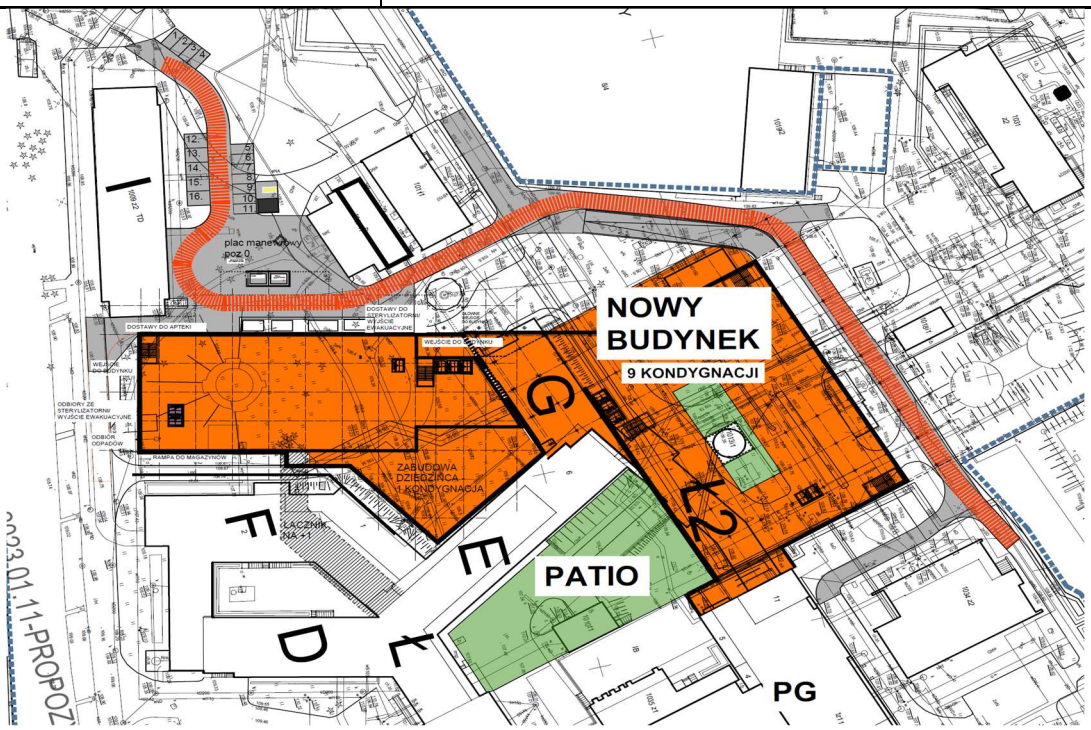
MAG INSTAL Sp. z.o.o. 02-220 Warszawa Ul. Łopuszańska 37	MAG INSTAL technika grzewcza i sanitarna
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCYCH SIECI SANITARNYCH – WODA, KANALIZACJA SANITARNA, KANALIZACJA DESZCZOWA, SIEĆ I PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZE W TYM WĘZŁY CIEPLNE I WĘZEŁ POMIAROWO - ROZLICZENIOWY **INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE KOLIZJA Z TUNELEM W REJONIE BUDYNKU D dz. nr ew.: 8/7 obr. 1-01-16**
FAZA	**PROJEKT TECHNICZNY**
OBIEKT	PAŃSTWOWY INSTYTUT MEDYCZNY MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI
ADRES	UL. WOŁOSKA 137 02-507 WARSZAWA
INWESTOR	PAŃSTWOWY INSTYTUT MEDYCZNY MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI UL. WOŁOSKA 137, 02-507 WARSZAWA



OPRACOWAŁ:		
mgr inż. Sławomir Drozdowski	MAZ/0206/PWOS/09	mgr inż. Sławomir Drozdowski upr. bud. nr: MAZ/0206/PWOS/09
mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/0477/POOS/10	PROJEKTANT
MAJ 2025 r.		mgr inż. Bartłomiej Uściński Nr upr. MAZ/0477/POOS/10

SPIS TREŚCI

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA 4
2. PODSTAWA OPRACOWANIA 4
3. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE 4
4. LOKALIZACJA I OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANYCH INSTALACJI 5
4.1. WPŁYW PROJEKTOWANYCH INSTALACJI NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE I ŚRODOWISKO 5
4.2. INFORMACJE DOTYCZĄCE CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU 6
5. ISTNIEJĄCY STAN UZBROJENIA 6
6. INSTALACJA WODOCIĄGOWA – OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH 6
6.1. STAN ISTNIEJĄCY 6
6.2. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO 6
6.2.1. WODA Z MIEJSKIEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ 6
6.3. ŚREDNICE I MATERIAŁ PRZEWODÓW INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ 7
6.4. UZBROJENIE PRZEWODÓW INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ 7
6.5. PRÓBA HYDRAULICZNA 7
6.6. DEZYNFEKCJA I PŁUKANIE PRZEWODÓW INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH 7
6.7. WYMAGANIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ 7
6.8. ODCINKI WYKONYWANE BEZWYKOPOWO ORAZ WYMAGAJĄCE ZABEZPIECZENIA 8
6.9. LIKWIDACJA INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH 8
7. INSTALACJE KANALIZACYJNE – OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH 8
7.1. STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY 8
7.2. ŚREDNICE I MATERIAŁ INSTALACJI KANALIZACYJNYCH 8
7.3. UZBROJENIE INSTALACJI KANALIZACYJNYCH 9
7.4. KONSTRUKCJA STUDNI REWIZYJNYCH 9
7.5. KONSTRUKCJA STUDNI INSPEKCYJNYCH 9
7.6. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW SANITARNYCH 9
7.7. ODCINKI WYKONYWANE BEZWYKOPOWO 11
7.8. LIKWIDACJA INSTALACJI KANALIZACYJNYCH 12
8. ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE 12
9. ZALECENIA DOTYCZĄCE ROZBUDOWY INSTALACJI 12
10. WYTYCZNE DOTYCZĘCE ERAPOWANIA I KOLEJNOŚCI REALIZACJI ROBÓT 12
11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 14
11.1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH 15
11.2. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA OBIEKTÓW 15
11.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH 15
11.4. WYKAZ ELEMENTÓW MOGĄCYCH STANOWIĆ POTENCJALNE ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI 16
11.5. POTENCJALNE ZAGROŻENIA DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH 17
11.6. SPOSOBY INSTRUKTARZU PRACOWNIKÓW 17
11.7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE PRZECIWDZIAŁAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT 18
12. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO 20
13. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNIOŚCI DO MOIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO 21

SPIS RYSUNKÓW:

1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
2	PROFIL PODŁUŻNY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	1:500 / 1:100
3	PROFIL PODŁUŻNY INSTALACJI KANALIZACYJNEJ	1:500 / 1:100
4	SZCZEGÓŁ STUDNI REWIZYJNEJ	–
5	SZCZEGÓŁ STUDNI INSPEKCYJNEJ	–
6	SCHEMAT PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW Ps1.5	–
7	SZCZEGÓŁY MONTAŻOWE	–
8	SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA KABLI I RUROCIĄGÓW	–

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy istniejących zewnętrznych instalacji sanitarnych wodociągowych i kanalizacyjnych, na terenie Państwowego Instytutu Medycznego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, w związku z planowaną budową tunelu komunikacyjnego w rejonie budynku D.

