

P

PION Piotr Wajsberg

58-100 Świdnica, ul. Wałbrzyska 10

/ NIP: 9251273970 REGON 021954826

Tel. 603-123-624

O

N

PROJEKT BUDOWLANY

Temat:

Roboty budowlane na wykonanie przyłączy wodnego i kanalizacji sanitarnej oraz wewnętrznej energetycznej linii zasilającej dla inwestycji budowy segmentowej toalety.

Adres inwestycji

Sokołowsko gm. Mieroszów

dz. nr 92/84 i 92/11 obręb: 0007 Sokołowsko

jedn. ewid. .022106_5.0007

Inwestor:

Gmina Mieroszów

58-350 Mieroszów, pl. Niepodległości 1

Autorzy opracowania:

Instalacje sanitarne

Projektant: mgr inż. **Piotr Wajsberg**
upr. bud. nr LBS/0176//PBS/21

Instalacje elektryczne

Projektant: mgr inż. **Paweł Litke**
upr. bud. nr DOŚ/0477/PBE/19

Świdnica, 03.10.2022r.

Spis treści

1	PODSTAWA OPRACOWANIA:	3
2	ZAKRES OPRACOWANIA:	3
3	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA	3
4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	4
4.1	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	4
4.1.1	TRASA, PARAMETRY PRZEWODU	4
4.1.2	WŁĄCZENIE W ŹRÓDŁO ZASILANIA, ARMATURA	4
4.1.3	BLOKI OPOROWE I PODPOROWE	4
4.1.4	STUDNIA WODOMIERZOWA	4
4.1.4	OZNAKOWANIE TRASY	5
4.1.5	PRÓBA SZCZELNOŚCI, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA RUROCIĄGÓW	5
4.1.6	ROBOTY ZIEMNE	6
4.2	PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE I DOZIEMNA INSTALACJA	6
4.2.1	PARAMETRY PRZEWODU	6
4.2.2	WŁĄCZENIE POPRZECZ STUDNIĘ PRZYŁĄCZENIOWĄ	6
4.2.3	PRÓBA SZCZELNOŚCI	7
4.2.4	ROBOTY ZIEMNE	7
4.3	ZŁĄCZE ENERGETYCZNE	7
4.3.1	WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA	7
5	OCHRONA ZABYTKÓW	8
6	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	8
I.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)	8

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr IS-1	PZT	10
Rys. nr IS-2	Profil podłużny przyłącza wodociągowego	11
Rys. nr IS-3	Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej	12

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1.	Oświadczenia projektanta	13
2.	Kserokopia uprawnień i zaświadczenie o przynależności do Izby Inż.	14-17
3.	Warunki techniczne przyłączenia do sieci wod-kan	18-19
4.	Warunki techniczne przyłączenia do sieci energetycznej	20-21
5.	Decyzja Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków	22-25
6.	Uzgodnienie Wodociągi Mieroszów	26

1 PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna budynku i pomiary inwentaryzacyjne
- Warunki przyłączenia
- Mapa sytuacyjno- wysokościowa w skali 1:500
- Przepisy i normatywy dotyczące sieci i instalacji wod.-kan:
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - tom II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" - Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.
- PN-81/B - 10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-76/M - 75001 Armatura sieci domowej. Wymagania i badania.
- PN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo Energetyczne (Dz. U. Nr 54, poz. 348 i Nr 158, poz.1042) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.06.2002 z późn. zmianami)
- Literatura fachowa

2 ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie przyłącza wodnego i kanalizacyjnego dla budynku segmentowej toalety (odrębne opracowanie) na działce nr 92/84, 92/11 w miejscowości Sokołowsko. Projektowane przyłącze wodne zasilane z istniejącej sieci wodociągowej; włączenie do kanalizacji sanitarnej w miejscu istniejącej studzienki kanalizacyjnej.

Projekt nie obejmuje wykonania kontenerowego obiektu toalety.

3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Działki objęte inwestycją wykonania infrastruktury technicznej położone na obszarze zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej z usługami. Projektowane instalacje zlokalizowane w terenie o zróżnicowanych punktach wysokościowych w przedziale ok. 561, 50 – 563,00 m n.p.m. Na obszarze znajdują się grunty ziemne, piaszczysto-żwirowe.

