

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWNIA

OŚWIADCZENIE.....	3
ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA .....	4
CZĘŚĆ OPISOWA .....	11
1. INFORMACJE OGÓLNE.....	12
2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH .....	13
2. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW .....	14
3. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSOBOM NIEPŁNOSPRAWNYM W TYM PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH.....	16
4. DANE TECHNOLOGICZNE .....	16
5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU .....	16
6. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO .....	16
7. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH .....	16
8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.....	16
9. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO .....	17
10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	17
11. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	17
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	18
RYS. NR PB-D-00 PLAN ORIENTACYJNY .....	19
RYS. NR PB-D-01 PLAN SYTUACYJNY .....	20
RYS. NR PB-D-02 PROFIL PODŁUŻNY.....	21
RYS. NR PB-D-03 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE .....	22

## OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. 2020r. poz. 1333), jako projektant i sprawdzający projektu budowlanego pod nazwą:

**„Budowa budynku sali sportowej z zapleczem techniczno-sanitarnym wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i drogową.”,**

zlokalizowanego pod adresem Chociw 191, 98-170 Chociw, działka nr ewid. 124/2, obręb: 0002 Chociw

składam niniejsze oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz zgodnie z ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego.

Projekt został wykonany i sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych i specjalności w zakresie:

## WEWNĘTRZNY UKŁAD DROGOWY

PROJEKTANT

**mgr inż. Jarosław Kluska**  
upr. bud. do projektowania w specjalności  
inżynierskiej drogowej bez ograniczeń nr upr. nr  
LOD/2501/PWOD/14

SPRAWDZAJĄCY

**mgr inż. Piotr Kropidłowski**  
upr. bud. do projektowania w specjalności  
inżynierskiej drogowej bez ograniczeń nr upr. nr  
LOD/3084/PWBD/16

# **ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA**

Łódź, dnia 15 grudnia 2014 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/5501/1650/14  
sygn. akt. KK/D/7131-2/2501/14

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), oraz § 13 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Jarosław Kluska

magister inżynier  
kierunek budownictwo

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2501/PWOD/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Jarosław Kluska jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektów budowlanych takich jak:
  - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 13 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie określonym w pkt 1), zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 13 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 4) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Jarosław Kluska
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-JWS-LWF-L9C \*

Pan Jarosław KLUSKA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0024/15

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-27 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/5787/1383/16  
sygn. akt. KK/D/7131-2/3084/16

**D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2b i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), oraz § 13 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że**

**Pan Piotr Kropidłowski**

magister inżynier  
kierunek budownictwo

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/3084/PWBD/16**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej**

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Waław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

*[Podpisy: Sawicki, Kluska, Jakubowski]*



Pan Piotr Kropidłowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
  - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 13 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie określonym w pkt 1, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 13 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 4) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski



Otrzymują:

1. Piotr Kropidłowski
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-INS-ZYV-YGL \*

Pan Piotr KROPIDŁOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0064/17

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-21 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## **CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. INFORMACJE OGÓLNE**

1) przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa branży drogowej dla zamierzenia budowlanego pn.: „Budowa budynku sali sportowej z zapleczem techniczno-sanitarnym wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i drogową”.

### **1.2 Materiały wyjściowe**

Materiały wyjściowe do projektowania stanowią następujące dokumenty:

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia, określona przez Zamawiającego na etapie postępowania przetargowego;
- umowa z Zamawiającym
- obowiązujące przepisy oraz normy,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500.

### **1.3 Lokalizacja inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w pod adresem Chociw 191, 98-170 Chociw, na działce ewidencyjnej nr 124/2 obręb 0002 Chociw. Gmina Widawa, powiat łaski w województwie Łódzkim.

### **1.4 Zakres opracowania**

W zakres robót przedmiotowego opracowania obejmuje:

- rozbiórkę istniejących nawierzchni,
- korytowanie pod projektowane nawierzchnie,
- budowę jezdni manewrowych,
- budowę miejsc postojowych,
- budowę chodników,
- budowę utwardzenia terenu,
- budowę opasek żwirowych.

### **1.5 Podstawowe parametry techniczne**

#### **PARAMETRY TECHNICZNE**

- klasa drogi: wewnętrzna
- przekrój drogi: uliczny, 1x2
- prędkość projektowa drogi: 20 km/h
- szerokość jezdni: 5,0 m
- pochylenie poprzeczne jezdni: jednostronne 2,0 %
- szerokość chodnika: 1,0-1,5 m
- pochylenie poprzeczne chodnika: jednostronne 2,0%
- nawierzchnia jezdni: kostka betonowa
- nawierzchnia miejsc parkingowych: kostka betonowa
- nawierzchnia utwardzeń terenu: kostka betonowa

- nawierzchnia chodnika: kostka betonowa
- kategoria ruchu KR-2
- odprowadzenie wód opadowych do wpustów deszczowych

## **2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH**

*2) forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1, (zgodność z przepisami budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej)*

### **2.1 Istniejący układ komunikacyjny**

Działka objęta inwestycją jest terenem szkoły podstawowej w miejscowości Chociw. Głównym zadaniem inwestycji jest budowa sali sportowej dla obsługi, której planuje się również wykonanie drogi dojazdowej oraz miejsc parkingowych. W obszarze budowy nowych elementów drogowych, w stanie istniejącym zlokalizowany jest istniejący nieuporządkowany parking o nawierzchni gruntowej i tłuczniowej.

