



# **TOM I**

## **Projekt budowlany**

Egzemplarzy **6** Egz. **6**

TEMAT:	<i>Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 178 Wałcz – Oborniki polegająca na budowie ścieżki rowerowej od km 62+540 do km 62+810 (strona prawa)</i>		
OBIEKT:	Obręb 0005 Połajewo dz. ewid. 177/4, 265/5, 269/3		
BRANŻA:	<i>Drogowa Kategoria budowlana obiektu IV, XXV, XXVI</i>		
JEDNOTKA OPRACOWUJĄCA:		<i>Firma VIABUD Jacek Gruszkiewicz Walkowice 87 64 – 700 Czarnków</i>	
INWESTOR:		<i>Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu Rejon Dróg Wojewódzkich w Czarnkowie</i>	
PROJEKTANT:	<i>mgr inż. Kamil Kacprzak WKP/0111/POOD/11</i>		
OPRACOWAŁ:	<i>mgr inż. Przemysław Burdajewicz</i>		

Walkowice, czerwiec 2021r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

<b>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU .....</b>	<b>2</b>
<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....</b>	<b>4</b>
<b>UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE PIIB PROJEKTANTA .....</b>	<b>5</b>
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY .....</b>	<b>8</b>
1.    Przedmiot opracowania .....	8
2.    Przedmiot inwestycji .....	8
3.    Materiały i dane wyjściowe .....	8
4.    Opis stanu istniejącego.....	8
4.1.    Charakterystyka istniejącego stanu zagospodarowania terenu.....	8
4.2.    Istniejąca infrastruktura .....	9
4.3.    Istniejąca zieleń .....	9
4.4.    Warunki geotechniczne .....	9
4.5.    Elementy zagospodarowania do rozbiórki lub adaptacji .....	9
5.    Rozwiązania projektowe .....	10
5.1.    Parametry techniczne.....	10
5.2.    Konstrukcja nawierzchni.....	10
5.3.    Przebieg ścieżki w planie .....	10
5.4.    Przekroje podłużne.....	11
5.5.    Przekroje poprzeczne .....	11
5.6.    Odwodnienie ścieżki rowerowej i odprowadzenie wód opadowych .....	11
5.7.    Urządzenia BRD .....	11
5.8.    Wycinka drzew .....	11
5.9.    Organizacja ruchu.....	11
5.10.    Infrastruktura techniczna .....	11
6.    Ochrona konserwatorska zabytków .....	12
7.    Zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego .....	12
8.    Wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji .....	12
9.    Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników .....	12
10.    Analiza obszaru oddziaływania obiektu .....	13
11.    Uwagi.....	13
<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>15</b>
1.    Podstawa opracowania .....	15

2.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność poszczególnych robót.....	15
2.1.	Zakres robót .....	15
2.2.	Kolejność realizacji poszczególnych robót budowlanych.....	16
3.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	16
4.	Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	16
5.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych .....	17
6.	Sposób przeprowadzania instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych. ....	17
7.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.....	18
8.	Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn .....	20

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

Rysunek nr 0 – Plan orientacyjny w skali 1: 25 000

Rysunek nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500

Rysunek nr 2 – Przekrój podłużny w skali 1:100/500

Rysunek nr 3 – Przekroje normalne w skali 1:50 i szczegóły konstrukcyjne w skali 1:20

Rysunek nr 4 – Przekroje poprzeczne w skali 1:50

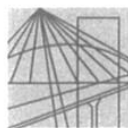
## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

### **o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2019.1186 z dnia 2019.06.26 z zm.) oświadczam, że projekt budowlany pn. „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 178 Wałcz – Oborniki polegająca na budowie ścieżki rowerowej od km 62+540 do km 62+810 (strona prawa)”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Kamil Kacprzak  
*uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności drogowej  
nr ewid. WKP/0111/POOD/11*

## UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE PIIB PROJEKTANTA



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-142/2011

Poznań, dnia 20 czerwca 2011 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**

