



ZPI „LAZAR”

ZPI „LAZAR” Adam Łazarski 18-400 Łomża, ul. Kierzkowa 118A,
kom. 607913126, email: adamlazarski@wp.pl
NIP: 718-111-06-86 REGON: 200147783

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 105878B w miejscowości Rydzewo wraz z przebudową skrzyżowania z drogą nr ewid. 562 od km 0+000 do km 1+082,90

Kategoria: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe, IV – zjazdy, XXVI - sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe, XXVIII – przepusty

Działki Nr:

w obrębie Rydzewo (200703_2 0018):
- działki istniejącego pasa drogowego drogi gminnej: 565, 303, 563, 562,

Obiekt: droga gminna nr 105878B w m. Rydzewo

Adres: Rydzewo, gmina Miastkowo, powiat łomżyński

Inwestor: Gmina Miastkowo,
18-413 Miastkowo, ul. Łomżyńska 32

Zespół projektowy:

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Izba inż.	Podpis
Drogowa: projektant	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92 PDL/BD/1800/01	
Telekom: projektant	inż. Janusz Malinowski	0280/96/U PDL/BT/0223/04	

30 marca 2021

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

Przebudowa drogi gminnej nr 105878B w miejscowości Rydzewo
wraz z przebudową skrzyżowania z drogą nr ewid. 562.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Spis treści – str. 1
2. Oświadczenia zespołu projektowego o opracowaniu projektu – str. 2
- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
3. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu – str. 3
4. Lokalizacja zadania – rys. 1
5. Projekt zagospodarowania terenu – rys. 2
- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
6. Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego - branża drogowa – str. 14
7. Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego - branża telekomunikacyjna – str. 24
- INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
8. Informacja – str. 27

ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

- Uprawnienia autorów.
- Przynależność do PIIB autorów.
- Protokół z Narady Koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Łomży w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu z dnia 3 grudnia 2020 r.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Przekroje normalne – rys. 3 | skala 1: 50 |
| 2. Szczegóły konstrukcyjne – rys. 4 | skala 1: 20 |
| 3. Profil podłużny – rys. 5 | skala 1: 50/500 |
| 4. Rowy kryte – rys. 6 | skala 1: 50 |
| 5. Rów umocniony prefabrykatami bet. – rys. 7 | skala 1: 50 |
| 6. Zjazdy – rys. 8 | skala 1: 50 |

Łomża dn.30 marca 2021 r.

OŚWIADCZENIE

My, niżej podpisani, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 2004r. – Prawo budowlane, zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczamy, że projekt budowlany:

„Przebudowa drogi gminnej nr 105878B w miejscowości Rydzewo
wraz z przebudową skrzyżowania z drogą nr ewid. 562” – odc. dł. 1082,90 m
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół projektowy:

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Izba inż.	Podpis
Drogowa: autor	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92 PDL/BD/1800/01	
Telekom: projektant	inż. Janusz Malinowski	0280/96/U PDL/BT/0223/04	

OPIS TECHNICZNY
do projektu zagospodarowania terenu
 Przebudowa drogi gminnej nr 105878B w miejscowości Rydzewo
 wraz z przebudową skrzyżowania z drogą nr ewid. 562

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia:

Opracowanie niniejsze dotyczy wykonania projektu budowlanego na przebudowę drogi gminnej nr 105 878 B w miejscowości Rydzewo wraz z przebudową skrzyżowania z drogą nr ewid. 562. Początek trasy km rob. 0+000,00 przyjęto w osi istniejącej nawierzchni bitumicznej wlotu drogi gminnej na skrzyżowanie z DK 61 na wysokości końca istniejącego przekroju ulicznego, natomiast koniec odcinka przyjęto na krawędzi nawierzchni bitumicznej na skrzyżowaniu z drogą na działce nr ewid. 562 w km rob. 1+082,90.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na działkach:

w obrębie: Rydzewo 200703_2 0018:

- działki istniejącego pasa drogowego drogi gminnej nr 105 878 B: 565, 303, 563, 562,

W zakresie robót objętych niniejszym projektem znajduje się wykonanie następujących robót:

Branża drogowa:

1. Roboty przygotowawcze:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
- wycinka drzew i usunięcie karp wraz z odwiezieniem.
- roboty rozbiórkowe (nawierzchnia jezdni na odcinku km 0+004,96 – 0+359,20 i km 1+035,45 – 1+082,90),
- zdjęcie humusu,

2. Roboty ziemne:

- wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych wraz z przemieszczaniem i wywozem mas ziemnych oraz wykonanie nasypów.

3. Elementy odwodnienia:

- wykonanie rowów odkrytych z dnem umocnionym prefabrykatami betonowymi i naturalnych,
- wykonanie przepustów pod zjazdami i rowów zakrytych,
- oczyszczenie z namulów istniejących rowów,

3. Roboty nawierzchniowe:

- wykonanie korytowania z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża (na odcinku km 0+004,96 – 0+359,20 i km 1+035,45 – 1+082,90 oraz na poszerzeniach istniejącej nawierzchni),
- wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego,
- wykonanie recyklingu istniejącej nawierzchni z warstwą wyrównawczą z kruszywa ((nawierzchnia jezdni na odcinku km 0+359,20 – 1+035,45),
- ustawienie krawężników (na odcinku km 0+000 – 0+225,64 str. lewa i km 0+000 – 0+215,86 str. prawa),
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki betonowej (na posesje) i z kruszywa (na pola),
- wykonanie zjazdów publicznych o nawierzchni z betonu asfaltowego,
- wykonanie chodników o nawierzchni z kostki betonowej ((na odcinku km 0+000 – 0+220,04 str. lewa i km 0+000 – 0+210,36 str. prawa),

4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu:

- ustawienie oznakowania pionowego,

Branża telekomunikacyjna

- budowa kanału technologicznego KTu1

km - 1,087

- | | |
|---------------------------------------|------------|
| – budowa kanału technologicznego KTp1 | km - 0,009 |
| – budowa studni kablowych SKR-1 | szt.- 18 |

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki:

Przewidziana do przebudowy droga gminna zlokalizowana jest na terenie gruntów wsi Rydzewo, gm. Miastkowo.

W stanie istniejącym droga na całej długości posiada nawierzchnię bitumiczną z jezdnią szerokości 3,50 m oraz obustronne pobocza gruntowe szerokości 1,50 – 2,00 m. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, występują liczne spękania siatkowe oraz niewielkie odkształcenia w zakresie spadków podłużnych i poprzecznych. Korona drogi na większości trasy przebiega w poziomie przyległego terenu jedynie na odcinkach wyniesiona jest powyżej przyległego terenu. Odcinek drogi od km 0+000 do km 0+230 zlokalizowany jest w terenie zabudowanym wsi Rydzewo, na dalszym odcinku do km 0+400 – w obustronnym sąsiedztwie lasów sosnowych, na pozostałym odcinku - sąsiedztwie gruntów rolnych. W docelowym pasie drogowym, szczególnie na odcinku przejścia przez tereny leśne, rosną drzewa (głównie sosny), na których nie stwierdzono gniazd ptasich; w/w drzewa kolidują z planowaną inwestycją i muszą być usunięte.

Na odcinku objętym opracowaniem droga przebiega w terenie falistym. Szerokość istniejącego pasa drogowego na całym odcinku wynosi 14,50 m. Wody opadowe z pasa drogowego odprowadzane są powierzchniowo do istniejących rowów retencyjno-odparowujących (w km od około 0+425 do 1+060 SL występuje rów przydrożny zbierający wodę z przyległego terenu). Na odcinkach, gdzie brak jest rowów przydrożnych, spływ wód opadowych odbywa się naturalnie na przyległy teren.

