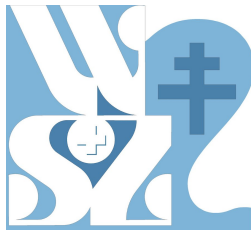


PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY cz. INSTALACJE SANITARNE – WOD-KAN

INWESTOR:		WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W KIELCACH Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej ul. Grunwaldzka 45, 25-736 KIELCE NIP 9591291292, REGON 2897850, KRS 0000001580 tel.: + 48/ 41 36-71-301 fax: + 48/ 41 34-50-623 e-mail: szpital@wszkielce.pl			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Projekt zewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przebudową istniejących instalacji w ramach zadania przebudowy i rozbudowy budynku szpitala Świętokrzyskiego Centrum Pediatrii (nr. ewid. bud. 2437) o Wojewódzką Poradnię dla dzieci w ramach inwestycji „Wzmocnienie ambulatoryjnej opieki specjalistycznej w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kielcach”				
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce gmina: Kielce, powiat: miasto Kielce, województwo: świętokrzyskie Jednostka ewidencyjna: 266101_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0015 Kielce				
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	266101_1.0015.389/10 266101_1.0015.389/11 266101_1.0015.389/12 266101_1.0015.389/13				
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXVI – sieci wodociągowe i kanalizacyjne				
Miejsce opracowania: Kielce Data opracowania: 04.2025r.					
Zespół projektowy:					
Branża	Funkcja	Nazwisko	Uprawnienia	Izba	Podpis
Instalacje sanitarne	Projektant:	mgr inż. Piotr Rutowicz	SWK/0271/PBS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	SWK/IS/0031/15	



WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.

ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce

tel.: +48 41 36 531 00; fax: +48 41 34 552 20;

e-mail: wodkiel@wod-kiel.com.pl

REGON 290856791

NIP 959 116 49 32

Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy KRS 0000147680

Kapitał zakładowy: 56 839 992 zł

Kielce dn. 2025-04-14

TT/2025/0892

TT-W / AF

Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach
ul. Grunwaldzka 45
25-736 Kielce

"Wodociągi Kieleckie" Spółka z o.o. wydaje warunki przyłączenia inwestycji polegającej na rozbudowie i przebudowie budynku Szpitala Świętokrzyskiego Centrum Pediatrii o Wojewódzką Poradnię dla dzieci w ramach inwestycji pn.: „Wzmocnienie ambulatoryjnej opieki specjalistycznej w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kielcach” na działkach numer ewid. 389/10, 389/11, 389/12, 389/13 w obrębie 0015 przy ulicy Grunwaldzkiej 45 w Kielcach, do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej:

1. Istniejące sieci wod-kan zlokalizowane naprzeciwko przedmiotowej nieruchomości w ulicach Grunwaldzkiej i Jagiellońskiej są wystarczające do zaopatrzenia w wodę i odbioru ścieków dla planowanej inwestycji.
2. Istniejące obiekty Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego usytuowane na działce nr ewid. 390/13 są zasilane:
 - przyłączem wody wykonanym z rur żeliwnych DN 150 mm zasilanym z wodociągu żeliwnego DN 250 mm w ul. Grunwaldzkiej z wodomierzem głównym DN 100 mm zamontowanym w komorze wodomierzowej,
 - przyłączem wody wykonanym z rur żeliwnych DN 150 mm zasilanym z wodociągu żeliwnego DN 300 mm w ul. Jagiellońskiej z wodomierzem głównym DN 100 mm zamontowanym w komorze wodomierzowej.
3. Uwzględniając, że przedmiotowa nieruchomość jest już przyłączona do zewnętrznej sieci wodociągowej, doprowadzenie wody do projektowanego budynku należy przewidzieć z instalacji zewnętrznej wody wykonanej dla istniejącej zabudowy, z włączeniem za wodomierzami głównymi, bez możliwości zawarcia niezależnej umowy o zaopatrzenie w wodę.
Miejsce i szczegóły włączenia, z uwzględnieniem lokalizacji wodomierzy głównych, należy opisać i zaznaczyć w dokumentacji technicznej rozbudowy instalacji zewnętrznej wody.
4. Sprawdzić, czy przepustowość istniejących przyłączy wody jest wystarczająca na docelowe zapotrzebowanie wody dla istniejącej i projektowanej zabudowy.
Obliczenia hydrauliczne zamieścić w dokumentacji technicznej doprowadzenia wody do projektowanego budynku.
5. Ciśnienie w sieci wodociągowej w omawianym rejonie oscyluje w zakresie wartości $p=0,36\pm0,46$ MPa.
6. W przypadku złego stanu technicznego komór wodomierzowych należy przewidzieć ich renowację lub wymianę.
7. Odprowadzenie ścieków z projektowanego budynku należy przewidzieć do kanału sanitarnego wykonanego z rur kamionkowych DN 200 mm w ul. Grunwaldzkiej poprzez



