

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres
obiektu:

Przebudowa drogi gminnej nr 214042N ulicy Elizy Orzeszkowej w Szczytnie

Kategoria obiektu budowlanego – XXV, XXVI

Obiekt zlokalizowany jest na nieruchomościach:

Nr ewidencyjny **807/2, 845/4**

Jednostka ewidencyjna: 281706_1 Szczytno, obręb 0004

Branża:

Drogowa

INWESTOR:

Gmina Miejska Szczytno

ul. Sienkiewicza 1, 12-100 Szczytno

**Jednostka
projektowa**

USŁUGI INŻYNIERSKIE mgr inż. Maciej Bartosiewicz

11-700 Mrągowo, ul. Żołnierska 4/60

Zespół projektowy

Projektant opracował branża drogowa	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	drogowa	WAM/0030/POOD/11	
Opracował branża sanitarna	mgr inż. Tomasz Wrzosek	sanitarna	WAM/0062/POOS/13	
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Grzegorz Bakula	drogowa	MAZ/0176/PBD/19	
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Maciej Saczuk	sanitarna	MAZ/0155/POOS/09	

Mrągowo, lipiec 2020 r.

Spis treści

I.	Strona tytułowa	1
II.	Oświadczenie projektantów	3
III.	Uprawnienia i zaświadczenie z izby	4-15
IV.	Warunki techniczne i uzgodnienia	
	• Warunki techniczne na odprowadzeni wód opadowych	16
	• Informacja techniczna o ocenie stanu technicznego sieci wod-kan.	17
	• Odpis protokołu na rady koordynacyjnej	18-21
	• Mapa do celów projektowych	22
V.	Szkic orientacyjny	23
VI.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	24
VII.	Projekt zagospodarowania terenu	26
VIII.	Projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej	27
IX.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	32
X.	Część graficzna:	
	• Rysunek nr D-1 – plan sytuacyjny	36
	• Rysunek nr D-2 – profil podłużny	37-38
	• Rysunek nr D-3 – przekroje normalne	39
	• Rysunek nr D-4 – schemat zjazdu	40
XI.	Projekt architektoniczno-budowlany branży sanitarnej	41
XII.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	45
XIII.	Część graficzna	
	• Rysunek nr S-1 – plan sytuacyjny	48
	• Rysunek nr S-2 – profil kanalizacji deszczowej	49
	• Rysunek nr S-3 – profil przyłączy wodociągowych	50
	• Rysunek nr S-4 – studnia rewizyjna kanalizacji deszczowej	51
	• Rysunek nr S-5 – przekrój wypełnienia wykopu	52

Mrągowo, 07.2020 r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, iż projekt budowlany przebudowy drogi gminnej nr 214042N ulicy Elizy Orzeszkowej w Szczytnie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy				
Projektant opracował branża drogowa	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	drogowa	WAM/0030/POOD/11	
Opracował branża sanitarna	mgr inż. Tomasz Wrzosek	sanitarna	WAM/0062/POOS/13	
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Grzegorz Bakula	drogowa	MAZ/0176/PBD/19	
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Maciej Saczuk	sanitarna	MAZ/0155/POOS/09	

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „AQUA” Spółka z o.o.
siedziba: 12-100 Szczytno ul. Polska 38, NIP 745-000-17-18, kapitał Spółki: 559 400,00 zł
Sąd Rejonowy w Olsztynie, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000000574
tel. 0 89 624 22 41

Usługi Inżynierskie
Maciej Bartosiewicz
Ul. Żołnierska 4/60
11-700 Mragowo

Nasz znak: PWiK-DT/821/ Szczytno, 22.05.2020r

INFORMACJA TECHNICZNA O OCENIE STANU TECHNICZNEGO
sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z
przyłączami zlokalizowanymi na ul. Elizy Orzeszkowej.

W nawiązaniu do wniosku z dnia 14.05.2020 informujemy że PWiK „AQUA” sp z o.o. nie jest uprawniona przez właściciela sieci wod-kan Gminę Miejską Szczytno do wydawania warunków technicznych na rozbudowę sieci wodno-kanalizacyjnej, możemy jedynie przedstawić aktualny stan techniczny wnioskowanej sieci wraz z przyłączami.

I. Sieć wodociągowa.

Ulica Elizy Orzeszkowej jest zasilana w wodę z wodociągu DN100 materiałem PCV.

1. Przyłącza wody.

Przyłącza wody do budynków są wykonane z rur PE. Wszystkie budynki mieszkalne są przyłączone do sieci wodociągowej. Brakuje przyłącza wody do dz.nr 637 oraz 656 i 633. Na sieci są zamontowane nawiertki starego typu NCS oraz nowego NWZ. Nie wszystkie nawiertki mają wyprowadzenia umożliwiające ich zakręcenie.

II. Sieć kanalizacyjna.

Ścieki są odbierane z ul. E. Orzeszkowej rurociągiem DN200, materiałem rurociągu PCV. Studnie wykonane z PCV i kręgów betonowych.

1. Przyłącza kanalizacyjne.

Wszystkie budynki mieszkalne są przyłączone do kanalizacji sanitarnej.

Materiał przyłącz PCV DN 160.

Sieć kanalizacyjna wraz z przyłączami jest w dobrym stanie technicznym, jedynie w niektórych studniach betonowych są widoczne ubytki zaprawy na łączeniach kręgów.

