

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

AR - CAD - A ANNA IWANOWICZ

15-024 BIAŁYSTOK ul. J.I. KRASZEWSKIEGO 11A/6

TEL. 601 735583 FAX 085 7417148 arcada@znet.pl

NIP 966-090-37-30 REGON 050517307

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**BUDOWA WOLNOSTOJĄCEGO BUDYNKU NA POTRZEBY WARSZTATÓW TERAPII
ZAJĘCIOWEJ Z DOSTOSOWANIEM DO BUDOWY ŚRODOWISKOWEGO DOMU
SAMOPOMOCY W SEJNACH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

Kategoria obiektu -IX

**PRZYŁĄCZA:
WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ**

RODZAJ OPRACOWANIA: **PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY**

ADRES INWESTYCJI: Sejny, ul. Łąkowa,
części działek 1584/37, 1584/43, 1584/44, 1561/4
obręb Sejny

INWESTOR: Powiat Sejneński, Starostwo Powiatowe w Sejnach
ul. 1 Maja 1, 16-500 Sejny

PROJEKTANT: mgr inż. Leszek Kasprzycki

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

ZAŁĄCZNIKI

Zał. 1. Oświadczenie

Zał. 2. Zaświadczenie o przynależności do Podlaskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Zał. 3. Decyzja o nadaniu Uprawnień Budowlanych

Zał. 4. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej

OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. ZT-01. Plan sytuacyjny

Rys. S-01. Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej

Rys. S-02. Profil podłużny przyłącza wodociągowego

Rys. S-03. Szczegół montażu hydrantu

Rys. S-04. Szczegół włączenia do sieci

Rys. S-05. Szczegół montażowy zestawu wodomierzowego

Rys. S-06. Szczegół studzienki inspekcyjnej

Rys. S-07. Zabezpieczenie przewodów elektrycznych i telekomunikacyjnych

O Ś W I A D C Z E N I E

do projektu wykonawczego zamienny budowy przyłączy: wodociągowego i kanalizacji sanitarnej

Oświadczam, że projekt wykonawczy zamienny budowy przyłączy: wodociągowego i kanalizacji do projektowanego budynku na potrzeby warsztatów terapii zajęciowej w Sejnach przy ul. Łąkowej, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Leszek Kasprzycki nr upr. PDL/0142/POOS/10	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	11.05.2021	

O P I S T E C H N I C Z N Y

1. Podstawa opracowania

- zlecenie na opracowanie dokumentacji,
- kopia mapy zasadniczej,
- Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422) wraz z późniejszymi zmianami,
- obowiązujące normy i przepisy,
- katalogi techniczne urządzeń.

2. Zakres opracowania

Dokumentacja obejmuje rozwiązania techniczne przyłączy: wodociągowego i kanalizacji sanitarnej na do budynku na potrzeby warsztatów terapii zajęciowej przy ul. Łąkowej w Sejnach.

3. Przyłącze wodociągowe

3.1 Zasilanie w wodę

Zasilanie w wodę odbywać się będzie z istniejącej sieci wodociągowej wykonanej z rur żeliwnych DN100 zlokalizowanej w ul. Łąkowej.

3.2 Rurociągi

Projektowane przyłącze wodociągowe wykonać z rur:

- odcinek W1÷HP – PE ø90, PN10 łączonych przy pomocy kształtek do zgrzewania elektrooporowego.
- odcinek WP÷W2 – PE ø63, PN10 łączonych przy pomocy kształtek do zgrzewania elektrooporowego.

3.3 Sposób włączenia się do sieci wodociągowej

Włączenie głównego odcinka

Wcięcie do istniejącej sieci wodociągowej należy wykonać przy pomocy trójnika żeliwnego DN100/DN80/DN100 za którym należy zamontować zasuwę kołnierзовą DN80, którą należy wyposażać w przedłużacz trzpienia teleskopowy oraz skrzynkę uliczną. Armaturę oznaczyć tabliczką wykonaną z tworzywa sztucznego montowaną do betonowego słupka oznaczeniowego z wgłębieniem na tabliczki lub na trwałym elemencie zabudowy.

