

Egz.

Nazwa elementu projektu budowlanego	ELEMENTY PROJEKTU BUDOWLANEGO: 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY 3. PROJEKT TECHNICZNY 4. OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY
Nazwa zamierzenia budowlanego	Remont chodników przy ul. Studziennej, osiedlu Ogrody oraz budowa miejsc parkingowych
Adres obiektu budowlanego	Ul. Studzienna oraz Osiedle Ogrody w miejscowości Leszno
Kategoria obiektu budowlanego	XXV, XXVI
- nazwa jednostki ewidencyjnej, - nazwa i numer obiektu ewidencyjnego, - numery działek ewidencyjnych na których obiekt jest usytuowany	województwo wielkopolskie, Powiat leszczyński Jednostka: Gmina Miasto Leszno Obręb: Leszno [306301_1.0002.AR_18] Działki nr: 1, 50 Obręb: Leszno [306301_1.0002.AR_20] Działki nr: 2/16 Obręb: Leszno [306301_1.0002.AR_42] Działki nr: 2/21, 2/32, 2/57, 2/62 Obręb: Leszno [306301_1.0002.AR_43] Działki nr: 1/8
Nazwa inwestora, adres inwestora	Urząd Miasta Leszno 64-100 Leszno, ul. Kazimierza Karasia 15

Zakres opracowania	Pełniona funkcja:	imię i nazwisko Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	podpis
Główny projektant: DROGOWA	Projektowa:	mgr inż. Piotr Mańkowski do projektowania w zakresie ograniczonym w specjalności inżynierskiej drogowej WKP/0305/ZOOD/21	05.2024	
DROGOWA	Sprawdzająca:	techn. Wiesław Kostórkiewicz konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg 1760/94/Lo	05.2024	
Instalacyjna	Projektowa:	inż. Jarosław Flamer do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej WKP/0286/POOS/07	05.2024	
Instalacyjna	Sprawdzająca:	mgr inż. Jolanta Cieślińska do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych WKP/0126/PW/OS/07	05.2024	

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1.1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO,	4
1.2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
1.3. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKA	4
1.4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.....	4
1.5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓLZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi	4
1.6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENÓW, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH	4
1.7. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH.....	5
1.7.1. Ogrzewczych	5
1.7.2. Chłodniczych	5
1.7.3. Klimatyzacji	5
1.7.4. Wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej	5
1.7.5. Wodociągowych i kanalizacyjnych.....	5
1.7.6. Gazowych	5
1.7.7. Elektroenergetycznych	5
1.7.8. Telekomunikacyjnych	5
1.7.9. Piorunochronnych.....	5
1.7.8. Ochrony przeciwpożarowej.....	5
1.8. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYM MOWA W PKT. 1.7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI	5
1.8.1. Dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych	5
1.8.2. Dobór i wymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych	6
Nie dotyczy.	6
1.9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ	6
Nie dotyczy.	6
1.10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ.....	6
1.11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU,	6
2. POZOSTAŁE INFORMACJE.....	7
2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	7
2.2. PODSTAWY TECHNICZNE ORAZ MATERIAŁY DO PROJEKTOWANIA.....	7
2.3. DOKUMENTY O PRAWIE DO DZIAŁEK POD INWESTYCJE	8
2.4. MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH.....	8
2.5. ROZPOZNANIE KONSTRUKCJI	8
2.6. STAN ISTNIEJĄCY	8
2.7. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
2.8. CZĘŚĆ TECHNICZNA	9
2.9. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	13
2.9.1. Część drogowa	13
2.9.2. Część kanalizacji deszczowej.	13
2.10. OCHRONA ŚRODOWISKA.	14
2.11. WARUNKI ODBIORU	15
2.12. ORGANIZACJA RUCHU.....	15

SPIS RYSUNKÓW

- 1. Plan orientacyjny.**
- 2. Plan sytuacyjny.**
- 3. Przekroje normalne.**
- 4. Szczegóły konstrukcyjne.**

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- 1. Projekt przebudowy hydrantów.**
- 2. Projekt docelowej organizacji ruchu.**

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, ...

