

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWO – MOSTOWA

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR
1181K POGWIZDÓW – TUNEL KLASY Z
W KM 0+000,00 – 0+214,74 W RAMACH ZADANIA PN.:
„BUDOWA SKRZYŻOWANIA BEZKOLIZYJNEGO DROGI
POWIATOWEJ 1181K POGWIZDÓW – TUNEL Z LINIĄ
KOLEJOWĄ LHS NR 65 W M. UNIEJÓW RĘDZINY WRAZ
Z PRZEBUDOWĄ DOJAZDÓW W ZAMIAN ZA
LIKWIDACJĘ PRZEJAZDU KOLEJOWO – DROGOWEGO
KAT. D W KM 337,244 LINII KOLEJOWEJ LHS NR 65”**

ADRES I KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO

**WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE,
POWIAT MIECHOWSKI
KATEGORIA XXVIII – OBIEKT MOSTOWY
XXV – DROGA**

POZOSTAŁE DANE
ADRESOWE

**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 120801_2 CHARSZNICA,
OBRĘB: 0015 UNIEJÓW – RĘDZINY,
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:
120801_2.0015.83/3, 120801_2.0015.83/5,
120801_2.0015.30/2, 120801_2.0015.7/1, 120801_2.0015.9,
120801_2.0015.10/3, 120801_2.0015.45/1,
120801_2.0015.46/2, 120801_2.0015.83/6,
120801_2.0015.83/4, 120801_2.0015.7/2,
120801_2.0015.10/2**

INWESTOR

**ZARZĄD POWIATU MIECHOWSKIEGO
UL. RACŁAWICKA 12
32-200 MIECHÓW**

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Karolina Kubica	do projektowania bez ograniczeń w spec. inżynieryjnej mostowej nr uprawnień: SLK/6301/PBM/15	Branża mostowa	30.05.2022 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Mateusz Kubica	do projektowania bez ograniczeń w spec. inżynieryjnej mostowej nr uprawnień: SLK/6513/PBM/16	Branża mostowa	30.05.2022 r.	
Projektant	mgr inż. Tomasz Wujcicki	do projektowania bez ograniczeń w spec. drogowej nr uprawnień: SLK/3638/POOD/11	Branża drogowa	30.05.2022 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Biłek	do projektowania bez ograniczeń w spec. drogowej nr uprawnień: SLK/7679/PBD/17	Branża drogowa	30.05.2022 r.	

SPIS TREŚCI**A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5
1.2	FORMALNA PODSTAWA OPRACOWANIA	5
1.3	TECHNICZNA PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2.	PROGAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	6
3.	STAN ISTNIEJĄCY.....	7
4.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	8
4.1	OBIEKT MOSTOWY.....	8
4.1.1	KONSTRUKCJA OBIEKTU.....	8
4.1.2	PODSTAWOWE PARAMETRY OBIEKTU	8
4.1.3	POSADOWIENIE	8
4.1.4	UMOCNIENIE SKARP	9
4.1.5	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	9
4.1.6	SCHODY SKARPOWE	9
4.1.7	NAWIERZCHNIA NA OBIEKCIE.....	9
4.1.8	PŁYTY NAJAZDOWE	9
4.1.9	IZOLACJA KONSTRUKCJI.....	9
4.1.10	ŁOŻYSKA	10
4.1.11	ZASYPKA KONSTRUKCJI	10
4.1.12	ZASTOSOWANE MATERIAŁY	10
4.1.13	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE	11
4.1.14	ODWODNIENIE OBIEKTU	11
4.1.15	ZNAKI POMIAROWE	11
4.1.16	KOLORYSTYKA OBIEKTU.....	11
4.2	DROGA	11
4.2.1	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	11
4.2.2	ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE.....	13
4.2.3	PRZEKRÓJ POPRZECZNY	13
5.	OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	13