1. CEL i ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy infrastruktury podziemnej w miejscu planowanego obiektu (G, Ł) o przeznaczeniu szpitalnym. W zakres niniejszego opracowania wchodzą instalacje: wodociągowe wody miejskiej oraz kanalizacji ogólnospławnej i sanitarnej, kolidujące z w/w planowanym tunelem komunikacyjnym łączącym budynku D, F, I oraz N. Realizacja robót objętych zakresem niniejszego opracowania umożliwi, w trakcie i po wybudowaniu tunelu, utrzymanie ciągłości zaopatrzenia w wodę miejską budynku szpitalnego D oraz odprowadzania z niego i z budynku Ł ścieków sanitarnych.

Dokumentacja techniczna obejmuje swoim zakresem zewnętrzne instalacje na terenie należącym do Państwowego Instytutu Medycznego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, obsługujące wyłącznie obiekty Inwestora. Jest więc instalacją wewnętrzną w rozumieniu Prawa Budowlanego.

W zakres opracowania wchodzą instalacje, które nie zostały uwzględnione w n/w projekcie podstawowym.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania dokumentacji jest:

- Umowa z Inwestorem wraz z aneksem;
- Wstępna Inwentaryzacje i pomiary własne w terenie;
- Obowiązujące przepisy w tym:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186, 1309) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy.
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiada budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1065.).
- Obowiązujące normy;
- Dokumentacja archiwalna udostępniona przez Zamawiającego.
- Uzgodnienia ze spotkania z dn. 10.01.2025 r.
- Projekt podstawowy, tj. „Projekt techniczny przebudowy istniejących sieci sanitarnych – woda, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, sieć i przyłącza ciepłownicze w tym węzły cieplne i węzeł pomiarowo – rozliczeniowy, INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE, dz. nr ew.: 8/7 i 8/8 obr. 1-01-16, opracowanie marzec 2025 r.
- Badania geotechniczne

3. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, inwestycję należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej, warunki proste. W rejonie projektowanych przewodów występują piaski pylaste i drobne oraz piaski gliniaste i gliny piaszczyste. Grunty nieprzepuszczalne zalegają na nawodnionych piaskach średnich i grubych których strop znajduje się na głębokości 5,50 – 6,50 m p.p.t.

Zwierciadło wody gruntowej ma swobodny oraz napięty zależnie od otworu badawczego i stabilizuje się na głębokości od ok. 6,40 do 4,70 m p.p.t. Rzędna zwierciadła wody gruntowej jest zbliżona na całym terenie inwestycji.

Grunt wydobyty z wykopu częściowo będzie nadawał się do wykonania jego zasypki. Można w tym celu wykorzystać piaski drobnoziarniste. Pozostałe grunty, tj. ok. 70% należy wymienić na piaski grubo lub średnioziarniste.

Odwadnianie wykopu nie będzie konieczne dla przebudowy instalacji wodociągowej i kanalizacyjnych. Jedynie budowa odcinka pod planowanym tunelem będzie wymagała punktowego obniżenia zwierciadła wody gruntowej o ok. 1,00 m. W tym celu należy wykorzystać metodę igłofiltrów, bądź wykonać studnie depresyjne. Wodę z odwadniania wykopów odprowadzić do kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej na terenie Szpitala.

4. LOKALIZACJA I OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANYCH INSTALACJI

Inwestycja, polegająca na przebudowie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, zlokalizowana będzie na terenie Państwowego Instytutu Medycznego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie. Instalacje wodociągową i kanalizacyjne zaprojektowano w terenach zielonych oraz w pasach ciągów komunikacyjnych – poprzeczne przejścia. Projektowane instalacje służyć będą zaopatrzeniu w wodę budynków szpitalnych oraz odprowadzeniu z nich ścieków sanitarnych.

Obszar oddziaływania projektowanych instalacji obejmuje pas o szerokości 1,5 m, z osią sieci biegnącą ich środkiem i w całości mieści się na działkach, na których został zaprojektowany. Podstawy prawne wyznaczenia obszaru oddziaływania to:

- ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994, z późn. zmianami: art. 3, ust. 20 oraz art. 20, pkt. 1, ust. 1c;
- rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 10 wrześnie 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko: § 2 i 3
- ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 r, z późn. zmianami: art. 141, pkt. 2
- rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie z dn. 26 kwietnia 2013 r, z późn. zmianami: § 2, pkt. 30, § 10, ust. 6
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie z dn. 26 października 2005 r, z późn. zmianami: § 3, pkt. 10, § 6, ust. 3, zał. nr 1
- norma SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, projektowanie i budowa: pkt. 3.1.5.2

Inwestycja została zlokalizowana poza obszarem:

- chronionego krajobrazu
- o kwalifikacji leśnej
- objętym ochroną Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, częściowo w Gminnej Ewidencji Zabytków
- szkód górniczych

4.1. WPŁYW PROJEKTOWANYCH INSTALACJI NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE I ŚRODOWISKO

Realizacja i funkcjonowanie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej nie będzie miało wpływu na działki sąsiednie oraz elementy przyrodnicze. Nie będzie stanowić ani powodować zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz otoczenia inwestycji, w tym pacjentów i pracowników szpitala oraz użytkowników okolicznych posesji.

W czasie budowy użyty będzie sprzęt ciężki między innymi: koparki, samochody ciężarowe, sprzęt do zagęszczania gruntu. Poziom emitowanego hałasu będzie odbiegał od poziomu hałasu zazwyczaj występującego w czasie dnia. W związku z tym, w celu obniżenia emisji hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery, roboty prowadzone będą przy użyciu sprzętu będącego w dobrym stanie technicznym. Prace powodujące zwiększoną emisję hałasu będą prowadzone w godzinach od 6:00 do 22:00. Równocześnie ograniczona będzie jednoczesność pracy maszyn, a na czas postoju silniki będą wyłączane. W innych godzinach prace na budowie mogą być prowadzone bez użycia ciężkiego sprzętu.