W ramach niniejszego opracowania przewidziano rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni drogi gminnej na odcinku km 0+004,96 – 0+359,20 i km 1+035,45 – 1+082,90.

W pasie drogowym zlokalizowane są sieci:

- wodociąg rozdzielczy,
- kablowa sieć teletechniczna.

Istniejące na projektowanym terenie urządzenia znajdujące się w pasie drogowym i na okolicznych terenach pokazane są na mapie do celów projektowych, na podstawie której opracowano projekt budowlany i projekt zagospodarowania terenu, czyli na rysunku 2 – *projekt zagospodarowania terenu*.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków, układ komunikacyjny, sposób dostępu do drogi publicznej, parametry techniczne sieci i urządzenia uzbrojenia terenu, ukształtowanie terenu i układ zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu:

W zakresie robót objętych niniejszym projektem znajduje się wykonanie robót wyłącznie na działkach istniejącego pasa drogowego, stanowiących własność Gminy Miastkowo. Numery działek zostały wskazane w punkcie 1 opisu.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano przebudowę istniejącej drogi na drogę o parametrach:

- klasa drogi – D (dojazdowa),
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- km 0+000 – 0+215,86
- przekrój poprzeczny uliczny,
- jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego – szer. 6,0 m,
- obustronne chodniki z kostki betonowej przyległe do jezdni – szer. 2,0 m każdy,
- km 0+215,86 – 0+225,64
- przekrój poprzeczny półuliczny,
- jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego – szer. zmienna 6,0 m – 5,0 m,
- chodnik lewostronny z kostki betonowej przyległe do jezdni – szer. 2,0 m,

- pobocza prawostronne umocnione kruszywem – szer. 1,0 m,
km 0+225,64 – 1+082,90

- przekrój poprzeczny szlakowy,

- jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego – szer. 5,0 m,

- obustronne pobocza umocnione kruszywem – szer. 1,0 m każde,

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano również budowę kanału technologicznego. Projektowany przebieg sieci został uzgodniony bez uwag przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Starostwa Powiatowego w Łomży.

Na projektowanym odcinku nie projektuje się nasadzeń zieleni wysokiej i niskiej. Zostaną jednak usunięte drzewa kolidujące z zaprojektowanymi rozwiązaniami drogowymi. Drzewa te są zinwentaryzowane i szczegółowo opisane w części opisowej do projektu architektoniczno-budowlanego.

- 4. Zestawienie powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchni biologicznie czynnej oraz powierzchni innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących:**

4.1. Jezdnia:

- Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 6,00 m - 5,00 m – 5864,63 m²,

4.2. Zjazdy na posesje:

- Zaprojektowano budowę zjazdów publicznych i indywidualnych:
 - o nawierzchni z betonu asfaltowego – 115,71 m²,
 - o nawierzchni z kostki betonowej – 365,70 m²,
 - o nawierzchni z mieszanki kruszywa niezwiązanego – 622,00 m²,

4.3. Chodniki:

- Na terenie zabudowanym zaprojektowano obustronne chodniki przyległe do jezdni o szerokości 2,00 m o nawierzchni z kostki betonowej – 678,86 m².

4.4. Pobocza:

- Poza terenem zabudowanym zaprojektowano obustronne pobocza o szerokości 1,00 m o nawierzchni z mieszanki kruszywa niezwiązanego – 1 699,40 m².

4.5. Powierzchnia całkowita:

Powierzchnia terenu w granicach opracowania – 15 737,15 m².

5. Informacje i dane:

- a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu**

Nie dotyczy

- b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską:**

Teren, na którym jest projektowana droga nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie. Teren położony jest poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską.

- c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie znajduje się w granicach terenu górniczego:**

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

- d) o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:**

Projektowana droga położona jest na terenie, który nie jest objęty ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *O ochronie przyrody*.

Z uwagi na całkowitą długość 1082,90 m, zgodnie z § 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. *w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko* przedsięwzięcie kwalifikuje się do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Warianty, sposoby i skutki oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:

Faza budowy

W tej fazie może nastąpić:

- Okresowy, krótkotrwały wzrost hałasu i wibracji o zasięgu lokalnym, nie przekraczającym strefy 100 m. Oddziaływanie to będzie odwracalne i krótkotrwałe,
- Okresowy wzrost zapylenia powietrza – również o zasięgu lokalnym 100 – 200 m. Oddziaływanie odwracalne i nieistotne,

W trakcie robót stosowane będą materiały i technologie wykluczające możliwość skażenia wody i powietrza. W celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu inwestycji, w czasie robót należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- prace budowlano montażowe prowadzić w porze dziennej,
- stosować maszyny i środki transportu wyłącznie w dobrym stanie technicznym,
- transport materiałów i sprzętu zorganizować w sposób nie powodujący nadmiernego hałasu,
- unikać koncentracji w jednym miejscu nadmiernej ilości pracujących maszyn i urządzeń – ograniczyć czas jałowej pracy silników spalinowych,
- wytworzone w czasie robót odpady należące do grupy 17: „*odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej*” będą zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami – poprzez składowanie bądź przekazanie do dalszego wykorzystania,
- destrukta pochodzący z frezowania istniejącej nawierzchni zostanie ponownie wykorzystany do wytworzenia mieszanki na podbudowę i wbudowany w warstwy konstrukcyjne nowej jezdni lub zagospodarowany w inny sposób wskazany przez właściwe służby ochrony środowiska – zgodnie z ustaleniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- niewbudowana w danym dniu mieszanka bitumiczna zostanie odwieziona do wytwórni mas bitumicznych,
- mieszanka mineralno-bitumiczna będzie dowożona z wytwórni na plac budowy specjalistycznymi samochodami z przykryciem lub w termosach,
- rury PEHD będą posiadały stosowne certyfikaty pozwalające na ich stosowanie do wykonania przepustów,
- znaki drogowe i inne elementy wyposażenia technicznego drogi (słupki do znaków, bariery itp.) będą posiadały stosowne certyfikaty,
- kruszywo naturalne będzie pochodziło z koncesjonowanej kopalni, a kruszywo łamane z zakładów produkcyjnych posiadających stosowne zezwolenia i będzie dowożone samochodami z przykryciem,
- pracujący na budowie sprzęt mechaniczny będzie poruszał się tylko w obrębie pasa drogowego,
- w czasie przerw postojowych silniki sprzętu i maszyn będą wyłączone,
- paliwo do maszyn, samochodów i sprzętu będzie tankowane w specjalistycznych stacjach paliw,
- ewentualna baza budowy będzie wyposażona w szczelne urządzenia do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych, a na jej terenie nie wolno dopuścić do gromadzenia się wody opadowej w zastoiskach,
- powierzchnia terenu ewentualnej bazy budowy, przeznaczona do garażowania ciężkiego sprzętu mechanicznego, będzie wyłożona płytami betonowymi lub

- zabezpieczona w inny sposób w celu ochrony wierzchniej warstwy gleby przed zniszczeniem,
- w trakcie prowadzenia prac związanych z profilowaniem pasa drogowego oraz podczas wykonywania podbudowy – w okresach bezdeszczowych – będzie ona zraszana wodą, aby wyeliminować unoszenie się kurzu.
- powstałe w wyniku przebudowy drogi skarpy rowów obsiane zostaną mieszanką traw odpornych na zasolenie lub umocnione płytami betonowymi ażurowymi oraz brukiem,
- prace w rejonie drzew należy wykonywać ręcznie, aby nie naruszyć systemu korzeniowego.