**Kamil Antoni Kacprzak**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 11 grudnia 1981 r. w Łęczycy

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0111/POOD/11

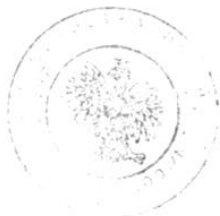
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

### 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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

## PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 178 Wałcz – Oborniki polegająca na budowie ścieżki rowerowej  
od km 62+540 do km 62+810 (strona prawa)

---

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Kamil Antoni Kacprzak jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

Otrzymują:

1. Pan Kamil Antoni Kacprzak  
62-090 Rokietnica, Osiedle Kalinowe 6 A/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-VKD-HA3-NBJ \***

Pan Kamil Antoni Kacprzak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0249/11  
adres zamieszkania al. Brzezińska 6, 64-700 Czarnków  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-10-08 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.



## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany w związku z przebudową drogi wojewódzkiej nr 178 Wałcz – Oborniki polegająca na budowie ścieżki rowerowej od km 62+540 do km 62+810 (strona prawa).

Przedmiotowa inwestycja będzie realizowana w ramach robót niewymagających pozwolenia na budowę – zgłoszenia robót organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

### 2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi wojewódzkiej nr 178 Wałcz – Oborniki polegająca na budowie ścieżki rowerowej 62+540 do km 62+810 (strona prawa).

W zakres inwestycji wchodzi:

- budowa ścieżki rowerowej,
- przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznej.

Podstawowym celem przedsięwzięcia jest poprawa warunków ruchu oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu w tym pieszych i rowerzystów w ciągu drogi wojewódzkiej nr 178.

Przedmiotowe odcinki drogi zlokalizowany jest na terenie gminy Połajewo, powiat czarnkowsko-trzcianecki, województwo wielkopolskie.

### 3. MATERIAŁY I DANE WYJŚCIOWE

- umowa i uzgodnienia z inwestorem,
- mapa do celów projektowych,
- dokumentacja geotechniczna,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999 r.
- katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA – Warszawa 2014 r.
- uzgodnienia branżowe,
- katalogi i normatywy,
- wyniki inwentaryzacji stanu istniejącego.

### 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

#### 4.1. Charakterystyka istniejącego stanu zagospodarowania terenu

W stanie istniejącym droga wojewódzka nr 178 jest drogą jednojezdniową o przekroju dwukierunkowym i szerokości jezdni 6,0m. Posiada ona jezdnię bitumiczną oraz obustronne pobocza gruntowe. Przebieg drogi w planie składa się z odcinków prostych. Droga wojewódzka nr 178 na analizowanym odcinku nie posiada wydzielonego ciągu rowerowego ani pieszego.



Woda opadowa jest za pomocą układu spadków podłużnych i poprzecznych do przydrożnych rowów chłonno-odparowujących.

#### **4.2. Istniejąca infrastruktura**

W obrębie przebudowywanych dróg zlokalizowana jest istniejąca infrastruktura:

Podziemna:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć energetyczna.

Napowietrzna:

- sieć energetyczna.

#### **4.3. Istniejąca zieleń**

Planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w sąsiedztwie obszarów chronionych i siedlisk objętych ochroną prawną. W związku z projektowaną przebudową dróg nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

#### **4.4. Warunki geotechniczne**

Na analizowanym terenie badań, od powierzchni terenu do głęb. 0,4 m p.p.t. zalega przypowierzchniowa warstwa gleby. Niżej, do głęb. rozpoznania, tj. 4,0 m p.p.t. zalegają warstwy gruntów niespoistych w postaci piasków drobnoziarnistych, piasków średnioziarnistych oraz pospółek oraz warstwy gruntów spoistych w postaci piasków gliniastych, glin piaszczystych oraz glin pylastych.

