

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		TOM 2	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA CHODNIKA WZDŁUŻ DK55 I DW524 W BRACHLEWIE Z ZATOKĄ AUTOBUSOWĄ PRZY DAWNEJ STACJI PALIW, KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ I PRZEKROCZENIEM CIEKU WODNEGO			
KATEGORIA	XXV			
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK, NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANA JEST INWESTYCJA	DZIAŁKI ZAJĘTE TRWALE: 346, 180, 153, 256/4, 256/17, 256/9, 89/15, 89/16, 147/2, 257/9 Województwo: pomorskie Powiat: kwidzyński Gmina: Kwidzyn Obręb: Brachlewo			
NAZWA I ADRES INWESTORA	GMINA KWIDZYN UL. GRUDZIĄDZKA 30, 82-500 KWIDZYN			
NAZWA I ADRES JEDNOSTEK PROJEKTUJACYCH	<i>HTH Michał Hirsz</i> 80-209 Chwaszczyno, ul. Szafirowa 8 tel. 501647252, fax 58 7436488 email: hthmhirsz@gmail.com			
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY				
BRANŻA DROGOWA				
Projektant branży drogowej: mgr inż. Łukasz Kotulski upr. bud. POM/0331/PWBD/15				
Sprawdzający branży drogowej: mgr inż. Maciej Potrzebowski upr. bud. POM/0332/PWBD/15				
NUEMR UMOWY -----		DATA OPRACOWANIA SIERPIEŃ 2017		
Egzemplarz:	1	2	3	4

PROJEKT **ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	4
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
1.2. PRZEDMIOT UMOWY	4
1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI	4
1.5. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	5
1.6. CEL INWESTYCJI	5
2. STAN ISTNIEJĄCY.....	6
2.1. UKŁAD KOMUNIKACYJNY ORAZ CHARAKTERYSTYKA RUCHU	6
2.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY ORAZ CHARAKTERYSTYKA RUCHU	6
3. STAN PROJEKTOWANY.....	7
3.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU	7
3.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY UKŁADU DROGOWEGO	7
Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz.430) oraz istniejących warunków miejscowych przyjęto następujące parametry układu drogowego.....	
3.3. PRZEBIEG W PLANIE	9
3.4. PROFIL PODŁUŻNY.....	9
3.5. PRZEKRÓJ NORMALNY	10
3.6. CIĄGI PIESZE I PIESZO-ROWEROWE.....	10
3.7. ZATOKI AUTOBUSOWE.....	10
3.8. ZJAZDY.....	10
3.9. ZATOKI POSTOJOWE	11
3.10. KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA.....	11
3.11. SYSTEM ODWODNIENIA DROGI	11
3.12. ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE	11
3.13. ROBOTY BUDOWLANE	12
3.14. GOSPODARKA ZIELENIĄ	12
3.15. OGRODZENIA	12
4. OPINIA GEOTECHNICZNA	12
4.1. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA.....	13
4.2. CHARAKTERYSTYKA WÓD GRUNTOWYCH	13
4.3. KLASYFIKACJA OBIEKTU I WARUNKÓW GRUNTOWYCH.....	13
5. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE.....	13
6. UWAGI KOŃCOWE	13
7. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	14
8. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEN PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE ZAŚWAIDCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH.....	15
9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „INFORMACJA BIOZ”	22
10. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ	32

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem – Gminą Kwidzyn, a HTH Michał Hirsz z siedzibą w Chwaszczynie 80-209, ul. Szafirowa 8.

Inne dokumenty:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z dnia 21 listopada 2003 r., z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 wraz z późn. zmianami).
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r, nr 0, poz. 462) zmienione Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22.09.2015 zmieniającym rozporządzenie w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Poz. 1554 z dnia 07.10.2015r.).

1.2. PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem umowy jest opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:

„Budowa chodnika wzdłuż DK51 i DW524 w Brachlewie z zatoką autobusową przy dawnej stacji paliw, kanalizacją deszczową i przekroczeniem cieku wodnego”.

