczenie separatora może odbywać się z powierzchni terenu i nie wymaga schodzenia do wnętrza urządzenia. Kontrole ilości zgromadzonych zanieczyszczeń wykonuje się nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie. Kontrole wyposażenia wewnętrznego wykonuje się nie rzadziej niż raz na pół roku.

## II.ROBOTY ZIEMNE

### 2.1 Roboty przygotowawcze

- Wytyczenie w terenie osi kanału przez odpowiednie służby geodezyjne Wykonawcy z zaznaczeniem usytuowania studzienek kanalizacyjnych i osi projektowanych urządzeń.
- Usunięcie humusu spycharką i ułożenie w pryzmy, poza zasięgiem robót.
- Ustalić stałe repery, a w przypadku niedostatecznej ich ilości wbudować repery tymczasowe z rzędnymi sprawdzanymi przez służby geodezyjne Wykonawcy.



- W miejscach, gdzie może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, budowę należy ogrodzić od strony ruchu, a na noc dodatkowo oznaczyć światłami.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać odkrywki istniejących sieci podziemnych pod nadzorem ich użytkowników celem uniknięcia ewentualnej kolizji.

## 2.2 Wykopy

Wykopy pod kanały oraz należy wykonać zgodnie z PN-B-06050:1999 i PN-B-10736:1999.

W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Pozostałe wykopy o ścianach pionowych należy wykonać mechanicznie. Wydobywaną ziemię należy składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi umocnionego wykopu, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście to powinno być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi. Roboty należy prowadzić przeciwnie do spadku kanału w celu umożliwienia grawitacyjnego odpływu napływających wód. W przypadku napływu wód gruntowych, należy wykonać dodatkową podsypkę filtracyjną z pospółki lub żwiru grubości minimum 20 cm z założonymi sączkami z PP lub PVC-U SN8 Ø 50 mm oraz zamontować studzienki drenażowe.

## 2.3 Posadowienie kanału

Przed przystąpieniem do układania sieci należy starannie przygotować podłoże poprzez wyrównanie, oczyszczenie z kamieni oraz odwodnienie. Sieć układać na podłożu suchym i stabilnym, na podsypce piaskowej grubości 20 cm. Starannie wykonać łożysko nośne pod rurę. Sieć układać na rzędnych zgodnych z opracowaną dokumentacją projektową (profile podłużne). Do obsypki stosować piasek. Wysokość obsypki 50 cm ponad wierzchem rur. Rury zasypywać warstwowo zagęszczając ostrożnie przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających po obu jej stronach.

Pozostałą część zasypu można zagęszczać mechanicznie przy pomocy lekkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwowo, co 15 cm gruntem rodzimym. W pasie drogowym pozostały zasyp prowadzić gruntem zagęszczalnym kat. I – II do dolnej warstwy drogowych robót ziemnych, z zagęszczaniem zgodnie z technologią robót drogowych. Nadmiar gruntu należy odwieźć na miejsce zatwierdzone przez Inżyniera. W miejscach występowania gruntów skalistych, wykop należy zasypać gruntem kategorii III i IV na wysokości 0,5m ponad wierzchem obsypki.

Uwaga: wykonywanie podłoża, montaż rur, studni, wykonanie obsypki i zasypu należy przeprowadzać w wykopie odwodnionym.

### **III.ROBOTY MONTAŻOWE –SIEĆ KANALIZACYJNA**

#### **3.1 Wykonanie i montaż przewodów sieci kanalizacji sanitarnej**

Trasę projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przedstawiono graficznie na załączonych planach sytuacyjno-wysokościowych – **IS01**

Kanały wykonać z rur kielichowych z uszczelką wargową o ścianie jednorodnej (bez rdzenia spienionego) PVC-U klasy S (SDR 34) Ø250x7,3, Ø200x5,9 oraz Ø 160x4,7 PVC-U(SDR34) klasy. Układanie rur na dnie wykopu wykonać na podłożu z wyprofilowanym dnem nałożysko nośne rury kanałowej –zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Po zakończeniu prac montażowych w danym dniu należy otwarty koniec ułożonego rurociągu zabezpieczyć przed zamuleniem stosując zaślepkę (korek). Przed zasypaniem kanału powinny być dokonane odbiory techniczne.

#### **3.2 Kolizje z projektowanym i istniejącym uzbrojeniem**

W miejscu przyłączenia do istniejącej kanalizacji sanitarnej oraz w miejscu kolizji z projektowanym uzbrojeniem podziemnym wykop należy wykonać ręcznie. Zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności w trakcie prowadzenia robót ziemnych ze względu na możliwość wystąpienia szczątkowych nie zinwentaryzowanych fragmentów uzbrojenia podziemnego;

#### **3.3 Próba szczelności i odbiór techniczny**

Po wykonaniu odcinka lub całości prac montażowych należy zgłosić do gestora rurociągi w stanie odkrytym do odbioru technicznego. Odbiór ten obejmował będzie:

- sprawdzenie zgodności montażu przewodów z dokumentacją techniczną (w szczególności spadków, połączeń, zmian kierunku);
- sprawdzenie poprawności zabezpieczeń przewodów przy przejściach przez przeszkody;
- sprawdzenie prawidłowości wykonania studzienek, i innych elementów;
- przeprowadzenie próby szczelności;

Sieć kanalizacji sanitarnej należy poddać badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału, próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie;

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

Odbiór końcowy powinien być dokonany komisyjnie przy udziale przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika i potwierdzone właściwymi protokołami. Jeżeli w trakcie odbioru jakieś wymagania nie zostały spełnione lub też ujawniły się jakieś usterki należy uwzględnić je w protokole podając jednocześnie termin ich usunięcia;

Teren po budowie doprowadzić do stanu pierwotnego.