Na zakończeniu głównego odcinka zaprojektowano hydrant nadziemny DN80. Montaż hydrantu wg rysunku szczegółowego.

Włączenie projektowanego przyłącza

Włączenie projektowanego do projektowanego odcinka głównego za pomocą obejmy do nawiercania rur PE typu NWZ wyposażonej w zasuwę (DN80/2"). Zasuwy wyposażać w przedłużacz trzpienia i skrzynkę uliczną. Połączenie rurociągu z obejmą za pomocą mufy do zgrzewania elektrooporowego z gwintem zewnętrznym (PE63/2").

3.4 Pomiar zużycia wody

Wykaz punktów czerpalnych:

Lp.	Rodzaj odbiornika	Wypływ q_n	n	$n \cdot q_n$
1.	Umywalka	0,14	15	2,10
2.	Płuczka ciśnieniowa	0,13	5	0,65
3.	Zlewozmywak	0,14	3	0,42
4.	Natrysk	0,30	2	0,60
			Razem	3,77
			Q_{obl}	1,24

Przepływ obliczeniowy dla budynku wyznaczono zgodnie z normą PN-92/B-01706 wg zależności:

$$Q_{obl} = 0,698 \cdot \left(\sum q_n \right)^{0,5} - 0,12, [dm^3/s]$$

Dodatkowo w budynku będzie instalacja wodociągowa p.poż. – 2 hydranty DN25. Obliczeniowy przepływ w instalacji p.poż. wynosi: 2 dm³/s.

Na przyłączy wodociągowym należy zamontować wodomierz skrzydełkowy DN32, $Q_3=10 \text{ m}^3/\text{h}$. Montaż wodomierza w wydzielonym, ogrzewanym, wyposażonym we wpust podłogowy pomieszczeniu na parterze budynku za pierwszą ścianą zewnętrzną.

Wodomierz należy zamontować w konsoli wodomierzowej w wydzielonym pomieszczeniu wodomierza zlokalizowanym na parterze budynku za pierwszą ścianą zewnętrzną. Pomieszczenie będzie zabezpieczone przed zamarzaniem oraz wyposażone we wpust podłogowy.

3.5 Zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem wody

Za zaworem za wodomierzem do pomiaru wody na cele bytowe, na instalacji wodociągowej, należy zamontować izolator przepływów zwrotnych, klasy BA.

3.6 Montaż przyłącza wodociągowego

Rurociągi należy układać w przygotowanym wykopie z wyprofilowanym dnem na podłożu piaskowym gr. 10 cm, tak, aby na całej długości przylegały do podłoża oraz zastosować zasypkę piaskową o grubości 30 cm nad rurą.

Zmiany prowadzenia przewodów przyłącza wodociągowego wykonać dopuszczalnymi przez producenta rury promieniami gięcia, uzależnionymi od temperatury otoczenia lub kształtkami elektrooporowymi/doczołowymi.

Obsypkę wykonać z piasku i żwiru, z ubijaniem i wibrowaniem poszczególnych warstw co 10 cm. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem niewysadzinowym. Grunt należy zagęszczać warstwami co 10 cm.

Nad przewodem wodociągowym na wys. ok 30 cm należy zamontować taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką stalową, w sposób umożliwiający podłączenia urządzeń do trawienia sieci tzn. układanie taśmy zakończyć w skrzynce wodociągowej.

Zasuwy posadzić na betonowych blokach podporowych prefabrykowanych lub wykonanych na budowie – kl. bet. min B15 (C12/15).

Skrzynki uliczne montować na płytach podkładowych z tworzywa sztucznego lub z betonu (kl. bet. min B15(C12/15)).