4.2. INFORMACJE DOTYCZĄCE CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU

Projektowane instalacje wodociągowa i kanalizacyjne należą do obiektów o niskim stopniu skomplikowania. Są to inwestycje liniowe, podziemne, których realizacja ma na celu likwidację kolizji istniejących instalacji z planowanym tunelem komunikacyjnym.

5. ISTNIEJĄCY STAN UZBROJENIA

Ocenę stanu uzbrojenia wzdłuż projektowanych instalacji przeprowadzono na podstawie mapy geodezyjnej w skali 1:500 oraz wizji lokalnej w terenie. W chwili aktualizacji mapy w rejonie projektowanych instalacji ujawniono następujące, uzbrojenie (istniejące i projektowane):

- instalacje wodociągowe wody miejskiej oraz podziemnej uzdatnionej i surowej
- instalacje kanalizacji ogólnospławnej, sanitarnej, deszczowej i drenażowej
- sieci i instalacje ciepłownicze
- sieci i instalacje elektroenergetyczne
- sieci i instalacje telekomunikacyjne
- sieci i przyłącza gazowe
- instalacje gazów medycznych
- podziemne kanały wentylacyjne

W miejscu skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. W trakcie wykonywania robót ziemnych mogą zostać ujawnione, nie wykazane na mapie geodezyjnej, elementy uzbrojenia podziemnego. Należy je odpowiednio zabezpieczyć i zgłosić do służb eksploatacyjnych Inwestora oraz inżynierii miejskiej.

6. INSTALACJA WODOCIĄGOWA – OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

6.1. STAN ISTNIEJĄCY

Planowany tunel komunikacyjny koliduje z funkcjonującą instalacją wodociągową wody miejskiej Ø 110 mm zaopatrującą budynek D. Kolidujący fragment instalacji, poprzez istniejący i projektowany układ pierścieniowy połączony jest z następującymi przyłączami wodociągowymi zaopatrującymi szpital:

- istniejącym DN 100 mm z sieci w ul. Wołoskiej
- istniejącym DN 100 mm z sieci DN 150 mm w ul. Miłobędzkiej
- istniejącym DN 80 mm z sieci w ul. Gimnastycznej
- projektowanym DN 150 mm z sieci DN 200 mm w ul. Miłobędzkiej

6.2. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

6.2.1. WODA Z MIEJSKIEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

Obecnie funkcjonujące wejście instalacji do budynku D zostanie utrzymane. Przebudowie podlegał będzie jedynie fragment pozostający w kolizji z planowanym tunelem. W tym celu trasa

instalacji zostanie przesunięta w kierunku północnym poza obszar inwestycji związanej z budową tunelu.

Połączenie nowego odcinka z istniejącą instalacją zaopatrująca budynek będzie wykonane w następujących miejscach:

- w trawniku przylegającym do drogi po południowej stronie budynku B
- w trawniku, w rejonie wejścia istniejącej instalacji do budynku D (ok. 3,0 m od ściany)

6.3. ŚREDNICE I MATERIAŁ PRZEWODÓW INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Instalację wodociągową zaprojektowano z rur polietylenowych PE 100, SDR 17, na ciśnienie nominalne 1,0 MPa, o połączeniach zgrzewanych doczołowo i elektrooporowo oraz kołnierzowych, na uszczelki gumowe. W węzłach zaprojektowano kształtki z żeliwa sferoidalnego z warstwą wykańczającą zgodnie z normą PN-EN 545:2010. Średnicę projektowanej instalacji przyjęto zgodnie ze stanem istniejącym, tj. Ø 110x6,6 mm. Długość projektowanego odcinka wynosi 31,8 m

6.4. UZBROJENIE PRZEWODÓW INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Na projektowanym przewodzie instalacji wody miejskiej zaprojektowano klinową zasuwę odcinającą z żeliwa sferoidalnego, kołnierzową typu długiego, z trzpieniem niewznoszącym wykonanym ze stali nierdzewnej. Klin zasuwy żeliwny sferoidalny całkowicie pokryte warstwą gumy EPDM. Sterowanie zasuwą wyprowadzone do powierzchni terenu i zabezpieczone obetonowaną żeliwną skrzynką uliczną do zasuw.

Po wybudowaniu instalacji lokalizację zasuwy należy oznaczyć odpowiednią stalową tabliczką orientacyjną, przymocowaną do trwałego obiektu w terenie. Kołnierze uzbrojenia należy łączyć za pomocą śrub, nakrętek i podkładek wykonanych z materiału nierdzewnego.

6.5. PRÓBA HYDRAULICZNA

Zmontowaną instalację wodociągową przed włączeniem do czynnych przewodów wodociągowych należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1 MPa zgodnie z normą PN – B – 10725:1997. Próbę ciśnieniową należy wykonać bez zamontowanego uzbrojenia, po ułożeniu przewodów na podsypce piaskowej, odcinkami o długości nie większej niż 300 m. Przed próbą winny być wykonane bloki oporowe, podporowe i oporowo – podporowe, a przewody – częściowo przykryte piaskiem z pozostawieniem odkrytych połączeń.

6.6. DEZYNFEKCJA I PŁUKANIE PRZEWODÓW INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopu należy wykonać dezynfekcję instalacji podchlorynem sodu w ilości 250 mg/l, po 48 godz. przewód płukać z prędkością 1,0 m/s pod nadzorem Użytkownika. Wodę do płukania instalacji wody pobrać w ilości do 5 l/s z istniejących hydrantów na terenie szpitala. Do płukania instalacji wykorzystać wodę miejską. Wody z płukania należy odprowadzić do kanalizacji ogólnospławnej i deszczowej na terenie szpitala.

Odcinek nowo wybudowanego przewodu wodociągowego można włączyć do czynnej instalacji wodociągowej dopiero po uzyskaniu pozytywnych wyników badań bakteriologicznych wody.

6.7. WYMAGANIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Na przebudowywanym odcinku instalacji wodociągowej nie występują urządzenia przeciwpożarowe.

6.8. ODCINKI WYKONYWANE BEZWYKOPOWO ORAZ WYMAGAJĄCE ZABEZPIECZENIA

Zgodnie z wytycznymi Inwestora dążono do minimalizacji zajęć ciągów komunikacyjnych. W miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu oraz profilu podłużnym zaprojektowano rury przeciskowe PP-HM kielichowe Ø 220x12,8 mm. Lokalizację i wymiary komór roboczych (startowych i odbiorczych) ustali Wykonawca.

Końce rur przeciskowych zamknąć manszetami gumowymi. Rury przewodowe do ich wnętrza wprowadzić na płozach ślizgowych z rolkami o wysokości opisanej na profilu podłużnym. Montaż płóz ślizgowych wykonać zgodnie z wytycznymi producenta płóz.