Strona 1 z 2

- przyłącze i instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej wykonane dla istniejącej zabudowy.
8. W dokumentacji technicznej doprowadzenia wody i odprowadzenia ścieków dla projektowanego budynku należy podać informację na temat stanu technicznego istniejących przewodów kanalizacyjnych na odcinku od kanału sanitarnego w ulicy Grunwaldzkiej do projektowanego budynku.
- Stan techniczny należy ustalić na podstawie przeglądu kamerą TV. Raport należy dołączyć do dokumentacji technicznej. W przypadku złego stanu technicznego przewodów kanalizacyjnych należy przewidzieć ich renowację lub przebudowę. Zakres prac remontowych należy zamieścić w dokumentacji technicznej.
9. Kolidującą z projektowanym budynkiem infrastrukturę podziemną należy przebudować poza jego obrys, zachowując wymagane odległości od planowanego obiektu. Niewykorzystane przewody wod-kan należy trwale odciąć. Powyższe należy przedstawić w dokumentacji technicznej w części opisowej i graficznej.
10. "Wodociągi Kieleckie" Sp. z o.o. informuje, że planowana inwestycja koliduje z siecią wodociagową wykonaną z rur ϕ 150mm żeliwnych sferoidalnych jako drugostronne zasilanie Świętokrzyskiego Centrum Onkologii. Wodociąg zaznaczono na mapie kolorem zielonym. Przewód należy przebudować poza obrys planowanego obiektu na odległość min. 3,0m. Na przebudowę uzyskać zgodę właściciela przewodu. Oryginał zgody należy dołączyć do dokumentacji.
11. W przypadku odprowadzania ścieków technologicznych należy zaprojektować podczyszczanie wyżej wymienionych ścieków przed wprowadzeniem ich do zbiorczej kanalizacji sanitarnej.
12. Zabrania się odprowadzania wód opadowych lub roztopowych do kanalizacji sanitarnej.
13. Rozliczanie za doprowadzaną wodę i odprowadzane ścieki z projektowanego budynku będzie się odbywało z "Wodociągami Kieleckimi" na podstawie wskazań wodomierzy głównych pomiędzy Wojewódzkim Szpitalem Zespołowym a "Wodociągami Kieleckimi".
14. Dokumentację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz "Wytocznymi eksploatacyjnymi "Wodociągów Kieleckich" Sp. z o.o. do projektowania i realizacji przyłączy wodociagowych i kanalizacji sanitarnej na terenie działania Spółki". "Wytoczne..." są dostępne na stronie internetowej www.wod-kiel.com.pl.
15. Jeżeli inwestycja prowadzona będzie na nieruchomości stanowiącej współwłasność, Inwestor składając oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, winien posiadać zgody wszystkich współwłaścicieli nieruchomości (art. 199 K.C).
16. Od powyższych warunków jest możliwość odwołania się.
17. Warunki techniczne są aktualne w odniesieniu do stanu prawnego i stanu infrastruktury istniejącego w dacie wydania warunków, nie dłużej niż dwa lata.

KIEROWNIK
Działu Technicznego
mgr inż. Roman Janda

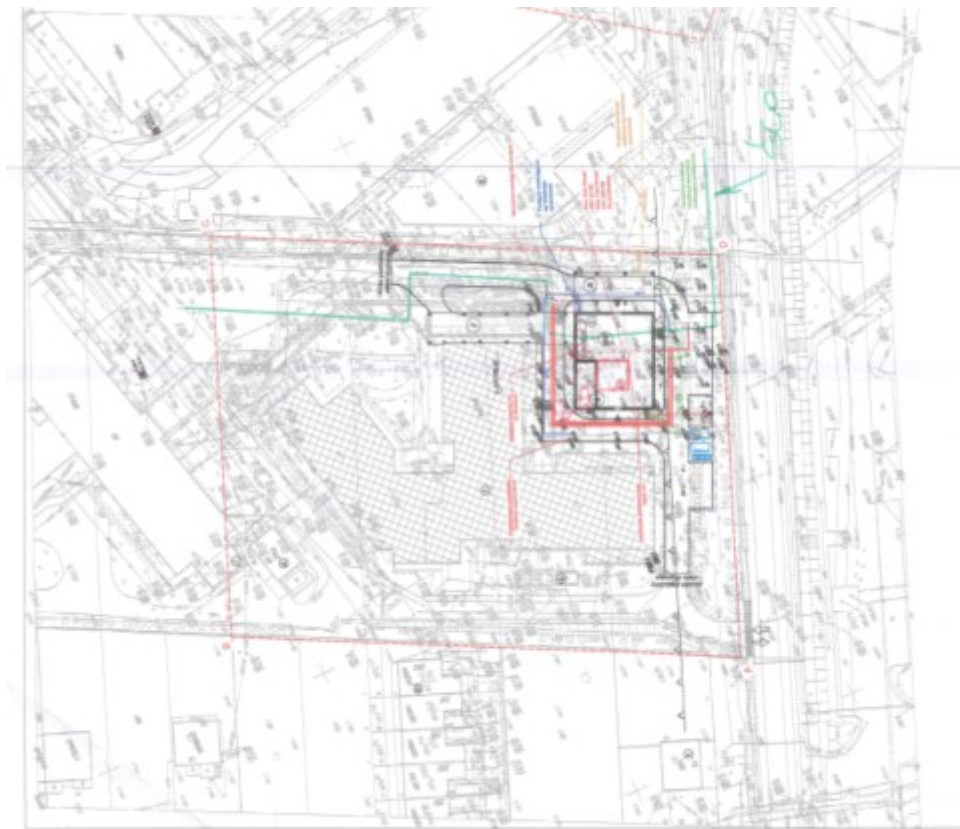
DYREKTOR
ds. Techniczno-eksploatacyjnych
mgr inż. Danuta Brymierska

Usługobiorcę możliwości korzystania z przewodu kanalizacji sanitarnej oraz nieruchomości stanowiących własność osób trzecich.

W przypadku utraty ww. możliwości bez względu na przyczynę, „Wodociągi Kieleckie” nie będą mogły wykonywać Umowy o odprowadzenie ścieków, a tym samym Umowa ulegnie rozwiązaniu. Jednocześnie Spółka zastrzega, że może zapewnić odbiór ścieków wyłączenie w miejscu włączenia przewodu z przedmiotowej nieruchomości do komunalnej sieci kanalizacji sanitarnej. Powyższe będzie zapisane w Umowie.


9. W przypadku odprowadzania ścieków technologicznych należy zaprojektować podczyszczanie ww. ścieków, przed wprowadzeniem ich do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej. Szczegółowe warunki podczyszczania ścieków określono w „Wytycznych ...”.
10. Zabrania się odprowadzania wód opadowych lub roztopowych do kanalizacji sanitarnej. Sposób odprowadzania tych wód należy uzgodnić z administratorem sieci kanalizacji deszczowej, czyli z Miejskim Zarządem Dróg w Kielcach.
11. Dokumentację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz "Wytycznymi eksploatacyjnymi "Wodociągów Kieleckich" Sp. z o.o. do projektowania i realizacji przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej na terenie działania Spółki". "Wytyczne..." są dostępne na stronie internetowej www.wod-kiel.com.pl.
12. Jeżeli inwestycja prowadzona będzie na nieruchomości stanowiącej współwłasność, Inwestor składając oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, winien posiadać zgody wszystkich współwłaścicieli nieruchomości (art.199 K.C).
13. Od powyższych warunków jest możliwość odwołania się.
14. Warunki techniczne są aktualne w odniesieniu do stanu prawnego i stanu infrastruktury istniejącego w dacie wydania warunków, nie dłużej niż dwa lata.