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany układu drogowego przedmiotowej inwestycji, na którą składa się :

- budowa zatok autobusowych przy drodze krajowej nr 55, w rejonie nieczynnej stacji paliw, z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie chodnika z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie zatoki postojowej przy drodze wojewódzkiej nr 524 z betonowej kostki brukowej;
- przełożenie nawierzchni placu z betonowej kostki brukowej wraz z przestawieniem ławostółu na działce nr 89/15;
- przestawienia ogrodzenia z paneli drewnianych na działce nr 89/15;
- wykonanie oznakowania poziomego, pionowego oraz elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego;

1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie pomorskim w powiecie kwidzyńskim na terenie gminy Kwidzyn w miejscowości Brachlewo. Projektowane elementy układu drogowego znajdują się w działkach drogi krajowej nr 51, drogi wojewódzkiej nr 524 drogi gminnej oraz innych działkach przeznaczonych pod realizację inwestycji.

DZIAŁKI ZAJĘTE TRWALE: 346, 180, 153, 256/4, 256/17, 256/9, 89/15, 89/16, 147/2, 257/9

Województwo: pomorskie

Powiat: kwidzyński

Gmina: Kwidzyn

Obręb: Brachlewo

1.5. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiały wyjściowe do projektowania stanowią następujące opracowania:

- [1] Opinia geotechniczna sporządzona przez uprawnionego geologa w kwietniu 2017 r.
- [2] Mapa do celów projektowych.
- [3] Wyniki wizji lokalnej przeprowadzanej na obiekcie.
- [4] Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla działek oznaczonych numerami : 257/6, 257/8, 147/2, 256/9, 256/10, 256/12, 256/12, 256/13, 256/14, położonych w obrębie geodezyjnym Brachlewo Uchwała nr XVI/91/15 Rady Gminy Kwidzyn z dnia 10 września 2016r.
- [5] Decyzja GP-ULICO-9/2017 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- [6] Spotkania i ustalenia z Inwestorem oraz zarządcami drogi krajowej i drogi wojewódzkiej
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430).
- [8] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Część I – GDPP, Warszawa 2001r.
- [9] Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 170, poz. 1393).
- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z załącznikami nr 1-4 (Dz.U. Nr 220, poz. 2181).
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729).

1.6. CEL INWESTYCJI

Głównym, bezpośrednim celem inwestycji jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców oraz poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego. Celem pośrednim jest poprawa wizerunku drogi.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. UKŁAD KOMUNIKACYJNY ORAZ CHARAKTERYSTYKA RUCHU

2.1.1. DROGA KRAJOWA NR 55

Zakres inwestycji na drodze krajowej nr 55 obejmuje odcinek od km 52+990 do km 53+110. Ruch pojazdów na drodze krajowej w związku z realizacją inwestycji nie ulegnie zmianie. Droga krajowa nr 55 Nowy Dwór Gdański - Stolno jest drogą o średnim natężeniu ruchu. Liczba pojazdów silnikowych na dobę waha się w granicach 5 643 przejazdów (SDR z 2015 roku). Kategoria ruchu KR3. Klasa drogi G.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia nie projektuje się nowych skrzyżowań z drogą krajową.

2.1.2. DROGA WOJEWÓDZKA NR 524

Zakres inwestycji w pasie drogi wojewódzkiej nr 524 obejmuje odcinek od km 0+016 do km 0+370.

Ruch pojazdów na drodze wojewódzkiej w związku z realizacją inwestycji nie ulegnie zmianie. Droga wojewódzka nr 524 Brachlewo - Licze jest drogą o średnim natężeniu ruchu. Liczba pojazdów silnikowych na dobę waha się w granicach 1 083 przejazdów (SDR z 2015 roku). Kategoria ruchu KR3. Klasa drogi G.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia nie projektuje się nowych skrzyżowań z drogą krajową.