### **2.2 Projektowany układ drogowy**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowane obiekty należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej.

#### **2.2.1. Rozwiązania sytuacyjne**

Projekt zakłada doprowadzenie jezdni manewrowej o szerokości 5,0m od projektowanego zjazdu (wg. odrębnego opracowania) do projektowanej sali sportowej. Przy jezdni planuje się wykonanie prostokątnych miejsc postojowych o wymiarach 2,5x5,0m. W celu zwiększenia ilości miejsc parkingowych zaprojektowano dwie dodatkowe drogi manewrowe przy których zlokalizowano:

- miejsca parkingowe dla niepełnosprawnych o wymiarach 3,6\*6,0m,
- miejsca parkingowe prostokątne o wymiarach 2,5x5,0m,
- utwardzenie terenu pod wiatę śmietnikową.

Dodatkowo projekt zakłada budowę chodników o szerokości 1,0-1,5m prowadzących do wejść do budynków oraz opaski żwirowej szerokości 0,3m zlokalizowanej wokół nowoprojektowanego budynku.

Wszystkie ww. elementy zostały przedstawione w części rysunkowej na planszy PB-D-01 „Plan sytuacyjny”

#### **2.2.2. Rozwiązania wysokościowe**

Projektowany układ wysokościowy dostosowano do istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu. Przyjęto jednostronne pochylenie poprzeczne jezdni o wartości 2,0%, pochylenie podłużne zaprojektowano od 0,50% do 4,0%,

## 2. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

3) układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w przypadku projektowania rozbudowy, przebudowy lub nadbudowy, w razie potrzeby, do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą aktualne warunki geotechniczne i stan posadowienia obiektu

### 3.1 Warunki gruntowo – wodne

Podłoże gruntowe terenu inwestycji charakteryzują **proste warunki gruntowo-wodne**. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowane obiekty należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej. W przypadku wykonywania wykopów poniżej głębokości 1,2 m należy przyjąć II kategorię geotechniczną.

Z analizy przeprowadzonych wierceń i badań terenowych (badania makroskopowe gruntów) na zbadanym terenie, można wydzielić dwie serie litologiczno-genetyczne. Zostały one ujęte w warstwy geotechniczne. Dla warstw geotechnicznych podano charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych określone na podstawie badań makroskopowych, badań laboratoryjnych i sondowań dynamicznych, metodami A, B i C wg p. 3.2. PN-81/B-03020. Jako cechę wyróżniającą dla gruntów niespoistych przyjęto stopień zagęszczenia - ID, zaś dla gruntów spoistych stopień plastyczności – IL. Pod względem konsolidacji grunty serii II należą do grupy B (wg p. 1.4.6 PN-81/B-03020). Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw geotechnicznych zestawiono w opinii geotechnicznej stanowiącej odrębny tom.

W trakcie wykonywania prac wiertniczych, w obrębie terenu badań, do głębokości 6,0 – 6,5 m p.p.t., stwierdzono występowanie wód podziemnych jedynie w otworze badawczym nr 4. Zwierciadło swobodne nawiercono na gł. 5,3 m p.p.t. tj. na rzędnej 149,6 m n.p.m. Amplitudę wahań lustra wody szacuje się na  $\pm 0,5$  m. Wahania związane są z bezpośrednim zasilaniem przez opady atmosferyczne i wiosenne roztopy.

### 3.2 Konstrukcje nawierzchni

W czasie robót budowlanych, po odsłonięciu podłoża gruntowego przed wykonaniem pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E2 z badania płytą statyczną na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża. Grupa nośności podłoża określona w czasie robót nie może być niższa (bardziej niekorzystna) od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni. Jeżeli badania kontrolne wykażą taki przypadek to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni, z uwzględnieniem niższej nośności podłoża gruntowego albo wzmocnić podłoże gruntowe z zastosowaniem technologii zapewniającej uzyskanie przyjętej w projekcie wartości E2.