DIREKTOR
ds. Techniczno-Exploatacyjnych
mgr inż. Danuta Brymierska



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

(dot. projektu budowlanego branży sanitarnej)

INWESTOR:	 <div>Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce NIP 9591291292, REGON 28978500000, KRS 0000001580</div>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Projekt zewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przebudową istniejących instalacji w ramach zadania przebudowy i rozbudowy budynku szpitala Świętokrzyskiego Centrum Pediatrii (nr. ewid. bud. 2437) o Wojewódzką Poradnię dla dzieci w ramach inwestycji „Wzmocnienie ambulatoryjnej opieki specjalistycznej w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kielcach”
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce gmina: Kielce, powiat: miasto Kielce, województwo: świętokrzyskie Jednostka ewidencyjna: 266101_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0015 Kielce
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	266101_1.0015.389/10 266101_1.0015.389/11 266101_1.0015.389/12 266101_1.0015.389/13

W nawiązaniu do art. 34 ust. 3d, pkt 3 Ustawy „Prawo Budowlane” (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane), oświadczam, iż **Projekt Techniczny** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Funkcja	Uczestnik postępowania	Uprawnienia	Izba	Podpis
Projektant:	mgr inż. Piotr Rutowicz	SWK/0271/PBS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	SWK/IS/0031/15	

Kielce, 04.2025r.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dnia 29 grudnia 2015r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0067(2)/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2014r. poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.*) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Stefan Rutowicz

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 20 stycznia 1974 roku w Kielcach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0271/PBS/15

do projektowania

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej




Otrzymują:

1. Pan Piotr Stefan Rutowicz
ul. Mieszka I 75
25-624 Kielce
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a


mgr inż. Andrzej Pietażek
Przewodniczący składu orzekającego


dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego


mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-AZL-YZX-LX8 *

Pan Piotr Stefan Rutowicz o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0031/16
adres zamieszkania ul. Mieszka I 75, 25-624 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-18 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	8
II. CZĘŚĆ OPISOWA.....	9
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	9
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	9
3. ZASILANIE W WODĘ	9
4. INSTALACJE WODOCIĄGOWE ORAZ PRZEBUDOWYWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA	9
4.1 Stan istniejący	9
4.2 Projektowana instalacja wodociągowa.....	9
4.3 Materiał rurociągów, uzbrojenie	10
4.4 Bloki oporowe.....	10
4.5 Zapotrzebowanie na wodę	11
4.6 Dobór wodomierza i zaworu antyskażeniowego.....	13
4.7 Lokalizacja wodomierza – komora wodomierzowa	13
4.8 Doprowadzenie wody do celów budowy	13
5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.....	13
5.1 Opis rozwiązań projektowych	13
5.2 Bilans Ścieków sanitarnych	14
5.3 Materiał rurociągów, posadowienie	15
5.4 Studzienka inspekcyjna	15
6. PRÓBA SZCZELNOŚCI	16
7. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA	16
8. SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT ZIEMNYCH	16
9. SKRZYŻOWANIA I KOLIZJE Z ISTNIEJĄCĄ I PROJEKTOWANĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	17
10. WYTYCZNE WYKONASTWA ROBÓT	17
11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	19
11.1 Zakres robót dla całego zamierzenie budowlanego.....	19
11.2 Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	19
11.3 Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robót budowlanych	19
11.4 Środki zapobiegawcze	20

I. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Oznaczenie	Nazwa	Skala
B. CZĘŚĆ GRAFICZNA			
Rys. 1	S-01	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Rys. 2	S-02	Profil instalacji wodociągowej cz. 1	1:100/200
Rys. 3	S-03	Profil instalacji wodociągowej cz. 2	1:100/200
Rys. 4	S-04	Rzut i widok przyłącza wodociągowego	1:25
Rys. 5	S-05	Profil instalacji kanalizacji sanitarnej	1:100/250
Rys. 6	S-06	Schemat studzienki tworzywowej	--
Rys. 7	S-07	Schematy bloków oporowych	--
Rys. 8	S-08	Obudowa ścian wykopu	--
Rys. 9	S-09	Lokalizacja istniejącej komory wodomierzowej	1:1000

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 500
- Warunki przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej nr TT/2025/0892 TT-W/AF z dnia 14.04.2025r. wydane przez spółkę Wodociągi Kieleckie
- obowiązujące normy i przepisy branżowe
- uzgodnienia z Inwestorem w sprawie zakresu opracowania projektowego i zastosowanych urządzeń

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem i zakresem opracowania jest Projekt budowy przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej wraz z przebudową istniejących instalacji w ramach zadania przebudowy i rozbudowy budynku szpitala Świętokrzyskiego Centrum Pediatrii.

Zakres rzeczowy inwestycji

Wodociąg:

Długość projektowanej instalacji wodociągowej

- | | |
|--------------------------|----------|
| • PE160 (przebudowa) | 32,50 mb |
| • PE110 (przebudowa) | 32,30 mb |
| • PE75 (nowa instalacja) | 6,6, mb |

Kanalizacja:

- | | |
|----------------------------------|----------|
| • 160PVC (instalacja zewnętrzna) | 58,80 mb |
|----------------------------------|----------|

3. ZASILANIE W WODĘ

Źródłem wody na cele dla obiektu jest istniejący wodociąg rozdzielczy zlokalizowany w ul. Grunwaldzkiej w Kielcach.

4. INSTALACJE WODOCIĄGOWE ORAZ PRZEBUDOWYWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA

4.1 Stan istniejący

W chwili obecnej, istniejące obiekty Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego usytuowane na działce nr. Ewid. 390/13 są zasilane:

- przyłączem wody wykonanym z rur żeliwnych DN150 zasilanym z wodociągu DN250 mm w ul. Grunwaldzkiej z wodomierzem głównym DN100 mm zamontowanym w komorze wodomierzowej.
- przyłączem wody wykonanym z rur żeliwnych DN150 zasilanym z wodociągu żeliwnego DN300 mm w ul. Jagiellońskiej z wodomierzem głównym DN100 zamontowanym w komorze wodomierzowej.