2.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY ORAZ CHARAKTERYSTYKA RUCHU

2.2.1. DROGA KRAJOWA NR 55

Posiada obecnie przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy. Szerokość jezdni na rozpatrywanym odcinku wynosi od 6,30 do 7,00 m. Na przedmiotowym odcinku jezdni posiada przekrój półuliczny i drogowy. Po drodze poruszają się wszystkie rodzaje pojazdów. Ruch autobusowy na odcinku objętym opracowaniem jest niski.

Na przedmiotowym odcinku stwierdza się zadowalający stan istniejącej nawierzchni.

Przyległy obszar do działki drogi krajowej, stanowią drogi gminne, grunty leśne, tereny rolnicze oraz działki budowlane.

W liniach rozgraniczających pas drogowy znajdują się:

- linie elektroenergetyczne,
- linie teletechniczne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna sanitarna,
- oświetlenie uliczne,
- drzewa.

2.2.2. DROGA WOJEWÓDZKA NR 524

Posiada obecnie przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy. Szerokość jezdni na rozpatrywanym odcinku wynosi średnio 5,0 m. Na przedmiotowym odcinku jezdni posiada przekrój półuliczny i drogowy. Po drodze poruszają się wszystkie rodzaje pojazdów. Ruch autobusowy na odcinku objętym opracowaniem jest niski.

Na przedmiotowym odcinku stwierdza się zły stan istniejącej nawierzchni.

Dla przedmiotowej drogi wykonywana jest dokumentacja projektowa pn. „Remont drogi wojewódzkiej nr 524 na odcinku Brachlewo – Licze”, którego zleceniodawcą jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku.

Przyległy obszar do działki drogi wojewódzkiej, stanowią drogi gminne, grunty leśne, tereny rolnicze oraz działki budowlane.

W liniach rozgraniczających pas drogowy znajdują się:

- linie elektroenergetyczne,
- linie teletechniczne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna sanitarna,
- oświetlenie uliczne,
- drzewa.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Budowa obiektu ma na celu polepszenie warunków bytowych mieszkańców oraz zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego w rejonie drogi krajowej nr 55 oraz drogi wojewódzkiej nr 524.

3.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY UKŁADU DROGOWEGO

Zaprojektowano następujący układ drogowy :

- budowa zatok autobusowych przy drodze krajowej nr 55, w rejonie nieczynnej stacji paliw, z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie chodnika z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie zatoki postojowej przy drodze wojewódzkiej nr 524 z betonowej kostki brukowej;
- przełożenie nawierzchni placu z betonowej kostki brukowej wraz z przestawieniem ławostółu na działce nr 89/15;
- przestawienia ogrodzenia z paneli drewnianych na działce nr 89/15;
- wykonanie oznakowania poziomego, pionowego oraz elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego;

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich

usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz.430) oraz istniejących warunków miejscowych przyjęto następujące parametry układu drogowego.

<u>ZATOKI AUTOBUSOWE</u> <u>PAS DROGI KRAJOWEJ</u>	
Warstwa	Grubość [cm]
Warstwa ścieralna z kostka kamienna 8/11	8
Podsypka cementowo – piaskowa w stosunki 1:4	4
Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20	26
Ulepszone podłoże : mieszanka kruszyw związanych cementem C5/6	15
Podłoże gruntowe	-
<u>CHODNIK/CIĄG PIESZO-ROWEROWY</u> <u>PAS DROGI KRAJOWEJ/WOJEWÓDZKIEJ</u>	
Warstwa	Grubość [cm]
Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej niefazowanej	8
Podsypka cementowo – piaskowa w stosunki 1:4	3
Podbudowa zasadnicza : mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, KŁSM 0/31,5	15
Ulepszone podłoże : mieszanka kruszyw związana cementem C1.5/2	10
Podłoże gruntowe	-
<u>ZJAZDY Z KOSTKI BETONOWEJ</u> <u>PAS DROGI KRAJOWEJ/WOJEWÓDZKIEJ</u>	
Warstwa	Grubość [cm]
Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej	8
Podsypka cementowo – piaskowa w stosunki 1:4	3
Podbudowa zasadnicza : mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, KŁSM 0/31,5	20
Ulepszone podłoże : mieszanka kruszyw związanych cementem C3/4	15
Podłoże gruntowe	-
<u>ZJAZDY BITUMICZNE</u> <u>PAS DROGI KRAJOWEJ/WOJEWÓDZKIEJ</u>	
Warstwa ścieralna beton asfaltowy AC 11S 50/70	5
Warstwa wiążąca beton asfaltowy AC 16W 35/50	6
Podbudowa zasadnicza : mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, KŁSM 0/31,5	20
Ulepszone podłoże : mieszanka kruszyw związanych cementem C3/4	15