**B. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ Z IZBY INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU
01	PLAN SYTUACYJNY
OG.01	RZUT Z GÓRY
OG.02	PRZĘKRÓJ PODŁUŻNY, WIDOK Z BOKU
OG.03	PRZĘKRÓJ POPRZECZNY
PO.01	RZUT FUNDAMENTÓW
PO.02	PRZYCZÓŁEK A. GEOMETRIA
PO.03	FILARY. GEOMETRIA
PO.04	PRZYCZÓŁEK D. GEOMETRIA
PO.05	PRZYCZÓŁEK A. ZBROJENIE
PO.06	FILARY. ZBROJENIE
PO.07	PRZYCZÓŁEK D. ZBROJENIE
UN.01	USTRÓJ NOŚNY. GEOMETRIA PŁYTY POMOSTOWEJ
UN.02	USTRÓJ NOŚNY. GEOMETRIA BELEK T
UN.03	USTRÓJ NOŚNY. ZBROJENIE PŁYTY POMOSTOWEJ
UN.04	USTROJ NOŚNY. ZBROJENIE POPRZECZNIC SKRAJNYCH
UN.05	USTROJ NOŚNY. ZBROJENIE POPRZECZNIC POŚREDNICH
WY.01	SCHEMAT ŁOŻYSKOWANIA
WY.02	PŁYTY NAJAZDOWE
WY.03	KAPY CHODNIKOWE
WY.04	DYLATACJE
WY.05	SCHEMAT ODWODNIENIA
WY.06	SCHODY SKARPOWE
WY.07	ZBROJENIE PODWALINY
D.01	PROFIL PODŁUŻNY
D.02	PRZĘKROJE KONSTRUKCYJNE
D.03	PRZĘKROJE DROGOWE

A.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania rozbudowy drogi powiatowej nr 1181 K Pogwizdów – Tunel klasy Z w km 0+000,00 – 0+214,74 w ramach zadania pn.: „Budowa skrzyżowania bezkolizyjnego drogi powiatowej 1181K Pogwizdów – Tunel z linią kolejową LHS nr 65 w m. Uniejów – Rędziny wraz przebudową dojazdów w zamian za likwidację przejazdu kolejowo – drogowego kat. D w km 337,244 linii kolejowej LHS nr 65”.

1.2 FORMALNA PODSTAWA OPRACOWANIA

Formalną podstawą opracowania jest umowa SE.022.10.2021 zawarta w dniu 26.01.2021 r. pomiędzy Powiatem Miechowskim ul. Raławicka 12, 32-200 Miechów – Zarząd Dróg Powiatowych w Miechowie ul. Warszawska 11, 32-200 Miechów oraz Wykonawcą zlecenia, czyli firmą MK Konstrukcje Karolina Kubica, ul. Górska 200, 43-300 Bielsko – Biała.

1.3 TECHNICZNA PODSTAWA OPRACOWANIA

- [1] Wizja w terenie,
- [2] Mapa do celów projektowych w skali 1:500; oprac.: TM GEODEZJA TOMASZ MIDOR ul. Gilów 18A, 43-316 Bielsko – Biała, 07.08. 2021 r., 28.10.2021 r., 12.11.2021 r.
- [3] Operat wodnoprawny, Bielsko-Biała, sierpień 2021 r.
- [4] Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego, oprac.: „GEOSOND – SORDYL” Paweł Sordyl, ul. Tadeusza Kościuszki 73b, 32-650 Kęty, Kęty kwiecień 2021 r.
- [5] Uzgodnienia branżowe,
- [6] Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 r.,
- [7] Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 r.,
- [8] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

- [9] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- [10] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
- [11] Ustawa Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r.,
- [12] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.
- [13] Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- [14] Normy branżowe i literatura techniczna.

2. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi powiatowej nr 1181 K Pogwizdów – Tunel klasy Z w km 0+000,00 – 0+214,74 w ramach zadania pn.: „Budowa skrzyżowania bezkolizyjnego drogi powiatowej 1181K Pogwizdów – Tunel z linią kolejową LHS nr 65 w m. Uniejów – Rędziny wraz przebudową dojazdów w zamian za likwidację przejazdu kolejowo – drogowego kat. D w km 337,244 linii kolejowej LHS nr 65”.