4.2 Projektowana instalacja wodociągowa

Trasę projektowanych instalacji poprowadzono z prostopadłym podejściem do ściany projektowanego budynku.

Trasę projektowanej instalacji wodociągowej oraz projektowanych przebudów instalacji wodociągowych przedstawiono na rys. nr S-01, zaś jego usytuowanie wysokościowe – na rys. nr S-02 oraz S-03.

Długość nowo projektowanej instalacji wodociągowej wynosi 6,60m.

Projektowane przyłącze wodociągowe będzie odchodziło od projektowanej przebudowy instalacji wodociągu PE110. Długość projektowanej przebudowy L = 32,30m.

Dodatkowo projektuje się wykonanie przebudowy wodociągu PE160 o długości L=32,50m.

Projektowane przebudowy zewnętrznej instalacji wodociągowej PE110 oraz PE160 są projektowane w celu wyeliminowania kolizji z rozbudowywaną częścią budynku szpitala, a także ze względu na kolizje z projektowaną infrastrukturą techniczną, w tym siecią ciepłowniczą oraz kanalizacją deszczową, realizowaną w ramach zadania: „Rozbudowa i przebudowa budynku szpitala Świętokrzyskiego Centrum Pediatrii (nr. ewid. bud. 2437) o Wojewódzką Poradnię dla dzieci w ramach inwestycji „Wzmocnienie ambulatoryjnej opieki specjalistycznej w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kielcach”.

4.3 Materiał rorociągów, uzbrojenie

- **Nowoprojektowana instalacja zewnętrzna PE Ø75**

Instalacja zostanie wykonana z rur ciśnieniowych polietylenowych PE100 Ø75x6,8mm PN16 SDR11. Łączenie rur PE poprzez złączki elektrooporowe/doczołowe.

Instalacja ta będzie połączona z siecią wodociągową poprzez włączenie do przebudowywanej instalacji tworzywowej PE110, która następnie będzie biegła w kierunku ulicy Grunwaldzkiej. Projektowane przyłącze będzie połączone z projektowaną przebudową poprzez Trójnik żeliwny DN80/80 dwukielichowy-kołnierzowy.

Bezpośrednio za trójnikiem projektuje się zasuwę klinową, kołnierzową DN80 PN16 z miękkim uszczelnieniem klina z żeliwa sferoidalnego z obudową teleskopową z PE lub PP wyprowadzoną do poziomu podbudowy drogi. Osprzęt zasuwę tego samego producenta co zasuwę. Pod zasuwę wykonać blok podporowy betonowy. Części składowe uzbrojenia wymagające zabezpieczenia antykorozyjnego, zewnętrzne powierzchnie betonowe tj. ww. blok podporowy należy zaizolować materiałami bezpiecznymi ekologicznie. Szczegół włączenia pokazano na rysunku S-03.

Zasuwę na przyłączy wodociągowym należy oznakować w terenie za pomocą tabliczki. Opisy na tabliczce należy wykonać w sposób trwały, czytelny i odporny na warunki atmosferyczne. Tabliczkę zlokalizować na słupku betonowym o szerokości tabliczki z pasem grubości 5 cm namalowanym kolorem niebieskim przy górnej krawędzi słupka lub na trwałych elementach budynku za zgodą ich właścicieli.

Wykonaną instalację zewnętrzną i przyłącze wodociągowe należy oznakować taśmą z wkładką metalową

- **Projektowana przebudowa istniejącej sieci wodociągowej żeliwnej DN150 na PE160**

Projektowaną przekładkę istniejącej sieci należy wykonać z rur ciśnieniowych PE100 Ø160x14mmmm PN16 SDR11 do wody bytowej o połączeniach zgrzewanych doczołowych i poprzez mufy elektrooporowe. Połączenie w punkcie włączenia PW1 nastąpi poprzez wielozakresowy łącznik RK z zabezpieczeniem przed przesunięciem do łączenia rur PE i żeliwnych. Połączenie w punkcie włączenia PW2 nastąpi poprzez złączki elektrooporowe (połączenie z przewodem istniejącym PE). Szczegół włączenia pokazano na rysunku S-02.

- **Projektowana przebudowa instalacji tworzywowej PE Ø110**

Instalacja zostanie wykonana z rur ciśnieniowych polietylenowych PE100 Ø110x10mm PN16 SDR11. Łączenie rur PE poprzez złączki elektrooporowe/doczołowe. Włączenie do istniejącego odcinka poprzez mufy elektrooporowe (kolana systemowe). Szczegół włączenia pokazano na rysunku S-03.

4.4 Bloki oporowe

W miejscu zmian prowadzenia wodociągu należy wykonać bloki oporowe wylewane na mokro lub prefabrykowane w przypadku trudnych warunków gruntowych. Bloki oporowe wykonywać z betonu C16/20. Bloki oporowe wykonać tak aby tylna ściana bloku oraz stopa oparta była o rodzimy

nienaruszony grunt. Przy betonowaniu nie stosować przerw roboczych. Blok oporowy powinien być odsunięty od przewodu około 10 cm, a przestrzeń tą wypełnić betonem oddzielnym od bloku zasadniczego przekładką z dwóch warstw papy asfaltowej. Przed przystąpieniem do wykonywania wylewki z betonu wodociąg należy zabezpieczyć owijając armaturę grubą folią PE. Sposób i rodzaj zabezpieczenia bloków oporowych przed korozją powinien odpowiadać rodzajowi i stopniowi agresywności środowisk.