KIEROWNIK
D/S TECHNICZNYCH
Cezary Kośnik

SZCZYTNO 2020-07-17

ODPIS
PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ
NR Gg.6630.210.2020
[11.10.2020]

Uzgodnienie : kanalizacja deszczowa, przyłącze wodociągowe (wz.z przebudową ul.Orzeszkowej)

Lokalizacja obiektu : M.Szczytno, obr.4, dz.807/2(ul.Orzeszkowej), 845/4(ul.Chopina)

Oznaczenie arkusza mapy : 7.203.20.19.4

Zleceńiodawca : USŁUGI INŻYNIERSKIE

Bartosiewicz Maciej
11-700 Mrągowo
Żołnierska 4/60

Nazwa jednostki projektowej : USŁUGI INŻYNIERSKIE

Bartosiewicz Maciej
11-700 Mrągowo
Żołnierska 4/60

Autor opracowania: M.Bartosiewicz

Inwestor : Gmina Miejska Szczytno
12-100 Szczytno
Sienkiewicza 1

SYTUOWANIE PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU

1. uzgadnia lokalizację ww obiektu z uwzględnieniem uwag:
 - zawartych w załączniku /Energ-Operator S.A./;
 - zawartych w załączniku /Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o./.

Uwagi dodatkowe :

1. Urządzenia podziemne i naziemne winny być wytyczone przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
2. Wszystkie urządzenia podziemne podlegają inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem na zlecenie i koszt inwestora.
3. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie.
4. Zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej. W przypadku zniszczenia bądź przemieszczenia koszty wznowienia obciążają inwestora.
5. Odpis jest ważny z załącznikiem graficznym posiadającym klauzulę uzgodnienia.
6. Każda zmiana w projekcie podlega ponownemu uzgodnieniu.

Przewodniczący narady

Z up. Starosty
Adrian Pawłowski

GLÓWNY SPECJALISTA
Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru
...i Gospodarki Mieruskościami...

Załącznik do projektu **Gg.6630.210.2020**

Uzgodniono z uwagami:

1. Termin rozpoczęcia robót z 7-dniowym wyprzedzeniem zgłosić do Energa-Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Szczycinie Dział Eksploatacji –tel. 89 6121641, 89 6121644. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót.
2. Skrzyżowania i zbliżenia z kablami elektroenergetycznymi wykonać zgodnie z normą PN-76/E-5125 i NSEP-E-004.
3. Prace w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać:
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
 - skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego obiektu z liniami napowietrznymi rozwiązać zgodnie z PN-E-05100-1, 1998r. i NSEP-E-003
4. Zastosować rurę osłonową typu A 110 PS (kolor niebieski) na istniejącym kablu elektroenergetycznym nN 0,4kV w miejscach skrzyżowania z drogą oraz zjazdami na posesję. Wykonane zabezpieczenia rurami osłonowymi przed zasypaniem zgłosić do sprawdzenia i uzyskać uzgodnienie w wpisem na projekcie zagospodarowania terenu przez pracownika Działu Zarządzania Eksploatacją w Rejonie Dystrybucji w Szczycinie, ul. Polna 28.
5. Szczegółowe przebiegi tras urządzeń elektroenergetycznych należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych.
6. Przy wykonywaniu robót, napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
7. W przypadku zmian rzędnych wysokościowych terenu, w sposób uniemożliwiający spełnienie normatywnych odległości od urządzeń ENERGA-OPERATOR SA, należy wystąpić do Rejonu Dystrybucji w Szczycinie z wnioskiem o przebudowę sieci w związku z usunięciem kolizji
8. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Szczycinie, w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.

17.07.2020

Rafał Krzynówek

T +48 89 612 15 00

Regon 190275904-00068
NIP 583-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
ul. Tuwima 6, 10-950 Olsztyn

operator.olsztyn@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



Załącznik do protokołu GD-II.6630.210.2020 z dnia 17.07.2020r.

Opiniujemy projekt GD-II.6630.210.2020 na następujących warunkach:

□

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą, dla terenu inwestycji, Gazownię.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992.
4. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
5. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej, dokonane po wydaniu niniejszego uzgodnienia, wymagają ponownego uzgodnienia projektu w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym/Gazownia.
6. Za aktualność mapy do celów projektowych i jej zgodność z stanem rzeczywistym terenu odpowiada projektant.
7. Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w odległości 1,5m po obu stronach od osi gazociągu.
8. Zachować odległość pionową minimum 0,2m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami ścianek: rur/ rur osłonowych na projektowanym uzbrojeniu terenu oraz istniejącej sieci gazowej.
9. Przed wykonaniem przecisków / przewiertów w miejscu skrzyżowań z istniejącą siecią gazową, dokonać odkrywki istniejącej sieci gazowej w obecność pracownika Placówki Gazowniczej w Szczytnie, 12-100 Szczytno ul. Krzywa 2.