Na podstawie danych uzyskanych z wierceń badawczych oraz prac kameralnych warunki gruntowe opisywanego terenu określa się jako proste, ze względu na zaleganie nośnych gruntów niespoistych oraz spoistych w poziomie posadowienia jak i poniżej tego poziomu do głęb. rozpoznania, tj. 3,0 m p.p.t.

##### **Ocena warunków geotechnicznych:**

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych przedmiotowego terenu warunki geotechniczne określa się jako korzystne ze względu na zaleganie nośnych gruntów niespoistych oraz spoistych w poziomie posadowienia jak i poniżej tego poziomu do głęb. rozpoznania, tj. 4,0 m p.p.t.

Warunki hydrogeologiczne określa się jako korzystne ze względu na stosunkowo niski poziom wód gruntowych, nawierconych w otworach nr 2, 4 w postaci zwierciadła swobodnego, stabilizującego się na głęb. 1,3 ÷ 1,5 m p.p.t., w otworze nr 1 w postaci zwierciadła napiętego, nawierconego na głęb. 2,2 m p.p.t., a ustabilizowanego na głęb. 2,1 m p.p.t. oraz w postaci sączu międzyglinnych w otworze nr 3, ustabilizowanych na głęb. 2,7 m p.p.t.

Strefa przemarzania gruntu dla analizowanego terenu wynosi  $H_z = 0,8$  m p.p.t.

Szczegółowe warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji zawarte są w odrębnym opracowaniu – TOM III opracowanym przez GEOOPTOMA, czerwiec 2021 r.

#### **4.5. Elementy zagospodarowania do rozbiórki lub adaptacji**

Na terenie objętym projektem nie znajduje się żaden budynek podlegający rozbiórce.

## 5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### 5.1. Parametry techniczne

Parametry techniczne drogi wojewódzkiej nr 178:

- kategoria drogi: wojewódzka,
- klasa techniczna: G (główna),
- szerokość ścieżki rowerowej: 2,0m,
- spadek poprzeczny: 2%

### 5.2. Konstrukcja nawierzchni

Projektowaną inwestycję zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowo-wodne określa się jako proste dla potrzeb realizacji przedmiotowej inwestycji.

Warunki wodne określono jako przeciętne (*nasyp <1m, poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej występuje na głębokości poniżej spodu konstrukcji nawierzchni >2m, pobocza nieutwardzone*).

Warunki gruntowe określono jako niewysadzinowe (*piaski drobne i piaski średnie*).

Nośność podłoża gruntowego nawierzchni zaliczono do grupy G1 (*przeciętne warunki wodne, niewysadzinowe grunty*).

Konstrukcja ścieżki rowerowej:

<i>l.p.</i>	<i>Rodzaj warstwy</i>	<i>Grubość [cm]</i>
1	Warstwa ścieralna AC5S 50/70	4
2	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>	20
3	Warstwa odcinająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2	10
4	Istniejące podłoże gruntowe G1 – $E_2 \geq 80$ MPa	-
RAZEM:		34

W trakcie wykonywania robót budowlanych bezpośrednio po usunięciu podłoża gruntowego pod projektowaną nawierzchnię wykonawca przeprowadzi badania kontrolne potwierdzające przyjęte założenia dotyczące nośności podłoża. W przypadku uzyskania wyników badania podłoża odbiegających o przyjętych do projektowania to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża celem dostosowania do warunków występujących w podłożu.

W przypadku natrafienia na grunty wysadzinowe w podłożu pod wykonywaną konstrukcję nawierzchni, należy je usunąć i uzupełnić podsypką piaszczystą lub gruntem niewysadzinowym z mechanicznym zagęszczeniem do wskaźnika min. 0,95.