4.5 Zapotrzebowanie na wodę

Zapotrzebowanie wody na cele istniejącego szpitala wielooddziałowego w oparciu o ilość łóżek, przeciętną normę zużycia wody oraz współczynnik nierównomierności dobowej:

-przeciętna norma zużycia wody 450 [dm³/łxd] (założono zgodnie z koncepcją zapotrzebowanie c.w.u. na poziomie 200 [dm³/łxd])

$$G_{d\text{śr}} = 450 \times 163 = 73350 \text{ dm}^3/\text{d} = 73,35,35 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$N_d = 1,2$$

$$G_{d\text{max}} = 73350 \times 1,2 = 88020 \text{ dm}^3/\text{d} = 88,02 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$G_{n\text{śr}} = 88020 / 24 = 3667,5 \text{ dm}^3/\text{h} = 3,67 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$G_{h\text{max}} = 3667,5 \text{ dm}^3/\text{h} \times 2 = 7335 \text{ dm}^3/\text{h} = 7,34 \text{ m}^3/\text{h}$$

Bilans zapotrzebowania na wodę

Lp.	Urządzenie	Woda ciepła	Ilość przyborów	Suma wodaciepła	Woda ziemna	Suma woda ziemna
Kondygnacja V-IV piętro						
1	Umywalka	0,07	39	2,73	0,07	2,73
2	Zlew	0,07	11	0,77	0,07	0,77
3	Wanna	0,15	1	0,15	0,15	0,15
3	Natrysk	0,15	7	1,05	0,15	1,05
4	Miska ustępowa	0	7	0	0,13	0,91
5	Macerator	0	3	0	0,5	1,5
6	Złączka do węża	0,3	3	0,9	0,3	0,9
7	Dezynfektor	0	1	0	0,15	0,15
				5,6		8,16
Kondygnacja IV-III piętro						
1	Umywalka	0,07	103	7,21	0,07	7,21
2	Zlew	0,07	14	0,98	0,07	0,98
3	Wanna	0,15	9	1,35	0,15	1,35
3	Natrysk	0,15	37	5,55	0,15	5,55
4	Miska ustępowa	0	37	0	0,13	4,81
5	Macerator	0	9	0	0,5	4,5
6	Złączka do węża	0,3	2	0,6	0,3	0,6
7	Zmywarka	0	1	0	0,15	0,15
				15,69		25,15
Kondygnacja III-II piętro						
1	Umywalka	0,07	97	6,79	0,07	6,79

2	Zlew	0,07	18	1,26	0,07	1,26
3	Wanna	0,15	21	3,15	0,15	3,15
3	Natrysk	0,15	41	6,15	0,15	6,15
4	Miska ustępowa	0	41	0	0,13	5,33
5	Macerator	0	8	0	0,5	4
6	Złączka do węża	0,3	3	0,9	0,3	0,9
7	Zmywarka	0	1	0	0,15	0,15
				18,25		27,73
Kondygnacja II-I piętro						
1	Umywalka	0,07	83	5,81	0,07	5,81
2	Zlew	0,07	15	1,05	0,07	1,05
3	Wanna	0,15	4	0,6	0,15	0,6
3	Natrysk	0,15	16	2,4	0,15	2,4
4	Miska ustępowa	0	22	0	0,13	2,86
5	Macerator	0	5	0	0,5	2,5
6	Pisuar	0	1	0	0,3	0,3
7	Bidet	0,07	1	0,07	0,15	0,07
8	Zmywarka	0	1	0	0,15	0,15
				9,93		15,74
Kondygnacja I-parter						
1	Umywalka	0,07	103	7,21	0,07	7,21
2	Zlew	0,07	14	0,98	0,07	0,98
3	Wanna	0,15	4	0,6	0,15	0,6
3	Natrysk	0,15	37	5,55	0,15	5,55
4	Miska ustępowa	0	36	0	0,13	4,68
5	Macerator	0	8	0	0,5	9
6	Złączka do węża	0,3	8	2,4	0,3	2,4
8	Pralka	0,3	8	0	0,25	0,25
8	Dezynfektor	0	1	0	0,3	0,3
9	Suszarka do mopów	0	1	0	0,25	0,25
10	Zmywarka	0	2	0	0,15	0,3
11	Automat żywieniowy	0	1	0	0,07	0,07
				16,74		31,59
Projektowana rozbudowa						
1	Umywalka	0,07	61	4,27	0,07	4,27
2	Zlew	0,07	24	1,68	0,07	1,68
3	Miska ustępowa	0	13	0	0,13	1,69
4	Zawór czerpalny z perlatozem	0	6	0	0,15	0,9
				5,95		8,54
Sumaryczny wpływ normatywny [l/s]						122,86

Sumaryczny wypł dla części istniejącej=108,37 l/s

Sumaryczny wypł dla części rozbudowywanej=14,49 l/s

Sumaryczny wypł =122,86 l/s

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego (q_{obl}): Σq_n mieści się w przedziale: [$>20 \text{ m}^3/\text{s}$] zastosowano wzór: $q = 0,698(\Sigma q_n)^{0,5-0,12}$

Chwilowe zapotrzebowanie wody dla pomieszczeń **w projektowanej części budynku** wynosi: $q = 2,51 \text{ l/s}$

Chwilowe zapotrzebowanie wody dla całego budynku wynosi: $q = 7,62 \text{ l/s}$

4.6 Dobór wodomierza i zaworu antyskażeniowego

Dla projektowanej rozbudowy dobrano wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy DN40 – dla wodomierza odczytano z nomogramu producenta stratę ciśnienia w wysokości: $\Delta p_{\text{wod.g}} = 20 \text{ kPa}$

nominalny strumień objętości: 16 m^3/h

max strumień objętości: 20 m^3/h

przepływ rozruchowy: 256 dm^3/h

Zgodnie z wymogami normy PN-B-01717:2003 zaprojektowano zawór antyskażeniowy typ BA DN65 - dla zaworu antyskażeniowego odczytano stratę ciśnienia z nomogramu producenta w wysokości: $\Delta p = 55 \text{ kPa}$

Przed i za wodomierzem należy zamontować zawory odcinające grzybkowe o średnicy dn65. Przed zaworem zaworem antyskażeniowym należy zamontować filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych dn65 z atestem higienicznym do wody. Dodatkowo za zaworem antyskażeniowym zamontować zawór grzybkowy dn65 z kurkiem pobierczym do poboru próbek do badania bakteriologicznego z opalaniem.