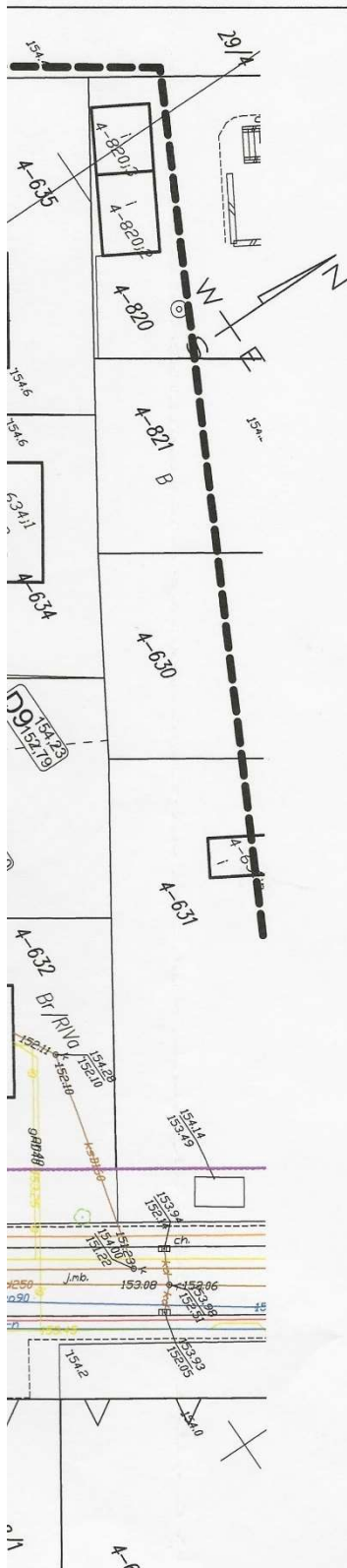
Agnieszka Dobrowolska
Starszy Specjalista ds. Technicznych
Gazownia w Olsztynie

Agnieszka.
Dobrowols
k

Elektronicznie
podpisany przez
Agnieszka.Dobrowolsk
Data: 2020.07.17
12:03:47 +02'00'



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie
Gazownia w Olsztynie
tel. 89 538 30 53, faks 89 538 30 01
e-mail: agnieszka.dobrowolska@psgaz.pl
adres korespondencyjny: ul. Lubelska 42A, 10-409 Olsztyn



Legenda:

- projektowany krawężnik betonowy wystający 15x30 cm
- projektowany krawężnik obniżony 15x22 cm
- projektowane obrzeże betonowe 8x30 cm
- projektowany chodnik z kostki betonowej gr. 6 cm
- projektowana nawierzchnia z kostki brukowej betonowej
- projektowana nawierzchnia zjazdu z kostki brukowej betonowej 8 cm
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowane przyłącze wodociągowe
- projektowana wycinka drzew
- projektowana rura ochronna kabla energetycznego

STAROSTWO POWIATOWE

W SZCZYTNIE

WYDZIAŁ GEODEZJI, KARTOGRAFII, KATASTRU

I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI

12-100 Szczytno, ul. Sienkiewicza 1

Na podstawie art. 28c ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.

Prawo geodezyjne i kartograficzne

(t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.)

niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej

w formie spotkania zainteresowanych podmiotów

znak sprawy

17 LIP. 2020

GŁÓWNY SPECJALISTA
Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

Pracownia projektowa:

USŁUGI INŻYNIERSKIE
mgr inż. MACIEJ BARTOSIEWICZ
ul. Żołnierska 4/60, 11-700 Mrągowo
tel. 603 182 620 NIP 745-157-22-39 REGON
280201313

Inwestor:

Gmina Miejska Szczytno
ul. Sienkiewicza 1
12-100 Szczytno

Nazwa obiektu:	Przebudowa ulicy Elizy Orzeszkowej w Szczytnie		
Stadium:	Projekt budowlany		data: 06.2020 r.
Branża:	Drogowa		
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu	skala: 1:500	nr rysunku: 1
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Specjalność:	Nr uprawnień:
Opracował:	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	drogowa	WAM/0030/POOD/11

Przebudowa drogi gminnej 214042 ulicy
Elizy Orzeszkowej w Szczycinie
szkic orientacyjny



OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania

- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Miasto Szczytno – Osiedle Kochanowskiego II”.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r. z późniejszymi zmianami)

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej 214042N ulicy Elizy Orzeszkowej w Szczytnie, o długości 291 m, na działkach nr ew. 807/2, 848/4 obręb 4 m. Szczytno. Zakres przebudowy obejmują wykonanie jezdni i chodników z kostki brukowej betonowej, budowę kanalizacji deszczowej oraz budowę przyłączy wodociągowych.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Istniejące zagospodarowanie terenu stanowi droga gminna o nawierzchni gruntowej wzmocnionej żwirem. Pas drogowy ma zmienną szerokość od 14 i 16 m. W pasie ulicy rosną drzewa gatunku brzoza i lipa. Teren ulicy jest płaski, spadki terenu są małe i nie przekraczają 1%. Ulica Elizy Orzeszkowej krzyżuje się z ulicą Chopina, w planie ma kształt litery u.

Istniejące sieci uzbrojenia terenu w pasie ulicy:

- Sieć elektroenergetyczna
- Sieć telefoniczna
- Kanalizacja sanitarna
- Kanalizacja deszczowa
- Wodociąg.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach przebudowy planowane jest wykonanie nowej jezdni oraz chodników o nawierzchni twardej z kostki brukowej betonowej, budowę kanalizacji deszczowej oraz wykonanie przyłączy wodociągowych.

Projektowane zagospodarowanie terenu jest zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Miasto Szczytno – Osiedle Kochanowskiego II”. Teren ulicy Elizy Orzeszkowej oznaczony jest symbolem KD-D-1 – tereny dróg publicznych dojazdowych.