Dla przedmiotowego inwestycji przyjęto następującą konstrukcję chodnika:

Dla ciągu pieszego i zjazdów (część 1 i 2):

- w-wa kostki betonowej gr. 8cm, kształt „domino”, koloru szarego dla chodnika oraz czerwony dla zjazdów,
- w-wa podsypki cementowo – piaskowej gr. 3cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z gruntu stabilizowanego cementem C3/4MPa gr. 15cm. łączna grubość konstrukcji 26cm.

Dla ciągu pieszego i miejsc postojowych (część 3):

- w-wa kostki betonowej gr. 8cm, kształt „domino”, koloru szarego dla chodnika oraz czerwona dla miejsc postojowych,
- w-wa podsypki cementowo – piaskowej gr. 3cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej wykonanej z kruszywa łamanego C_{90/3} gr. 15cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z gruntu stabilizowanego cementem C3/4MPa gr. 10cm. łączna grubość konstrukcji 26cm.

1.2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego ...

Dla niniejszego opracowanie nie jest wymagane wykonywanie dokumentacji geotechnicznej.

1.3. Dokumentacja geologiczno – inżynierska

Dla niniejszego opracowanie nie jest wymagane wykonywanie dokumentacji geologiczno - inżynierskiej.

1.4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Nie dotyczy.

1.5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Nie dotyczy.

1.6. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenów, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno – Budowlane w miejscach charakterystycznych ...

W ramach opracowania przewiduje się rozbórkę istniejącego krawężnika, obrzeży i chodnika. Przewiduje się wykonanie nowej konstrukcji chodnika, zjazdów i miejsc postojowych zgodnie z opisem w pkt. 1.1 oraz wykonane nowych krawężników 15×30cm, 15×22cm oraz obrzeża 8×30cm.

Na przebudowywanym odcinku przewiduje się wymianę zatkanych wpustów deszczowych oraz wykonanie nowych w celu poprawy odwodnienia przy przejściach dla pieszych.

1.7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych.

1.7.1. Ogrzewczych

Nie dotyczy.

1.7.2. Chłodniczych

Nie dotyczy.

1.7.3. Klimatyzacji

Nie dotyczy.

1.7.4. Wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej

Nie dotyczy.

1.7.5. Wodociągowych i kanalizacyjnych

Nie dotyczy.

1.7.6. Gazowych

Nie dotyczy.

1.7.7. Elektroenergetycznych

Nie dotyczy.

1.7.8. Telekomunikacyjnych

Nie dotyczy.

1.7.9. Piorunochronnych

Nie dotyczy.

1.7.8. Ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

1.8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o którym mowa w pkt. 1.7, z sieciami zewnętrznymi ...

1.8.1. Dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych

Nie dotyczy.

1.8.2. Dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych ...

Nie dotyczy.

1.9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość ...

Nie dotyczy.

1.10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

1.11. Charakterystyka energetyczna budynku, ...

Nie dotyczy.

2. POZOSTAŁE INFORMACJE

2.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie od Inwestora.

2.2. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

Projekt został opracowany na podstawie:

- Wytyczne projektowe od Inwestora przesłane w zapytaniu ofertowym.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.
- Uzgodnień dokonanych podczas opracowania dokumentacji.
- Wizja w terenie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Dz.U. Nr 207 poz. 2016 z 2003r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2003r. Nr 58, poz. 515, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 17 lutego 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 329)
- PN-EN 13286-2:2010 Mieszanki niezwiązane i związane hydrauliczne. Część 2: Metody badań laboratoryjnych gęstości na sucho i zawartości wody. Zagęszczenie metodą Proctora.
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-B-06250:1988 Beton zwykły.
- PN-B-02481:1998 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN-B-06050:1999 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.
- Literatura: „Odwodnienie dróg” Roman Edel. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności Warszawa.
- Wytyczne projektowania i realizacji sieci, przyłączy i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych MPWiK w Lesznie.

2.3. Dokumenty o prawie do działek pod inwestycje

Omawiana inwestycja zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim, Powiat leszczyński, Gmina Miasto Leszno, Obręb Leszno:

- [306301_1.0002.AR_18] działki nr: 1, 50.
- [306301_1.0002.AR_20] działki nr: 2/16.
- [306301_1.0002.AR_42] działki nr: 2/21, 2/32, 2/57, 2/62.
- [306301_1.0002.AR_43] działki nr: 1/8.

Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

2.4 Mapy do celów projektowych

Mapy do celów projektowych w skali 1:500 (w formie numerycznej) wykonane zostały przez firmę „PRYZMAT” S.C., 64-100 Leszno, ul. Lipowa 66.

2.5. Rozpoznanie konstrukcji

Projektowany chodnik nie wymaga badań podłoża gruntowego.

Dla remontowanego parkingu wykonano jeden odwiert geologiczny, w którym stwierdzono:

- 0,0 – 0,1 KŁSM + aszka,
- 0,1 – 0,4 Pospółka (barwa brązowa),
- 0,4 – 1,2 Żwir (barwa brązowa),
- 1,2 – 2,6 Żwir (barwa szara).

2.6. Stan istniejący

Omawiany chodnik znajduje się na działkach do których Inwestor posiada prawo do dysponowania na cele Budowlane.

Część 1 - zlokalizowany jest w strefie opisanej jako 1KDL, 3KD-L, 8KDW, 3ZP, 9kx oraz 5MW. Remontowany chodnik znajdują się wzdłuż ulicy Studziennej oraz w części drogi wewnętrznej, dojazdowej na osiedlu Ogrody. Istniejący chodnik posiada szerokość 1,5m oraz nawierzchnię częściowo z kostki betonowej oraz z płyt betonowych.

Część 2 – zlokalizowany jest w strefie opisanej jako 10KDD, 5KDD oraz 6MW/U i 11MW/U. Remontowany chodnik znajduje się wzdłuż dróg dojazdowych na osiedlu Ogrody. Na części 5KDD i 11MW/U umieszczone są pojemniki na odpady komunalne, które zajmują część miejsc parkingowych. Na części 6MW/U znajduje się także miejsce postojowe dla rowerów. Istniejący chodnik posiada szerokość 1,8m oraz 1,0m o nawierzchni z kostki betonowej oraz płyt betonowych.

Część 3 - zlokalizowana jest w strefie opisanej jako 12E oraz 10KDD. Na terenie istnieją miejsca parkingowe dla samochodów osobowych o nawierzchni utwardzonej kruszywem.

2.7. Projekt zagospodarowania terenu

Projekt zagospodarowania terenu jest przedstawiony na rys. 2.

Przedmiotem niniejszego zamierzenia budowlanego jest Projekt „Remont chodników przy ul. Studziennej, osiedlu Ogrody oraz budowa miejsc parkingowych”.

W zakresie zlecenia jest wykonanie części:

- drogowej,
- przebudowa hydrantów,
- docelowa organizacji ruchu.

Niniejsze opracowanie dotyczy części drogowej, oraz kanalizacji deszczowej. Część drogowa dotyczy wykonania nowej nawierzchni wraz z konstrukcją. Część kanalizacji deszczowej dotyczy wykonania kanalizacji deszczowej w postaci wykonania wpustów deszczowych.

2.8. CZĘŚĆ TECHNICZNA

2.8.1. Podstawowe parametry techniczne

Przedstawione poniżej parametry techniczne projektowanej drogi przyjęto na podstawie: ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU i GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 199r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1643 z późniejszymi zmianami).

Parametry projektowanego chodnika:

- szerokość chodnika na ul. Studziennej jest zmienna i na poszczególnych odcinkach wynosi odpowiednio: 2,5m; 2,0m; 1,55m; 1,45m; 1,4m
- szerokość chodnika na osiedlu Ogrody wynosi odpowiednio: 1,85m; 1,05m; 0,95m
- szerokość miejsc postojowych: 2,5m (3,6m dla osób niepełnosprawnych)
- długość miejsc postojowych 5,0m

2.8.2. Roboty ziemne

Projektuje się wykonanie koryta drogowego pod projektowanymi chodnikami, zjazdami i miejscami postojowymi. Głębokość projektowanego koryta wynosi średnio 15cm pod chodnikiem oraz 25cm pod miejscami postojowymi. Grunt rodzimy projektowanego koryta należy zagęścić do $I_s \geq 1,00$.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca powinien odkryć istniejące włązy sieć: wodociągowej, gazowej, telekomunikacyjnej, elektrycznej, które znajduje się na przebiegu chodnika oraz przygotować je do regulacji wysokościowej.