Faza eksploatacji

Będzie to obiekt bezpieczny i nieuciążliwy dla środowiska naturalnego i obszarów przyległych do terenu inwestycji.

Wykonanie objętej niniejszym projektem przebudowy z rozbudową drogi nie stwarza zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników. Wykonanie nowej nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego i zjazdów z betonu asfaltowego poprawi stan środowiska i wpłynie korzystnie na użytkowników drogi. Po wykonaniu przebudowy z rozbudową drogi zmniejszy zapylenie i zwiększy bezpieczeństwo użytkowników, ponieważ poprawi się stan techniczny obecnej drogi. Przyjęte rozwiązania w pełni chronią środowisko.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi:

Nie dotyczy

7. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych:

Podstawa opracowania:

1. Umowa z Inwestorem, to jest Gminą Miastkowo,
2. Mapa do celów projektowych w skali 1: 500,
3. Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna dla potrzeb projektu drogi na działkach nr ew. 563, 303 i 565, obręb Rydzewo, gmina Miastkowo, powiat łomżyński, wykonana przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych,
4. Uzgodnienia projektanta z Inwestorem,
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz.U.2020.1333 t.j. z dnia 2020.08.03),
6. Przepisy wykonawcze dotyczące warunków technicznych budowy dróg i obiektów drogowych,
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
8. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych,
9. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót drogowych.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

8.1 wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

Obszar oddziaływania obiektu został wyznaczony zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* i rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. *W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*.

8.2 zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej lub graficznej albo informację, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany.

Obszar oddziaływania inwestycji nie przekroczy docelowych granic pasa drogowego, oznaczonego w projekcie zagospodarowania terenu linią przerywaną koloru fioletowego. Obszar ten został wyznaczony i pokazany graficznie na rysunkach projektu zagospodarowania terenu i obejmuje działki Nr:

w obrębie: Rydzewo 200703_2 0018:

- działki istniejącego pasa drogowego drogi gminnej nr 105 878 B: 565, 303, 563, 562,
- działki, na które projektowane są zjazdy: 244, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290/1, 290/2, 291, 292/1, 297, 299, 300, 302/2, 560, 561, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336/1, 336/3, 336/4, 337, 338, 339/1, 339/4, 341, 344/2;

w obrębie: Nowosiedliny 200703_2 0014:

- działki istniejącego pasa drogowego drogi gminnej nr 105 878 B: 165,
- działki, na które projektowane są zjazdy: 280, 295;

Opracował:

OPIS TECHNICZNY
do projektu architektoniczno – budowlanego – branża drogowa
 Przebudowa drogi gminnej nr 105878B w miejscowości Rydzewo
 wraz z przebudową skrzyżowania z drogą nr ewid. 562.

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego:

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa z rozbudową drogi gminnej na odcinku długości 1082,90 m - **Kategoria: XXV** wraz z przebudową zjazdów na przyległe posesje - **Kategoria: IV** oraz budową kanału technologicznego - **Kategoria XXVI**.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego:

Uwzględniając dane zawarte w części opisowej do projektu zagospodarowania terenu projektuje się przebudowę drogi. Jest to obiekt liniowy o całkowitej długości 1082,90 m. Obecnie oraz po zakończeniu budowy droga będzie służyła obsłudze komunikacyjnej mieszkańców.

Zaprojektowano drogę o następujących parametrach:

- klasa drogi – D (dojazdowa),
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- km 0+000 – 0+215,86

- przekrój poprzeczny uliczny,
- jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego – szer. 6,0 m,
- obustronne chodniki z kostki betonowej przyległe do jezdni – szer. 2,0 m każdy,
- km 0+215,86 – 0+225,64

- przekrój poprzeczny półuliczny,
- jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego – szer. zmienna 6,0 m – 5,0 m,
- chodnik lewostronny z kostki betonowej przyległe do jezdni – szer. 2,0 m,
- pobocza prawostronne umocnione kruszywem – szer. 1,0 m,
- km 0+225,64 – 1+082,90

- przekrój poprzeczny szlakowy,
- jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego – szer. 5,0 m,
- obustronne pobocza umocnione kruszywem – szer. 1,0 m każde,

Na całym odcinku zaprojektowano wykonanie zjazdów na drogi wewnętrzne, pola i posesje. W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano również budowę kanału technologicznego

3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;

- nie dotyczy obiektu liniowego.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

- a) kubaturę,
- nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.
- b) zestawienie powierzchni,
- nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.
- c) wysokość, długość, szerokość, średnicę,

- zaprojektowano przebudowę drogi na odcinku długości 1082,90 m z jezdnią szerokości 6,0 m i 5,0 m. Szczegóły projektowanych rozwiązań opisano w punkcie 8.1.3.
- d) liczbę kondygnacji,
- nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.
- e) inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;
- nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

5. Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

Warunki gruntowe podłoża projektowanych nawierzchni określone zostały na podstawie „Dokumentacji badań podłoża gruntowego i opinii geotechnicznej dla potrzeb projektu drogi na działkach nr ew. 563, 303 i 565, obręb Rydzewo, gmina Miastkowo, powiat łomżyński” opracowanej przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych w Łomży. Poniżej przedstawiono wyciąg z opinii geotechnicznej:

OPINIA GEOTECHNICZNA:

- Jak wynika z mapy geologicznej podłoże gruntowe zbudowane jest z piasków i żwirów lodowcowych z występującymi lokalnie piaskami eolicznymi.
- W otworach pod nasypami o miąższościach 0,3 – 0,6 m nawiercono średnio zagęszczone i zagęszczone utwory wodnolodowcowe z przewarstwieniami w otworze nr 1 i 2 deluwialnych, twaroplastycznych glin piaszczystych i pospółek gliniastych grupy konsolidacji „C”.
- Zwierciadła wody w zakresie przebadanych głębokości nie nawiercono. Po opadach atmosferycznych i roztopach na stropach gruntów spoistych pojawiać się mogą wody zawieszone.
- Warunki geotechniczne są proste.
- Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować wg PN-81/B-03020 metodą B w oparciu o cechy wiodące opisane na profilach analitycznych otworów badawczych.
- Przy założeniu przebiegu niwelety dróg w poziomie wykonanych otworów badawczych podłoże gruntowe w rejonie otworów nr 1 i 2 można zakwalifikować do grupy nośności G3, a przy pozostałych G1.

6. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;

- nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Projektowane rozwiązania nie mają ujemnego wpływu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Obiekty liniowe nie wymagają zaopatrzenia w wodę. Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo na teren pasa drogowego.

- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Projektowana droga nie będzie generować zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Projektowana droga nie będzie stwarzać zagrożenia, że w wyniku jej eksploatacji będą powstawać odpady. Niewielka ilość odpadów powstanie jedynie w trakcie prowadzenia robót, ale te zostaną usunięte przez wykonawcę przed oddaniem drogi do użytku – w sposób opisany w punkcie 7 opisu do projektu zagospodarowania terenu.

- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Projektowana droga nie będzie wytwarzać drgań, ani promieniowania. Ewentualne drgania mogące powstać w trakcie eksploatacji, na skutek normalnego ruchu drogowego, nie będą przekraczać norm dopuszczalnych i nie będą uciążliwe dla otoczenia.

- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W wyniku wykonania zaprojektowanych obiektów niezbędne będzie wycięcie 37 szt. drzew i krzewów, które kolidują z zaprojektowanymi rozwiązaniami drogowymi. Usunięcie w/w drzew (z wyjątkiem drzew owocowych) wymaga uzyskania dodatkowej decyzji zezwalającej na ich usunięcie.