### 5.3. Przebieg ścieżki w planie

Początek opracowania budowy ścieżki rowerowej zlokalizowano w km 62+540 (km ścieżki rowerowej 0+004,00) drogi wojewódzkiej nr 178, natomiast koniec opracowania znajduje się w km 62+805,30 (km ścieżki rowerowej 0+268,08). Przebieg ścieżki rowerowej został zaprojektowany po stronie

prawej poza skarpą nasypu drogi wojewódzkiej. Budowana ścieżka rowerowa składa się z odcinków prostych oraz łuków poziomych.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na rysunku nr 1.

#### **5.4. Przekroje podłużne**

Niweletę budowanej ścieżki rowerowej nawiązano wysokościowo do przebiegu istniejącego ukształtowania terenu, zjazdów oraz skrzyżowania z drogą publiczną.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na rysunku nr 2.

#### **5.5. Przekroje poprzeczne**

Budowaną ścieżkę rowerową zaprojektowaną o szerokości 2,0m ograniczoną obustronnie opornikiem betonowym 8x30 i spadku jednostronnym w kierunku rowu wynoszącym 1,0%.

Konstrukcję nawierzchni przyjęto zgodnie z pkt. 5.2.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na rysunkach nr 3.

#### **5.6. Odwodnienie ścieżki rowerowej i odprowadzenie wód opadowych**

Odwodnienie projektowanej ścieżki rowerowej zapewnione zostało poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych z odprowadzeniem wód do przydrożnych rowów chłonno-odparowujących.

#### **5.7. Urządzenia BRD**

W związku z realizacją planowanej inwestycji na odcinku od km 0+004,00 do km 0+013,00 (9m długości) należy zastosować od strony nasypu barierę ochronną U-11a szablunkową koloru żółtego.

Szczegółowe wytyczne barier zawarte są w odrębnym opracowaniu – TOM VI Stała organizacja ruchu.

#### **5.8. Wycinka drzew**

W związku z realizacją planowanej inwestycji nie przewiduje się wycinkę drzew.

#### **5.9. Organizacja ruchu**

Projekt organizacji ruchu dla przedmiotowego przedsięwzięcia stanowi odrębne opracowanie, podlegające zatwierdzeniu przez właściwe organy zarządzające ruchem.

Przewidziano wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

Szczegółowe wytyczne organizacji ruchu zawarte są w odrębnym opracowaniu – TOM VI Stała organizacja ruchu.

#### **5.10. Infrastruktura techniczna**

Infrastruktura telekomunikacyjna

Istniejąca sieć telekomunikacyjna zlokalizowana w pasie drogowym przebudowywanych dróg stanowi kolizję z budowaną ścieżką rowerową. Gestorem sieci jest ORANGE POLSKA S.A

W związku, że istniejący przebieg sieci teletechnicznej koliduje z budową ścieżki rowerowej w pasie drogi wojewódzkiej nr DW178 na odcinku ok. 215m istniejące kable należy przenieść poza obrys projektowanej ścieżki. Nad projektową siecią w połowie głębokości ułożenia zostanie ułożona taśma ostrzegawcza pomarańczowa z taśmą metaliczną z napisem „Kabel telekomunikacyjny”. Istniejące przyłącze abonenckie należy przesunąć poza obrys ścieżki rowerowej. Wszystkie przejścia kabla pod ścieżką rowerową należy przeprowadzić w rurze ochronnej dwudzielnej typu AROT fi 110. W razie konieczności istniejące kable z projektowanymi kablami połączyć w projektowanej mufie kablowej.

## **6. OCHRONA KONSERWATORSKA ZABYTKÓW**

Na obszarze planowanej inwestycji nie znajdują się strefy ochrony archeologicznej, nie zostały wyznaczone strefy ochrony przyrodniczej i inne uniemożliwiające projektowaną inwestycję. Nie jest wymagane pozwolenie konserwatora zabytków.

## **7. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Nie dotyczy. Teren na którym została przewidziana inwestycja nie posiada opracowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## **8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI**

Nie dotyczy. Na terenie inwestycji nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych ani obszary perspektywicznej eksploatacji surowców mineralnych.