Przedmiotowy teren na którym projektuje się przyłącza posadowiony w terenie objętym MPZP Uchwała NrXIII/82/03 Rady Miejskiej Mieroszowa z dnia 4 września 2003 r :

- przeznaczenie podstawowe terenu - 80 MW/U - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna z dopuszczeniem usług nieuciążliwych na zasadzie adaptacji części istniejącej zabudowy
- przeznaczenie KD – wjazd od ulicy Parkowej

4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

4.1 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

4.1.1 TRASA, PARAMETRY PRZEWODU

Dla przedmiotowej inwestycji projektuje się przyłącze wodociągowe z włączeniem do sieci wodociągowej za pomocą opaski przyłączeniowej zamocowanej na istniejącej rurze Ø 50 z zasuwą. Zasuwę należy wyposażyć w trzpień teleskopowy do zasuw oraz zamontować skrzynkę uliczną do armatury przyłączy domowych. Przyłącze wodociągowe wykonać z rur PE 100 SDR 11 o średnicy 32x3,0mm (10 barowe, niebieskie) produkcji Wavin.

4.1.2 WŁĄCZENIE W ŹRÓDŁO ZASILANIA, ARMATURA

Włączenie w istniejący wodociąg należy wykonać za pomocą uniwersalnej nawiertki 50/32 przeznaczonej do rur PE/PVC wraz z zasuwą odcinającą (z odejściem na rurę PE 32) z drążkiem i skrzynką do zasuw z płytą podkładową.

4.1.3 BLOKI OPOROWE I PODPOROWE

Blok podporowy wykonać pod zasuwą zgodnie z normą BN-81/9192-05 z betonu lanego B-15 lub betonu prefabrykowanego. Blok podpory należy wykonać na nienaruszonym gruncie, powierzchnię bloku zabezpieczyć przed korozją roztworem asfaltowym

4.1.4 STUDNIA WODOMIERZOWA

Projektuje się studnię wodomierzową prefabrykowaną $\phi 1200\text{mm}$ z kręgów betonowych na uszczelki gumowe. Projekt zakłada alternatywną studnię wodomierzową z tworzywa polietylenowego PE $\phi 800\text{mm}$ z włazem $\phi 600\text{mm}$.

Studnia wodomierzowa musi spełniać wymagania normy PN-91/B-10728 a w szczególności

- warunek wodoszczelności niezależny od poziomu wód gruntowych.
- wykonywana z materiałów nieulegających korozji, należy stosować szczeble żłazowe stalowe w otulinie lub ze stali nierdzewnej.
- zapewniać wolną od przemarzania przestrzeń dla zestawu wodomierzowego.

- zapewniać przestrzeń roboczą w celu odczytu bądź wymiany wodomierza,
- posiadać wentylację grawitacyjną, zapewniającą skuteczne przewietrzanie.

W studni wodomierzowej projektuje się montaż wodomierza o średnicy dn15 typu JS klasy C o $Q_3=1,5\text{m}^3/\text{h}$, wraz zaworami odcinającymi kulowymi dn20. Zawory odcinające przed i za wodomierzem wykonać jako kulowe z końcówkami gwintowanymi. Wodomierz montować zgodnie z wymaganiami normy PN-91/M54910.

Zabezpieczenie antyskażeniowe jest wymagane zgodnie z PN-92-B-01706/Az1-1999 – zamontować zawór antyskażeniowy typu EA dn 15 .

4.1.4 OZNAKOWANIE TRASY

Przebieg trasy rurociągów winien być oznaczony taśmą PCV koloru niebieskiego z metalową wkładką. Lokalizację armatury należy oznakować przy pomocy tabliczek oznaczeniowych wg PN-86/B-09700 umocowanych na obiektach stałych czy na słupkach.

4.1.5 PRÓBA SZCZELNOŚCI, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA RUROCIĄGÓW

Przewód wodociągowy należy poddać próbie szczelności. Przed rozpoczęciem próby szczelności należy przewód napęlnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Próbę szczelności należy przeprowadzić w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1,0 MPa.

Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia. Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych wynikach próby szczelności należy dokonać jego płukania, używając do tego czystej wody. Prędkość przepływu czystej wody powinna być tak dobrana, aby mogła wypłukać wszystkie zanieczyszczenia mechaniczne z przewodu. Przewód można uznać za dostatecznie wypłukany, jeżeli wypływająca z niego woda jest przezroczysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe wody pitnej należy poddać dezynfekcji za pomocą roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji powinien wynieść 24 godziny. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru należy przeprowadzić ponowne płukanie. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodu, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykonanych po płukaniu przewodu wykażą, że pobrana próbka wody spełnia wymagania dla wody do picia i wody na potrzeby gospodarcze. Przyłącze wodociągowe przed odbiorem w/w prób i zasypaniem należy zgłosić do Przedsiębiorstwa Geodezyjnego w celu zainwentaryzowania.