6.9. LIKWIDACJA INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH

Likwidowane instalacje wodociągowe należy:

- zdemontować w pasie frontu robót
- unieczynnić poprzez wypełnienie chudym betonem w pozostałych miejscach

Do likwidacji przewidziano instalację wodociągowe DN 100 mm o długości 39,5 m. Ponadto należy zdemontować zasuwy DN 100 mm (3 szt.) funkcjonujące na likwidowanym odcinku. Likwidowaną instalację wodociągową należy zamknąć korkiem w miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu, jako punkt odcięcia instalacji.

Unieczynnione odcinki instalacji należy oznaczyć powykonawczo na mapach geodezyjnych.

7. INSTALACJE KANALIZACYJNE – OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

7.1. STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY

Aktualnie ścieki sanitarne z budynku D oraz Ł są grawitacyjnie odprowadzane do przyłącza kanalizacji ogólnospławnej Ø 200 mm włączonego do kanału ogólnospławnego w ul. Gimnastycznej.

Projektuje się przełączenie istniejących instalacji kanalizacyjnych z południowej części budynku D do przyłącza ogólnospławnego Ø 300 mm włączonego do kanału ogólnospławnego w Miłobędzkiej, po południowej stronie budynku K, poprzez istniejący kanał sanitarny Ø 200 mm w drodze wewnętrznej pomiędzy budynkami I oraz K. W tym celu zaprojektowano przepompownię ścieków sanitarnych o wydajności 10 l/s, współpracującą z przewodem tłocznym, do której grawitacyjnie sprowadzone będą ścieki z tej części budynku.

Ścieki z północnej części budynku D oraz z budynku Ł oprowadzane będą w dotychczasowym kierunku, ale za pośrednictwem projektowanego kanału ogólnospławnego Ø 200 mm PVC ujętego w zakresie projektu podstawowego.

Wg dostępnych danych z budynku D odprowadzane są wyłącznie ścieki sanitarne, niemniej nie da się wykluczyć, że wewnątrz budynku występują połączenia instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Odbiorniki dla projektowanych instalacji dobrano w taki sposób, aby możliwe było odprowadzenie także wód opadowych.

7.2. ŚREDNICE I MATERIAŁ INSTALACJI KANALIZACYJNYCH

Instalacje kanalizacyjne wykonywane w otwartych wykopach zaprojektowano z następujących materiałów:

- rury Ø 200x5,9 mm PVC lite SN 8 kN/m^2, kielichowe łączone na uszczelki gumowe – odcinki grawitacyjne układane w otwartym wykopie, o długości 40,4 m
- rury przeciskowe Ø 220x12,8 mm PP-HM kielichowe – odcinki grawitacyjne wykonywane bezwykopowo, o długości 5,4 m

- rury Ø 125x7,4 mm PE 100, SDR 17, na ciśnienie nominalne 1,0 MPa, o połączeniach zgrzewanych doczołowo i elektrooporowo – kanał tłoczny o długości 204,3 m (213,5 m z odcinkami pionowymi)

Całkowita długość zaprojektowanych instalacji kanalizacyjnych wynosi 250,1 m.
Spadki kanałów: 2 do 80 ‰
Zagłębienie kanałów: 1,30 do 6,41 m względem terenu istniejącego

7.3. UZBROJENIE INSTALACJI KANALIZACYJNYCH

Na trasie projektowanej kanalizacji zaprojektowano następujące elementy uzbrojenia:

- studnia rewizyjna Ø 1,20 m z kręgów betonowych: 5 szt.
- studnia inspekcyjna Ø 425 mm PP, (kineta Ø 200 mm, typ T): 1 szt.
- studnia inspekcyjna Ø 425 mm PP, (kineta Ø 200 mm, typ J 60º): 1 szt.
- przepompownia ścieków sanitarnych o wydajności 10 l/s: 1 kpl.
- studnia rozprężna Ø 1,20 m z kręgów betonowych: 1 szt.
- przepad wewnętrzny Ø 200 mm PVC w studni rewizyjnej: 2 kpl.

Ponadto zaprojektowano korektę 1 projektowanej, wg dokumentacji podstawowej, studni rewizyjnej z kręgów betonowych (So5.4) z uwagi na dodatkowe włączenie.

7.4. KONSTRUKCJA STUDNI REWIZYJNYCH

- Studnia, wg PN-EN 1917:2004 – elementy betonowe prefabrykowane, zgodnie ze szczegółem załączonym do projektu
- Dolna część studni monolityczna prefabrykowana łącząca płytę denną z kręgiem, wyposażona w fabryczną kinetę oraz przejścia szczelne właściwe dla materiału kanału i spocznika
- Kręgi, łączone za pomocą uszczelki gumowej lub elastomerowej, właściwej dla producenta kręgów, styki ospoinowane
- Płyta pokrywowa prefabrykowana, posadowiona na pierścieniu odciążającym
- Podbudowa pod właz – prefabrykowane pierścienie betonowe
- Studnię wykonać dla klasy ekspozycji XA3, zgodnie z normą PN-EN 206:2014-04 Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność, uwzględniając następujące cechy betonu:
- klasa betonu C 35/45 o w ≤ 0,45
- nasiąkliwość betonu 5%
- wodoszczelność W 10
- Kineta – beton C 50.
- Izolacja zewnętrzna studzienek: abizol R + 2 x abizol KL.
- Włazy studzienne – żeliwne lub żeliwne z wypełnieniem betonowym klasy D 400 kN, zgodne z normą PN – EN 124:2015.
- Stopnie złazowe żeliwne, zgodne z normę PN-EN 13101:2005, montowane co 25 cm

7.5. KONSTRUKCJA STUDNI INSPEKCYJNYCH

- Studnie wykonać jako prefabrykaty, łączone z kanałem kielichowo na uszczelki gumowe.
- Włazy studzienne – żeliwne klasy D 400 kN, zgodne z normą PN – EN 124:2015, teleskopowe z betonowym pierścieniem odciążającym (DN 400 i DN 600 mm).

7.6. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW SANITARNYCH

Zaprojektowano przepompownię ścieków sanitarnych stanowiącą gotowe urządzenie, dostępne w handlu, o następujących charakterystycznych parametrach:

- wydajność 10,0 l/s
- wysokość podnoszenia: 6,0 m

Wykonawca obowiązany jest sprawdzić parametry pracy dla zastosowanego przez siebie urządzenia.