## **9. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Projektowana inwestycja nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych standardów i znacząco wpływać na stan środowiska podczas eksploatacji w trakcie normalnej pracy. Poprawne wykonanie budowy projektowanych elementów, zgodnie z Projektem Budowlanym, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i budowlanej nie wpłynie na pogorszenie jakości powietrza i klimatu akustycznego, nie będzie powodować zanieczyszczenia wody podziemnej oraz powierzchni ziemi. Z uwagi na istniejący stan zagospodarowania terenu nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na komponenty środowiska naturalnego.

Na etapie organizacji budowy należy zorganizować właściwą segregację i gromadzenie odpadów. Wszelkie odpady, nie nadające się do ponownego wykorzystania, powstające w trakcie budowy winny być gromadzone w odpowiednich pojemnikach i systematycznie wywożone na wysypisko przez odpowiednie służby.

Użytkownicy nieruchomości znajdujących się na terenie inwestycji bądź w jej pobliżu będą narażeni na pewne niedogodności i utrudnienia powodowane fazą budowy. Uciążliwości te dotyczyć będą krótkotrwałego zwiększenia emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza, wibracji, pylenia, błota oraz odpadów. Najważniejszym czynnikiem decydującym o stopniu uciążliwości jest rodzaj i stan techniczny

zastosowanych maszyn i urządzeń. Uciążliwości te będą miały jednak charakter krótkotrwały i po zakończeniu robót ustaną.

Roboty budowlane powodujące nadmierny hałas i uciążliwość dla otoczenia należy prowadzić w porze dnia.

W trakcie budowy zapobiegawczo należy zakrywać i monitorować 1 raz na dobę miejsca wykopów odwodnień, a przypadkowo uwiecznione zwierzęta wydobywać regularnie i wynosić na odległość poza strefę budowy i jej oddziaływania.

Kierując się usytuowaniem, charakterem, warunkami eksploatacji i skalą oddziaływania przedsięwzięcia, projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm i przepisów ochrony środowiska, higieny i zdrowia ludzi i nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko i zdrowie użytkowników.

## 10. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu w związku z przebudową drogi wojewódzkiej nr 178 – budowa ścieżki rowerowej na odc. od km 62+540 do km 62+810, został wyznaczony wokół projektowanych elementów znajdujących się na działkach mieszczących się w liniach rozgraniczających teren inwestycji, na których zostanie wprowadzone zagospodarowanie terenu i będą wykonywane roboty budowlane, w związku z realizacją przedmiotu inwestycji. Ustalony obszar oddziaływania przedstawiony został w tabeli poniżej.

Numery działek	Obręb geodezyjny	Gmina	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem
177/4, 265/5, 269/3	0005 Połajewo	Połajewo	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2020.470 z dnia 2020.03.18). Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 z dnia 2016.01.29). Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 z dnia 2019.09.26).

## 11. UWAGI

Obiekty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami Budowlanymi oraz z przepisami ppoż., bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót wymienionych w art. 21a ust. 2 Prawa Budowlanego.

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwrócić uwagę na istniejącą infrastrukturę techniczną. Poza wskazanymi w projekcie oraz na mapie sporządzonej do celów projektowych sieciami uzbrojenia terenu o ustalonym przebiegu nie wyklucza się obecności innych niezidentyfikowanych elementów infrastruktury technicznej. Do robót można przystąpić po uprzednim, dokładnym ustaleniu lokalizacji istniejącego uzbrojenia terenu. Wszelkie prace związane z przebudową infrastruktury technicznej należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem zarządcy sieci. W pobliżu urządzeń podziemnych prace ziemne należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Szczegółową lokalizację podziemnej infrastruktury wykonawca robót powinien ustalić za pomocą przekopów próbnych. Należy zachować warunki wykonania robót określone szczegółowo w uzgodnieniach. W razie natrafienia na niezidentyfikowaną infrastrukturę należy niezwłocznie powiadomić zarządcę sieci u uzgodnić warunki usunięcia kolizji.