Podłoże gruntowe	-
<u>PARKINGI</u> PAS DRogi WOJEWÓDZKIEJ	
Warstwa	Grubość [cm]
Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej	8
Podsypka cementowo – piaskowa w stosunki 1:4	3
Podbudowa zasadnicza : mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, KŁSM 0/31,5	20
Ulepszone podłoże : mieszanka kruszyw związanych cementem C3/4	15
Podłoże gruntowe	-

Z uwagi na zaleganie w rejonie zatok autobusowych i zjazdów nasypów niekontrolowanych, należy dokonać wymiany gruntu do głębokości 1,0 m. Grunt do wymiany można użyć z wykopu pod warstwy konstrukcyjne poszczególnych elementów za zgodą inżyniera oraz inwestora lub należy użyć gruntu z dowozu, który będzie spełniał parametry dla bezpośredniego posadowienia konstrukcji, zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami technicznymi.

3.3. PRZEBIEG W PLANIE

Projektowane usytuowanie osi chodnika zakłada usytuowanie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Zatoki autobusowe lokalizuje się bezpośrednio przy krawędziach drogi krajowej nr 55, wraz z wykonaniem niezbędnych peronów dla użytkowników komunikacji autobusowej. Zatokę postojową przy drodze wojewódzkiej lokalizuje się bezpośrednio przy krawędzi w/w drogi. Dokumentacja zakłada wymianę nawierzchni wszystkich zjazdów w obrębie projektowanego chodnika. Na całej długości chodnika skorygowano przebiegi łuków poziomych, ograniczając w miarę możliwości ich ilość.

Projektowane usytuowanie chodnika przy drodze wojewódzkiej nr 524, dowiązano do dokumentacji projektowej pn. „Remont drogi wojewódzkiej nr 524 na odcinku Brachlewo – Licze”, którego zleceniodawcą jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku.

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na **Rys.1.1 – 1.3 Plan Sytuacyjny** części graficznej.

3.4. PROFIL PODŁUŻNY

Niweletę projektowanych elementów zaprojektowano po istniejącym terenie, z niewielkimi różnicami wysokościowymi. Wysokościowo nawierzchnia została dowiązana do istniejących punktów stałych: początków i końców opracowania, zjazdów, krawędzi jezdni. Projektowane spadki podłużne zostały dostosowane do istniejącego terenu. Załamania niwelety wyokrąglono łukami oraz zaprojektowano jako krzywe łamane.

Usytuowanie wysokościowe chodnika przy drodze wojewódzkiej nr 524, dowiązać do dokumentacji projektowej pn. „Remont drogi wojewódzkiej nr 524 na odcinku Brachlewo – Licze”, którego zleceniodawcą jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku. Rozwiązanie wysokościowe przedstawiono na *Rys.2.1 – 2.2 Profil Podłużny* części graficznej.

3.5. PRZEKRÓJ NORMALNY

Przekrój normalny chodnika zaprojektowano jako przekrój o jednostronnym spadku poprzecznym. W zależności od warunków terenowych, spadek poprzeczny prowadzony jest w kierunku jezdni lub w kierunku przeciwnym. Przekroje przedstawiono na *Rys.3.1 – 3.3 Przekroje Poprzeczne oraz Rys.4 Przekroje Normalne* części graficznej.