5. Zestawienie wielkości charakteryzujących inwestycję

- Szerokość jezdni ulicy..... – 5,50 m,
- Długość jezdni drogi gminnej – około 291 m
- Szerokość chodników..... – 2,00 m
- Powierzchnia jezdni – 1767 m²
- Powierzchnia chodników - 962 m²
- Powierzchnia zjazdów - 686 m²
- Powierzchnia miejsc postojowych - 38 m²,
- Kanalizacja deszczowa..... - 213 m
- Przyłącza wodociągowe - 3 szt.

6. Obszar oddziaływania obiektu

W obszarze oddziaływania obiektu znajdują się następujące nieruchomości

Jednostka ewidencyjna: 281706_1 Szczytno, obręb 0004

Nr ewidencyjny 807/2, 845/4.

7. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece na zabytkami (Dz. U. z 2020 r. poz. 282 ze zmianami).

8. Ochrona środowiska

Ulica Elizy Orzeszkowej w Szczytnie nie jest zlokalizowana w obszarze podlegającym ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2014 o ochronie przyrody.

Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przebudowa ulicy wymaga wycinki 5 szt. drzew:

nr	gatunek	Obwód pnia
1.	brzoza	70
2.	brzoza	80
3.	brzoza	80
4.	brzoza	76
5.	brzoza	80

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa i adres
obiektu:

Przebudowa drogi gminnej nr 214042N ulicy Elizy Orzeszkowej w Szczytnie

Obiekt zlokalizowany jest na nieruchomościach:

Nr ewidencyjny **807/2, 845/4**

Jednostka ewidencyjna: 281706_1 Szczytno, obręb 0004

Branża:

Drogowa

INWESTOR:

Gmina Miejska Szczytno

ul. Sienkiewicza 1, 12-100 Szczytno

**Jednostka
projektowa**

USŁUGI INŻYNIERSKIE mgr inż. Maciej Bartosiewicz

11-700 Mrągowo, ul. Żołnierska 4/60

Zespół projektowy

Stanowisko	Imię, nazwisko	branża	Nr uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	drogowa	WAM/0030/POOD/11	
Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Bakula	drogowa	MAZ/0176/PBD/19	

Mrągowo, lipiec 2020 r.

1. Podstawa opracowania

- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych,
- Opinia geotechniczna
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Miasto Szczytno – Osiedle Kochanowskiego II”.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r. z późniejszymi zmianami),
- Ustalenie zakresu robót z inwestorem,
- literatura techniczna.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej 214042N ulicy Elizy Orzeszkowej w Szczytnie o długości 291 m na działkach nr ew. 807/2, 848/4 obręb 4 m. Szczytno. Zakres przebudowy obejmują wykonanie jezdni i chodników z kostki brukowej betonowej, budowę kanalizacji deszczowej oraz budowę przyłączy wodociągowych.

3. Stan istniejący

Istniejące zagospodarowanie terenu stanowi droga gminna o nawierzchni gruntowej wzmocnionej żwirem. Pas drogowy ma zmienną szerokość od 14 i 16 m. W pasie ulicy rosną drzewa gatunku brzoza i lipa. Teren ulicy jest płaski, spadki terenu są małe i nie przekraczają 1%. Ulica Elizy Orzeszkowej krzyżuje się z ulicą Chopina, w planie ma kształt litery u.

Istniejące sieci uzbrojenia terenu w pasie ulicy:

- Sieć elektroenergetyczna
- Sieć telefoniczna
- Kanalizacja sanitarna
- Kanalizacja deszczowa
- Wodociąg.

4. Opinia geotechniczna

Opinię geotechniczną wykonała na zlecenie autora projektu firma Soft-Soil Grzegorz Prusik ze Szczytna. Na podstawie przeprowadzonych prac polowych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku: holocénskiego i plejstocénskiego.

Projektowaną ulicę zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

Holocen to występująca przypowierzchniowa warstwa nasypów antropogenicznych związanych z samą nawierzchnią drogi, powstałych podczas jej budowy w postaci mieszanek żwiru, pospółki, piasków drobnych.

Plejstocen reprezentowany jest przez wilgotne utwory spoiste.

Na omawianym terenie do głębokości wykonania otworów nie udokumentowano występowanie wód gruntowych.

Głębokość przemarzania gruntu na rozpatrywanym terenie wg normy PN-81/B-03020 wynosi $h_z=1,00$ m ppt.

Grunty występujące na terenie opisanej inwestycji zaliczono do kategorii nośności G3.

5. Zakres robót drogowych

- Zdjęcie przypowierzchniowej warstwy humusu i gleby,
- Wykonanie robót ziemnych,
- Profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- Wykonanie warstwy mrozochronnej z kruszywa niezwiązanego,
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- Wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów i chodników z kostki brukowej betonowej.

6. Parametry geometryczne

Na podstawie §14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r. z późniejszymi zmianami) zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,50 m. Pozostałe przyjęte do projektowania dane geometryczne:

- Klasa drogiD
- Kategoria obciążenia ruchemKR-I
- Jezdnia szerokości 5,50 m
- Przekrój poprzeczny jezdni daszkowy o spadku..... 2,00%
- Szerokość chodników..... 2,00 m.