W trakcie prowadzenia robót należy zwrócić uwagę na znaki geodezyjne. W razie ich uszkodzenia należy powiadomić służby geodezyjne. Wszystkie wykonywane obiekty podlegają geodezyjnemu wytyczeniu w terenie, a po wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. W przypadku urządzeń ulegających zakryciu, inwentaryzację należy wykonać przed ich zasypaniem.

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego do obowiązków kierownika budowy należy sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z dnia 2003.07.10).

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z dnia 2003.07.10).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.2018.963 z dnia 2018.05.22).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z dnia 2003.03.19).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2019.1186 z dnia 2019.06.26).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2004.180.1860 z dnia 2004.08.18).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.2018.583 z dnia 2018.03.20).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r.
- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (Dz.U.2018.1139 t.j. z dnia 2018.06.13).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 z dnia 2003.09.29).
- Projekt budowlany „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 178 Wałcz – Oborniki polegająca na budowie ścieżki rowerowej na odcinku m. Połajewko – m. Połajewo od km 62+810 do km 64+780 (strona prawa)”.
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- obowiązujące normy i normatywy.

### **2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT**

#### **2.1. Zakres robót**

- a. Zagospodarowanie i urządzenie placu budowy,
- b. Roboty ziemne
- c. Roboty budowlano-montażowe
- d. Roboty wykończeniowe

## **2.2. Kolejność realizacji poszczególnych robót budowlanych**

### **2.2.1 Roboty związane z budową drogi**

Prace obejmować będą wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej:

- 1) oznakowanie i zabezpieczenie terenu prowadzonych robót,
- 2) roboty pomiarowe,
- 3) rozebranie elementów nawierzchni, zjazdów i oznakowania,
- 4) zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej,
- 5) wykonanie wykopów i nasypów pod ścieżkę rowerową zgodnie z dokumentacją techniczną,
- 7) wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża,
- 8) wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej,
- 8) prace wykończeniowe,
- 9) wykonanie oznakowania poziomego i ustawienie znaków pionowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

### **2.2.1 Roboty związane z przebudową infrastruktury technicznej**

Prace obejmować będą przebudowę i zabezpieczenie infrastruktury technicznej:

- 1) oznakowanie i zabezpieczenie terenu prowadzonych robót,
- 2) roboty pomiarowe wytyczenie linii,
- 3) wykonanie ręcznie przekopów próbnych i ustalenie rzeczywistego przebiegu sieci,
- 4) wykonanie wykopów pod ułożenie linii (sposobem ręcznym w miejscach, gdzie występuje uzbrojenie terenu),
- 5) wykonanie warstw podsypki,
- 6) zabezpieczenie elementów infrastruktury rurami ochronnymi,
- 7) ułożenie lub przełożenie sieci,
- 8) wykonania warstw obsypki i zasypki wraz z zagęszczeniem,
- 9) zasypanie wykopów z zagęszczeniem wraz z ułożeniem taśm.

***Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod stałym nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.***

## **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

W ciągu projektowanej ścieżki oraz w bliskim jej sąsiedztwie znajduje się istniejąca infrastruktura techniczna w postaci:

#### Podziemna:

- sieć telekomunikacyjna
- sieć energetyczna

#### Napowietrzna:

- sieć energetyczna

## **4. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**



W obszarze projektowanej przebudowy drogi, na podstawie map, uzgodnień i wizji lokalnej ustalono lokalizację istniejącej infrastruktury technicznej wskazanej powyżej. W szczególności, z uwagi na możliwość powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, należy zachować ostrożność przy wykonywaniu robót budowlanych w sąsiedztwie napowietrznej i kablowej linii energetycznej.

Dodatkowo należy zwrócić szczególną uwagę na prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego, skrzyżowań oraz zjazdów.