WYKAZ DRZEW I KRZEWÓW DO WYCINKI

numer drze- wa wg planu sytuacyjnego	gatunek drzewa	obwód pnia (cm)	średnica pnia (cm)	km	uwagi	Nr ewid. działki
1	sosna zwyczajna	112	36	0+274,0 SP		303
2	sosna zwyczajna	109	35	0+283,0 SP		
3	sosna zwyczajna	40	13	0+280,0 SP		
4	sosna zwyczajna	41	13	0+283,0 SP		
5	sosna zwyczajna	32	10	0+285,5 SP		
6	sosna zwyczajna	46	15	0+289,0 SP		
7	sosna zwyczajna	88	28	0+291,5 SP		
8	sosna zwyczajna	30	10	0+291,5 SP		
9	sosna zwyczajna	115	37	0+294,5 SP		
10	sosna zwyczajna	59	19	0+296,5 SP		
11	sosna zwyczajna	95	30	0+299,0 SP		
12	sosna zwyczajna	98	31	0+302,0 SP		
13	sosna zwyczajna	82	26	0+303,5 SP		
14	sosna zwyczajna	73	23	0+306,0 SP		
15	sosna zwyczajna	79	25	0+308,5 SP		
16	sosna zwyczajna	99	32	0+311,0 SP		
17	sosna zwyczajna	102	32	0+313,5 SP		
18	sosna zwyczajna	82	26	0+316,0 SP		
19	sosna zwyczajna	61	20	0+318,5 SP		
20	dąb szypułkowy	67	21	0+320,5 SP		
21	jesion klonolistny	48	15	0+323,0 SP		
22	jesion klonolistny	44	14	0+326,0 SP		
23	jesion klonolistny	37	12	0+328,0 SP		
24	jesion klonolistny	44	14	0+330,0 SP		
25	jabłoń	63	20	0+745,5 SL	3 pnie	
26		47	15			
27		57	18			
28	jabłoń	47	15	0+869,5 SL	2 pnie	

29		38	12			
30	sosna zwyczajna	76	24	0+899,0 SL		
31	sosna zwyczajna	63	20	0+902,0 SL		
32	jabłoń	47	15	0+956,0 SL		
33	sosna zwyczajna	38	12	0+987,5 SL	4 pnie	
34		32	10			
35		57	18			
36		44	14			
37	sosna zwyczajna	69	22	1+067,5 SP		563

Znaczną część drzew przeznaczonych do wycinki stanowią sosny rosnące w pasie drogowym (projektowany rów drogowy) na skraju terenów leśnych o średnicach do 25 cm. Lokalizację drzew przeznaczonych do wycinki pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Na drzewach nie stwierdzono gniazd ptaków lub dziupli. Z uwagi na konieczność przeprowadzenia wymaganych prawem procedur, niemożliwe jest konkretne określenie terminu wycinki w/w drzew, niemniej jednak zostaną one usunięte poza okresem lęgowym ptaków, tj. w okresie od 15 sierpnia do 14 marca.

Projektowane obiekty nie będą miały również wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

8. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

8.1. Rozwiązania sytuacyjne:

8.1.1. Dane ogólne:

Projektuje się wykonanie drogi o następujących parametrach:

- klasa drogi – D (dojazdowa),
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- kategoria ruchu KR1.

w terenie zabudowanym:

- przekrój poprzeczny uliczny:
 - jezdnia szerokości 6,00 m,
 - spadek poprzeczny jezdni – 2% daszkowy,
 - obustronne chodniki przyległe do jezdni szerokości 2,0 m każdy,
 - spadek poprzeczny chodników – 2% do jezdni,
- łuki poziome według szczegółowych parametrów opisanych w punkcie 8.1.2,
- konstrukcja – według punktu 8.2,
- odprowadzenie wód:
 - do projektowanych rowów poza terenem zabudowanym,
- zjazdy indywidualne na posesje – 03.90 wg KPED.
- zjazd publiczny na drogę wewnętrzną – 03.85 wg KPED

w terenie niezabudowanym:

- przekrój poprzeczny szlakowy:
 - jezdnia szerokości 5,00 m,
 - łuki poziome według szczegółowych parametrów opisanych w punkcie 8.1.2,
- spadek poprzeczny jezdni:
 - na prostej – 2% daszkowy,
 - na łukach poziomych - według szczegółowych parametrów opisanych na rysunkach 2 i 4,
- obustronne pobocza szerokości 1,00 m każde,
- spadek poprzeczny poboczy – 6,0 %,
- konstrukcja – według punktu 8.2,
- odprowadzenie wód:
 - do projektowanych rowów,

- zjazdy indywidualne na posesje i pola – 03.83 i 03.82 wg KPED.
- zjazd publiczny na drogę wewnętrzną – 03.85 wg KPED

8.1.2. Łuki poziome:

Uwzględniając istniejący przebieg drogi oraz granice pasa drogowego, zaprojektowano oś drogi w taki sposób, aby w jak największym stopniu pokrywała się ona z osią istniejącej nawierzchni. Zmiany, jakie zostały wprowadzone w stosunku do osi istniejącej, wynikają z konieczności dostosowania jej przebiegu do obowiązujących przepisów. Oś drogi została tak zaprojektowana, aby wszystkie elementy drogi znalazły się w pasie drogowym.

Na całym odcinku projektuje się następujące załamania osi drogi:

- W1 km 0+090,61 – kąt zwrotu osi $g = 9,8155^g$ – wyokrąglono łukiem kołowym $R=500,0$ m,
- W2 km 0+315,15 – kąt zwrotu osi $g = 1,3218^g$ – załamanie trasy,
- W3 km 0+424,05 – kąt zwrotu osi $g = 32,4142^g$ – wyokrąglono łukiem kołowym $R=110,0$ m z prostymi przejściowymi $L=25,0$ m, s
- W4 km 0+556,75 – kąt zwrotu osi $g = 0,1785^g$ – załamanie trasy,
- W5 km 0+735,86 – kąt zwrotu osi $g = 0,2733^g$ – załamanie trasy,
- W6 km 1+086,23 – kąt zwrotu osi $g = 33,6514^g$ – wyokrąglono łukiem kołowym $R=80,0$ m z prostymi przejściowymi $L=20,0$ m,

Zaprojektowane wyokrąglenie załamań osi mają łuki poziome o parametrach jak dla dróg klasy D.

8.1.3. Elementy zagospodarowania i urządzeń obsługi ruchu:

8.1.3.1. Jezdnia:

Na przebudowywanym odcinku drogi zaprojektowano:

- od km 0+000 do km 0+004,96 – istniejąca nawierzchnia bitumiczna szerokości 6,0 m,
- od km 0+004,96 do km 0+063,77 – jezdnia szerokości 6,00 m, pochylenie poprzeczne 2,00% daszkowe,
- od km 0+063,77 do km 0+215,86 – jezdnia o szerokości 6,00 m (w tym obustronny ściek przykrawężnikowy obniżony), pochylenie poprzeczne 2% daszkowe,
- od km 0+215,86 do km 0+218,36 – zmiana szerokości jezdni z 6,00 m na 5,50 m (w tym lewostronny ściek przykrawężnikowy obniżony), pochylenie poprzeczne 2% daszkowe,
- od km 0+218,36 do km 0+225,64 – jezdnia o szerokości 5,50 m (w tym lewostronny ściek przykrawężnikowy obniżony), pochylenie poprzeczne 2% daszkowe,
- od km 0+225,64 do km 0+228,14 – zmiana szerokości jezdni z 5,50 m na 5,00 m, pochylenie poprzeczne 2% daszkowe,
- od km 0+228,14 do km 0+376,05 – jezdnia o szerokości 5,00 m, pochylenie poprzeczne 2% daszkowe,
- od km 0+376,05 do km 0+396,05 – zmiana szerokości jezdni z 5,00 m na 5,60 m, zmiana pochylenia poprzecznego z 2% daszkowe na 3,50% jednostronne,
- od km 0+396,05 do km 0+452,05 – jezdnia o szerokości 5,60 m, pochylenie poprzeczne 3,50% jednostronne,
- od km 0+452,05 do km 0+472,05 – zmiana szerokości jezdni z 5,60 m na 5,00 m, zmiana pochylenia poprzecznego z 3,50% jednostronne na 2% daszkowe,
- od km 0+472,05 do km 1+045,09 – jezdnia o szerokości 5,00 m, pochylenie poprzeczne 2% daszkowe,
- od km 1+045,09 do km 1+065,09 – jezdnia o szerokości 5,00 m, zmiana pochylenia poprzecznego z 2% daszkowe na 2,00% jednostronny,
- od km 1+065,09 do km 1+082,90 – jezdnia o szerokości 5,00 m, pochylenie poprzeczne 2,00% jednostronne.