W miejscach występowania istniejącego uzbrojenia terenu wykop należy wykonać ręcznie.

Wykopy będą wykonywane w gruncie o kategorii I÷III.

Podczas prowadzenia robót, przez cały czas trwania budowy należy:

- wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi,
- w nocy oświetlić wkop światłem sztucznym,
- w miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierkami.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

- PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki Techniczne wykonania”.
- PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.
- PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.
- Instrukcje montażowe układanych w gruncie rur.
- Wytyczne projektowania i realizacji sieci, przyłączy i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych MPWiK w Lesznie.

Odwodnienie wykopu

W przypadku wystąpienia wód gruntowych w dnie wykopu wykonać odwodnienie na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia powinien zaprojektować Wykonawca, który powinien dostosować roboty do warunków panujących podczas wykonywania robót ziemnych.

2.8.3. Istniejące urządzenia oraz zakres ich przebudowy

Kolizje energetyczne.

Część 1 – przy remontowanym chodniku znajduje się napowietrzna linia energetyczna na słupach której jest zamontowane oświetlenie.

Część 2 – na odcinku nie stwierdzono sieci elektrycznych.

Część 3 – pod remontowanymi miejscami parkingowymi oraz chodnikiem z uwagi na bliskość stacji transformatorowej znajdują się liczne sieci energetyczne.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien dokonać próbnego przekopu w celu zinventaryzowania rzeczywistej głębokości sieci elektrycznej pod nadzorem zarządcy sieci.

Podczas wykonywania robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność. Przy instalacji elektrycznej pracę należy prowadzić wyłącznie ręcznie po uprzednim odłączeniu zasilania. Kable energetyczne standardowo są posadowione ok. $0,6 \div 0,8\text{m}$ poniżej poziomu terenu.

Wykonawca jest zobowiązany postępować zgodnie z uzgodnieniem Enea Operator nr: OD5/RD8/MUK/059388pzt/2024 z dnia 07.09.2022r.

Kolizje gazowe

Część 1 – w miejscu remontowanych chodników znajduje się sieci gazowe, które przebiegają pod chodnikiem.

Część 2 – w miejscu remontowanych chodników znajduje się sieci gazowe, które przebiegają pod chodnikiem.

Część 3 – pod chodnikiem oraz pod remontowanymi miejscami postojowymi nie stwierdzono sieci gazowej.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien dokonać próbnego przekopu w celu zinwentaryzowania rzeczywistej głębokości sieci gazowej pod nadzorem zarządcy sieci.

Podczas wykonywania robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność. Przy instalacji gazowej pracę należy prowadzić wyłącznie ręcznie po uprzednim odłączeniu i zmniejszeniu ciśnienia w sieci gazowej. Sieć gazowa standardowo jest posadowiona ok. $0,8 \div 1,0$ m poniżej poziomu terenu.

Wykonawca jest zobowiązany postępować zgodnie z uzgodnieniem Polskiej Spółki Gazownictwa nr: PSGPO.ZMSM.763.5000.113614.24 z dnia 29.04.2024r.

Kolizje telekomunikacyjne.

Część 1 – w miejscu remontowanych chodników znajdują się sieci telekomunikacyjne, które przebiegają pod remontowanym chodnikiem.

Część 2 – na chodniku nie stwierdzono sieci telekomunikacyjnej.

Część 3 – pod chodnikiem oraz pod remontowanymi miejscami postojowymi nie stwierdzono sieci telekomunikacyjnej.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien dokonać próbnego przekopu w celu zinwentaryzowania rzeczywistej głębokości sieci telekomunikacyjnej pod nadzorem zarządcy sieci.

Podczas wykonywania robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność. Przy instalacji telekomunikacyjnej pracę należy prowadzić ręcznie. Sieć telekomunikacyjna standardowo jest posadowiona ok. $0,6 \div 1,0$ m poniżej poziomu terenu.