Na podstawie informacji pozyskanych od inwestora, istniejące przyłącze wodociągowe oraz wodomierz główny są wystarczające dla pokrycia istniejącej i projektowanej zabudowy.

4.7 Lokalizacja wodomierza – komora wodomierzowa

Istniejący wodomierz znajduje się w komorze wodomierzowej na terenie inwestora, na instalacji która jest przyłączona do sieci wodociągowej zlokalizowanej w ulicy Grunwaldzkiej. Stan komory jest dobry i nie wymaga przeprowadzenia prac renowacyjnych. Lokalizację komory wodomierza pokazano na rysunku S-10.

4.8 Doprowadzenie wody do celów budowy

Nie dotyczy

5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

5.1 Opis rozwiązań projektowych

Odprowadzenie ścieków przewiduje się wykonać według warunków technicznych przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej, wydanych wydane spółkę wodociągi Kieleckie, do istniejącego kanału sanitarnego grawitacyjnego z rur kamionkowych DN 200 w ul. Grunwaldzkiej poprzez projektowaną i istniejącą instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej. Włączenie projektowanego odcinka, do istniejącej instalacji nastąpi w studzience opisanej jako sistn1 o rzędnych 288,48 /283,79 na działce inwestora.

Trasę projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej przedstawiono na rys. nr S-01.

5.2 Bilans Ścieków sanitarnych

Natężenie przepływu ścieków dla projektowanej rozbudowy budynku obliczono w oparciu o normę PN-EN 12056-2:2002 "Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków, cz. II Kanalizacja sanitarna, projektowanie i obliczenia".

Lp.	Urządzenie	Równowaznik przepływu AWs	Ilość przyborów	SUMA DU
	-	-	szt.	-
Kondygnacja V-IV piętro				
1	Umywalka	0,50	39	19,50
2	Zlew	0,8	11	8,8
3	Wanna	1	1	1
3	Natrysk	1	7	7
4	Miska ustępowa	2	7	14
5	Macerator	0,5	3	1,5
6	Złączka do węża	1	3	3
7	Dezynfektor	0,5	1	0,5
				55,3
Kondygnacja IV-III piętro				
1	Umywalka	0,50	103	51,5
2	Zlew	0,8	14	11,2
3	Wanna	1	9	9
3	Natrysk	1	37	37
4	Miska ustępowa	2	37	74
5	Macerator	0,5	9	4,5
6	Złączka do węża	1	2	2
				189,2
Kondygnacja III-II piętro				
1	Umywalka	0,50	97	48,5
2	Zlew	0,8	18	14,4
3	Wanna	1	21	21
3	Natrysk	1	41	41
4	Miska ustępowa	2	41	82
5	Macerator	0,5	8	4
6	Złączka do węża	1	3	3
				213,9
Kondygnacja II-I piętro				
1	Umywalka	0,50	83	41,5
2	Zlew	0,8	15	12
3	Wanna	1	4	4
3	Natrysk	1	16	16
4	Miska ustępowa	2	22	44
5	Macerator	0,5	5	2,5
6	Bidet	0,5	1	0,5
				120,5
Kondygnacja I-parter				
1	Umywalka	0,50	103	51,5
2	Zlew	0,8	14	11,2
3	Wanna	1	4	4

3	Natrysk	1	37	37
4	Miska ustępowa	2	36	72
5	Macerator	0,5	18	9
6	Złączka do weża	1	8	8
7	Dezynfektor	0,5	1	0,5
				185,2
SUMA Aww (istniejący budynek)				764,1
Projektowana rozbudowa				
1	Umywalka	0,50	61	30,50
2	Pisuar	0,8	6	4,80
3	Zlew	0,8	24	19,2
3	Miska ustępowa	2,0	13	26
4	Wpust podłogowy Ø110	2,0	5	10
Suma dla projektowanej rozbudowy				90,50
Suma dla całego budynku				854,6

$$Q_{ww} = K_V \sum DU, \quad Q_{ww} = 0,7 \sqrt{90,5} = 6,66$$

Natężenie przepływu ścieków sanitarnych projektowanej rozbudowy wynosi $Q_{ww} = 6,66 \text{ l/s}$.

$$Q_{ww} = K_V \sum DU, \quad Q_{ww} = 0,7 \sqrt{854,6} = 20,46$$

Natężenie przepływu ścieków sanitarnych dla całego budynku wynosi $Q_{ww} = 20,46 \text{ l/s}$.

5.3 Materiał rurociągów, posadowienie

Instalacja na odcinku od projektowanej rozbudowy budynku do istniejącej studni oznaczonej jako Sistr 1 zostanie wykonana z rur kanalizacyjnych PVC-U, do kanalizacji zewnętrznej Ø160x4,7 SN8 kN/m² mm montowanych na wcisk, z uszczelnieniem połączeń kielichowych za pomocą uszczeltek gumowych wbudowanych w kielich, zabezpieczonych przed wypchnięciem zgodnych z PN-85/C-89205: Rury kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu.

Na przejściu przyłącza pod fundamentem zamontować rurę osłonową stalową o średnicy dn250 mm i długości 0,9 m. Rurę zabezpieczyć antykorozyjnie farbą epoksydową. Projektowany rurociąg należy posadowić na 20 cm podsypce z gruntu piaszczystego. Podłoże pod kanał należy uformować na kąt 90°. Włączenie do sieci kanalizacji sanitarnej wykonać w miejscu wskazanym na rysunku zagospodarowania terenu. Zgodnie z informacją pozyskaną od inwestora oraz wizją lokalną w terenie istniejąca instalacja zewnętrzna jest w dobrym stanie technicznym.

Dla przewodów które mają mniejsze przykrycie niż wynosi warstwa przemarzania gruntu należy zastosować warstwę keramzytu (2cm - na każde brakujące 10cm).

5.4 Studzienka inspekcyjna

Studzienki tworzywowe

Projektuje się tworzywowe studzienki inspekcyjne Ø 425mm (od SK1 do SK3).