Przepompownia musi on spełniać następujące wymagania:

- zbiornik o średnicy 1,5 m, wykonany z PEHD, polimerobetonu lub żelbetowy z wewnętrzną powłoką PEHD
- 2 pompy zatapialne pracujące naprzemiennie w układzie 1 + 1 z wolnym przelotem 75 mm, mocowane do dna za pomocą stopy sprzęgającej i opuszczane po prowadnicach rurowych ze stali kwasoodpornej
- dno ukształtowane ze spadkiem w kierunku pomp, dla ograniczenia gromadzenia się osadów; zaleca się zastosowanie w tym celu gotowej wkładki z żywic poliestrowych bądź PEHD; w przypadku wykonania ukosowania z betonu należy je dodatkowo zabezpieczyć powłokami odpornymi na działanie siarkowodoru i innych gazów kanalizacyjnych
- deflektor ze stali kwasoodpornej o grubości min. 4,5 mm na wlocie do zbiornika
- wentylacja grawitacyjna w biofiltrem
- szafa zasilająco – sterująca, zasilana z instalacji elektroenergetycznej na terenie szpitala, przyłącze do szafy, poza zakresem opracowania
- właz komunikacyjno – montażowy
- drabina z szyną asekuracyjną ze stali kwasoodpornej, sięgająca dna zbiornika
- pomost roboczy z kratki WEMA stalowy kwasoodporny o nośności minimum 400 kg, umożliwiający dostęp do zasuw i zaworów
- zasuwa nożowa DN 100 mm stal kwasoodporna: 2 szt.
- zawór zwrotny kulowy DN 100 mm: 2 szt.
- rurociągi wewnętrzne ze stali kwasoodpornej o grubości ścianki min. 4,5 mm
- podstawowe i awaryjne sterowanie pracą pomp; rzędne poziomów roboczych określa Wykonawca robót; minimalne wymagane poziomy to:
  - awaryjny zabezpieczenie przed suchobiegiem
  - minimalny – wyłączanie pompy
  - maksymalny – włączanie 1 pompy
  - awaryjny – włączanie obu pomp
- możliwość awaryjnego podłączenia zasilania z agregatu prądotwórczego

Szafa sterowniczo – zasilająca powinna być wyposażona w następujące elementy i funkcjonalności:

- obudowę w klasie szczelności min IP65 do montażu na fundamencie obok zbiornika przepompowni
- drzwi wewnętrzne,
- ocieplenie szafy sterowniczej,
- przełącznik sieć-0-agregat,
- wyłącznik główny
- ogranicznik przepięć klasy C czteropolowy,
- przekaźnik kontroli symetrii i zaniku napięcia zasilania,
- tory zasilania pomp zabezpieczone indywidualnymi wyłącznikami różnicowo-prądowym i indywidualnymi wyłącznikami silnikowym,
- złącze agregatu 400VAC/32A,
- styczniki robocze do toru zasilania pomp,

- wyłącznik różnicowo-prądowy indywidualne dla obwodów sterowniczych i obwodów zasilania elementów dodatkowych (grzałka, gniazdo serwisowe)
- wyłączniki nadmiarowoprądowe zabezpieczające poszczególne obwody szafy sterowniczej indywidualne lub zintegrowane z wyłącznikami różnicowoprądowymi jednofazowymi,
- gniazdo serwisowe 230VAC (25A),
- transformator 24V AC,
- przekaźniki interfejsowe 24V DC/AC i 230V DC,
- grzałka z termostatem,
- czujnik otwarcia szafy,
- przełącznik rodzaju pracy automatyki: Ręczny – Wyłączone – Auto osobno dla każdej pompy,
- licznik pracy każdej z pomp
- niezależne przyciski start do uruchamiania każdej z pomp w trybie ręcznym umożliwiające całkowite odpompowanie ścieków,
- sygnalizacja zewnętrzna optyczna do sygnalizacji stanów awaryjnych i włamania,
- sterownik przemysłowy zintegrowany z panelem operatorskim z możliwością rozbudowy o dodatkowe moduły wejść i wyjść,
- oznaczniki obwodów sekcji automatyki w szafie umożliwiające łatwą diagnostykę awarii i wymianę aparatów,
- opis końcówek przewodów i żył obwodów zasilających i sterowniczych,
- przekaźniki zawilgocenia i przegrzania uzwojeń silnika pomp
- lampki sygnalizujące stany pracy i awarii pomp, stanu zasilania oraz położenia czujników pływakowych,
- zabezpieczenie obwodów 24VDC bezpiecznikami topikowymi,
- czujnik otwarcia włazu zbiornika przepompowni
- opisy listwy zaciskowych i elementów wyposażenia szafy
- aparatura modułowa- jednego producenta.
- rozruch pomp bezpośredni dla silników o mocy do 5 kW; w przypadku pomp o większej mocy z zastosowaniem układu z falownikiem i softstartem,
- zabezpieczenie pomp przed suchobiegiem przed przeciążeniem i przeciwzwarciowe
- funkcja ochrony antywłamaniowej poprzez monitoring otwarcia włazu i szafy sterowniczej z zaprogramowaną funkcją centralki alarmowej w sterowniku (możliwość blokowania sygnału dźwiękowego zdalnie lub lokalnie),
- system antywłamaniowy uzbrajany/rozbrajany lokalnie z panelu operatorskiego i uzbrajany automatycznie po zamknięciu szafy sterowniczej i włazu zbiornika przepompowni ze zwłoką czasową kilku min.
- możliwość pracy pompowni w trybie automatycznym (bezobsługowym) lub ręcznym pod kontrola obsługi.
- naprzemienna praca pomp z funkcją zmiany pompy po przekroczeniu dopuszczalnego czasu pracy lub w przypadku awarii.
- wszystkie przełączniki, przyciski, lampki sygnalizacyjne oraz sterownik przemysłowy zintegrowany z panelem operatorskim należy umieścić na drzwiach wewnętrznych szafy.

7.7. ODCINKI WYKONYWANE BEZWYKOPOWO

Przejścia pod planowanym tunelem oraz w zbliżeniu do drzewa wykonywane będą bezwykopowo z zastosowaniem rur przeciskowych PP-HM kielichowych. Odcinki te wskazano

na profilu podłużnym. Lokalizację i wymiary komór roboczych (startowych i odbiorczych) ustali Wykonawca.

7.8. LIKWIDACJA INSTALACJI KANALIZACYJNYCH

Likwidowane instalacje kanalizacyjne należy:

- zdemontować w pasie frontu robót
- unieczynnić poprzez wypełnienie chudym betonem w pozostałych miejscach

Do likwidacji przewidziano instalacje kanalizacyjne Ø 200 mm o łącznej długości 40,0 m. Ponadto należy zlikwidować 2 studnie rewizyjne funkcjonujące na likwidowanych odcinkach instalacji. Likwidowane instalacje kanalizacyjne należy zamknąć korkami miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu, jako punkty odcięcia instalacji.

8. ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE

Całość robót należy wykonywać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora. Instalacje wykonywane będą w wykopach wąsko przestrzennych szalowanych poziomo układanymi wypraskami stalowymi lub szalunkami typu BOX. Prace będą wykonywane w 20% ręcznie i 80% mechanicznie. Urobek wywożony będzie na składowisko Wykonawcy robót. Jedynie urobek z robót związanych z budową instalacji kanalizacyjnej tłocznej w trawniku wzdłuż południowej granicy terenu szpitala, może być składowany obok wykopu. Przewiduje się konieczność wymiany 70% gruntu na piasek średnio lub gruboziarnisty.

Prace w zbliżeniu do funkcjonującego zbiornika ciekłego azotu (odcinki kanalizacji Ss4.5 – Ss5.5 oraz Is1.5 – Is2.5) należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, aby uniknąć naruszenia stateczności posadowienia zbiornika. W tym celu wykopy należy wykonywać odcinkami o długości nie większej niż 3 m, z pełnym szalowaniem. Prace przy kolejnym odcinku można rozpocząć dopiero po ułożeniu, zasypaniu i zagęszczeniu wcześniej wykonanego odcinka.

Rury w gruncie należy układać na podsypce z piasku o grubości 20 cm. Pierwszą warstwę zasypki do 30 cm ponad wierzch rury należy wykonywać piaskiem, ręcznie z jednoczesnym ręcznym zagęszczeniem w celu dokładnego wypełnienia szczelin wokół przewodu wodociągowego. Należy stosować piasek suchy pozbawiony kamieni. Zasypkę wykopów należy wykonać warstwami grubości ok. 30 cm z dokładnym zagęszczeniem każdej warstwy (wskaźnik zagęszczenia CBR=0,98 na całej długości sieci). Na wysokości 30 cm ponad instalacjami wodociągowymi należy ułożyć taśmy lokalizacyjne niebieskie z wkładką metalową.

Roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z normą PN-99/B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”. Wykopy należy zabezpieczyć barierkami w kolorze biało – czerwonym ze światłami żółtymi, zapalonymi od zmierzchu do świtu. Na czas przerw w wykonywaniu robót wykop należy pozostawiać przykryty. Nawierzchnię zniszczoną w wyniku prowadzonych robót, należy odtworzyć zgodnie ze stanem pierwotnym.

9. ZALECENIA DOTYCZĄCE ROZBUDOWY INSTALACJI

Wg projektu podstawowego.

10. WYTYCZNE DOTYCZĘCE ERAPOWANIA I KOLEJNOŚCI REALIZACJI ROBÓT

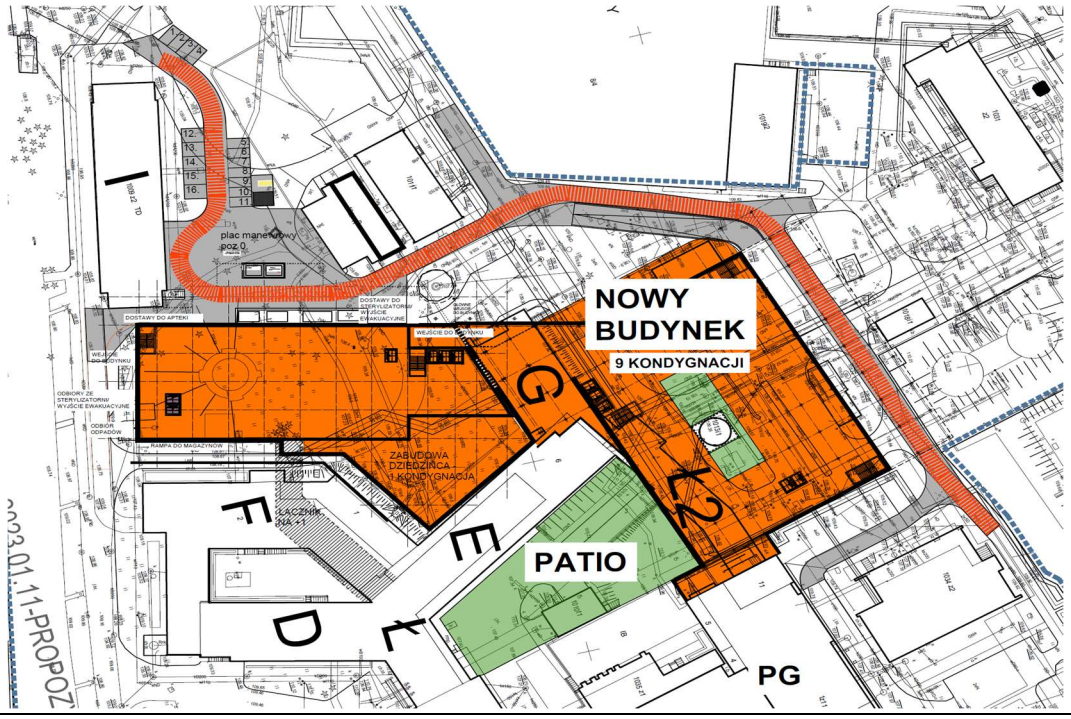
Roboty przewidziane do wykonania zgodnie z dokumentacją podstawową i niniejszą należy wykonać wg następującej kolejności:

- budowa układu kanalizacyjnego nr 1

- likwidacja kanalizacji ogólnospławnej Ø 200 mm po południowej stronie budynków F i D, kolidującej ze studnią St.M 2
- budowa instalacji wody miejskiej, wg projektu podstawowego i niniejszego
- budowa nowego przyłącza wodociągowego, wg odrębnego opracowania
- likwidacja instalacji wody miejskiej, wg projektu podstawowego
- budowa przejść pod istniejącym tunelem
- budowa przyłącza i instalacji ciepłowniczej, wg odrębnego opracowania
- budowa instalacji wody surowej i uzdatnionej (w tym montaż rurociągów w przejściach pod tunelem) oraz budowa połączenia projektowanego wlotu wody do budynku PG z istniejącymi instalacjami wody uzdatnionej w budynkach PG i A1 – poza zakresem zlecenia
- likwidacja istniejących instalacji wody surowej i uzdatnionej
- budowa układów kanalizacji 2, 3 i 4 wraz z przyłączem elektroenergetycznym zasilającym przepompownię Ps1.3 – poza zakresem zlecenia
- budowa instalacji kanalizacyjnej wg projektu niniejszego wraz z przyłączem elektroenergetycznym zasilającym przepompownię Ps1.5 – poza zakresem zlecenia
- likwidacja pozostałych instalacji kanalizacyjnych.