7. Konstrukcja nawierzchni

(Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Konstrukcja jezdni i zatoki postojowej:

- | | |
|--|--------------|
| • Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej | 8 cm |
| • Podsypka cementowo-piaskowa | 4 cm |
| • podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C _{50/30} | 22 cm |
| • warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 25% | 40 cm |
| • podłoże gruntowe | |
| Razem | 74 cm |

Konstrukcja chodnika:

- | | |
|--|--------------|
| • Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej | 6 cm |
| • Podsypka cementowo-piaskowa | 4 cm |
| • podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C _{50/30} | 10 cm |
| • warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 25% | 10 cm |
| • podłoże gruntowe | |
| Razem | 30 cm |

Konstrukcja zjazdu:

- | | |
|--|-------|
| • Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej | 8 cm |
| • Podsypka cementowo-piaskowa | 4 cm |
| • podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C _{50/30} | 15 cm |
| • warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR ≥ 25% | 15 cm |
| • podłoże gruntowe | |

8. Ukształtowanie drogi w planie

Przebieg trasy ze współrzędnymi punktów załamania trasy, przedstawia rysunek nr D-1 – plan sytuacyjny. Do opisu ulicy przyjęto dwie osie drogi: odcinek 1 o długości 231,26 m i odcinek 2 o długości 59,69 m.

9. Profil podłużny drogi

Profil podłużny przedstawiono na rysunku nr D-2. Spadek niwelety wynosi: maksymalny 1,06%, minimalny 0,4%.

10. Odwodnienie

Odwodnienie ulicy będzie realizowane za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej.

11. Roboty ziemne

Przed wykonaniem robót ziemnych należy zdjąć warstwę humusu, humus może być wykorzystany do zabezpieczenia skarp. Roboty ziemne będą związane z wykonaniem koryta oraz nasypów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.

Uzyskany urobek z wykopów należy wywieźć z terenu budowy na odkład. Korpus drogowy formować z gruntów budowlanych niewysadzinowych, takich jak żwir, pospółka, piaski grube, piaski średnie.

W przypadku występowania w dnie koryta gruntów nienośnych powinny być one wymienione na całej grubości do stropu gruntów nośnych.

12. Warstwa mrozochronna

Warstwę ulepszanego podłoża wykonać z kruszywa naturalnego o $\text{CBR} \geq 25\%$. Wymagany wskaźnik zagęszczenia warstwy ulepszanego podłoża wynosi 1,00, moduł odkształcenia wtórnego minimum 80 MPa, przy czym stosunek modułów E_2/E_1 nie może być większy od 2,2.

13. Podbudowa zasadnicza

Podbudowę zasadniczą wykonać z mieszanki niezwiązanej $C_{50/30}$ 0/31,5 mm. Wymagany wskaźnik zagęszczenia podbudowy wynosi 1,00. Minimalny wtórny moduł odkształcenia wtórnego E_2 wynosi 130 MPa, przy czym stosunek modułów E_2/E_1 nie może być większy od 2,2.

14. Regulacja wysokościowa istniejących urządzeń

Wszystkie włazy studni kanalizacji sanitarnej oraz skrzynki zaworów wodociągowych wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni. Regulację istniejących włazów wykonać za pomocą fabrycznie wykonanych pierścieni wyrównawczych, niedopuszczalne jest ułożenie włazu na kawałkach cegły, betonu itp.

15. Zabezpieczenie kabla elektroenergetycznego

Kable elektroenergetyczne przebiegające pod jezdnią oraz po zjazdach zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną typu A110PS. Przed zasypaniem zgłosić do sprawdzenia i uzyskać uzgodnienie z wpisem na projekcie zagospodarowania terenu przez pracownika Działu Zarządzania Eksploatacją w Rejonie Dystrybucji w Szczytnie, ul. Polna 28.

16. Zieleń

Na terenach nieutwardzonych w pasie ulicy należy rozłożyć warstwę humusu o grubości 10 cm oraz wysiać trawę.

17. Wymiana opraw oświetlenia ulicznego

Projektuje się wymianę opraw na istniejących 5 słupach oświetlenia ulicznego zlokalizowanych wzdłuż przebudowywanego odcinka ulicy Orzeszkowej. Zdemonstrować istniejące oprawy i w ich miejsce zamontować oprawy LED typu wskazanego przez Inwestora.

18. Wycinka drzew

Przebudowa ulicy wymaga wycinki 5 szt. drzew:

nr	gatunek	Obwód pnia
1.	brzoza	70
2.	brzoza	80
3.	brzoza	80
4.	brzoza	76
5.	brzoza	80

19. Technologia wykonania robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, badań laboratoryjnych, odbioru robót zawarte są w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres
obiektu:

**Przebudowa drogi gminnej nr 214042N ulicy
Elizy Orzeszkowej w Szczytnie**

Obiekt zlokalizowany jest na nieruchomościach:

Nr ewidencyjny **807/2, 845/4**

Jednostka ewidencyjna: 281706_1 Szczytno, obręb 0004

Branża:

drogowa

INWESTOR:

Gmina Miejska Szczytno

ul. Sienkiewicza 1, 12-100 Szczytno

Imię i nazwisko osoby sporządzającej informację	branża	Nr uprawnień	podpis
mgr inż. Maciej Bartosiewicz	drogowa	WAM/0030/POOD /11	

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
 - Wykonanie robót ziemnych,
 - Budowa kanalizacji deszczowej,
 - Wykonanie przyłączy
 - Ustawienie obramowania ulicy z obrzeży i krawężników betonowych,
 - Wykonanie warstwy mrozoochronnej,
 - Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
 - Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej
 - Wykonanie zieleni
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
Na terenie inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu:
 - Kanalizacja sanitarna
 - Kanalizacja deszczowa
 - Wodociąg
 - Sieć elektroenergetyczna
 - Kabel telefoniczny
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - sieć elektroenergetyczna
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
Następujące prace mogą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi:
 - roboty prowadzone w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia terenu,
 - ruch drogowy obok prowadzonych robót.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
Przed każdym przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, należy przeprowadzić instruktaż pracowników, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 180, poz. 1860), w szczególności uwzględniając:
 - zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
 - zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.*Przeprowadzenie instruktażu pracowników należy odnotować w dzienniku budowy.*
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca robót jest zobowiązany:

- wprowadzenia zatwierdzonej przez organ zarządzający ruchem czasowej organizacji ruchu drogowego (projekt czasowej organizacji ruchu opracowuje wykonawca),
- ewentualnego wygrozdzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- ewentualnie doprowadzenia energii elektrycznej, wody,
- odprowadzenia ścieków, odpadów i ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i socjalnych,
- ewentualnego zapewnienia oświetlenia sztucznego,
- zapewnienia łączności,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu robót powinna być dostosowana dla używanych środków transportu. Drogi i ciągi piesze na placu robót powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Osoby przebywające na terenie budowy winny bezwzględnie być wyposażone w ubrania robocze z elementami odblaskowymi, Pracujący sprzęt oraz pojazdy posiadać winny lampy ostrzegawcze, błyskowe, koloru pomarańczowego.

Roboty prowadzić należy w sprzyjających warunkach atmosferycznych, przy zapewnieniu pełnej widoczności wprowadzonego oznakowania. Do oznakowania robót zastosować znaki duże z folii odblaskowej min. I generacji.

Ruch środków transportu, maszyn na terenie budowy winien być stale monitorowany i sterowany przez odpowiednio przeszkolonego pracownika. Ruch kołowy i pieszy w obszarze prowadzonych robót budowlanych winien być prowadzony wg opracowanej i zatwierdzonej organizacji ruchu. W szczególnie uzasadnionych przypadkach należy dokonać zamknięcia dla ruchu kołowego i pieszego na odcinkach robót, w sytuacji, gdy jego funkcjonowanie mogłoby doprowadzić do powstania szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Nie dopuszcza się przebywania pojedynczego pracownika pomiędzy dwoma środkami transportu lub dwiema maszynami znajdującymi się w trakcie fazy pracy. Każdorazowe przebywanie pracownika w strefie pracy urządzeń, maszyn samojezdnych i środków transportu winno być zabezpieczone poprzez innego pracownika oraz w pełni kontrolowane przez operatorów (kierowców) tychże maszyn i urządzeń.

W przypadku zaistnienia sytuacji potrącenia, poparzenia bezwzględnie należy zapewnić natychmiastową pomoc przedmedyczną, oraz powiadomić właściwe jednostki medyczne o zaistnieniu zdarzenia wymagającego interwencji lekarskiej lub hospitalizacji.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe-kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejących sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W terenie może znajdować się uzbrojenie niezainwentaryzowane i nienaniesione na mapach geodezyjnych, dlatego przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy zlokalizować sieci uzbrojenia podziemnego przy pomocy lokalizatorów elektronicznych.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

Brukarze powinni być wyposażeni w odpowiednie środki profilaktyczne tj. ochronniki słuchu, okulary ochronne, nakolanniki brukarskie, kamizelki odblaskowe i inne. Sprzęt do prac brukarskich, taki jak piły do betonu, zagęszczarki i ubijaki powinien być całkowicie sprawny i wyposażony w osłony.

7. Uwagi końcowe

Roboty wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U.1977.7.30)

Każdemu pracownikowi nadzoru technicznego powinny być znane adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej oraz Policji.

8. Podstawa prawna

- Prawo budowlane (Dz.U.2019.1186 j.t. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)
- Rozporządzeniem Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U.1977.7.30)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.(Dz.U.2018.583 j.t)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. (Dz.U.2019.1040 j.t. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004 nr 180 poz. 1860 z późniejszymi zmianami.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa i adres
obiektu:

Przebudowa drogi gminnej nr 214042N ulicy Elizy Orzeszkowej w Szczytnie

Obiekt zlokalizowany jest na nieruchomościach:

Nr ewidencyjny **807/2, 845/4**

Jednostka ewidencyjna: 281706_1 Szczytno, obręb 0004

Branża:

Sanitarna

INWESTOR:

Gmina Miejska Szczytno

ul. Sienkiewicza 1, 12-100 Szczytno

Zespół projektowy

Stanowisko	Imię, nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	podpis
projektant	mgr inż. Tomasz Wrzosek	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	WAM/0062/P OOS/13	
sprawdzający	mgr inż. Maciej Saczuk	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	MAZ/0155/P OOS/09	

Mragowo, lipiec 2020 r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BRANŻY SANITARNEJ

1. Podstawa opracowania

- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- Warunki dysponentów sieci
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami
- Badania geologiczne podłoża
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Ustalenie zakresu robót z inwestorem

2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi projekt budowy kanalizacji deszczowej oraz wykonania przyłączy wodociągowych.

3. Opinia geotechniczna

Opinię geotechniczną wykonała na zlecenie autora projektu firma Soft-Soil Grzegorz Prusik ze Szczytna. Na podstawie przeprowadzonych prac polowych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku: holocńskiego i plejstocńskiego.

Holocen to występująca przypowierzchniowa warstwa nasypów antropogenicznych związanych z samą nawierzchnią drogi, powstałych podczas jej budowy w postaci mieszanek żwiru, pospółki, piasków drobnych.

Plejstocen reprezentowany jest przez wilgotne utwory spoiste.