8.1.3.2. Chodniki:

Na terenie zabudowanym wsi Rydzewo tj. na odcinku km 0+000 – 0+210,36 strona prawa oraz km 0+000 – 0+220,04 strona lewa zaprojektowano chodniki przyległe do jezdni o szerokości 2,00 m każdy. Spadek poprzeczny chodników zaprojektowano w wysokości 2,0% do jezdni.

8.1.3.3. Pobocza:

Poza terenem zabudowanym wsi Rydzewo tj. od km 0+210,36 strona prawa oraz od km 0+220,04 strona lewa do końca trasy zaprojektowano wykonanie obustronnych poboczy szerokości 1,00 m. Spadek poprzeczny pobocza na odcinku prostym zaprojektowano w wysokości 6,0%. Na projektowanych łukach kołowych, na których wymagane jest pochylenie jednostronne jezdni, spadek pobocza o zewnętrznej stronie łuku jest równy i zgodny z pochyleniem poprzecznym jezdni, spadek poprzeczny pobocza po wewnętrznej stronie łuku jest 2% większy od pochylenia poprzecznego jezdni.

8.1.3.4. Zjazdy na posesje i pola:

Wzdłuż projektowanej drogi projektuje się zjazdy indywidualne na posesje i pola oraz zjazdy publiczne na drogi wewnętrzne. Parametry zjazdów, przede wszystkim lokalizacja, zostały tak zaprojektowane, aby zachować istniejące już zjazdy. Zaprojektowano zjazdy indywidualne na posesje (w ciągu chodników) wg KPED 03.90 z jezdnią o szerokości 3,50 m – 5,20 m ze skosami najazdowymi 1,50x1,50 m oraz zjazdy indywidualne na pola wg KPED 03.82 i 03.83 z jezdnią o szerokości 3,50 m z wyokrągleniem krawędzi jezdni łukami kołowymi o promieniach $r=3,0$ m i poboczami szerokości 0,75 m. Zjazdy publiczne zaprojektowano wg KPED 03.85 z jezdnią o szerokości 3,50 m z wyokrągleniem krawędzi jezdni łukami kołowymi o promieniach $r=5,0$ m i poboczami szerokości 0,75 m.

WYKAZ ZJAZDÓW NA POSESJE I POLA

Lokalizacja				Charakterystyka zjazdu					
Lp.	km	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia o naw. (m ²)			Przepust pod zjazdem Ø400 (mb)
						z kostki betonowej	z betonu asfaltowego	z kruszywa	
1	0	7,91	SP	03.90	4,10	17,88			
2	0	16,67	SL	03.90	4,50	20,28			
3	0	22,27	SP	03.90	4,00	17,40			
4	0	28,39	SL	03.90	5,00	22,60			
5	0	48,02	SP	03.90	4,00	17,26			
6	0	55,66	SL	03.90	5,20	21,66			
7	0	74,90	SP	03.90	4,20	19,02			
8	0	108,43	SL	03.90	4,10	13,59			
9	0	119,77	SL	03.90	3,90	13,74			
10	0	131,87	SL	03.90	4,20	14,58			
11	0	148,01	SL	03.90	4,00	13,95			
12	0	166,10	SP	03.90	4,00	22,27			
13	0	174,62	SL	03.90	4,10	14,58			
14	0	180,14	SP	03.90	4,00	22,39			
15	0	190,15	SP	03.90	4,00	22,44			
16	0	198,06	SL	03.90	3,50	11,99			
17	0	200,13	SP	03.85	5,00	29,12			
18	0	207,51	SL	03.90	4,20	14,31			
19	0	212,36	SP	03.90	4,00	22,56			
20	0	222,09	SL	03.90	4,10	14,08			
21	0	233,90	SP	03.83	3,50			24,00	rów zakryty
22	0	240,42	SL	03.83	3,50			17,53	rów zakryty
23	0	254,23	SL	03.83	3,50			16,91	rów zakryty

24	0	256,23	SP	03.83	3,50			24,11	rów zakryty
25	0	271,39	SL	03.83	3,50			17,35	8,00
26	0	275,97	SP	03.83	3,50			24,20	rów zakryty
27	0	284,86	SP	03.83	3,50			24,24	rów zakryty
28	0	291,22	SL	03.82	3,50			17,24	
28	0	294,21	SP	03.83	3,50			24,28	rów zakryty
29	0	297,77	SL	03.82	3,50			17,20	
30	0	316,82	SL	03.83	3,50			17,18	8,00
31	0	322,57	SP	03.83	3,50			23,88	8,00
32	0	345,38	SL	03.83	3,50			18,68	8,00
33	0	356,30	SP	03.83	3,50			21,58	8,00
34	0	377,72	SL	03.83	3,50			20,86	8,00
35	0	386,18	SP	03.82	3,50			19,02	
36	0	408,55	SP	03.82	3,50			14,98	
37	0	409,33	SL	03.83	3,50			24,81	8,00
38	0	424,96	SL	03.85	3,50		34,04		
39	0	442,32	SP	03.82	3,50			21,86	
40	0	452,80	SP	03.82	3,50			23,03	
41	0	520,00	SP	03.82	3,50			23,55	
42	0	576,91	SP	03.82	3,50			23,00	
43	0	586,91	SP	03.82	3,50			22,84	
44	0	689,31	SP	03.82	3,50			21,19	
45	0	699,31	SP	03.82	3,50			20,99	
46	0	709,80	SL	03.85	3,50		27,09		
47	0	739,39	SP	03.82	3,50			20,23	
48	0	849,54	SP	03.82	3,50			19,70	
49	0	859,54	SP	03.82	3,50			19,66	
50	0	891,25	SP	03.82	3,50			19,50	
51	0	965,77	SP	03.82	3,50			19,13	
52	0	995,87	SL	03.85	3,50		28,84		
53	1	2,16	SP	03.85	3,50		25,74		
RAZEM						365,70	115,71	622,00	56,00

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne, parametry poszczególnych elementów pasa drogowego oraz lokalizacja zjazdów pokazane zostały w części rysunkowej na rysunku nr 2 – projekt zagospodarowania terenu.

8.1.3.5. Skrzyżowania:

W ramach przebudowy drogi gminnej nr 105878B zaprojektowano przebudowę istniejącego skrzyżowania z drogą wewnętrzną na działce nr ewid. 562. Zaprojektowano skrzyżowanie zwykle trójwlotowe. Wlot drogi wewnętrznej zaprojektowano szerokości 5,0 m.