3.6. CIĄGI PIESZE I PIESZO-ROWEROWE

Przedmiotowa inwestycja wiąże się z budową chodników. Zaprojektowano chodnik szerokości 2,00 m – 2,50 m. Na chodniku przyjęto jednostronne spadki poprzeczne $i=2,0\%$ oraz $i=1\%$. Chodnik ograniczono obrzeżami (8x30cm) i krawężnikami betonowymi (15x30cm). Z jednej strony obrzeże ustawiono 2 cm powyżej poziomu chodnika. Niweletę chodnika poprowadzono zgodnie z niweletą istniejącej jezdni przy drodze krajowej nr 55 oraz należy wykonać ją zgodnie z niweletą remontowanej drogi wojewódzkiej nr 524, według dokumentacji projektowej pn. „Remont drogi wojewódzkiej nr 524 na odcinku Brachlewo – Licze”, którego zleceniodawcą jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku.

Konstrukcję chodnika określono w punkcie 3.2 Charakterystyczne parametry układu drogowego niniejszego opisu.

3.7. ZATOKI AUTOBUSOWE

Zaprojektowano zatoki autobusowe przy drodze krajowej nr 55. Z uwagi na niewielki ruch pojazdów autobusowych, ilość pojazdów zatrzymujących się w zatokach będzie niewielka. Zatoki z kostki ograniczono krawężnikiem betonowym 15x30cm wystającym 10 cm ponad poziom nawierzchni zatoki. Zastosowano skos wjazdowy 1:8 oraz wyjazdowy 1:4. Załamania krawędzi należy wyokrąglić łukami $R=30m$. Na długości zatoki autobusowej, krawężnik został obniżony do 2 cm powyżej poziomu jezdni. W profilu podłużnym, zatoki należy dowiązać do istniejących spadków podłużnych drogi krajowej. Konstrukcję zatok autobusowych określono w punkcie 3.2 Charakterystyczne parametry układu drogowego niniejszego opisu.

3.8. ZJAZDY

Zjazdy zaprojektowano o minimalnej szerokości 3,0 m, dostosowano do szerokości istniejących bram i zjazdów. Zjazdy z kostki ograniczono krawężnikiem betonowym 15x30cm zatopionym do poziomu nawierzchni zjazdu. Na szerokości zjazdu, krawężnik został obniżony do 2 cm powyżej poziomu jezdni. Przecięcia krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wykończono skosem 1:1. Przewidziano wymianę nawierzchni wszystkich zjazdów w obrębie inwestycji.

Konstrukcję zjazdów określono w punkcie 3.2 Charakterystyczne parametry układu drogowego niniejszego opisu.

3.9. ZATOKI POSTOJOWE

Zaprojektowano równoległe miejsca postojowe o wymiarach 2,5x6,0m. Przyjęto jednostronne spadki poprzeczne $i=2,0\%$ w stronę jezdni. Miejsca postojowe ograniczono krawężnikami betonowymi. Niweletę parkingów należy poprowadzić zgodnie z niweletą jezdni - dowiązać do dokumentacji projektowej pn. „Remont drogi wojewódzkiej nr 524 na odcinku Brachlewo – Licze”, którego zleceniodawcą jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku.

Konstrukcję parkingów określono w punkcie 3.2 Charakterystyczne parametry układu drogowego niniejszego opisu.

3.10. KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA

Zastosowano krawężniki betonowe 15x30x100 ustawione na ławie z oporem z betonu B15. Przyjęto światło krawężnika od strony jezdni 10 cm. Na zjazdach do posesji, zatokach autobusowych, przejściach dla pieszych i parkingach krawężnik został obniżony do 2 cm powyżej poziomu jezdni. W tych miejscach należy zastosować krawężnik o zmniejszonym wymiarze 15x22x30 cm. Zastosowano obrzeża betonowe 8x30x100 na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3 cm oraz ławie z betonu B15. Obrzeża należy ustawić w tym samym poziomie, co nawierzchnia chodnika. Spoiny obrzeży należy wypełnić zaprawą cementowo – piaskową 1:2. Przecięcia krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wykończono skosem 1:1.

