

PROJEKT WYKONAWCZY

EGZ. NR ...



NAZWA I ADRES INWESTYCJI	PRZEBUDOWA ULICY PIECEWSKIEJ – BUDOWA AZYLU DLA PIESZYCH ul. Piecewska, obręb 0053 jedn. ewid. Gdańsk_226101_1, dz. nr 380/1
-------------------------------------	---

KAT. OBIEKTU BUD.	IV
--------------------------	-----------

FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY
-------------	---------------------------

INWESTOR	POLNORD – Apartamenty Sp. z o.o. ul. Ślaska 35/37, 81-310 Gdynia
-----------------	--

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA 3A STUDIO S.C. ul. Artura Grottgera 3A/2, 80-311 Gdańsk
---------------------------------	--

PROJEKT DROGOWY

PROJEKTANT	MGR INŻ. PAWEŁ SUWISZ upr. bud. POM/0265/POOD/10, specjalność drogowa
-------------------	---

SPRAWDZAJĄCY	INŻ. PIOTR GREGOROWICZ upr. bud. POM/0244/POOD/08, specjalność drogowa
---------------------	--

OPRACOWAŁA	MGR DOROTA SUWISZ
-------------------	--------------------------

DATA OPRACOWANIA:
KWIECIEŃ 2019

3A STUDIO S.C.
www.raniszewski.pl
biuro@raniszewski.pl

+48 58 554 10 94
Grottgera 3a/2
80-311 Gdańsk

NIP 584 24 63 849
REGON 192748531

I. STRONA TYTUŁOWA	1
II. SPIS ZAWARTOŚCI	2
VI. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. Dane ogólne.....	3
1.1. Przedmiot inwestycji.....	3
1.2. Cel opracowania.....	3
1.3. Podstawa formalna opracowania	3
1.4. Inwestor.....	3
1.5. Adres inwestycji.....	3
1.6. Przepisy techniczno budowlane	3
2. Stan istniejący	4
3. Warunki geotechniczne	4
3.1. Charakterystyka podłoża	4
3.2. Charakterystyka wód gruntowych	5
3.3. Kategoria geotechniczna	6
4. Dane techniczne	6
4.1. Rozwiązania sytuacyjne	6
4.2. Rozwiązanie wysokościowe	7
5. Dane konstrukcyjne.....	7
5.1. Nawierzchnia bitumiczna – poszerzenie ulicy Piecowskiej.....	8
5.2. Nawierzchnia z kostki betonowej – przełożenie istniejącego zjazdu.....	8
5.3. Nawierzchnia z płyt betonowych – przełożenie istniejącego chodnika	8
5.4. Nawierzchnia z płyt betonowych – chodniki	8
5.5. Nawierzchnia z płyt betonowych – przejścia dla pieszych.....	8
5.6. Nawierzchnia z kostki betonowej – zabruki.....	9
5.7. Krawężniki i obrzeża	9
6. Odwodnienie.....	9
7. Urządzenia towarzyszące.....	9
8. Roboty ziemne	9
9. Docelowa organizacja ruchu	9
10. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki	10
11. Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót drogowych	10
11.1. Wymagania ogólne	10
11.2. Wymagania szczegółowe	13
VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	14

III. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Piecewskiej poprzez budowę azylu dla pieszych zlokalizowanego na działce 380/1 obręb 0053 w Gdańsku, w rejonie skrzyżowania ulic Piecewska – Gojawiczyńskiej.

1.2. Cel opracowania

Opracowaniem objęto projekt wykonawczy przebudowy ulicy Piecewskiej poprzez budowę azylu dla pieszych zlokalizowanego na działce 380/1 obręb 0053, w rejonie skrzyżowania ulic Piecewska – Gojawiczyńskiej, w Gdańsku.

1.3. Podstawa formalna opracowania

- Uchwała nr XXXV/982/09 Rady Miasta Gdańska z dnia 23 kwietnia 2009r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Piecki – Migowo rejon ulic Piecewskiej i Rakoczego w mieście Gdańsku,
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Koncepcja zagospodarowania terenu obiektu w tym koncepcja drogowa,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.4. Inwestor

POLNORD – Apartamenty Sp. z o.o.
ul. Śląska 35/37, 81-310 Gdynia

1.5. Adres inwestycji

Gdańsk, ul. Piecewska
Numery ewidencyjne działek: 380/1 obręb 0053.