8.2. Konstrukcje nawierzchni:

8.2.1. Jezdnia:

Na całym odcinku zaprojektowano konstrukcję nawierzchni jak dla ruchu **KR1**. Według badań geotechnicznych grunty zalegające pod nawierzchnią drogi zaliczone są do grupy nośności G3 i G1.

Na odcinkach km 0+004,96 – 0+359,20 oraz km 1+035,45 – 1+082,90 uwzględniając wyniki badań geotechnicznych zaprojektowano – zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych konstrukcję:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg PN-EN 13108-1 – gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W wg PN-EN 13108-1 – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 22 cm,

Na każdym odcinku warstwy konstrukcyjne należy wykonywać na podłożu odpowiednio wyprofilowanym i zagęszczonym ubijakami wibracyjnymi, walcami okołkowanymi i ogumionymi aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$. Na odcinku o przekroju ulicznym jezdnię należy ograniczyć krawężnikiem betonowym zwykłym 13x30 cm ustawionym na ławie z oporem z betonu C12/15 wystającym 12 cm ponad nawierzchnię jezdni. Na szerokości zjazdów na posesje nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem najazdowym 15x22 cm ustawionym na ławie z oporem z betonu C12/15 wystającym 4 cm ponad nawierzchnię jezdni.

Na odcinku km 0+359,20 – 1+035,45 0 zaprojektowano konstrukcję:

- na szerokości istniejącej nawierzchni bitumicznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg PN-EN 13108-1 – gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W wg PN-EN 13108-1 – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej wytworzona w wyniku recyklingu na zimno „na miejscu” wyrównania wykonanego z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} śr. gr. ok. 7 cm oraz istniejącej nawierzchni bitumicznej gr. 7,0 cm i istniejącej podbudowy z kruszywa naturalnego – gr. 22 cm,

- na poszerzeniach:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg PN-EN 13108-1 – gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W wg PN-EN 13108-1 – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 22 cm,

8.2.2. Chodniki:

Na odcinku przejścia przez teren zabudowany wsi Rydzewo drogi zaprojektowano obustronne chodniki o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 15 cm,

Spadek poprzeczny chodników zaprojektowano 2% w kierunku jezdni. Chodniki od strony zewnętrznej należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm.

8.2.3. Zjazdy:

W ciągu drogi projektuje się zjazdy o następującej konstrukcji:

- w ciągu chodnika wg KPED 03.90 i 03.85

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 22 cm,

Zjazdy wg KPED 03.90 od strony zewnętrznej (poza szerokością chodnika) należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Zjazd wg KPED 03.85 od strony zewnętrznej należy ograniczyć krawężnikiem najazdowym 15x22 cm ustawionym na ławie z oporem z betonu C12/15 wystającym 4 cm ponad nawierzchnię zjazdu.

- poza terenem zabudowanym:

wg KPED 03.85

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg PN-EN 13108-1 – gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W wg PN-EN 13108-1 – gr. 5 cm,

- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 22 cm, wg KPED 03.82 i 03.83
- nawierzchnia z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm,

Spadek podłużny zjazdów należy dostosować do rzędnych nawierzchni i rzędnych terenu (max. 5%) Spadek poprzeczny zjazdów zmienny – w zależności od ukształtowania terenu i projektowanej niwelety.

8.2.4. Pobocza:

Zaprojektowano pobocza o następującej konstrukcji:

- nawierzchnia z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-16 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 15 cm,

8.3. Rozwiązania wysokościowe:

Na całej długości przewidywanej do przebudowy z rozbudową drogi zaprojektowano profil podłużny w taki sposób, aby po przebudowie z rozbudową drogi zapewnić prawidłowe odprowadzenie wód opadowych z jezdni oraz do minimum zmniejszyć ewentualne uciążliwości w korzystaniu z terenów przyległych oraz w maksymalnym stopniu wykorzystać istniejącą nawierzchnię jako element podbudowy pod nawierzchnię projektowaną.

W związku z powyższym na odcinku przejścia przez teren zabudowany projektowaną niweletę drogi zaniżono w stosunku do istniejącej o ok. 0 – 31 cm. Poza terenem zabudowanym niweleta została wyniesiona na wysokość o ok. 0 – 28 cm. Projektowaną niweletę drogi gminnej dowiązano wysokościowo do rzędnych istniejącej nawierzchni bitumicznej w km 0+004,96, natomiast koniec niwelety dowiązano do istniejących rzędnych terenu (km rob 1+082,90). Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,202% do 1,970% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na długości projektowanej drogi gminnej zaprojektowano 8 załamań niwelety (4 wypukłe i 4 wklęsłe). Wszystkie załamania niwelety wyokrąglono łukami kołowymi. Do wyokrąglenia załamań wypukłych zastosowano łuki o promieniach R = 2100 m - R = 7000 m, natomiast do wyokrąglenia załamań wklęsłych zastosowano łuki o promieniach R=1500 - 10000 m.

8.4. Odwodnienie:

W ramach niniejszej inwestycji zaprojektowano:

- budowę rowów krytych:
 - budowa pod zjazdem w km 0+233,90 str. prawa rowu zakrytego z rur PP SN8 Ø400, L=7,00m z wlotem przez studnię z kręgów betonowych Ø1200,
 - budowa pod zjazdem w km 0+240,42 str. lewa rowu zakrytego z rur PP SN8 Ø400, L=7,00m z wlotem przez studnię z kręgów betonowych Ø1200,
 - budowa pod zjazdem w km 0+254,23 str. lewa rowu zakrytego z rur PP SN8 Ø400, L=7,00,
 - budowa pod drogą gminną w km 257,71 – 259,57 rowu zakrytego z rur PP SN8 Ø400, L=9,00 m,
 - budowa pod zjazdem w km 0+256,23 str. prawa rowu zakrytego z rur PP SN8 Ø400, L=7,00 m,
 - budowa pod wzdłuż drogi gminnej km 0+259,57 – 298,31 rowu zakrytego z rur PP SN8 Ø400, L=39,00 m,
 - budowę przepustów pod zjazdami:
 - strona lewa: w km 0+271,39, km 0+316,82, km 0+345,38, km 0+377,72, km 0+409,33
 - strona prawa: w km 0+322,57, km 0+356,30
- Zaprojektowano budowę przepustów z rur PEHD Ø400 o łącznej długości L=56,00 m,
- budowę rowów przydrożnych otwartych:
 - strona prawa km 0+215,86 – 0+229,00 – 13,14 mb,
 - strona lewa km 0+225,64 – 0+235,74 – 10,10 mb,

- na w/w odcinkach zaprojektowano rów o przekroju trapezowym o gł. 0,15 - 0,50 m, szerokość dna 0,50 m, pochylenie skarp zmienne od 1:5 – 1:1, dno rowu umocnione prefabrykatem ściekowym betonowym, skarpy rowu umocnione płytami betonowymi,
- strona prawa km 0+237,80 – 0+252,24 – 14,44 mb,
- strona lewa km 0+244,00 – 0+287,35 – 43,35 mb,
- strona prawa km 0+298,31 – 0+367,81 – 69,50 mb,
- strona lewa km 0+301,60 – 0+400,00 – 98,40 mb,
- na w/w odcinkach zaprojektowano rów o przekroju trapezowym o gł. 0,50 - 0,70 m, szerokość dna 0,40 m, pochylenie skarp 1:1,5, dno i skarpy rowu obsypane humusem i obsiane nasionami traw,

8.5. Organizacja ruchu:

Droga gminna na całej swojej długości posiada zatwierdzoną organizację ruchu. W ramach niniejszego opracowania opracowano projekt stałej organizacji ruchu, w którym przewidziano wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji. Projekt został zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem na drogach gminnych.