Na omawianym terenie do głębokości wykonania otworów nie udokumentowano występowanie wód gruntowych.

Głębokość przemarzania gruntu na rozpatrywanym terenie wg normy PN-81/B-03020 wynosi $h_z=1,00$ m ppt.

4. Rozwiązania techniczne

4.1. Kanalizacja deszczowa

Zaprojektowano kolektor deszczowy DN 200, który zostanie włączony do kanalizacji deszczowej kd 200 za pośrednictwem studni o rzędnych 153,70/151,84.

Wody deszczowe będą odprowadzane z powierzchni drogi do projektowanych wpustów deszczowych. Stosować wpusty krawężnikowo-jezdniowe oprócz wpustu oznaczonego nr W3, który należy zabudować jako jezdniowy. Wpusty deszczowe należy włączyć do projektowanych studzienek rewizyjnych przykanalikiem PP DN 160 SN 8.

Zaprojektowano rurociągi z rur kielichowych strukturalnych PP (polipropylen) o sztywności obwodowej SN 8, z gładką ścianką wewnętrzną oraz profilowaną ścianką zewnętrzną o przekroju trapezowym (np. Pragma). Projektowane studnie rewizyjne o średnicy 1200 mm powinny spełniać następujące wymagania:

- Minimalna klasa betonu z której będą wykonane studzienki C35/45 (B45),
- Nasiąkliwość nie większa od 5%,
- Szerokość rozwarcia rys do 0,1 mm,
- Wskaźnik w/c nie większy od 0,45,
- Maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,

- Beton powinien być jednorodny i zwarty we wszystkich elementach,
- Studzienki powinny być wyposażone w stopnie żłazowe pokryte tworzywem sztucznym,
- Zwieńczenie studni wykonać w postaci zwężki betonowej,
- Minimalna siła wrywająca stopień nie powinna być mniejsza od 5 KN,
- W celu zabezpieczenia przed osiadaniem studnię posadzić na podłożu z betonu klasy C12/15 o grubości 15÷20 cm. Grunt pod podłożem betonowym należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$, stosunek wartości modułów odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być mniejszy od 2,2,
- Stosować właz żeliwny o średnicy 600 mm klasy D 400. Głębokość osadzenia pokrywy włazu 50 mm. Nie stosować włazów z zamkiem zatraskowym,
- Zewnętrzne powierzchnie studni zabezpieczyć powłoką Abizol R+P,
- W studni montować przejścia szczelne do wykonania połączeń rurociągów ze studniami, zabezpieczające przez infiltracją wody gruntowej i eksfiltracją ścieków,
- Kręgi studni łączyć na uszczelki lub za pomocą zaprawy wodoszczelnej.

Projektowane studzienki ściekowe o średnicy 500 mm powinny spełniać następujące wymagania:

- Minimalna klasa betonu z której będą wykonane studzienki C35/45 (B45),
- Nasiąkliwość nie większa od 5%,
- Szerokość rozwarcia rys do 0,1 mm,
- Wskaźnik w/c nie większy od 0,45,
- Maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
- Beton powinien być jednorodny i zwarty we wszystkich elementach,
- Pokrywę żelbetową montować na pierścieniu odciążającym,
- Grunt pod podłożem betonowym należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$, stosunek wartości modułów odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być mniejszy od 2,2,
- Osadnik studzienki ściekowej o wysokości 500 mm,
- Wpust krawężnikowo jezdniowy klasy D400, forma płaska, z 2 rusztami i zawiasami.
- Zewnętrzne powierzchnie studni zabezpieczyć powłoką Abizol R+P.

4.2. Przyłącza wodociągowe

Zaprojektowano wykonanie przyłączy PE SDR17 PN 10 DN 40 mm. Na wodociągu należy wykonać nawiertkę z żeliwa sferoidalnego NWZ (lub inną równorzędną) wraz z zasuwą do przyłączy domowych, obudową teleskopową do zasuw i skrzynką żeliwną. Stosować skrzynki żeliwne do zasuw o wymiarach: średnica pokrywy ≥ 185 mm, wysokość skrzynki min. 250 mm.

Elementy stalowe w obudowie do zasuw zabezpieczone powłoką **cynkową**.

Wymagane przekrycie rury wynosi min. 1,5 m. Nad projektowanymi przyłączami, na całej ich długości ułożyć taśmę lokalizacyjno-wykrywczą koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową. Taśmę ułożyć 20 cm ponad wierzchem przewodów. Armaturę i uzbrojenie należy oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN-86/B-09700.

Stosować obudowy do zasuw teleskopowe spełniające wymagania:

- wrzeczono zabezpieczone przed rozerwaniem, możliwość dopasowania do terenu w podanym zakresie

- Kaptur trzpienia wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15, przymocowany śrubą
- Pręt ciasno dopasowany do kwadratowego profilu
- Sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15 mocowane na trzpieniu armatury za pomocą zawlecзки
- Rura osłonowa, kielich, kołnierz oraz podkładka oporowa, wykonane z polietylenu PE
- Kielich obudowy chroni trzpień armatury przed zanieczyszczeniami które występują w ziemi
- Zamek oporowy umożliwiający ustawienie obudowy na dowolnej wysokości,
- Obudowa zabezpieczona antykorozyjnie.

