

## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

EGZ. Nr 1

<b>RODZAJ INWESTYCJI</b>	<b>PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK HORTITERAPII ORAZ BUDOWA PARKINGÓW PRZY MAZOWIECKIM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W SIEDLCACH Sp.z o.o.</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>MAZOWIECKI SZPITAL WOJEWÓDZKI W SIEDLCACH Sp.z o.o. UL. PONIATOWSKIEGO 26 08-110 SIEDLCE</b>
<b>ADRES OBIEKTU</b>	<b>Siedlce, ul. Poniatowskiego 26 Dz. Nr geod. 20 obręb 35</b>
<b>BRANŻA</b>	<b>SANITARNA</b>
<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE, PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ I KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>

<b>PROJEKT I OPRACOWANIE</b>	<b>mgr inż. MARCIN SIENICKI</b>	<b>w specjalności sanitarnej nr upr. MAZ/0220/PWOS/08</b>	
--------------------------------------	-------------------------------------	---	--

SIEDLCE, luty 2018 r.

## Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY .....	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
3. ROBOTY ZIEMNE .....	3
4. OPIS PRZYŁĄCZA WODY .....	3
5. OPIS PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ .....	4
6. OPIS PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	4
7. SKRZYŻOWANIA I KOLIZJE .....	4
8. PRÓBY I ODBIÓR.....	4
9. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA .....	4
10. ODBIÓR I PRZEPISY BHP .....	5
11. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW DO WYKANANIA.....	5
PRZYŁĄCZY. ....	5
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	6

## II ZAŁĄCZNIKI

ZAŁ. NR 1 – UPRAWNIENIE I IZABA PROJEKTANTA

ZAŁ. NR 2 – OŚWIADCZENIE

## III RYSUNKI

RYS. NR S-1 – PLAN REALIZACYJNY 1:500

RYS. NR S-2 – PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO 1:100/500

RYS. NR S-3 – PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ 1:100/500

RYS. NR S-4 – PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ 1:100/500

RYS. NR S-5 – SCHEMAT STUDNI BETONOWEJ Ø1200mm

RYS. NR S-6 – SCHEMAT STUDZIENKI Ø425mm

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 1.2. Uzgodnienia z inwestorem.
- 1.3. Obowiązujące przepisy i normy.

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie zawiera projekt budowlany przyłącza wodociągowego, przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza kanalizacji deszczowej (odwodnienie rynnowe) dla potrzeb przebudowywanego wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku gospodarczego na budynek hortiterapii Mazowieckiego Szpitala Wojewódzkiego w Siedlcach przy ulicy Poniatowskiego dz. nr geod. 20 obr 35.

### **3. ROBOTY ZIEMNE**

Przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne należy prowadzić w wykopie umocnionym, pionowym o szerokości dna min. 1,0 m. Odkład urobku powinien być dokonany tylko po jednej stronie wykopu. Odległość podnóża skarpy odkładu ziemi pochodzącej z wykopu od górnej krawędzi wykopu powinna wynosić nie mniej niż 3 m. Podesypkę pod przyłącze wody i kanalizacji wykonać z gruntu kat. II o minimalnej wysokości 15 cm z wyprofilowaniem dla rury. Przyłącza zasypać 20 cm warstwą piasku. Podesypka winna być wolna od kamieni i odpowiednio wytrzymała. Zasypywanie wykopu w dalszej części przeprowadzić zgodnie z normą piaskiem średnioziarnistym, nie zmarzniętym, z jednoczesnym zagęszczeniem warstwami grubości max 30 cm.

W przypadku występowania wody gruntowej powyżej dna wykopu, w trakcie wykonywania robót należy wykop odwodnić za pomocą pompowania bezpośredniego.

### **4. OPIS PRZYŁĄCZA WODY**

Zaprojektowano włączenie nowoprojektowanego przyłącza do istniejącego wodociągu na terenie Inwestora Ø110 PE. Włączenie wykonać za pomocą trójnika do zgrzewania elektrooporowego redukcyjnego. Do zamykania dopływu wody w wyznaczonym miejscu zamontować zasuwę z klinem gumowym DN80. Przyłącze wykonać z rur PE100 Ø90mm oraz węża PE100 Ø40mm, które należy ułożyć na głębokości min 1,6m pod powierzchnią terenu, celem zabezpieczenia przed zamarznięciem. Przewody ułożyć na podesypce piaskowej gr. 15cm oraz wykonać obsypkę gr.20 cm piaskiem wolnym od frakcji kamiennych. Przewidziano pomiar ilości wody zużytej za pomocą wodomierza klasy C Dn20 zlokalizowanego w pomieszczeniu gospodarczym. Zgodnie z normą PN-EN 805 przed wodomierzem zainstalować zawór odcinający kulowy Dn25 a za wodomierzem zawór odcinający kulowy Dn25 i zawór antyskażeniowy typu EA Dn25. Stosować armaturę gwintowaną. Zestaw wodomierzowy umieścić w pozycji poziomej.