4.1.6 ROBOTY ZIEMNE

Przed rozpoczęciem robót należy trasę przyłącza oznaczyć. Wykopy wykonać na głębokości zróżnicowanej wg profilu, zgodnie z przepisami, szczególnie w zakresie zachowania warunków BHP. Wykopy wąskoprzestrzenne o szerokości 0,90 m należy wykonać o ścianach pionowych zabezpieczonych i wzmocnionych przez pełne szalunki stalowe. Przewody należy montować w umocnionym i odwodnionym wykopie, o zaprojektowanym spadku, na podsypce piaskowej o grubości 15cm i zasypce piaskowej o grubości 30cm.

W miejscach włączenia oraz przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykopy prowadzić ręcznie. Po wykonaniu, a przed zasypaniem zgłosić odbiór w Przedsiębiorstwie Geodezyjnym w celu zainwentaryzowania.

Nie przewiduje się występowania wód gruntowych. W przypadku ich ewentualnego występowania należy odpompować je pompami spalinowymi, w przypadku dużego wystąpienia wód w wykopie zgłosić problem u projektanta celem opracowania sposobu odwodnienia terenu.

4.2 PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE I DOZIEMNA INSTALACJA

Dla przedmiotowej inwestycji projektuje się przyłącze kanalizacji sanitarnej ks 160 z wpięciem do studni kanalizacyjnej ozn. Si, która podlega przebudowie.

Lokalizacja przyłącza i doziemnej instalacji usytuowana w pasie terenu ziemnego. Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z wykorzystaniem studzienki rewizyjnej PP dn425 wyposażonej w rurę teleskopową z włazem żeliwnym klasy B125.

4.2.1 PARAMETRY PRZEWODU

Wewnętrzna instalację wykonać z przewodów PVC –U 160 x 4.7 SDR 34 klasy S z certyfikatem jakości ISO 9001 łączonych na kielich z gumową uszczelką i pierścieniami zabezpieczającymi przed przesunięciem uszczelek. Na trasie projektuje się studzienki rewizyjne z pokrywą żeliwną klasy B125.

4.2.2 WŁĄCZENIE POPRZECZ STUDNIĘ PRZYŁĄCZENIOWĄ

Projektuje się włączenie do istniejącej studni betonowej na wysokości 5 cm na kinetą. Otwór należy wykonać za pomocą wiertnicy z tarczą diamentową. Odwodnienie wykopów

W istniejącej studni ks oznaczonej Si na wysokości (wg rzędnych profilu) nad kinetą wykonać otwór otwornicą z koronką diamentową - wiercony otwór 200 mm +1 mm dla przyłącza Ø160 PVC – zamontować . Uszczelnienie przejścia wykonać za pomocą łańcucha

uszczelniającego EPDM typ Ł4- 13-15 ogniw. Nie przewiduje się występowania wód gruntowych. W przypadku ich ewentualnego występowania należy odpompować je pompami spalinowymi bezpośrednio z dna wykopu.

4.2.3 PRÓBA SZCZELNOŚCI

Kanalizację przed zasypaniem należy poddać próbie na szczelność bezciśnieniową połączeń rur wg normy PN-EN 1610 pkt. 13.

4.2.4 ROBOTY ZIEMNE

Przed rozpoczęciem robót należy trasę przyłącza oznaczyć. Wykopy wykonać na głębokości zróżnicowanej wg profilu, zgodnie z przepisami, szczególnie w zakresie zachowania warunków BHP. Wykopy wąskoprzestrzenne o szerokości 0,90 m należy wykonać o ścianach pionowych zabezpieczonych i wzmocnionych przez pełne szalunki stalowe. Przewody należy montować w umocnionym i odwodnionym wykopie, o zaprojektowanym spadku, na podsypce piaskowej o grubości 15cm i zasypce piaskowej o grubości 30cm.

W miejscach włączenia oraz przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykopy prowadzić ręcznie. Po wykonaniu, a przed zasypaniem zgłosić odbiór w przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji, u właściciela sieci, kolejno zgłosić w Przedsiębiorstwie Geodezyjnym w celu zainwentaryzowania.

Nie przewiduje się występowania wód gruntowych. W przypadku ich ewentualnego występowania należy odpompować je pompami spalinowymi, w przypadku dużego wystąpienia wód w wykopie zgłosić problem u projektanta celem opracowania sposobu odwodnienia terenu.

4.3 ZŁĄCZE ENERGETYCZNE

Na istniejącym słupie zgodnie z warunkami przyłączenia nr WP/111520/2022/O04R01 z dnia 2022-09-29 zostanie zabudowane złącze ZK1e-1P-S. Od złącza do projektowanej toalety poprowadzona będzie wewnętrzna linia zasilająca.