Inwestycja, której dotyczy niniejszy projekt obejmuje:

- Budowę wiaduktu drogowego,
- Wykonanie umocnień skarp przy obiekcie.
- Przebudowę drogi na dojazdach do obiektu,
- Budowę chodnika na dojściach do obiektu,
- Przebudowę zjazdów indywidualnych,
- Budowę kanalizacji deszczowej,
- Budowę kanału technologicznego,
- Budowę oświetlenia,
- Przebudowę sieci elektroenergetycznej,
- Przebudowę sieci telekomunikacyjnej.

Inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników ruchu pieszego oraz ruchu kołowego i kolejowego poprzez budowę skrzyżowania bezkolizyjnego drogi powiatowej z linią kolejową w zamian za likwidację przejazdu kolejowo – drogowego kat. D w km 337,244 linii kolejowej LHS nr 65.

Niniejsze opracowanie dotyczy części drogowo – mostowej.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca droga powiatowa w obszarze inwestycji ma bardzo kręty przebieg, co wynika z potrzeby przejścia przez tereny linii kolejowej LHS nr 65.

W istniejącym stanie na odcinku objętym opracowaniem o dł. 185 m droga posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej o szerokości zmiennej min. 5,0 m i rozdzielona jest na dwa odcinki pomiędzy terenem kolejowym.

Na rozpatrywanych odcinkach odbywa się ruch dwukierunkowy. Obecny stan nawierzchni jest niezadowalający co jest uwidocznione poprzez liczne nierówności i ubytki w nawierzchni (ubytki w nawierzchni bitumicznej).

Na długości opracowania występują zjazdy indywidualne oraz wejścia do przyległych posesji. Obecne jest również skrzyżowanie z drogami wewnętrznymi.

Przedmiotowy odcinek przebiega w terenie płaskim. Podczas wizji lokalnej oraz na podstawie pomiarów geodezyjnych stwierdzono brak równości w profilu podłużnym i poprzecznym.

W stanie istniejącym wody opadowe i roztopowe są odprowadzane do istniejących rowów drogowych.

Ruch kołowy przez teren kolejowy odbywa się za pośrednictwem przejazdu zlokalizowanego ok. 280 m na północ od planowanego przedsięwzięcia.

Na uzbrojenie bezpośredniego otoczenia składają się następujące sieci:

- podziemne: teletechniczna, wodociągowa, gazowa, elektroenergetyczna.
- naziemne: elektroenergetyczna, teletechniczna.

Wzdłuż torów zlokalizowane są betonowe korytka odwadniające, które nie ulegną przebudowie.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o numerach: 83/3, 83/5, 30/2, 7/1, 9, 10/3, 45/1, 46/2, 83/6, 83/4, 7/2, 10/2 jednostka ewidencyjna: 120801_2 Charsznica, obręb: 0015 Uniejów – Rędziny.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1 OBIEKT MOSTOWY

4.1.1 KONSTRUKCJA OBIEKTU

Zaprojektowano trzyprzęsłowy obiekt betonowy. Ustrój nośny stanowią będą prefabrykowane belki strunobetonowe typu T oraz żelbetowa płyta pomostowa. Na skrajnych przęsłach przewidziano belki typu T18, natomiast w przęśle środkowych typu T27. Końce belek zwieńczone zostaną żelbetowymi poprzecznkami. Ustrój nośny oparty zostanie za pośrednictwem łożysk, na każdej podporze przewidziano po trzy łożyska. Filary środkowe zaprojektowano jako słupowe o przekroju kwadratowym, zwieńczone u góry oczepem. Przyczółki zaprojektowano jako pełnościenne ze skrzydłami.