## **5. OPIS PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ**

Odprowadzenie ścieków sanitarnych przewidziano do nowoprojektowanego przyłącza Ø200PVC i Ø160PVC. Odbiornikiem ścieków z budynku będzie istniejąca wewnętrzna sieć kanalizacji sanitarnej Ø200mm na terenie Inwestora. Włączenia dokonać do istniejącej studni kanalizacyjnej. Nowoprojektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC typu ciężkiego SN8 o średnicach Ø200mm i Ø160mm np.: firmy WAVIN lub równoważanych, łączonych na uszczelki gumowe. Pod przejazdami na rury kanalizacyjne nałożyć rury ochronne stalowe. Uzbrojeniem przyłącza kanalizacji sanitarnej stanowiąc będą projektowane studzienki kanalizacyjne - Ø425mm PVC i Ø1200mm, przykryte włazami żeliwnymi typu ciężkiego 40T. Rury kanalizacyjne PVC winny posiadać atest dopuszczający je do stosowania na sieć kanalizacyjną zewnętrzną.

## **6. OPIS PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Odprowadzenie ścieków deszczowych (odwodnieni rynnowe) przewidziano do nowoprojektowanego przyłącza Ø200PVC i Ø160PVC. Odbiornikiem ścieków deszczowych z rynien budynku będzie istniejąca wewnętrzna sieć kanalizacji deszczowej Ø300mm na terenie Inwestora. Włączenia dokonać do istniejącej studni kanalizacyjnej. Nowoprojektowane przyłącze kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC typu ciężkiego SN8 o średnicach Ø200mm i Ø160mm np.: firmy WAVIN lub równoważanych, łączonych na uszczelki gumowe. Uzbrojeniem przyłącza kanalizacji deszczowej stanowiąc będą projektowane studzienki kanalizacyjne - Ø425mm przykryte włazami żeliwnymi typu ciężkiego 40T. Rury kanalizacyjne PVC winny posiadać atest dopuszczający je do stosowania na sieć kanalizacyjną zewnętrzną.

## **7. SKRZYŻOWANIA I KOLIZJE**

Prace w rejonie występujących skrzyżowań wykonać ręcznie z jednoczesnym zabezpieczeniem istniejącego uzbrojenia.

## **8. PRÓBY I ODBIÓR**

Po wykonaniu przyłącza wody należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1.0 MPa. Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia. Po pozytywnej próbie szczelności rurociąg przepłukać wodą z wodociągu. Zasypanie przewodu może być dokonane po pozytywnym orzeczeniu komisji odbioru próby ciśnieniowej.

## **9. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA**

Przed uruchomieniem przyłącza wody winno być dokładnie przepłukane. Dezynfekcję przeprowadzić wodą chlorową powstałą z rozpuszczenia podchlorynu sodu, zawierającą co najmniej 50mg Cl<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>, przy czasie kontaktu wynoszącym 24 h.

## 10. ODBIÓR I PRZEPISY BHP

W zakresie wykonania i odbioru obowiązują wytyczne producentów. Podczas wykonywania prac budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisów BHP zawartych w Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych - Dz. U. Nr 47 poz 401.

## 11. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW DO WYKANANIA PRZYŁĄCZY.

L.p. 1	Nazwa materiału 2	Ilość 3	Jednostka 4
Przyłącze wodociągowe Ø90 i Ø40 PE100			
	Rura Ø40 PE100 SDR17	50	m
	Rura Ø90 PE100 SDR17	39	m
	Zasuwa Ø80	1	szt
	Rura ochronna Ø63PE	2	m
	Trójnik PE redukcyjny Ø110/90	1	szt
	Hydrant nadziemny Ø80	1	kpl
	Zawór antyskażeniowy typu EA Ø25	1	szt
	Zawór kulowy odcinający Ø25	2	szt
	Wodomierz klasy C Ø20	1	szt
Przyłącze kanalizacji sanitarnej Ø200PVC i Ø160PVC			
	Rura Ø 160 PVC typ ciężki	28	m
	Rura Ø 200 PVC typ ciężki	123	m
	Studzienka kanalizacyjna Ø425mm PVC	4	kpl
	Studnia kanalizacyjna Ø1200mm	1	kpl
Przyłącze kanalizacji deszczowej Ø200PVC i Ø160PVC (odwodnienie rynnowe)			
	Rura Ø 160 PVC typ ciężki	3	m
	Rura Ø 200 PVC typ ciężki	51	m
	Studzienka kanalizacyjna Ø425mm PVC	3	kpl

**Projektant:**  
mgr inż. Marcin Sienicki

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Podstawa: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. Nr 120 poz 1126).