Wykaz projektowanych przyłączy:

Lp.	Nr działki	Długość [m]	Średnica [mm]	Uwagi
1.	633	14,6	40	-
2.	637	15,8	40	
3.	656	1,8	40	

5. Wymagania dotyczące robót ziemnych

Podłoże pod rurociągami należy wykonać z warstwy pospółki o grubości ≥ 10 cm zagęszczonej do stopnia zagęszczenia $I_D > 0,5$. Należy wykonać wymianę gruntu rodzimego do zasypiania wykopów. Zasypkę wykopu należy wykonać z gruntu piaszczystego (żwir, pospółka, piasek gruby) dowiezione go zagęszczanego warstwami o grubości 20÷30 cm. Wskaźnik zagęszczenia zasyпки powinien wynosić do głębokości 1,2 m co najmniej 1,00, na większej głębokości dopuszcza się wskaźnik 0,97.

Roboty ziemne prowadzić w sposób bezpieczny zgodnie z obowiązującym przepisami BHP. Ściany wykopów winny być odpowiednio zabezpieczone, np. za pomocą systemowej obudowy wykopów (np. Koprass, Zremb) lub w deskowaniu pełnym z zastosowaniem rozpór.

6. Uwagi wykonawcze

Roboty ziemne w pobliżu sieci uzbrojenie terenu wykonywać ręczne z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem kierownika robót.

W terenie może znajdować się uzbrojenie niezinwentaryzowane i nienaniesione na mapach geodezyjnych, dlatego przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy zlokalizować sieci uzbrojenia podziemnego przy pomocy lokalizatorów elektronicznych.

Roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez zarządców sieci wod.-kan. i sieci kanalizacji deszczowej.

7. Technologia wykonania robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, badań laboratoryjnych, odbioru robót zawarte są Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Opracował

INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres
obiektu:

**Przebudowa drogi gminnej nr 214042N ulicy
Elizy Orzeszkowej w Szczytnie**

Obiekt zlokalizowany jest na nieruchomościach:

Nr ewidencyjny **807/2, 845/4**

Jednostka ewidencyjna: 281706_1 Szczytno, obręb 0004

INWESTOR:

Gmina Miejska Szczytno

ul. Sienkiewicza 1, 12-100 Szczytno

Imię i nazwisko osoby sporządzającej informację	branża	Nr uprawnień	podpis
mgr inż. Tomasz Wrzosek	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	WAM/0062/POO S/13	

Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Podstawa prawna

Podstawą prawną opracowania niniejszego opracowania są wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy określone w następujących przepisach:

- *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 169 poz.1650 z 2003 r. z późn. zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.07.2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 180 poz. 1860 z 2004r. z późn. zm)*
- *Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych robotach transportowych (Dz.U. nr 26 poz. 313 z 2000 r. z późn.zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401 z 2003r.)*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz. 1263 z 2001r.)*

2. Ogólne założenia organizacji robót

Po zatwierdzeniu projektu budowlanego i przekazaniu go do realizacji, Inwestor dokona przekazania terenu budowy wykonawcy robót wyłonionemu w fazie przetargu.

Termin rozpoczęcia prac - określony protokołem przekazanie terenu budowy.

Termin zakończenia prac - data pozytywnego odbioru końcowego.

Roboty budowlane przewiduje się wykonywać w systemie jednozmianowym.

3. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zakres robót obejmuje:

- *wykopy liniowe pod rurociągi kanalizacji deszczowej i wodociągu o głębokości ponad 1,5 m p.p.t.*
- *montaż rurociągów kanalizacji deszczowej z rur PP,*
- *montaż przyłączy wodociągowych,*
- *montaż studni betonowych,*
- *zasypanie wykopów.*

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Projektowane sieci usytuowane są w ulicy, w pasie komunikacyjnym sąsiadującym z budynkami mieszkalnymi. W pasie drogowym występują: kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna, sieć telefoniczna.

5. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać

zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- *sieć elektroenergetyczna.*

6. Wskazania przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

W czasie prowadzenia robót budowlanych należy uwzględnić:

- *zagrożenia wynikające z pracy w wykopach o głębokości ponad 1.5 m ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczeń przed przysypaniem ziemią,*
- *zagrożenia wynikające z pracy maszyn i środków transportu,*
- *zagrożenia związane z pracą przy bezpośrednim ruchu pojazdów na drodze,*
- *zagrożenia wynikające z pracy w pobliżu czynnych sieci uzbrojenia terenu.*

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a, ust. 1 i 2 ustawy Prawo budowlane jest zobowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót,

w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bioz (Dz.U. nr 120 poz.1126 z dnia 23 czerwca 2003).

7. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przed przystąpieniem do prac budowlanych pracownicy - wykonawcy robót powinni zostać przeszkoleni w zakresie bhp przez uprawnione do tego celu służby oraz przez kierownika budowy w zakresie szkolenia stanowiskowego, poszczególnych pracowników biorących udział w realizacji zadania.

Szczególne uwagę należy zwrócić na zaświadczenia lekarskie dopuszczające pracowników do prac budowlanych, wyposażenie pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej oraz metody pracy robotników ze zwróceniem uwagi na przestrzeganie wymogów dotyczących ochrony zdrowia i życia.

Przeprowadzenie instruktażu odnotowane powinno być w książce bhp znajdującej się na budowie z potwierdzeniem szkolenia pracowników ich własnoręcznym podpisem.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

Oznakowanie robót zgodnie z projektem zabezpieczenia robót i projektem organizacji ruchu na czas budowy. Roboty prowadzić zgodnie z warunkami i pod nadzorem gestorów sieci uzbrojenia terenu.