W terenie utwardzonym pokrywy skrzynek wodociągowych należy zlicować z powierzchnią ich niwelety, natomiast w terenie nieutwardzonym skrzynki obłożyć prefabrykowanymi betonowymi pierścieniami.

Głębokość ułożenia przewodu, trasa oraz długość przyłącza – zgodnie z częścią graficzną opracowania.

3.7 Próba szczelności i płukanie przyłącza

Próbę szczelności rur wodociągowych wykonywać należy przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, wg wymagań normy PN/B -10725 - ciśnienie próbne 10 bar, nie może wykazywać spadku ciśnienia w ciągu 30 min.

W czasie trwania próby szczelności kontrolować wszystkie złącza. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy dokonać płukania czystą wodą przy prędkości przepływu nie mniejszej niż 1 m/s.

Po przepłukaniu przewody wodociągowe należy poddać dezynfekcji roztworem wapna chlorowanego. Woda jest zdatna do picia po pozytywnym wyniku badania laboratoryjnego.

4. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

4.1 Informacje ogólne

Odbiornikiem ścieków sanitarnych będzie istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej.

4.2 Rurociągi

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC $\varnothing 160$ litych, klasy min. SN8 o połączeniach kielichowych wciskanych z uszczelką gumową.

4.3 Połączenie z siecią kanalizacji sanitarnej

Włączenie projektowanego przyłącza do sieci kanalizacji sanitarnej realizowane będzie poprzez istniejącą studzienkę.

4.4 Studnie

- studnia ST– z tworzywa sztucznego o średnicy $\varnothing 425$ mm z włazem klasy D400 na rurze teleskopowej wg rysunku szczegółowego.

4.5 Montaż kanalizacji sanitarnej

Rurociągi należy układać na podłożu piaskowym gr. 10 cm ze spadkiem zaznaczonym w części graficznej oraz zastosować zasypkę piaskową o grubości 30 cm.

Obsypkę wykonać z piasku i żwiru, z ubijaniem i wibrowaniem poszczególnych warstw co 10 cm. Wykop co najmniej 50 cm wokół ściany na całej wysokości studzienki należy zasypywać gruntem piaszczystym o ziarnach nie większych niż 20 mm. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem niewysadzinowym. Grunt ten należy zagęszczać warstwami co 10 cm do wskaźnika $I_s=1,0$.

5. Warunki prowadzenie robót ziemnych

Roboty ziemne związane z montażem projektowanych elementów w wykopach otwartych, w pobliżu uzbrojenia podziemnego powinno odbywać się ręcznie.

W razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi. O znalezieniu niewypału lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy niezwłocznie powiadomić właściwy urząd miejski oraz policję.

Narzędzia do ręcznego odspajania gruntu (łopaty, oskardy, drągi, kliny stalowe, młoty) należy odpowiednio dobrać, uwzględniając kategorię gruntu. Narzędzia powinny być ostre, dobrze obsadzone, a kliny i młoty nie mogą posiadać rozklepów.

Przy wykonywaniu wykopów na placach, ulicach, podwórzach i innych miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach, należy wokół wykopów ustawić balustrady i zaopatrzyć je w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony” a w nocy w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcz balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m ponad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Jeżeli teren, na którym wykonywane są roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Osoby wykonujące prace w wykopach o głębokości większej od 2,0 m powinny posiadać asekurację drugiej osoby ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzkiego.

W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione: w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy, a także w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,60 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznaczyć.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

6. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom II „Roboty instalacyjne” oraz przepisami BHP. Szczególną uwagę należy zwrócić na roboty ziemne i odpowiednie zabezpieczenie przed osunięciem się ziemi do wykopu.

Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Po ułożeniu rurociągów, przed ich zasypaniem należy zgłosić je do odbioru technicznego do Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Sejnach i wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą co jest warunkiem odbioru końcowego i przekazania przyłączy do eksploatacji.

Funkcja	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Leszek Kasprzycki nr upr. PDL/0142/POOS/10	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	11.05.2021	