Studzienka Ø 425mm powinna się składać z następujących elementów:

- kinety przelotowej lub połączeniowej wraz z uszczelką
- rury trzonowej karbowanej z PE (PP) o sztywności obwodowej 8 kN/m² Ø425mm wraz z pierścieniem uszczelniającym
- zwieńczenie studzienki, które należy montować na odpowiednio przygotowanej konstrukcji nośnej tj. na podłożu wzmocnionym gruntem stabilizowanym cementem
- włazu 425 mm klasy B125 wg PN-EN-124

Włączenia odcinka przyłączeniowego odprowadzającego ścieki sanitarne zaprojektowano na poziomie kinety studzienki poprzez włączenie na strop.

Dodatkowo w studziencie SK2 zostanie wykonane połączenie kaskadowe (poprzez podłączenie górnego odcinka in-situ).

Wykonawca przed zamówieniem studzienek powinien wytrasować trasę kanalizacji łącznie z wytrasowaniem dna przewodu dochodzącego i wychodzącego ze studni w celu ostatecznego określenia ich kątów i rzędnych.

6. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Przed przekazaniem instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić odbiór techniczny oraz wykonać próby szczelności. Przed rozpoczęciem próby szczelności instalacji wodociągowej, przewód należy dokładnie odpowietrzyć i napełnić wodą. Próbę szczelności należy przeprowadzić w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +10°C. Ciśnienie próbne dla instalacji wodociągowej nie może być niższe niż 1,0 MPa. Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 minut nie będzie spadku ciśnienia.

Dla instalacji kanalizacji sanitarnej i studni połączeniowej należy przeprowadzić próbę szczelności na eksfiltrację zgodnie z PN-B-1610.

W celu przeprowadzenia odbioru końcowego przez pracowników spółki "Wodociąg kieleckie" należy złożyć zgłoszenie do odbioru instalacji wodno - kanalizacyjnej wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą przyłącza wodociągowego i/lub kanalizacyjnego. Termin końcowego odbioru ustala Wykonawca przyłącza z inwestorem oraz z kierownikiem Działu Eksploatacyjnego.

7. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA

Po pozytywnej próbie szczelności należy wykonać płukanie wstępne i dezynfekcję przewodu. Do płukania należy użyć wody z wodociągu (po uprzednim uzgodnieniu i opomiarowaniu poboru wody z Wodociągami Kieleckimi oraz zabezpieczeniu sieci zaworem antyskażeniowym zamontowanym bezpośrednio w miejscu włączenia do sieci). Dezynfekcję przewodu należy przeprowadzić podchlorynem sodu, roztworem wodnym o stężeniu chloru wolnego 20-30 mg/l wody. Czas przetrzymania roztworu w przewodzie ma wynosić 48 godzin.

Dechloracja

Po dezynfekcji należy przeprowadzić płukanie wodą z wodociągu do czasu aż będzie ona pozbawiona zapachu chloru. Wodę z procesu chlorowania należy poddać dechloracji np. przy użyciu pięciowodnego tiosiarczanu sodu $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 5\text{H}_2\text{O}$ w postaci wodnego roztworu. Instalację do dechloracji należy ustawić w miejscu zrzutu wody. Na wiązanie 1 g wolnego chloru potrzeba ok. 1 g pięciowodnego tiosiarczanu sodu.

Zrzut wody po płukaniu do zbiornika bezodpływowego na działce Inwestora. Właściwe odprowadzenie wody z w/w czynności należy do obowiązków wykonawcy robót.

8. SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT ZIEMNYCH

Wykopy na całej długości projektowanych przewodów wykonywane będą w 70% sprzętem mechanicznym i w 30% sposobem ręcznym. Będą to wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi zakładanymi poziomo.

Obsypka przewodu w wykopie składa się z warstw:

- gruntu rodzimego o grubości 10 cm,
- podsypka piaskowa o grub. 20 cm,

Zasyпка przewodu w wykopie składa się z warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch rury,

- warstwy do powierzchni terenu.

Zasyp rurociągów przeprowadza się w trzech etapach:

- etap I - wykonanie warstwy ochronnej rurociągu z wyłączeniem odcinków połączeń rur i armatury,
- etap II - po próbie szczelności rurociągu z przeprowadzeniem odnośnych badań - wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rurociągu,
- etap III - zasyp wykopu do powierzchni terenu.

Materiałem zasypu warstwy ochronnej może być grunt rodzimy pozbawiony grud, kamieni i innych ostrych przedmiotów. Zasyпка warstwy ochronnej (obsypki) wymaga zagęszczenia przez ubijanie do wskaźnika określonego w projekcie drogowym, (nie powinien być mniejszy niż 95% wg zmodyfikowanej metody Proctora). Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonać gruntem rodzimym, warstwami

z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką deskowania i rozpór ścian wykopu. Odwóz nadmiaru ziemi na odległość do 15 km.

Zasypkę przewodów wykonać sposobem ręcznym w strefie bezpiecznej, tj. do wysokości około 50 cm ponad wierzch rury. Powyżej - zasyпка sprzętem mechanicznym. Zwraca się szczególną uwagę na dokładne ubicie piasku wokół rur równocześnie po obu stronach przewodu. Materiał zasyпки zagęścić warstwami, co 20 cm. Roboty ziemne i montażowe w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego wykonać z zachowaniem maksymalnej ostrożności oraz wszelkich obowiązujących przepisów branżowych i BHP.

9. SKRZYŻOWANIA I KOLIZJE Z ISTNIEJĄCĄ I PROJEKTOWANĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Projektowane instalacje wodociągowe i kanalizacji sanitarnej krzyżują się z projektowaną i istniejącą instalacją elektryczną, telekomunikacyjną, gazową, wodociągową, kanalizacją sanitarną oraz kanalizacją deszczową.

Należy zachować odległość minimum 20 cm w świetle między krzyżującymi się przewodami.

Połączenia rur sytuować min. 1,0m za skrzyżowaniem.

W trakcie realizacji prac możliwe jest natrafienie na niezinventaryzowaną infrastrukturę. W takim przypadku należy zawiadomić jej właściciela.