1.6. Przepisy techniczno budowlane

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

2. Stan istniejący

Ulica Piecewska w stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną o zmiennej szerokości ok. $6-5 \div 8,3\text{m}$, ograniczoną obustronnie krawężnikiem wystającym, z dwustronnym chodnikiem z kostki betonowej zlokalizowanym przy krawędzi jezdni lub oddzielnym pasem zieleni, ze względu na różnicę poziomów / istniejące ukształtowanie terenu. Przy chodniku od strony południowej, ze względu na wysoką skarpę, znajduje się balustrada. Stan nawierzchni można określić jako dobry. Wody opadowe odprowadzane są za pomocą istniejących wpustów deszczowych. W istniejącym pasie drogowym znajduje się liczne uzbrojenie terenu wraz oświetleniem drogowym.

3. Warunki geotechniczne

3.1. Charakterystyka podłoża

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest w strefie krawędziowej Wysoczyzny Gdańskiej, w granicach Pojezierza Kaszubskiego w obrębie makroregionu Pojezierze Południowopomorskie. Rzędne terenu w miejscach wykonanych otworów wiertniczych wynoszą $H = 85,11 \div 93,96 \text{ m n.p.m.}$

Od powierzchni terenu nawiercono warstwę gleby i nasypów niekontrolowanych o miąższości $0,3 \div 3,5 \text{ m}$. Nasypy niekontrolowane złożone są z piasków drobnych próchnicznych oraz piasków drobnych i piasków gliniastych z domieszką próchnicy, gruzu ceglanego i betonowego.

Poniżej warstwy nasypów niekontrolowanych nawiercono:

- plejstoceńskie grunty wodnolodowcowe wykształcone w piasków pylastych, piasków drobnych i piasków średnich. Utwory te przeważają na badanym obszarze;
- plejstoceńskie grunty lodowcowe reprezentowane przez piaski gliniaste, gliny piaszczyste, gliny, gliny pylaste i pyły piaszczyste.

Z podziału na warstwy wyłączono humus oraz nasypy niekontrolowane.

Uwzględniając genezę, stan i rodzaj gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa geotechniczna Ia

- to gliny i pyły występujące w stanie plastycznym, wyprowadzoną wartość stopnia plastyczności ustalono w wysokości $I_{Lsr} = 0,40$.

Warstwa geotechniczna Ib

- to piaski gliniaste, gliny piaszczyste, gliny, pyły piaszczyste i pyły występujące w stanie twardoplastycznym, wyprowadzoną wartość stopnia plastyczności ustalono w wysokości $I_{Lsr} = 0,20$.

Warstwa geotechniczna IIa

- to piaski pylaste, piaski drobne i piaski średnie występujące w stanie luźnym i średnio - zagęszczonym, wyprowadzoną wartość stopnia zagęszczenia ustalono w wysokości $I_{Dsr} = 0,25$.

Warstwa geotechniczna IIb

- to piaski pylaste, piaski drobne i piaski średnie występujące w stanie średnio - zagęszczonym, wyprowadzoną wartość stopnia zagęszczenia ustalono w wysokości $I_{Dsr} = 0,50$.

Warstwa geotechniczna IIc

- to piaski pylaste, piaski drobne i piaski średnie występujące w stanie zagęszczonym, wyprowadzoną wartość stopnia zagęszczenia ustalono w wysokości $I_{Dsr} = 0,70$.

Warstwa geotechniczna III

- to pospółki występujące w stanie zagęszczonym, wyprowadzoną wartość stopnia zagęszczenia ustalono w wysokości $I_{Dsr} = 0,70$.

Podział gruntów na grupy nośności podłoża pod nawierzchnie drogowe i parkingi oraz pod względem wysadzinowości:

Grunty warstw geotechnicznych Ia i Ib:

Grupa nośności podłoża - G4. Wysadzinowość - wysadzinowe i bardzo wysadzinowe.

Grunty warstw geotechnicznych IIa, IIb, IIc i III:

Grupa nośności podłoża - G1. Wysadzinowość – niewysadzinowe.

3.2. Charakterystyka wód gruntowych

Swobodne zwierciadło wody gruntowej (woda zawieszona na stropie gruntów spoistych) nawiercono w otworze nr 8 na głębokości 12,5 m, tj. na rzędnej $H = 77,22$ m n.p.m. Ponadto w otworach wiertniczych nr 5, 6, 8, 11, 13, 14 i 15 nawiercono sączenia wód gruntowych na głębokości $9,5 \div 14,0$ m, tj. na rzędnych $H = 75,72 \div 79,21$ m n.p.m.

W otworze archiwalnym B/4797 na głębokości 9,5 m, tj. na rzędnej $H = 78,29$ m n.p.m. nawiercono sączenie wody gruntowej.

W pozostałych otworach do głębokości 30,0 m, tj. do rzędnej $H = 55,0$ m n.p.m. wody gruntowej nie stwierdzono.

3.3. Kategoria geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowany obiekt proponujemy zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**.