4.3.1 WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA

Od złącza kablowego na słupie do projektowanego pomieszczeń toalety poprowadzona zostanie ziemna linia zasilająca. Zastosować kabel ziemny typu YKY 5x4 .mm. Głębokość rowu kablowego zależy od rodzaju, napięcia, przeznaczenia kabla i jego miejsca ułożenia. W tym przypadku odległość między powierzchnią terenu a kablem powinna wynosić co najmniej 70 cm. Kable należy układać na wyrównanym dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty. We

wszystkich innych rodzajach gruntów należy na dnie wykopu wykonać tzw. podsypkę piaskową o grubości co najmniej 10 cm. Po ułożeniu kabla na podsypce piaskowej należy go najpierw zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm. Tak przysypany kabel powinien być przykryty folią w kolorze niebieskim. Grubość folii powinna wynosić co najmniej 0,5 mm, a szerokość powinna być taka, aby przykrywała kabel, a jednocześnie nie mniejsza niż 20 cm. Ze względu na istniejące zadrzewienie dopuszcza się ułożenie odcinka kabla na całej długości w rurze ochronnej koloru niebieskiego i przekroju 70 mm.

Kabel należy układać zgodnie z obowiązującą normą N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa”

5 OCHRONA ZABYTKÓW

Zakres inwestycji podlega ochronie konserwatorskiej znajduje się na terenie obszaru rejestru zabytków.

6 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art. 20 ust.1.pkt 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. Z 2015 r. poz. 443 z późniejszymi zmianami) dla obiektu został określony obszar oddziaływania obiektu w granicy działek objętych inwestycją.

I. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót obejmuje wykonanie przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego dla przedmiotowego budynku mieszkalnego. W ramach budowy zaprojektowano:

- wykonanie przyłącza wodociągowego wraz z studnią wodomierzową
- wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej
- wewnętrznej energetycznej linii zasilającej

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- przewiduje się, że realizacji robót wyszczególnionych w pkt 1. następować będzie bez większych utrudnień.
- po zakończonych robotach konieczne jest uporządkowanie terenu oraz odtworzenie nawierzchni

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Inwestycja realizowana będzie w pasie z istniejącą infrastrukturą techniczną

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- nie występują

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych wynikają z faktu prowadzenia tych robót w wykopach z kolizjami infrastruktury technicznej i budynku istniejącym,

użytkowanym, wyposażonym w instalacje techniczne. Zagrożeniami tymi są:
zagrożenia życia:

- zasypanie ziemią w wykopie wykonywanie wykopów, układanie rur
- potknięcie
- poślizgnięcie się
- kontakt z przedmiotem będącym w ruchu
- rozerwanie się części narzędzi ręcznych
- najechanie przez środki transportu drogowego
- uderzenie przez części ruchome i wirujące
- uderzenie o nieruchome przedmioty
- porażenie prądem
- zatrucia,
- zagrożenia życia: zagrożenie zdrowia w wyniku emisji hałasu i drgań.

Wskazane wyżej zagrożenia wynikają z prowadzonych robót budowlanych, takich jak:

- wykopy,
- prace montażowe,
- prace murarskie, wykończeniowe,
- transport materiałów i sprzętu.

Jako czas występowania zagrożeń przewiduje się cały okres realizacji budowy.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych kierownik budowy zobowiązany jest do bezwzględnego zapewnienia przeszkolenia wszystkich przewidzianych do zatrudnienia osób w zakresie przepisów BHP.

Ponadto kierownik budowy jest zobowiązany sprawdzić posiadane uprawnienia i umiejętności do wykonywania odpowiednich prac przez zatrudnionych pracowników.

Kierownik budowy jest ponadto zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu pracowników w zakresie wykonywanych przez nich prac, a także stałej kontroli przestrzegania przez pracowników przepisów bhp.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i oznakowany.

Zakład pracy zapewni pracownikom odpowiednie warunki higieniczno-sanitarne.

W przypadku wykonywania robót z dala od pracy zapewnić należy pracownikom stanowisko/budynek socjalny, wyposażone w:

- ogrzewanie (dotyczy pory zimowej),
- miejsce do podgrzewania posiłków,
- urządzenia sanitarne,
- apteczkę pierwszej pomocy,
- regulamin pracy,
- instrukcję, dotyczącą udzielania pierwszej pomocy,
- adresy i telefony pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych dokonać należy wstępnego rozpoznania terenu.

Instalacje układać zgodnie z warunkami montażu podanymi w opisie technicznym oraz w instrukcji montażowej producenta rur.

Należy ściśle przestrzegać wymogów i wytycznych producentów materiałów i urządzeń oraz używanego sprzętu.

Nie wymaga się sporządzenie planu BIOZ