## **5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

- Roboty ziemne - obsunięcie skarpy i zasypanie wykopu,
- Podczas wykonywania koryta pod warstwy konstrukcyjne należy zachować szczególną ostrożność na styku ze sprzętem mechanicznym typu koparka, sypialnica, samochód ciężarowy,
- Przy zagęszczaniu podłoża pod nawierzchnię należy zwrócić uwagę na sprzęt zagęszczający typu zagęszczarka, walec,
- Przy wykonaniu podbudowy należy zachować ostrożność przy wyładunku materiałów na te warstwy i układaniu ich w korycie,
- Podczas wykonywania prac w pobliżu napowietrznej i kablowej linii energetycznej należy zwrócić uwagę na możliwość uszkodzenia sieci lub porażenia,
- Podczas wykonywania prac w pasie drogowym należy zwrócić uwagę na istniejący ruch kołowy i możliwość potrącenia pracowników lub kolizje sprzętu budowlanego z innymi pojazdami,
- Roboty budowlane – montażowe - transportowanie, podnoszenie i składowanie elementów ciężkich i prefabrykowanych,
- Prace porządkowe.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wystąpi przy pracach z użyciem sprzętu mechanicznego do specjalistycznych robót budowlanych, do prac budowlanych – montażowych, przy pracach wykonywanych ręcznie, transporcie i składowaniu materiałów. Może to być poślizgnięcie, upadek, uderzenie, przeciążenie układu ruchu, zranienie, zmiżdżenie, stłuczenie, złamanie, porażenie prądem, poparzenia chemiczne lub termiczne, przysypanie gruntem, uszkodzenie wzroku lub słuchu, kalectwo lub utrata życia. Wskazane powyżej zagrożenia mogą powstać w wyniku awarii maszyn lub utraty ich stateczności podczas pracy, uszkodzenia konstrukcji pomocniczych, w trakcie robót usuwania i przemieszczania mas ziemnych, robót związanych z przebudową lub zabezpieczaniem kolizji z istniejącą infrastrukturą, prac związanych z transportem i podnoszeniem materiałów, urządzeń i narzędzi budowlanych, kolizji pojazdów samochodowych, przy pracy maszyn budowlanych, maszyn transportowych i rozładunkowych, w wyniku działania pyłów, w trakcie prowadzenia prac ziemnych.

## **6. SPOSÓB PRZEPROWADZANIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego do obowiązków kierownika budowy należy sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę

objektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan BIOZ należy wykonać w zakresie i formie zgodnej rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z dnia 2003.07.10). Plan powinien uwzględniać założone przez wykonawcę technologie wykonywania robót, przewidziane maszyny i urządzenia, ilość i kwalifikacje zatrudnionych, organizację placu budowy.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, uzgodnieniami i pod stałym nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie. Wykonawca jest zobowiązany do identyfikacji wszystkich zagrożeń wynikających z przyjętej technologii robót i warunków miejscowych.

## **7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE**

- Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami ppoż., bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót wymienionych w art. 21a ust. 2 Prawa Budowlanego.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, takie jak: oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi oraz sprzętu. Dla terenu, który nie może być ogrodzony należy zapewnić stały dozór.
- Miejsce robót należy wydzielić i oznakować zgodnie z instrukcją prowadzenia robót w pasie drogowym stosując stałe wygrozdzenia typu tablice prowadzące i zapory drogowe lub elastyczne taśmy rozciągające.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa prowadzenia robót budowlanych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne.
- Prawidłowe oznakowanie miejsca prac i zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych, w pasach drogowych zgodnie z projektem organizacji ruchu.
- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.
- Zmiany związane z organizacją placu budowy należy bezpośrednio sygnalizować Inspektorowi Nadzoru i Inwestorowi jako właścicielowi terenu.
- Należy właściwie zaopatrzyć i zorganizować punkty pierwszej pomocy, przeszkolić pracownika w zakresie udzielania pierwszej pomocy.
- Należy wskazać miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.
- Materiały dokumentacyjne należy przechowywać w baraku na placu budowy lub w pomieszczeniach stałych wskazanych przez inwestora.