### ***1.0. Zakres zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.***

Opracowanie obejmuje budowę przyłącza wodociągowego, przyłącza kanalizacji sanitarnej i przyłącza kanalizacji deszczowej (odwodnienia rynnowego) dla potrzeb przebudowywanego wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku gospodarczego na budynek hortiterapii Mazowieckiego Szpitala Wojewódzkiego w Siedlcach przy ulicy Poniatowskiego dz. nr geod. 20 obr 35.

Roboty budowlane muszą być wykonywane pod nadzorem, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac ziemnych i montażowych powinny mieć ważne badania lekarskie, być przeszkoleni w zakresie BHP oraz posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywanej pracy. Materiały zastosowane do budowy muszą posiadać stosowne atesty, aprobaty techniczne i świadectwa jakości dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Realizacja robót odbywa się w następującej kolejności: tyczenie geodezyjne, oznakowanie placu budowy, roboty ziemne, roboty montażowe, inwentaryzacja geodezyjna, zasypanie trasy przewodów, przywrócenie stanu pierwotnego terenu, uprzątnięcie placu budowy.

Przy wykonywaniu poszczególnych przyłączy należy zachowywać zaprojektowane rzędne. Przed włączeniem do pracy urządzeń elektrycznych należy wykonać stosowne pomiary skuteczności p. porażeniowej instalacji elektrycznej.

1. Szczególną uwagę należy zwracać przy wykonywaniu robót w pasie drogowym, dotyczy to robót ziemnych oraz dowozu materiałów na plac budowy.

### ***2.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.***

Na terenie objętej projektem nie znajdują się obiekty budowlane mogące stanowić zagrożenie. Należy zachować szczególną ostrożność w miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach pracy koparki.

### ***3.0. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.***

Istniejące uzbrojenia podziemne i nadziemne.

### ***4.0. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania.***

Podczas opadów atmosferycznych /deszcz/ oraz bezpośrednio po nich należy wstrzymać prace montażowe, a wykopy zabezpieczyć przed zalewaniem i rozmywaniem skarp.

1. Roboty montażowe należy wykonywać w wykopie suchym /odwodnionym/, o ścianach szalowanych.
2. W przypadku odkrycia jakichkolwiek nieoznaczonych na mapie d/c projektowych przewodów lub urządzeń podziemnych należy przerwać roboty ziemne do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i wyznaczenia przez użytkownika uzbrojenia, fachowego nadzoru w celu określenia dalszego bezpiecznego prowadzenia robót.

3. Podczas wykonywania robót sprzętem mechanicznym wymagane jest przestrzeganie warunku wyznaczenia strefy bezpieczeństwa gdzie przebywanie ludzi w czasie pracy sprzętu jest zabronione.

4. Włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki jest zabronione. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką w czasie jej postoju również jest zabronione.

#### **5.0. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.**

W projektowanej inwestycji roboty szczególnie niebezpieczne nie występują, jednak przy udzielaniu instruktażu pracownikom należy szczególną uwagę zwrócić na:

- prowadzenie wykopów o ścianach pionowych odeskowanych rozpartych, wykonywanych mechanicznie, a w miejscach kolizji ręcznie,
- odkład urobku powinien być dokonywany tylko po jednej stronie wykopu,
- odległość podnóża skarpy odkładu od górnej krawędzi wykopu winna wynosić nie mniej niż: 3m. Szerokość dna wykopu 1m,
- każdorazowo przed wejściem do wykopu sprawdzić stan umocnienia i wykopu,
- prace koparką prowadzić po sprawdzeniu czy w wykopie nie znajdują się pracownicy,  
zabrania się wykonywania wykopów podczas opadów atmosferycznych oraz bezpośrednio po nich,
- miejsce prowadzenia robót oznakować, ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- w przypadku pozostawienia nie zasypanych wykopów na noc miejsca te zabezpieczyć i oświetlić lampami ostrzegawczymi,
- przejścia w miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym wykonywać zgodnie z projektem i rygorami określonymi przez jednostki branżowe,
- każdorazowo po wykonanych pracach teren doprowadzić do stanu uporządkowanego,

#### **6.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.**

Roboty prowadzić zgodnie z wykonanym projektem budowlanym. Wykopy obustronnie zabezpieczyć przed dostępem osób niezwiązanych z budową, a w nocy umieścić oświetlenie ostrzegawcze. Roboty związane z budową w znikomym stopniu mogą powodować utrudnienia w ruchu pieszym natomiast dla ruchu kołowego nie będą powodowały istotnych utrudnień. Zagrożenia innego rodzaju nie występują.

Projektant:  
mgr inż. Marcin Sienicki