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

MAG INSTAL Sp. z.o.o. 02-220 Warszawa Ul. Łopuszańska 37	MAG INSTAL technika grzewcza i sanitarna
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCYCH SIECI SANITARNYCH – WODA, KANALIZACJA SANITARNA, KANALIZACJA DESZCZOWA, SIEĆ I PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZE W TYM WĘZŁY CIEPLNE I WĘZEŁ POMIAROWO - ROZLICZENIOWY **INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE** **KOLIZJA Z TUNELEM W REJONIE BUDYNKU D** **dz. nr ew.: 8/7 obr. 1-01-16**
FAZA	**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**
OBIEKT	PAŃSTWOWY INSTYTUT MEDYCZNY MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI
ADRES	UL. WOŁOSKA 137 02-507 WARSZAWA
INWESTOR	PAŃSTWOWY INSTYTUT MEDYCZNY MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI UL. WOŁOSKA 137, 02-507 WARSZAWA



OPRACOWAŁ:		
mgr inż. Sławomir Drozdowski	MAZ/0206/PWOS/09	MAJ 2025 r.
MAG INSTAL sp. z o.o. 02-220 Warszawa, ul. Łopuszańska 37		

Budowa projektowanej i rozbiórka elementów istniejących instalacji winna być realizowana w sposób minimalizujący wystąpienie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia zarówno pracowników budowy, pacjentów i pracowników szpitala, jak i wszelkich osób mogących znaleźć się w rejonie robót.

11.1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Dla budowy instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych koniczne jest wykonanie następujących robót:

- roboty przygotowawcze:
- wygrodzenie i oznakowanie terenu robót i składowania materiałów budowlanych
- wprowadzenie czasowej organizacji ruchu
- roboty rozbiórkowe nawierzchni:
- ciecie piłą nawierzchni bitumicznych
- rozbiórka ręczna i mechaniczna nawierzchni wraz z podbudową
- roboty ziemne ręczne i mechaniczne:
- wykonywanie wykopów
- szalowanie wykopów
- wykonywanie podsypki i obsypki
- zasypywanie i zagęszczanie wykopów
- roboty montażowe:
- montaż rur w wykopach
- montaż prefabrykowanych elementów studni kanalizacyjnych
- roboty odtworzeniowe:
- odtwarzanie i zagęszczanie podbudowy nawierzchni drogowych
- odtwarzanie warstw nawierzchni
- uszczelnianie punktów styku istniejącej i odtworzonej nawierzchni
- odtwarzanie oznakowania poziomego
- odtworzenie i pielęgnacja trawników
- roboty końcowe:
- usunięcie wygrodzeń i oznakowania terenu robót
- przywrócenie stałej organizacji ruchu
- roboty towarzyszące:
- transport materiałów do miejsca ich wbudowania
- transport ziemi i materiałów z rozbiórki nawierzchni
- wykonywanie i eksploatacja tymczasowych podłączeń do rozdzielni elektrycznych (np. do pompy odwadniającej wykopy)
- odwadniania wykopów

11.2. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA OBIEKTÓW

Zgodnie w wytycznymi etapowania robót zawartymi w dokumentacji

11.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W rejonie budowy instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych występują następujące obiekty budowlane:

- budynki mieszkalne
- drogi publiczne
- infrastruktura podziemna:

- wodociągowa
- kanalizacja ogólnospławna, sanitarna, deszczowa i drenażowa
- ciepłownicza
- gazowa
- elektroenergetyczna
- telekomunikacyjna
- instalacje gazów medycznych

Nie można wykluczyć istnienia innych, nie ujawnionych w terenie i na mapie do celów projektowych, elementów uzbrojenia podziemnego.

11.4. WYKAZ ELEMENTÓW MOGĄCYCH STANOWIĆ POTENCJALNE ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementy stwarzające potencjalne zagrożenie to:

- maszyny, narzędzia i sprzęt budowlany używany na budowie
- ruch pieszych i pojazdów na terenie robót i w bezpośrednim ich sąsiedztwie
- przewody elektryczne i inne elementy infrastruktury w rejonie robót
- nieprzestrzeganie przepisów obowiązujących Wykonawcę robót
- niestosowanie niezbędnych zabezpieczeń i reżimu technologicznego
- lekceważenie przepisów BHP przez ekipę Wykonawcy
- brak badań lekarskich i szkoleń okresowych pracowników
- niezachowanie elementarnego porządku w czasie składowania materiałów budowlanych, ich transporcie, montażu itp.
- błędy w określeniu przez służby geodezyjne i kierownika budowy lokalizacji skrzyżowań z niebezpiecznymi mediami (przewody gazowe, energetyczne, itp.)
- pośpiech Wykonawcy, nieuzasadnione oszczędności i brak wyobraźni
- niezachowanie elementarnej ostrożności przez osoby spoza ekipy Wykonawcy, mogące znaleźć się w rejonie frontu robót
- niezapewnienia opieki nad dziećmi i zwierzętami mogącymi znaleźć się w rejonie robót.

Zagrożenia mogą wystąpić w czasie następujących robót:

- wykonywania robót ziemnych
- szalowanie głębokich wykopów i praca na ich dnie
- transport materiałów do miejsca ich wbudowania
- montaż rur w wykopach
- montaż prefabrykowanych elementów studzienek
- wykonywanie podsypki pod rurociągi
- wykonywanie zasypki i zagęszczania
- wykonywanie i eksploatacja tymczasowych podłączeń do rozdzielni elektrycznych (np. do pompy odwadniającej wykopy)
- pracy wewnątrz kanałów i studzienek kanalizacyjnych
- odwadniania wykopów

Oprócz zagrożeń życia i zdrowia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót, do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowaniem i transportem urobku
- hałas pochodzący od środków transportu, maszyn budowlanych, urządzeń i elektronarzędzi

- utrudnienia w poruszaniu się pieszych i pojazdów, w związku z prowadzeniem robót ziemnych