3.11. SYSTEM ODWODNIENIA DROGI

Odwodnienie elementów układu drogowego zaprojektowano jako powierzchniowe, w kierunku istniejącego pasa drogowego oraz na teren przyległy.

Projekt odprowadzenia wód opadowych stanowi odrębne opracowanie.

3.12. ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE

Roboty ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokonać odkrywek w miejscach w których może wystąpić kolizja z urządzeniami obcymi, ustalając ich ewentualną lokalizację. Roboty rozbiórkowe krawężników, nawierzchni oraz zjazdów wykonywać ręcznie.

Materiały z rozbiórki należy zutylizować lub w przypadku woli Zamawiającego, przekazać i dostarczyć na wskazane przez niego miejsce.

Podłoże formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30cm zgodnie z wymaganiami PN-S02205:1998 oraz specyfikacjami technicznymi D-02.00.00. Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne wynosi $Is=1,00$.

Roboty związane z wykonaniem koryta pod konstrukcję, należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi niezainwentaryzowanymi

3.13. ROBOTY BUDOWLANE

Roboty budowlane przy realizacji przedmiotowej inwestycji polegają na:

- budowa zatok autobusowych przy drodze krajowej nr 55, w rejonie nieczynnej stacji paliw, z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie chodnika z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie zatoki postojowej przy drodze wojewódzkiej nr 524 z betonowej kostki brukowej;
- przełożenie nawierzchni placu z betonowej kostki brukowej wraz z przestawieniem ławostółu na działce nr 89/15;
- przestawienia ogrodzenia z paneli drewnianych na działce nr 89/15;
- wykonanie oznakowania poziomego, pionowego oraz elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego;

Zasadnicze roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod chodniki, zjazdy, zatoki autobusowe, zatoki postojowe, powierzchnie utwardzone - wykonać mechanicznie. Podłoże formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30 cm zgodnie z wymaganiami PN-S02205:1998. Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne wynosi $I_s=1,00$.

Roboty związane z wykonaniem koryta pod konstrukcję, należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi niezainwentaryzowanymi.

Konieczna będzie regulacja pionowa naziemnych elementów uzbrojenia, w postaci studzienek i sztyt od zaworów wodnych.

3.14. GOSPODARKA ZIELENIA

Przedmiotowa inwestycja wiąże się z wycinką drzew i krzewów. Projektowany układ zieleni dostosowano do układu drogowego, sieci podziemnych oraz zieleni istniejącej i krajobrazu terenów sąsiednich.

Projekt gospodarki istniejącym drzewostanem stanowi odrębne opracowanie.

3.15. OGRODZENIA

Przedmiotowa inwestycja wiąże się z przestawieniem istniejących ogrodzeń drewnianych na działce nr 89/15. Całkowita długość ogrodzenia do przestawienia wynosi 40 mb.

4. OPINIA GEOTECHNICZNA

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych wykonano cztery otwory badawcze do głębokości 2,5 m oraz dwa otwory do głębokości 10,0 m. W celu określenia stopnia zagęszczenia gruntów niespoistych wykonano dwa sondowania dynamiczne. Przeprowadzono również badania laboratoryjne na wybranych próbkach.

4.1. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holoceničkih i plejstoceničkih.

Utwory holoceničkih: glebę, nasypy niekontrolowane, torf, namuły gliniaste, piaski drobne próchniczne, piaski drobne.

Utwory plejstoceničkih: gliny, gliny piaszczyste, piaski gliniaste, piaski drobne, piaski średnie.

Układ w/w osadów i miąższości poszczególnych warstw obrazuje załączony przekrój geotechniczny (zał. graf. nr 5).