Na obiekcie przewidziano żelbetowe kapy chodnikowe. Krawężniki na wiadukcie należy wykonać kamienne 20x20 cm. Na krawędziach obiektu zaprojektowano prefabrykowane polimerowe deski gzymsowe wysokości 60 cm. W kapach chodnikowych należy umieścić rury osłonowe zgodnie z dokumentacją rysunkową.

4.1.2 PODSTAWOWE PARAMETRY OBIEKTU

- | | |
|-----------------------|--|
| • Rozpiętość przęseł | 18,0 m + 27,0 m + 18,0 m |
| • Szerokość mostu | 10,84 m |
| • Długość mostu | 64,30 m |
| • Szerokość użyteczna | 7,6 m (jezdnia wraz z opaskami)
+ 1,5 m (chodnik) |
| • Kąt skosu | 71° |

4.1.3 POSADOWIENIE

Obiekt zostanie posadowiony bezpośrednio. Pod fundamentami przyczółków przewidziano wykonanie wzmocnienia podłoża palisadą z pali CFA średnicy 80 cm długości 8 m. Pod przyczółkiem w osi A przewidziano wykonanie 46 szt. pali (23 pale zbrojone profilem dwuteownikowych HEB300, 23 pale niezbrojone). Pod przyczółkiem w osi D przewidziano wykonanie 58 szt. pali (29 pali zbrojonych profilem

dwuteownikowym HEB300, 29 pali niezbrojonych). Palisada zostanie zwieńczona warstwą transmisyjną wykonaną z kruszywa łamanego wzmocnionego georusztem.

4.1.4 UMOCNIENIE SKARP

Zaprojektowano umocnienie skarp przy obiekcie w postaci dybli betonowych grubości 15 cm ułożonych na warstwie betonu C12/15 grubości 20 cm. Na dole skarpy przewidziano belkę podwalinową o wymiarach 60x120 cm.

4.1.5 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Wzdłuż krawędzi od strony chodnika zaprojektowano aluminiową balustradę o wysokości 1,30 m. Wzdłuż drugiej krawędzi zaprojektowano stalową barieroporęcz wysokości 1,30 m. Ruch pieszy od ruchu kołowego oddzielać będzie stalowa bariera. Dodatkowo nad linią kolejową przewidziano osłony przeciwporażeńowe.

4.1.6 SCHODY SKARPOWE

Zaprojektowano wykonanie betonowych prefabrykowanych schodów skarpowych.

4.1.7 NAWIERZCHNIA NA OBIEKCIE

Warstwy nawierzchni jezdni na obiekcie:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5 cm

Nawierzchnia na chodnikach na obiekcie:

- nawierzchnia polimerowo – bitumiczna gr. 0,5 cm

4.1.8 PŁYTY NAJAZDOWE

Zaprojektowano żelbetowe płyty najazdowe długości 5 m i grubości 30 cm w 10 % spadku. Płyty oparte są na wykształtowanych w przyczółkach wspornikach.

4.1.9 IZOLACJA KONSTRUKCJI

Górną powierzchnię pomostu należy zabezpieczyć izolacją termozgrzewalną gr 0,5 cm. Izolacja zawinięta na powierzchnie pionowe, na płyty przejściowe zachodzi na długości 50 cm.

4.1.10 ŁOŻYSKA

Ustrój nośny mostu jest wsparty na łożyskach garnkowych. Łożyska ustawione na ciosach podłożyskowych za pośrednictwem podlewki z zaprawy niskoskurczowej. Minimalna nośność łożysk zainstalowanych na przyczółkach powinna wynosić 3,5 MN, a na filarach 7MN. Na przyczółkach zastosowano po jednym łożysku jednokierunkowo przesuwным i po dwa łożyska wielokierunkowo przesuwne. Na filarze w osi B zastosowano 1 szt. łożyska stałego oraz 2 szt. łożysk jednokierunkowo przesuwnych. Na filarze w osi C zastosowano 1 szt. łożyska jednokierunkowo przesuwного i 2 szt. łożysk wielokierunkowo przesuwnych.