Na podstawie w/w warunków gruntowo – wodnych podłoże, w pasie drogowym ulicy zakwalifikowano do grupy nośności **G1**.

4. Dane techniczne

4.1. Rozwiązania sytuacyjne

W pasie drogowym ulicy Piecewskiej przewidziano budowę azylu dla pieszych wraz z poszerzeniem ulicy.

Dla przyjętych rozwiązań przyjęto następujące parametry ulicy Piecewskiej:

- Klasa drogi – Z 1/2,
- Szerokość pasa ruchu – 2,75m,
- Szerokość azylu – 2,00m,
- Promień wyokrąglające azylu – 1,00m,
- Długość azylu dla pieszych – 8,00m,
- Szerokość przejścia dla pieszych – 4,00m,
- Kategoria ruchu / poszerzenie ulicy – KR3.
- Skos najazdowy – 1:20,
- Skos wyjazdowy – 1:6,
- Promień wyokrąglające krawędź jezdni – 30m oraz 50m.

Dodatkowo, w związku z poszerzeniem ulicy Piecewskiej przewidziano przełożenie istniejącego zjazdu oraz chodnika prowadzącego na teren kościoła.

Projektowany układ komunikacyjny podzielono na 6 elementów:

- a) Poszerzenie ulicy Piecewskiej o nawierzchni bitumicznej, o całkowitej powierzchni 8m².
- b) Chodniki o nawierzchni z płyt betonowych płukanych (35x35cm) grub. 5cm, o całkowitej powierzchni 4m².
- c) Zabruk o nawierzchni z kostki betonowej typu Starobruk grub. 6cm, o całkowitej powierzchni 8m².

- d) Przełożenie istniejącego zjazdu o nawierzchni z kostki betonowej, o całkowitej powierzchni 3m².
- e) Przełożenie istniejącego chodnika o nawierzchni z płyt betonowych, o całkowitej powierzchni 7m².
- f) Przejścia dla pieszych o nawierzchni z płytek betonowych 35x35cm fakturowanych (z wypustkami) dla niewidomych oraz niedowidzących grub. 5cm, o całkowitej powierzchni 6 m².

4.2. Rozwiązanie wysokościowe

Projektowany układ został dowiązany wysokościowo do istniejącej ulicy 1 Piecowskiej.

Poszerzenie ulicy Piecowskiej posiada pochylenie poprzeczne oraz podłużne zgodnie ze stanem istniejącym.

W miejscu występowania przejścia dla pieszych oraz zjazdu z ulicą Piecowską, krawężnik zostanie zaniżony, tak aby jego światło wynosiło +2cm, w pozostałych miejscach światło krawężnika wynosi +10cm.

5. Dane konstrukcyjne

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku oraz dokumentacją geotechniczną.

Ze względu na występowanie (po usunięciu nasypów niekontrolowanych oraz humusu) przede wszystkim piasków pylastych, drobnych, średnich w stanie luźnym, średnio - zagęszczonym oraz zagęszczonym podłoże zostało zakwalifikowane do grupy nośności G1. Ewentualne nasypy niekontrolowane oraz humus należy usunąć z podłoża i zastąpić materiałem niewysadziniowym.

Warstwę istniejącego podłoża należy dogęścić aby uzyskać wtórny moduł odkształcenia $E_2 > 80\text{MPa}$.

Warstwę podbudowy pomocniczej należy doprowadzić do nośności wyrażonej wtórnym modułem odkształcenia $E_2 = 100\text{MPa}$.

Warstwę podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie dla konstrukcji nawierzchni należy doprowadzić do nośności wyrażonej wtórnym modułem odkształcenia $E_2 = 160\text{MPa}$.

Grubość warstw konstrukcyjnych podano po zagęszczeniu.

Poszczególne układy warstw wzmocnienia podłoża oraz konstrukcję nawierzchni przedstawiono poniżej.

5.1. Nawierzchnia bitumiczna – poszerzenie ulicy Piecewskiej

- 4cm warstwa ścieralna – mastyks grysowy SMA11,
- 7cm warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC16W,
- Siatka do zbrojenia nawierzchni bitumicznych – np. Glastex P100 (*),
- 7cm podbudowa zasadnicza – beton asfaltowy AC22P,
- 20cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, C_{90/3}

(*) Na połączeniu istniejącej oraz projektowanej nawierzchni, na szerokości 1.0m licząc w każdą stronę od połączenia konstrukcji.

5.2. Nawierzchnia z kostki betonowej – przełożenie istniejącego zjazdu

- istniejąca kostka betonowa, typ Starobruk,
- 4cm podsypka cementowo piaskowa,
- min. 15cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5, C_{90/3},
- istniejąca konstrukcja.