Kolizje kanalizacyjne - sanitarne.

Część 1 – w miejscu remontowanego chodnika występuje sieć kanalizacji sanitarnej. Przewiduje się regulację włączów studni kanalizacji.

Część 2 – w miejscu remontowanego chodnika występuje pod ziemią sieć kanalizacji sanitarnej.

Część 3 - pod chodnikiem oraz pod projektowanymi miejscami postojowymi nie stwierdzono sieci sanitarnej.

Wykonawca jest zobowiązany postępować zgodnie z uzgodnieniem Wodociągów Leszczyńskich nr: INW-R-UZ/11/2024 z dnia 15.05.2024r.

Kolizje wodociągowe.

Część 1 – w miejscu projektowanych chodników znajduje się w części sieć wodociągowa oraz odejścia pod hydranty. W chodniku są zlokalizowane dwa hydranty, które zostaną przeprojektowane na nadziemne.

Część 2 – w miejscu remontowanego chodnika nie stwierdzono sieci wodociągowej.

Część 3 – w miejscu remontowanego chodnika i miejsc postojowych nie stwierdzono sieci wodociągowej.

Podczas wykonywania robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność. Przy instalacji wodociągowej pracę należy prowadzić ręcznie. Sieć wodociągowa standardowo jest posadowione ok. $1,6 \div 1,8\text{m}$ poniżej poziomu terenu, natomiast przyłącze wodociągowe jest standardowo posadowione na głębokość ok. $1,5 \div 1,6\text{m}$.

Wykonawca jest zobowiązany postępować zgodnie z uzgodnieniem Wodociągów Leszczyńskich nr: INW-R-UZ/11/2024 z dnia 15.05.2024r.

Opracowanie przebudowy dwóch hydrantów znajduje się w osobnym opracowaniu.

Kolizje C.O.

Część 1 – pod remontowanym chodnikiem występuje sieć ciepłownicza.

Część 2 – pod remontowanym chodnikiem występuje sieć ciepłownicza.

Część 3 – w miejscu remontowanego chodnika i miejsc postojowych nie stwierdzono sieci ciepłowniczej.

2.8.4. Narada koordynacyjna

Dla wykonywanego opracowania dokumentacji projektowej „Remont chodników przy ul. Studziennej, osiedlu Ogrody oraz budowa miejsc parkingowych” wnioskowano o uzgodnienie dokumentacji na Naradzie Koordynacyjnej Dotyczącej Usytuowania Projektowanej Sieci Uzbrojenia Terenu przeprowadzonej przez Prezydenta Miasta Leszna.

Narada koordynacyjna odbyła się w dniu 09.05.2024r.

Wykonawca Robót jest zobowiązany postępować zgodnie z uzyskanym Protokołem z narady koordynacyjnej nr: GD.6630.76.2024 z dnia 09.05.2024r.

2.9. Rozwiązania projektowe

2.9.1. Część drogowa.

Uzgodniono z Inwestorem konstrukcję nawierzchni.

Dla konstrukcji chodnika (część 1 i 2):

- kostka betonowa gr. 8cm (szara),
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm,
- warstwa z mieszanki związanej cementem C3/4MPa o gr. 15cm.

Dla konstrukcji zjazdów (część 2):

- kostka betonowa gr. 8cm (czerwona),
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm,
- warstwa z mieszanki związanej cementem C3/4MPa o gr. 15cm.

Dla konstrukcji chodnika i miejsc postojowych (część 3):

- kostka betonowa gr. 8cm (chodnik –szara; miejsca postojowe - czerwona),
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa 0÷31,5mm (C_{90/3}) stabilizowana mechanicznie,
- warstwa z mieszanki związanej cementem C3/4MPa o gr. 10cm.

Pozostałe elementy:

- krawężniki betonowe 15×30cm (proste, R=7,0m; R=8,0m; R=15,0m)
- krawężniki betonowe 15×22cm (proste, R=6,0m; R=8,0m)
- obrzeża betonowe 8×30cm.