Schemat łożyskowania przedstawiono na rysunku WY.01 Schemat łożyskowania w części rysunkowej projektu wykonawczego.

4.1.11 ZASYPKA KONSTRUKCJI

Parametry gruntu zasypowego:

- Piasek gruby lub średni
- $\phi > 32^\circ$
- $\gamma < 19 \text{ Kn/m}^3$
- $I_s \geq 1,00$

4.1.12 ZASTOSOWANE MATERIAŁY

BETON	
Element	Klasa betonu
Przyczółki	C40/50
Filary	C40/50
Ciosy	C40/50
Elementy prefabrykowane – belki T-27,T-18	C50/60
Ustrój nośny – płyta pomostowa, poprzecznice	C30/37
Kapa chodnikowa	C30/37
Płyta najazdowa	C30/37
Belka podwalinowa	C30/37
Pale fundamentowe	C30/37 (beton żwirowy)
Beton podkładowy	C12/15
STAL ZBROJENIOWA MIĘKKA	

Stal zbrojeniowa klasy A-IIIN (B500SP).
STAL KONSTRUKCYJNA
S235 – zbrojenie pali fundamentowych

4.1.13 ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Wszystkie elementy konstrukcji i podpór stykające się z gruntem należy zabezpieczyć poprzez dwukrotne nałożenie powłok bitumicznych.

4.1.14 ODWODNIENIE OBIEKTU

Na obiekcie przewidziano wykonanie wpustów mostowych oraz sączków. Z wpustów oraz sączków, poprzez kolektor średnicy Ø200 mm podwieszony do spodu płyty pomostowej, woda opadowa zostanie odprowadzona poza obiekt, skąd projektowaną kanalizacją odprowadzona zostanie do rowu przydrożnego poprzez wylot.

4.1.15 ZNAKI POMIAROWE

Na obiekcie należy zamontować znaki pomiarowe (repery):

- Na każdej z płaszczyzn podpór 2 szt. (łącznie 12 szt.)
- Po obu stronach przęseł na gzymsach (w osi podparcia i w środku rozpiętości przęsła):
 - Na podporami: 2 szt. (łącznie 8 szt.)
 - W środku rozpiętości przęsła: 2 szt. (łącznie 6 szt.)

4.1.16 KOLORYSTYKA OBIEKTU

- Deski gzymsowe – RAL 6017
- Balustrada – RAL 7040
- Nawierzchnia na chodnikach w kolorze czarnym.

4.2 DROGA

4.2.1 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Dla przedmiotowej inwestycji zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

A – konstrukcja nawierzchni jezdni i ulepszonego pobocza KR2 / na podłożu G3

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2
warstwa ścieralna beton asfaltowy AC 8S PMB 45/80-55	4 cm
warstwa wiążąca beton asfaltowy AC 16W 35/50	8 cm
warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} stabilizowana mechanicznie	20 cm
Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem lub z gruntu stabilizowanej spoiwem hydraulicznym lub wapnem R _m >2,5Mpa	25 cm
Razem konstrukcja nawierzchni:	57 cm

B – konstrukcja nawierzchni chodników

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2
Brukowa kostka betonowa koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo- piaskowa 1:4	3 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,	15 cm
Razem konstrukcja nawierzchni:	26 cm

C – konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki betonowej

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2
Brukowa kostka betonowa, koloru czerwonego	8 cm
Podsypka cementowo- piaskowa 1:4	3 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,	20 cm
Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 mm.	20 cm
Razem konstrukcja nawierzchni:	51 cm

4.2.2 ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Profil podłużny dla przebudowy drogi starano się dostosować do istniejącego ukształtowania terenu oraz punktów stałych projektowanej niwelety. Różnica projektowanych rzędnych do terenu istniejącego mieszczą się w przedziale od 0,30 m wykopu do 0,30 m nasypu. W rejonie przejścia nad linią kolejową poziom drogi pozwala na zachowanie skrajni kolejowej pod konstrukcją obiektu.