### Konstrukcja jezdni

Kategoria ruchu - KR-2  
Grupa nośności podłoża – G4  
Wartość wtórnego modułu odkształcenia – E2 >= 25 MPa

Warstwa ścieralna z kostki betonowej 10x20cm	8 cm
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C <sub>90/3</sub> 0/31,5mm	20 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C <sub>1,5/2</sub>	30 cm
<b>Razem</b>	<b>61cm</b>

### Konstrukcja miejsc postojowych oraz utwardzenia terenu

Warstwa ścieralna z kostki betonowej 10x20cm	8 cm
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C <sub>90/3</sub> 0/31,5mm	20 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C <sub>1,5/2</sub>	30 cm
<b>Razem</b>	<b>61cm</b>

### Konstrukcja chodników

Warstwa ścieralna z kostki betonowej 10x20cm	8 cm
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C <sub>90/3</sub> 0/31,5mm	15 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C <sub>1,5/2</sub>	15 cm
<b>Razem</b>	<b>41cm</b>

### Konstrukcja opaski żwirowej

Grys granitowy 8/16mm	10 cm
-----------------------	-------

Obramowanie jezdni, miejsc postojowych oraz utwardzenia terenu należy wykonać z krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5cm i na ławie z betonu C12/15 z oporem, wyniesionych ponad nawierzchnię jezdni na wysokość 10 cm. Na połączeniu jezdni z miejscami parkingowymi i utwardzeniem terenu, krawężniki należy obniżyć do wysokości 2cm ponad nawierzchnię jezdni.

Obramowanie chodnika od strony pasa zieleni należy wykonać z obrzeży betonowych o wymiarach 8 x 30 cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5 cm i na ławie z betonu C12/15.

Obramowanie opaski żwirowej od strony pasa zieleni należy wykonać z obrzeży plastikowych o wysokości 15cm.

*Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.) zastosowane wyroby budowlane powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.*

### **3. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM W TYM PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH.**

*4) W stosunku do obiektu użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich*

Projekt w zakresie branży drogowej, nie zawiera elementów będących barierami architektonicznymi. Przewidziano budowę dwóch równoległych miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych o wymiarach 3,6x6,0m.

### **4. DANE TECHNOLOGICZNE**

*5) W stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi*

Nie dotyczy.

### **5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**

*6) w stosunku do obiektu budowlanego liniowego – rozwiązania budowlane i techniczne - instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczne - budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych*

Projekt nie przewiduje ustawiania urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

### **6. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO**

*7) rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: sanitarnych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi i punkty pomiarowe, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń budowlanych*

#### **7.1 Odwodnienie**

Wody opadowe z nawierzchni jezdni oraz miejsc postojowych zostaną odprowadzone do wpustów deszczowych, natomiast z chodników na tereny zielone, gdzie zostaną oczyszczone przez warstwę humusu.

#### **7.2 Kolizje**

Kolizje z podziemnym uzbrojeniem terenu zostały rozwiązane w opracowaniach branżowych stanowiących odrębne tomy projektu.

### **7. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH**

*8) Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno - użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z obiektem*

Nie dotyczy

### **8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

*9) charakterystykę energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. poz. 1200 oraz z 2015 r. poz. 151), określającą w zależności od potrzeb*

Nie dotyczy

## 9. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

10) Dane 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,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
- d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno - budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami

### 10.1. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Wody opadowe z nawierzchni jezdni zostaną odprowadzone za pomocą wpustów deszczowych, natomiast z chodników na tereny zielone, gdzie zostaną oczyszczone przez warstwę humusu.

### 10.2. Oddziaływanie na powietrze

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji do powietrza w wyniku pracy maszyn budowlanych, które mogą niekorzystnie oddziaływać na mieszkańców w sąsiedztwie inwestycji. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone i przeładowane oraz powinny spełniać wymagania odnośnie emisji substancji do powietrza. Jednocześnie przewożony materiał budowlany powinien być zabezpieczony przed pyleniem.

### 10.3. Oddziaływanie akustyczne

Na etapie wykonywania prac budowlanych należy się spodziewać zwiększonej emisji hałasu spowodowanej: pracą ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane, dowozu materiałów budowlanych. Wpływ maszyn budowlanych na warunki akustyczne w fazie realizacji przedsięwzięcia można ograniczyć poprzez zastosowanie właściwej organizacji pracy: sprzętu o jak najniższej emisji hałasu i prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej w godzinach od 6:00 –22:00.

Należy podkreślić, iż przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego na obszary specjalnej ochrony ptaków i siedlisk przyrodniczych oraz istniejącej fauny i flory obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się również oddziaływania inwestycji w stosunku do rezerwatów przyrody oddalonych od obszaru inwestycji.

## 10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

11) Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

Aspekty ochrony przeciwpożarowej ujęto w odrębnym tomie projektu.

## 11. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z § 3 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, geotechniczne warunki posadowienia zostały przedstawione w formie opinii geotechnicznej i dokumentacji badań podłoża gruntowego, które zostały załączone do projektu budowlanego.

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