2.9.2. Część kanalizacji deszczowej.

W ramach opracowania dokumentacji przewiduje się wykonanie wpustów deszczowych wraz z przyłączeniem ich do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej.

W opracowaniu znajdują się wpusty oznaczone jako w'1, w'2, którego włącz należy wyregulować pod względem wysokościowym i sytuacyjnym do projektowanego krawężnika. Natomiast wpusty deszczowej oznaczone jako w1, w2, w3 są wpustami nowo projektowanymi.

Wpusty przy przejściach dla pieszych na ul. Studziennej zostały zaprojektowane w celu zebrania spływających wód opadowych przed przejściami dla pieszych. Projektowane wpusty deszczowe są zaprojektowane zgodnie z wytycznymi Wodociągów Leszczyńskich nr: INW-R/135/2024 z dnia 3 kwietnia 2024r. Wpusty należy wykonać o Ø500mm z betonu B45 z częścią osadnikową i osadzoną fabrycznie tuleją. Włazy projektuje się jako żeliwne klasy D400 ułożone na pierścieniu odciążającym oraz pierścieniem podtrzymującym kratę. Przykanaliki projektuje się z rur PVC Ø160mm o

sztynności SN8. Z uwagi na włączenie się przykanalikami do kanalizacji ogólnospławnej Ø300 na projektowanych przykanalnikach przewiduje się wykonanie syfonu zapobiegającego wydostawaniu się odorów ściekowych. Włączenie do istniejącej sieci należy wykonać typem „siodło”. Rozmieszczenie wpustów deszczowych oraz szczegóły konstrukcyjne są przedstawione w części graficznej.

Po wykonaniu przykanalików w drodze należy odtworzyć nawierzchnię drogi o następującej konstrukcji:

- w-wa ścieralna z BA gr. 4cm,
- w-wa wiążąca z BA gr. 5cm,
- w-wa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 20cm,
- w-wa podbudowy pomocniczej C3/4 gr. gr. 15cm.

2.10. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001, Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. 2001, Nr 115, poz. 1229) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2004, Nr 178, poz. 1841).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002, Nr 75, poz. 690).

Oddziaływanie inwestycji na środowisko występuje w trakcie budowy z powodu prac sprzętu mechanicznego i transportowego. Hałas i zanieczyszczenie powietrza substancjami pyłowo-gazowymi będzie typowe, jak dla zanieczyszczeń komunikacyjnych. W okresie trwania budowy Wykonawca ma obowiązek:

- utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie działania Wykonawcy.

Aby zminimalizować oddziaływanie inwestycji na środowisko należy zorganizować pracę na budowanym obiekcie tak by zminimalizować roboty odwodnieniowe i montażowe oraz możliwie szybko doprowadzić teren do stanu pierwotnego. Emitowany hałas podczas prac będzie miał zasięg lokalny i będzie mało dokuczliwy dla otoczenia ze względu na jego czasowe działanie. Źródłem zanieczyszczeń będą silniki spalinowe pojazdów i maszyn. Wykonawca powinien wykonywać pracę w taki sposób by zapobiec powstaniu nadmiernej ilości odpadów, które następnie zlikwiduje przez utylizację wykonaną przez specjalistyczną firmę.

2.11. Warunki odbioru

Roboty montażowe w czasie ich wykonywania podlegają kontroli ze strony przyszłego użytkownika. W trakcie wykonywania robót dokonywane są odbiory częściowe tzn. roboty zanikowe. Roboty te obejmują:

- sprawdzenie wykonania podłoża,
- sprawdzenie fazy układania (spadki, rzędne posadowienia trasy).

Odbiór końcowy obejmuje całokształt robót na określonym odcinku. Do odbioru końcowego Wykonawca winien przygotować kompletną dokumentację powykonawczą budowy zawierającą:

- inwentaryzację geodezyjną,
- protokół robót zanikowych,
- dokumentację powykonawczą ze wszystkimi zmianami dokonanymi w czasie robót.

2.12. Organizacja ruchu.

Projekt docelowej organizacji ruchu jest opracowany w osobnej dokumentacji projektowej.

Opracował:
mgr inż. Piotr Mańkowski

WKP/0305/ZOOD/21