- Miejsce rozmieszczenia sprzętu przeciwpożarowego, ratunkowego należy uzgodnić z inwestorem i właściwie oznakować.
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne należy zlokalizować w obiekcie postawionym na placu budowy przez Wykonawcę.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze.
- Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników na stanowisku pracy w zakresie objętym „planem bioz” przez osobę posiadającą uprawnienia do przeprowadzenia takich szkoleń.
- Przed dopuszczeniem pracowników do robót na budowie należy ich zaopatrzyć w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne, okulary) i z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażeń prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą.
- Codziennie podczas trwania robót należy przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i możliwe zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Wszystkich robotników pracujących na wysokości powyżej 4 m należy zabezpieczyć pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów obiektu. Przy pracach na wysokości mogą być zatrudnieni jedynie pracownicy zbadani przez lekarza, który wystawia świadectwo uprawniające pracownika do pracy na wysokości.
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlano - instalacyjnych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac oraz kolejnością ich wykonywania.
- Do pracy mogą zostać dopuszczeni pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie, świadectwa i kwalifikacje dopuszczające do pracy na swoich stanowiskach pracy przy braku przeciwwskazań.
- Operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać odpowiednie świadectwa, kwalifikacje i uprawnienia do obsługi sprzętu, na którym będą pracować.
- Pracownicy wykonujący prace związane z przebudową lub zabezpieczeniem infrastruktury technicznej muszą posiadać wymagane kwalifikacje do wykonywania takich prac.
- Wyposażenie brygad w środki transportu, sprzętu, narzędzia, odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony umożliwiające prawidłowe i bezpieczne wykonanie prac.
- Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony, bariery). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z projektem budowlanym, uzgodnieniami branżowymi. Należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach przebudowy lub zabezpieczenia infrastruktury technicznej celem ustalenia ich rzeczywistego przebiegu. Przekopy należy wykonać ręcznie zachowując należyłą ostrożność.

- Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.
- Prace związane z montażem ciężkich elementów wykonywane powinny być ze szczególną ostrożnością i asekuracją.
- Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.
- Wykonanie prac zgodnie z zasadami bezpiecznej organizacji prac przy sieciach energetycznych oraz instrukcję bezpieczeństwa organizacji takich prac.
- Przy prowadzeniu robót budowlanych należy uwzględniać wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. Robót budowlanych nie należy wykonywać przy złej pogodzie oraz przy podmuchach wiatru o znacznej sile.
- Wszelkie zmiany w technologii wykonania robót należy uzgadniać bezpośrednio z projektantem.
- Ruch środków transportu obok wykopów ma się odbywać poza granicą odłamu gruntu.
- Bezpośrednio pod napowietrzną linią elektroenergetyczną lub w odległości mniejszej niż 3 m (dla linii o napięciu do 1 kV) zabrania się sytuowania stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych.
- W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo – wyładunkowych zachować należy odległości jak wyżej, mierzone od najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.
- Roboty budowlane wykonywane przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych bezpośrednio pod liniami elektroenergetycznymi lub w odległościach wskazanych powyżej, mogą być prowadzone tylko przy wyłączonych spod napięcia urządzeniach elektroenergetycznych oraz przy uzgodnieniu bezpiecznych warunków pracy z jej użytkownikiem.

## **8. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN**

Dziennik budowy oraz dokumentacja niezbędna do prawidłowej eksploatacji maszyn będzie przechowywana na terenie budowy w sposób zapobiegający jego uszkodzeniu, kradzieży lub zniszczeniu.

Na widocznym miejscu od strony dróg dojazdowych umieścić tablice informacyjne zawierające dane dotyczące budowy w zakresie wymaganym przez rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.2018.963 z dnia 2018.05.22).

Opracował

mgr inż. Kamil Kacprzak