4.2.3 PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Dla projektowanej jezdni o szerokości od 6,00 m (szerokość pobocza ulepszanego wynosi 1,00 m i występuje na odcinku km 0+151,60 – 0+214,74 jednostronnie przy prawej krawędzi jezdni) zaprojektowano spadek jednostronny o pochyleniu 2% w kierunku lewej krawędzi jezdni. Dla chodnika zaprojektowano jednostronny spadek o wartości 2,0 % w kierunku jezdni. Zaprojektowane chodniki mają szerokość użytkową wynoszącą 2,00 m.

Chodnik wydzielono od jezdni krawężnikiem betonowym 15x30x100cm, zjazdu wydzielono krawężnikiem najazdowym 20x22x100cm. Projektowany krawężnik betonowy zostanie wyniesiony na 12 cm od poziomu krawędzi jezdni. W miejscu zjazdów oraz poszerzenia jezdni należy wykonać obniżenie krawężnika do 4 cm.

Szczegółowe rozwiązania dla przekrojów typowych przedstawiono w części rysunkowej.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Na podstawie opracowanej opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 463) zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Obiekt zostanie posadowiony bezpośrednio. Pod fundamentami przyczółków przewidziano wykonanie wzmocnienia podłoża palisadą z pali CFA średnicy 80 cm. Palisada zostanie zwieńczona warstwą transmisyjną wykonaną z kruszywa łamanego wzmocnionego georuszem.

W podłożu budowlanym wydzielono 3 warstw geotechnicznych:

- Warstwa I – Nasyp niebudowlany, Nasyp niebudowlany- żużel, drobne spieki, piasek, kamienie (Mg)
- Warstwa Iia – Pył (Si)), Gлина pylasta przewarstwiona pyłem (clSi), w stanie twardoplastycznym – grunty nośne $IL=0,10-0,22$;
- Warstwa Iib – Gлина zwięzła przewarstwiona gliną pylastą zwięzłą (sasiClSiCl), Gлина zwięzła przewarstwiona gliną pylastą zwięzłą (sasiClSiCl) z domieszką pojedynczych drobnych okruchów wapienia lub margla w stanie twardoplastycznym – grunty nośne – $IL 0,05 – 0,10$

Opracowała: mgr inż. Karolina Kubica

B.

**KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ
Z IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

C.**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU
01	PLAN SYTUACYJNY
OG.01	RZUT Z GÓRY
OG.02	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY, WIDOK Z BOKU
OG.03	PRZEKRÓJ POPRZECZNY
PO.01	RZUT FUNDAMENTÓW
PO.02	PRZYCZÓŁEK A. GEOMETRIA
PO.03	FILARY. GEOMETRIA
PO.04	PRZYCZÓŁEK D. GEOMETRIA
PO.05	PRZYCZÓŁEK A. ZBROJENIE
PO.06	FILARY. ZBROJENIE
PO.07	PRZYCZÓŁEK D. ZBROJENIE
UN.01	USTRÓJ NOŚNY. GEOMETRIA PŁYTY POMOSTOWEJ
UN.02	USTRÓJ NOŚNY. GEOMETRIA BELEK T
UN.03	USTRÓJ NOŚNY. ZBROJENIE PŁYTY POMOSTOWEJ
UN.04	USTROJ NOŚNY. ZBROJENIE POPRZECZNIC SKRAJNYCH
UN.05	USTROJ NOŚNY. ZBROJENIE POPRZECZNIC POŚREDNICH
WY.01	SCHEMAT ŁOŻYSKOWANIA
WY.02	PŁYTY NAJAZDOWE
WY.03	KAPY CHODNIKOWE
WY.04	DYLATACJE
WY.05	SCHEMAT ODWODNIENIA
WY.06	SCHODY SKARPOWE
WY.07	ZBROJENIE PODWALINY
D.01	PROFIL PODŁUŻNY
D.02	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE
D.03	PRZEKROJE DROGOWE