9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego. Konieczne do spełnienia warunki bezpieczeństwa przeciwpożarowego w trakcie prowadzenia robót zostały opisane w planie BIOZ, zamieszczonym w dalszej części projektu.

OPIS TECHNICZNY **do projektu architektoniczno – budowlanego – branża telekomunikacyjna**

Przebudowa drogi gminnej nr 105878B w miejscowości Rydzewo
wraz z przebudową skrzyżowania z drogą nr ewid. 562.

1. Stan istniejący

W miejscu objętym planem zagospodarowania dla projektowanej drogi gminnej Nr 105878B w m. Rydzewo wraz z przebudową skrzyżowania z drogą nr. ewid 562 brak jest infrastruktury w postaci kanału technologicznego wynikającego z ustawy o drogach.

2. Stan projektowany

W ciągu przebudowanej drogi, na całym odcinku objętym opracowaniem, dla potrzeb Zarządcy drogi oraz dla Operatorów telekomunikacyjnych należy wybudować kanał technologiczny (kanalizację kablową) składający się z jednej rury HDPE 110/6,3, trzech rur optotelekomunikacyjnych HPDE 40/3,7 z wyróżnikami barwnymi oraz prefabrykowanej wiązki mikro-rur (7x12/10) układanych w warstwach z zachowaniem minimalnego przykrycia 0,7 m.

2.1 Przeznaczenie i miejsce budowy

Projektowany kanał technologiczny przeznaczony jest do zapewnienia możliwości umieszczenia i eksploatacji:

- kabli telekomunikacyjnych, w szczególności światłowodowych, o odpowiednich średnicach, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;
- kabli zasilających i sygnalizacyjnych w przeznaczonych dla tych kabli ciągach rur;
- urządzeń infrastruktury technicznej związanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;
- urządzeń systemów sygnalizacji włamania.

2.2 Podstawowe składniki kanału technologicznego:

- rury osłonowe,
- rury światłowodowe,
- studnie kablowe,

Wymagania podstawowe dla rur osłonowych:

- Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości > 940 kg/m³.
- Zakres średnic zewnętrznych od 110 do 160 mm.
- Sztywność obwodowa co najmniej 8 kN/m².
- Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

Wymagania podstawowe dla rur światłowodowych:

- Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości > 940 kg/m³.
- Zakres średnic zewnętrznych od 40 do 50 mm, grubość ścianki co najmniej 3,7 mm.
- Sztywność obwodowa co najmniej 8 kN/m².
- Współczynnik tarcia nie większy niż 0,2 dla rur bez warstwy poślizgowej i 0,1 dla rur z warstwą poślizgową.
- Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

Wymagania dla studni i zasobników kablowych:

- Wielkość studni kablowych i zasobników powinna być dostosowana do rodzaju i typów ciągów kanałów technologicznych.
- Zwieńczenia studni kablowych i zasobników powinny odznaczać się odpornością na nacisk z góry o wartości minimalnej wyrażonej w kiloniutonach (kN) zgodnie z § 6 ust. 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 219, poz. 1864 oraz z 2010 r. Nr 115, poz. 773).

- Na pokrywie studni umieszcza się na trwałe logo właściciela kanału technologicznego.
- Pokrywy studni kablowych wyposaża się w urządzenie uniemożliwiające dostęp do wnętrza studni osobom nieuprawnionym. Zabezpieczenia mechaniczne, w tym zwłaszcza zamki lub kłódki, powinny być odporne na korozję i czynniki atmosferyczne.
- Zwieńczenia studni kablowych powinny odznaczać się odpornością na nacisk z góry o wartości minimalnej wyrażonej w kiloniutonach)
- 15 kN - dla powierzchni przeznaczonych wyłącznie dla pieszych i rowerzystów,
- 125 kN - dla dróg i obszarów dla pieszych, powierzchni równorzędnych, parkingów lub terenów parkowania samochodów osobowych,
- 250 kN - dla zwieńczeń usytuowanych przy krawężnikach w obszarze, który mierzony od ściany krawężnika może sięgać w tor ruchu maksimum 0,5 m i w drogę dla pieszych 0,2 m,
- 400 kN - dla jezdni i dróg (również ciągów pieszo-jezdnych), utwardzonych poboczy oraz obszarów parkingowych dla wszelkich rodzajów pojazdów drogowych wyznaczonych w próbie obciążenia zgodnie z pkt 8.1-3 normy PN-EN 124:2000 "Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, kontrola jakości".

Usytuowanie i zastosowanie studni kablowych:

- Studnie kablowe projektuje się i instaluje:
 - na końcach ciągów KTp,
- na odcinkach prostoliniowych KTu jako punkty pośrednie umożliwiające zaciągnięcie kabla światłowodowego,
- w punktach zmiany profilu trasy KTu jako punkty pośrednie umożliwiające zaciągnięcie kabla światłowodowego,
- w miejscach przyłączy do budynków,
- w miejscach styku z istniejącą kanalizacją kablową z wyprowadzeniem rury do granicy pasa drogowego.
- długości przelotów między studniami nie powinny przekraczać 200 m.
- w terenie usytuowanym poziomo kanał technologiczny powinien być układany ze spadkiem 0,1-0,3 % w kierunku jednej ze studni.
- w pokrywach studzien należy umieszczać wietrzniki w sposób następujący:
- co drugiej studni przelotowej, jeśli odległość między studniami nie przekracza 100 m
- w każdej studni, jeśli odległość między studniami przekracza 100 m.

2.3 Konstrukcja kanału technologicznego

- Rury światłowodowe i wiązki mikrorur układa się w ścisłe wiązki związane opaskami samozaciskowymi w odstępach nie większych niż 2 m.
- W przypadku budowy KTu złożonego z dwóch lub więcej profili pomiędzy nimi zachowuje się odstęp 50 mm; dopuszcza się stosowanie wkładek dystansowych do układania kolejnych profili.
- Odcinki rur światłowodowych i wiązek mikrorur układa się bez złączy pomiędzy studniami.
- Wiązki rur światłowodowych, mikrorur i rur osłonowych układa się możliwie w linii prostej, na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm, i przysypuje warstwą przesianej ziemi o grubości nie mniejszej niż 10 cm.
- Rury osłonowe układa się nad profilami rur światłowodowych i wiązek mikrorur i jednocześnie oddziela od siebie warstwą piasku o grubości 50 mm.
- Rury osłonowe łączy się za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi.
- Rury światłowodowe łączy się za pomocą złączy skręcanych, a wiązki mikrorur specjalnymi złączkami mikrorur.
- Rury światłowodowe mogą być puste lub mogą być w nich zainstalowane metodą wdmuchiwania wiązki mikrorur luźnych.

- Głębokość ułożenia rur kanału technologicznego ulicznego powinna być nie mniejsza niż 0,7 m, Uczę od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kanału, z dopuszczeniem zmniejszenia tej głębokości do 0,2 m w sytuacjach uzasadnionych trudnościami technicznymi.
- Pod warunkiem zabezpieczenia kanalizacji ławą betonową lub wykonaniem kanalizacji z rur grubościennych.

3. Uwagi końcowe

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo Budowlane (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Dz. U. Nr 89 poz. 414 wraz z późniejszymi zmianami), oraz zgodnie z przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności.