### **3.4 Dokumentacja powykonawcza**

Po zakończeniu prac należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

### **3.5 Zachowanie ciągłości pracy sieci**

Dla zachowania ciągłości pracy sieci na terenie Mazowieckiego Szpitala Wojewódzkiego w Siedlcach, projektowane odcinki należy wykonać zachowując następującą kolejność robót:

- Wybudować nowo projektowaną sieć
- Wykonać połączenia projektowanej sieci z siecią istniejącą lub jej elementami
- Zdemontować lub zaślepić pozostałe nieczynne odcinki sieci.

**UWAGA: Pracę należy wykonać z zachowaniem ciągłości działania sieci odbioru ścieków sanitarnych np. poprzez ich odpompowywanie podczas trwania prac budowlanych z najbliższej studni kanalizacyjnej.**

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w trakcie prowadzenia robót

Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

### **3.6 Uwagi końcowe**

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien skontaktować się z użytkownikami uzbrojenia podziemnego. W przypadku napotkania w trakcie wykonawstwa robót na uzbrojenie podziemne niewykazane w dokumentacji należy powiadomić odpowiedniego użytkownika, a uzbrojenie odpowiednio zabezpieczyć. Wszystkie elementy podlegające rozbiórce podczas wykonywanych robót ziemnych, związanych z budową kanalizacji i wszystkich projektowanych części sieci, muszą być odtworzone lub wymienione na nowe

- Wykonawca zobowiązany jest wykonać we własnym zakresie projekt organizacji robót ze szczególnym uwzględnieniem BHP wg Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401 z dn. 06.02.2003.
- Wszelkie prace związane z budową kanalizacji należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Budowę kanalizacji, należy zlecić przedsiębiorstwu specjalistycznemu, które posiada uprawnienia do prowadzenia w/w robót.
- Przed przystąpieniem do wykonania robót, Wykonawca winien powiadomić użytkowników uzbrojenia nadziemnego i podziemnego.
- W przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót na uzbrojenie niezainwentaryzowane należy napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i powiadomić użytkownika.
- Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować, jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.
- W czasie wykonywania robót należy zachować warunki BHP.
- W miejscach z dużą ilością uzbrojenia podziemnego należy wykonać próbne przekopy poprzeczne w celu dokładnego usytuowania przewodów i ewentualnej korekty tras projektowanych sieci lub dokonania specjalnych zabezpieczeń przewodów w przypadku zbyt bliskich odległości między nimi niezgodnych z przepisami.
- W przypadku stwierdzenia istnienia gruntu mokrego należy wykonać drenaż odwadniający.
- W przypadku stwierdzenia po wykonaniu wykopu podłoża nienośnego, grunt należy wymienić na nośny i stabilny. Posadowienia kanalizacji dokonywać na zagęszczonym, nośnym i stabilnym podłożu, w suchym i odwodnionym wykopie.
- Po wykonaniu montażu kanalizacji w wykopie, dokonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Wszystkie elementy podlegające rozbiórce podczas wykonywanych robót ziemnych, związanych z budową kanalizacji i wszystkich projektowanych części sieci, muszą być odtworzone lub wymienione na nowe.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

#### **IV. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Ciechanów dnia 08.11.2018r.

#### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Na podstawie art. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2017 r., Poz. 1332), oświadczam, że PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE MAZOWIECKIEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W SIEDLCACH SP. Z O.O. PRZY UL. PONIATOWSKIEGO 26 opracowany na rzecz inwestora: Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach ul. Poniatowskiego 26, 08-110 Siedlce został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz wytycznymi i że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

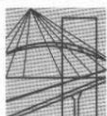
Instalacje sanitarne:

Projektant:

mgr inż. Arkadiusz Kępczyński

Upr. Nr MAZ/0212/PWOS/09

## V. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt MAZ/7131-7132/ 255 /09 /S

Warszawa, dnia 25 czerwca 2009 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

**Pan Arkadiusz Kępczyński**

magister inżynier

urodzony dnia 28 sierpnia 1971 roku w m. Lachówek, syn Antoniego

uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr MAZ/0212/PWOS/09**

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

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

#### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



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

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

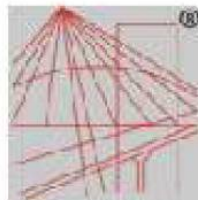
**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.



Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Kępczyński  
ul. Targowa 27  
09-100 Płock
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-L32-IVB-DR1 \*

Pan ARKADIUSZ KĘPCZYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0482/09

adres zamieszkania ul. TARGOWA 27, 09-100 PŁOŃSK

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-26 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



**Rys IS01**