10. WYTICZNE WYKONASTWA ROBÓT

Wszystkie roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem normy PN-B-10736, a w szczególności zgodnie z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy. Wykopy na całej długości projektowanej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej wykonywane będą ręcznie na odkład z odwozem ziemi. Będą to wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych, umocnione wypraskami stalowymi.

Roboty montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, cz. II - instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Układanie elementów prefabrykowanych należy wykonać przy pomocy sprzętu zmechanizowanego.

W miejscach złączy zgrzewanych należy wykonać dołki montażowe o głębokości ok. 10 cm.

Wykonane odcinki przewodów podlegać będą próbie na szczelność (infiltrację), zgodnie z PN-92/B-10735 - „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Po wykonaniu kanału należy poddać go próbie szczelności. W odbiorze powinien uczestniczyć inspektor nadzoru i przedstawiciel użytkownika. Do prób szczelności kanałów należy pobrać wodę z istniejącej sieci wodociągowej.

Materiał obsypki powinien być zagęszczony szczególnie starannie po obu stronach przewodu. Zasypkę kanałów wykonać sposobem ręcznym w strefie bezpiecznej, tj. do wysokości około 50 cm ponad wierzch rury. Powyżej - zasyпка sprzętem mechanicznym. Zwraca się szczególną uwagę na

dokładne ubicie piasku wokół rur równocześnie po obu stronach kanału. Materiał zasyпки zagęścić warstwami, co 20 cm. Roboty ziemne i montażowe w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego wykonać z zachowaniem maksymalnej ostrożności oraz wszelkich obowiązujących przepisów branżowych i BHP.

Odcinki zlokalizowane w pobliżu kabli energetycznych należy wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z przepisami BHP oraz w porozumieniu z właściwym Rejonem Energetycznym. Roboty montażowe i wyładunkowe należy prowadzić przy użyciu dźwigu o wysięgniku długości max 6 m. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić wytyczenie osi przewodów. Tyczenie projektowanego przewodu należy wykonać po naniesieniu w teren parametrów geodezyjnych projektowanych niwelet. Po zrealizowaniu instalacji, a przed ich zasypaniem, należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać zweryfikowania istniejących i projektowanych rzędnych terenu oraz posadowienia projektowanej infrastruktury.

Zamówienia wszystkich elementów budowlanych należy dokonać w oparciu o rzeczywiste rzędne zweryfikowane na budowie.

mgr inż.

Piotr Rutowicz

nr upr. SWK/0271/PBS/15

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI W RAMACH ZADANIA PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU SZPITALA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO CENTRUM PEDIATRII (NR. EWID. BUD. 2437) O WOJEWÓDZKĄ PORADNIĘ DLA DZIECI W RAMACH INWESTYCJI „WZMOCNIENIE AMBULATORYJNEJ OPIEKI SPECJALISTYCZNEJ

INWESTOR:	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce NIP 9591291292, REGON 28978500000, KRS 0000001580
LOKALIZACJA:	ul. Grunwaldzka 45, 25-736 Kielce pow. Kielce woj. Świętokrzyskie Nazwa jednostki ewidencyjnej: 266101_1 M. Kielce Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 0015 Kielce Numery działek ewidencyjnych: część działki 389/10, 389/11, 389/12, 389/13
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Rutowicz, ul. Mieszka I 75, 25-624 Kielce, upr. budowlane: SWK/0271/PBS/15, tel. 573 015 966
ZAKRES ROBÓT:	Instalacje sanitarne – zewnętrzne instalacje wodociągowe i kanalizacji sanitarnej

11.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem i zakresem opracowania jest Projekt budowy zewnętrznych instalacji wodociągowych i kanalizacji sanitarnej wraz z przebudową istniejących instalacji w ramach zadania przebudowy i rozbudowy budynku szpitala Świętokrzyskiego Centrum Pediatrii.

11.2 Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W obrębie inwestycji występują sieci i przyłącza wody, elektryczne, telekomunikacyjne, gazociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej. W trakcie realizacji poszczególnych prac wewnątrz budynku mogą być już wykonane pozostałe instalacje wewnętrzne.

11.3 Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robót budowlanych

Roboty budowlane stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 3.1. wykonywanie wykopów o głębokości większej niż 3.0 m
- zagrożenie przysypania ziemią lub upadku z wysokości.
- 3.2. prace na wysokości – zagrożenie upadkiem
- 3.3. roboty prowadzone przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych – zagrożenie uderzeniem lub przygnieceniem przez element.
- 3.4. roboty wykonywane w pobliżu istniejących przewodów elektrycznych (skrzyżowanie wodociągu z kablami energetycznymi)
- 3.5 upadki przedmiotów z wysokości – niebezpieczeństwo urazu.

Z uwagi na rodzaj zagrożeń i zakres robót, skala zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia jest niewielka - o ile zachowane zostaną odpowiednie warunki wykonywania robót.

11.4 Środki zapobiegawcze

Przy prowadzeniu prac należy przestrzegać:

4.1. przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, w szczególności:

- rozdział 7 – Maszyny i inne urządzenia techniczne,
- rozdział 10 - Roboty ziemne.

4.2. przepisów Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 (z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Prace winny być wykonywane pod kierunkiem i w obecności osoby posiadającej wystarczające i odpowiednie uprawnienia budowlane.

Osoby zatrudnione przy omawianych pracach muszą być przeszkolone z zakresie BHP oraz poinformowane o grożącym niebezpieczeństwie.

Osoba nadzorująca prace winna posiadać wiedzę, środki i wyposażenie niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy w razie wypadku oraz wezwania odpowiednich służb i pomocy w razie takiej potrzeby (służby medyczne, policja, straż pożarna, pogotowie energetyczne).

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Pracownicy powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Przed dopuszczeniem do wykonywania robót wykonawca zapoznaje pracowników z Dokumentacją techniczno – ruchową lub instrukcją obsługi maszyn urządzeń użytych w trakcie robót. Prace montażowe i eksploatacyjne należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producentów. Teren budowy winien być zabezpieczony przed dostępem osób niezwiązanych z budową.

PROJEKTANT:

mgr inż. Piotr Rutowicz

upr. budowlane: SWK/0271/PBS/15,