11.5. POTENCJALNE ZAGROŻENIA DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- upadek z wysokości:
- ryzyko wystąpienia: duże
- miejsce wystąpienia: wykopy, drabiny, samochody ciężarowe
- możliwy czas wystąpienia: cały okres prowadzenia robót
- porażenie prądem:
- ryzyko wystąpienia: średnie
- miejsce wystąpienia: elektronarzędzia, rozdzielnie i przewody elektryczne, oświetlenie
- możliwy czas wystąpienia: cały okres prowadzenia robót
- skaleczenia:
- ryzyko wystąpienia: średnie
- miejsce wystąpienia: elektronarzędzia, ostre krawędzie materiałów budowlanych
- możliwy czas wystąpienia: cały okres prowadzenia robót
- uderzenie, przygniecenie, spadające przedmioty:
- ryzyko wystąpienia: duże
- miejsce wystąpienia: wykopy, składowiska materiałów, obszar pracy maszyn
- możliwy czas wystąpienia: cały okres prowadzenia robót
- poślizgnięcie się, upadek:
- ryzyko wystąpienia: średnie
- miejsce wystąpienia: cały obszar prowadzenia robót
- możliwy czas wystąpienia: cały okres prowadzenia robót
- uszkodzenie ciała przez maszyny w rejonie robót:
- ryzyko wystąpienia: duże
- miejsce wystąpienia: cały obszar prowadzenia robót
- możliwy czas wystąpienia: cały okres prowadzenia robót
- urazy oczu:
- ryzyko wystąpienia: średnie
- miejsce wystąpienia: wykopy, roboty montażowe, izolacyjne
- możliwy czas wystąpienia: cały okres prowadzenia robót
- oparzenia:
- ryzyko wystąpienia: średnie
- miejsce wystąpienia: roboty montażowe, izolacyjne, odtworzeniowe
- możliwy czas wystąpienia: cały okres prowadzenia robót

11.6. SPOSOBY INSTRUKTARZU PRACOWNIKÓW

- dla pracowników nowoprzyjętych do pracy
- szkolenia podstawowe prowadzone przez specjalistę ds. BHP
- szkolenia stanowiskowe prowadzone przez specjalistę ds. BHP
- dla pracowników wcześniej zatrudnionych:
- szkolenia stanowiskowe prowadzone przez Kierownika Budowy, przy przesunięciu pracownika do robót niebezpiecznych
- szkolenia okresowe prowadzone przez specjalistę ds. BHP i Kierownika Budowy

11.7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE PRZECIWDZIAŁAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT

Zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami wynikającymi z realizacji przedmiotowej inwestycji winno być określone w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia" opracowanym przez Kierownika Budowy.

Podstawy prawne sporządzenia „Planu":

- Ustawa z dn. 7. 07. 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. nr 207/2003 poz. 2016.)
- Dz. U. nr 120/2003 poz. 1123 z 10.07.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Dz. U. nr 120/2003 poz. 1133 z 10.07.2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Dz. U. nr 47/2003 poz. 401 z 19.03.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Oprócz „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia" należy przestrzegać w czasie realizacji inwestycji następujących przepisów prawnych i norm:

- Kodeks Pracy, a w szczególności art. 15, 207 i 212, regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót.
- Rozporządzenie Min. Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Norma PN-81/N-08010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny.
- Norma PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.

W celu zapewnienia należytego bezpieczeństwa i ochrony pracowników budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- do pracy mogą być dopuszczeni wyłącznie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie
- wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy z częstotliwością wynikającą z przepisów prawa oraz winni uzyskać wyczerpujący instruktaż na stanowisku pracy
- każdy pracownik winien posiadać kartę szkoleń stanowiskowych, która obejmuje także zakończone egzaminami sprawdzającymi szkolenia okresowe
- do prac wymagających specjalnych kwalifikacji i uprawnień kierownictwo robót może skierować tylko tych pracowników, którzy spełniają te wymagania
- pracownicy winni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną, obuwie robocze i sprzęt ochrony osobistej; odzież winna być odpowiednia do warunków klimatycznych i pogodowych, a sprzęt ochrony – do charakteru wykonywanej pracy
- należy wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i w oparciu o ten projekt zabezpieczyć teren robót przed dostępem osób nieupoważnionych.
- plac budowy należy zorganizować z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- praca winna być zorganizowana w sposób uniemożliwiający kolizje stanowisk roboczych i stanowisk materiałów
- drogi w rejonie prowadzonych robót winny zapewnić bezpieczną komunikację i dowóz materiałów bez zagrożenia dla pracowników budowy i okolicznych mieszkańców
- roboty budowlano – montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną pod nadzorem instytucji określonych w projekcie

- pojazdy i maszyny robocze oraz urządzenia stosowane przez Wykonawcę winny posiadać świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty
- urządzenia podlegające dopuszczeniu przez Inspektorat Dozoru Technicznego winny posiadać stosowne paszporty i świadectwa
- przebywanie ludzi dozwolone jest wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu
- sprzęt używany przy budowie winien być konserwowany i poddawany okresowym przeglądom, z potwierdzeniem niezbędnymi dokumentami

mgr inż. Sławomir Drozdowski

upr. bud. nr: MAZ/0206/PWOS/09

12. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z treścią ustawy „Prawo Budowlane" oświadczam, że:

PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCYCH SIECI SANITARNYCH – WODA, KANALIZACJA SANITARNA, KANALIZACJA DESZCZOWA, SIEĆ I PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZE W TYM WĘZŁY CIEPLNE I WĘZEŁ POMIAROWO – ROZLICZENIOWY

INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE
KOLIZJA Z TUNELEM W REJONIE BUDYNKU D
dz. nr ew.: 8/7 obr. 1-01-16

STADIUM: PROJEKT TECHNICZNY

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

PROJEKTANT:
mgr inż. Sławomir Drozdowski
upr. nr: MAZ/0206/PWOS/09 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Sławomir Drozdowski
upr. bud. nr: MAZ/0206/PWOS/09

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Bartłomiej Uściński
upr. nr: MAZ/0477/POOS/10 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

PROJEKTANT
mgr inż. Bartłomiej Uściński
Nr upr. MAZ/0477/POOS/10

13. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNIOŚCI DO MOIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

sygn. akt MAZ/7131-7132/ 207 /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 Sławomir Drozdowski
magister inżynier
urodzony dnia 3 maja 1978 roku w Pruszkowie, syn Wiesława

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0206/PWOS/09

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych 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 odwrocie 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 Boos .....

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ANW-1ST-UP2 *

Pan SŁAWOMIR DROZDOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0553/09
adres zamieszkania ul. TOMCIA PALUCHA 6 m. 41, 05-800 PRUSZKÓW
jest członkiem Mazowieckiej 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 2024-12-11 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

sygn. akt. MAZ/7131/ 520 /10 /S Warszawa, dnia 28 grudnia 2010 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 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 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:
nadaje
Panu Bartłomiejowi Piotrowi Uścińskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 23 marca 1983 roku w Warszawie, synowi Piotra

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0477/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 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/ 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 takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

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

Otrzymują:
1. Pan Bartłomiej Piotr Uściński
   ul. Rozłogi 14 m. 30
   01-310 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NC7-8MM-9RY *

Pan BARTŁOMIEJ PIOTR UŚCIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0117/11

adres zamieszkania [illegible], 01-310 [illegible]

jest członkiem Mazowieckiej 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 2024-12-16 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.