Całość prac związanych z budową kanalizacji powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia, z uwzględnieniem poniższych norm i przepisów:

- Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2010r., nr 106, poz. 675, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015r. poz. 680) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 u.p.b.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- USTAWA z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414)
- ZN-96/TP S.A. - 004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TP S.A.-012 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-15/OPL-014 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.
- ZN-12/TP S.A.-023 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- zastosowane materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie
- podczas prowadzenia prac przestrzegać przepisów BHP,
- wykonawca zobowiązany jest stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach,
- wszelkie zmiany wynikłe w trakcie prowadzenia prac uzgadniać na bieżąco z Inspektorem nadzoru z ramienia Inwestora,
- zakończone roboty należy przekazać do eksploatacji protokołem odbioru technicznego po uprzednim wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej.
- wszystkie naruszone nawierzchnie doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

I N F O R M A C J A

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 105878B w miejscowości Rydzewo wraz z przebudową skrzyżowania z drogą nr ewid. 562 od km 0+000 do km 1+082,90

Kategoria: *XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe, IV – zjazdy, XXVI - sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe, XXVIII – przepusty*

Działki Nr:

w obrębie Rydzewo (200703_2 0018):
- działki istniejącego pasa drogowego drogi gminnej: 565, 303, 563, 562,

Obiekt: droga gminna nr 105878B w m. Rydzewo

Adres: Rydzewo, gmina Miastkowo, powiat łomżyński

Inwestor: Gmina Miastkowo,
18-413 Miastkowo, ul. Łomżyńska 32

Zespół projektowy:

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Izba inż.	Podpis
Drogowa: projektant	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92 PDL/BD/1800/01	
Telekom: projektant	inż. Janusz Malinowski	0280/96/U PDL/BT/0223/04	

30 marca 2021

I N F O R M A C J A

dotycząca **bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** na obiekcie budowlanym opracowana zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. *W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*

1. Podstawa opracowania :

- Umowa z inwestorem,

- projekt budowlany Przebudowa drogi gminnej nr 105878B w miejscowości Rydzewo wraz z przebudową skrzyżowania z drogą nr ewid. 562 na odcinku długości 1082,90 m.

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

Branża drogowa:

1. Roboty przygotowawcze:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
- wycinka drzew i usunięcie karp wraz z odwiezieniem.
- roboty rozbiórkowe (nawierzchnia jezdni na odcinku km 0+004,96 – 0+359,20 i km 1+035,45 – 1+082,90),
- zdjęcie humusu,

2. Roboty ziemne:

- wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych wraz z przemieszczaniem i wywozem mas ziemnych oraz wykonanie nasypów.

3. Elementy odwodnienia:

- wykonanie rowów odkrytych z dnem umocnionym prefabrykatami betonowymi i naturalnych,
- wykonanie przepustów pod zjazdami i rowów zakrytych,
- oczyszczenie z namulów istniejących rowów,

3. Roboty nawierzchniowe:

- wykonanie korytowania z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża (na odcinku km 0+004,96 – 0+359,20 i km 1+035,45 – 1+082,90 oraz na poszerzeniach istniejącej nawierzchni),
- wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego,
- wykonanie recyklingu istniejącej nawierzchni z warstwą wyrównawczą z kruszywa ((nawierzchnia jezdni na odcinku km 0+359,20 – 1+035,45),
- ustawienie krawężników (na odcinku km 0+000 – 0+225,64 str. lewa i km 0+000 – 0+215,86 str. prawa),
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki betonowej (na posesje) i z kruszywa (na pola),
- wykonanie zjazdów publicznych o nawierzchni z betonu asfaltowego,
- wykonanie chodników o nawierzchni z kostki betonowej ((na odcinku km 0+000 – 0+220,04 str. lewa i km 0+000 – 0+210,36 str. prawa),

4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu:

- ustawienie oznakowania pionowego,

Branża telekomunikacyjna

- | | |
|---------------------------------------|------------|
| – budowa kanału technologicznego KTu1 | km - 1,087 |
| – budowa kanału technologicznego KTp1 | km - 0,009 |
| – budowa studni kablowych SKR-1 | szt.- 18 |

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- drogi,

- linia energetyczna napowietrzna,
- kablowe linie telekomunikacyjne,
- ogrodzenia posesji.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejące drogi,

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, ich skala i rodzaje oraz miejsce i czas ich występowania:

Podczas prowadzenia robót związanych z realizacją przebudowy drogi gminnej nr 105878 B w m. Rydzewo przewiduje się następujące zagrożenia:

1. Utrudnienia w ruchu spowodowane wyłączeniem z ruchu drogowego części jezdni przy robotach:
 - rozbiórce istniejących warstw konstrukcyjnych drogi,
 - wykonywaniu robót ziemnych,
 - niwelacji i profilowaniu,
 - budowie rowów zakrytych i przepustów,
 - wykonywaniu warstw podbudowy i warstw bitumicznych,
2. Potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
3. Zagospodarowanie placu budowy oraz korzystanie z maszyn i urządzeń elektroenergetycznych,
4. Obsługa maszyn drogowych,
5. Obsługa narzędzi i elektronarzędzi,
6. Nieprawidłowe składowanie urobku,
7. Poparzenia masą bitumiczną w trakcie wykonywania warstw bitumicznych.
8. Składowanie materiałów budowlanych w miejscach, które stworzą zagrożenia dla użytkowników dróg zarówno pieszych jak i zmotoryzowanych,
9. Wykonywanie robót związanych z montażem barier ochronnych.

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy obowiązany jest:

1. Oznakować miejsce robót zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
2. Przeprowadzić instruktaż pracowników na stanowiskach pracy – w szczególności dotyczący:
 - przeszkolenia pracowników w zakresie bhp,
 - zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osób posiadających niezbędne przygotowanie zawodowe i bhp,
 - zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego,
 - określenie sposobu przemieszczania, transportu i magazynowania materiałów,
 - określenie zasad współpracy między pracownikami a maszynami i pojazdami w tym dotyczących sygnałów komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i sprzętu,
 - przekazanie numerów telefonów do kierownictwa przedsiębiorstwa,
 - przekazanie numerów telefonów alarmowych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone jako:

- szkolenie wstępne,

- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególnie dla zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wymienione wyżej instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada on wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczeństwo i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Kierownik budowy obowiązany jest :

- oznakować miejsce robót zgodnie z projektem organizacji ruchu,
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zapewnić środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi sprzętu i maszyn oraz instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach

- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innym chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- dbać o to, aby w czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy sprzęt był zabezpieczony przed jego przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach,
- posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane,
- dbać o prawidłowe oznakowanie miejsc robót,
- prowadzić dokumentację budowy.

Na podstawie oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy kierownictwo robót powinno przygotować:

- wykaz prac szczególnie niebezpiecznych,
- określić podstawowe wymagania bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykaz prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykaz prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Przy ręcznej lub mechanicznej pracy pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- kaski ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp i drewnianymi, przystosowanymi do układania nawierzchni z mas bitumicznych,
- kamizelki ochronne,
- przy robotach takich jak np. kruszenie materiału cięcie elementów betonowych: gogle lub przyłbice ochronne,

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m – od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Dokumentacja budowy powinna znajdować się w biurze kierownika budowy,

Wszystkie roboty związane z niniejszą inwestycją, to jest przebudową z rozbudową drogi gminnej nr 106 671 B ulica Północna w Piątnicy należy wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, Normami Polskimi i innymi obowiązującymi przepisami.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca (Kierownik Budowy) sporządzi stosowny Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz opracuje i zatwierdzi projekt organizacji ruchu na czas budowy – zgodnie z obowiązującymi przepisami.

ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

- Uprawnienia autorów.
- Przynależność do PIIB autorów.
- Protokół z Narady Koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Łomży w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu z dnia 3 grudnia 2020 r.

CZEŚĆ RYSUNKOWA