5.3. Nawierzchnia z płyt betonowych – przełożenie istniejącego chodnika

- istniejące płyty betonowe,
- 4cm podsypka cementowo piaskowa,
- 10cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5, C_{90/3},
- istniejąca konstrukcja.

5.4. Nawierzchnia z płyt betonowych – chodniki

- 5cm płyta chodnikowa betonowa 30x30cm, kolor szary,
- 4cm podsypka cementowo piaskowa,
- 10cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5, C_{90/3},

5.5. Nawierzchnia z płyt betonowych – przejścia dla pieszych

- 5cm płytki betonowe 35x35cm fakturowane (z wypustkami) dla niewidomych oraz niedowidzących(*), kolor żółty,
- 4cm podsypka cementowo piaskowa,
- 10cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5, C_{90/3},

(*) Należy ułożyć jeden rząd płytek na całej szerokości przejścia dla pieszych, przy krawędzi jezdni (za krawężnikiem).

5.6. Nawierzchnia z kostki betonowej – zabruki

- 6cm kostka betonowa 9x12cm, typ Starobruk, grafitowa,
- 4cm podsypka cementowo piaskowa,
- 15cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5, C_{90/3}.

5.7. Krawężniki i obrzeża

- krawężniki betonowe 15x30x100 cm ułożone na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15,
- obrzeża betonowe 8x30x100 cm ułożony na podsypce cementowo – piaskowej.

6. Odwodnienie

Wody opadowe z powierzchni jezdnych i pieszych znajdujących się w pasie drogowym zostaną odprowadzone do istniejących wpustów zlokalizowanych w ciągu Piecewskiej.

7. Urządzenia towarzyszące

W przypadku ewentualnej kolizji projektowanego układu drogowego z istniejącą siecią uzbrojenia terenu, urządzenia, np. sieć gazowa, wodociągowa, ciepłownicza oraz teletechniczna zostaną przebudowane w niezbędnym zakresie na podstawie wydanych warunków technicznych, według opracowań branżowych.

8. Roboty ziemne

Prace ziemne należy prowadzić tak, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntu. Dno wykopu należy chronić przed zalewaniem wodami opadowymi i zapewnić prawidłowe odwodnienie w ciągu całego okresu trwania robót.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne”. Wymagania i badania zwracając szczególną uwagę na zabezpieczenie skarp przed obsunięciem oraz warstwowe zagęszczenie nasypów.

9. Docelowa organizacja ruchu

Projekt organizacji ruchu został opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170 poz. 1393).

Tablice nowych znaków drogowych należy wykonać z elementów stalowych, ocynkowane pokryte folią odblaskową II generacji. Zgodnie

z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 lipca 2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, należy zastosować znaki małe.

Tarcze znaków drogowych należy ustawiać w taki sposób aby zachować skrajnię drogową tj. krawędź tarczy musi znajdować się w odległości minimum 0,5m od krawędzi jezdni. Dolna krawędź znaków drogowych umieszczonych nad chodnikiem musi wynosić 2,50m od nawierzchni. Pozostałe warunki umieszczania znaków drogowych muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Oznakowanie poziome należy oznakować w technice cienkowarstwowej oraz grubowarstwowej.

Lokalizacja oznakowania pionowego oraz poziomego zgodnie z rys. D04, które będzie polegało na dostosowaniu progu zwalniającego, powierzchni wyłączanej z ruchu P-21 oraz słupków U-5b do nowej szerokości pasa ruchu.

10. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki

Uzyskany materiał z rozbiórki, niezdatny do ponownego wbudowania, zostanie zutylizowany na legalnym składowisku. Wszelkie opłaty z tytułu utylizacji poniesie Wykonawca robót.

Projekt rozbiórki został przedstawiony na rys. D05.

11. Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót drogowych

11.1. Wymagania ogólne

- Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego;
- Roboty należy wykonać zgodnie z projektem;
- Przed przystąpieniem do robót należy opracować projekt organizacji ruchu (oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym);
- W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszelkich przepisów związanych z prowadzonymi robotami;

a) Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół

terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania;

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych;
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi;
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
- możliwością powstania pożaru;

b) Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

c) Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

d) Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu

ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

e) Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

f) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

g) Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

h) Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie

wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.

11.2. Wymagania szczegółowe

- Warunki techniczne wykonania robót i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz specyfikacje techniczne robót podane przez Inwestora.
- Wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

Opracował:

mgr inż. Paweł Suwisz

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nazwa rysunku	Skala	Nr rysunku
1.	Plan sytuacyjny	1:500	D01
2.	Przekrój normalny	1:100	D02
3.	Szczegóły konstrukcyjne	1:10	D03
4.	Docelowa organizacja ruchu	1:500	D04
5.	Plan rozbiórek	1:500	D05