Wartości charakterystyczne i współczynniki materiałowe gruntów ustalono na podstawie badań terenowych oraz normy PN-81/B-03020 i podano w zestawieniu tabelarycznym (zał. Nr 15)

4.2. CHARAKTERYSTYKA WÓD GRUNTOWYCH

Wodę jako zwierciadło swobodne stwierdzono na głębokościach od 0,6 do 1,1 m w otworach nr: 2, 2A. Poniżej gruntów spoistych i organicznych napotkano wodę, która stabilizuje się na głębokościach od 1,1 do 4,1 w otworach nr: 2, 3. Woda gruntowa w formie sączeń wystąpiła na głębokościach od 0,5 do 3,2 m, w otworach nr: 1, 3. Szczegóły podają karty otworów i przekrój geotechniczny. Podany w opinii i dokumentacji poziom wody gruntowej odnosi się do okresu wiercen i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych, pracy systemu melioracyjnego. Szczegółowe ustalenie zjawiska wymaga obserwacji piezometrycznych i nie ma uzasadnienia ekonomicznego.

4.3. KLASYFIKACJA OBIEKTU I WARUNKÓW GRUNTOWYCH

Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. kategoria geotechniczna obiektu budowlanego jest pierwsza, a warunki gruntowo-wodne są proste.

5. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

Wykonawca, biorąc pod uwagę własne zasoby i możliwości ich wykorzystania, we własnym zakresie i własnym staraniem opracuje wszystkie niezbędne projekty technologiczne i uzgodni je z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

6. UWAGI KOŃCOWE

- Przed rozpoczęciem robót ziemnych i rozbiórkowych należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach posadowienia obiektu celem identyfikacji istniejących i nie zinwentaryzowanych przewodów instalacyjnych. Przekopy należy wykonać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nie zinwentaryzowane urządzenia uzbrojenia terenu należy bezwzględnie przerwać roboty, zabezpieczyć teren i wezwać Inspektora Nadzoru, Projektanta i Właściciela urządzenia w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania.

- Prace w obrębie przewodów instalacyjnych należy prowadzić pod nadzorem użytkowników. Wszystkie przewody należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Prace w pobliżu istniejących urządzeń obcych należy wykonywać ostrożnie. W przypadku uszkodzenia ww. urządzeń Wykonawca pokryje na swój własny koszt naprawy tych urządzeń.
- Powierzchnie terenu, przewidziane do pracy sprzętu i transportu urobku, należy wzmocnić poprzez ułożenie betonowych płyt drogowych
- Plac budowy, należy wyposażać w odpowiednie punkty poboru wody i energii elektrycznej. Przy wyjeździe z placu budowy należy wykonać myjnię samochodową ze stałą obsługą, do mycia samochodów wywożących grunt.
- W czasie prowadzenia robót należy zapewnić ochronę wód i gleby przed skażeniem.
- Projekt Architektoniczno-Budowlany jest ściśle związany z Projektem Wykonawczym i STWiORB, które stanowią uszczegółowienie PAB. W zakresie materiałów oraz wykonania robót STWiORB stanowią część Projektu Architektoniczno-Budowlanego.

7. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt pn.

BUDOWA CHODNIKA WZDŁUŻ DK55 I DW524 W BRACHLEWIE Z ZATOKĄ AUTOBUSOWĄ PRZY DAWNEJ STACJI PALIW, KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ I PRZEKROCZENIEM CIEKU WODNEGO

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

BRANŻA DROGOWA	
Projektant branży drogowej: mgr inż. Łukasz Kotulski upr. bud. POM/0331/PWBD/15	
Sprawdzający branży drogowej: mgr inż. Maciej Potrzebowski upr. bud. POM/0332/PWBD/15	

DATA OPRACOWANIA

SIERPIEŃ 2017

**8. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH ORAZ KOPIE
ZAŚWAIDCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH**

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98

- 1 -

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 363/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 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) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan ŁUKASZ KOTULSKI
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 05.12.1985 r. w Żurominie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0331/PWBD/15

**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.

Pan Łukasz Kotulski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności inżynierskiej drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 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) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
 - 1) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

- 1. Pan Łukasz Kotulski
80-175 Gdańsk, ul. Aleksandry Gabrysiak 23 D/1
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-KM5-LMC-P59 *

Pan Łukasz Kotulski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0070/16
adres zamieszkania ul. Aleksandry Gabrysiak 23 d/1, 80-175 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-27 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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. 1430) 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 365/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 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) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan MACIEJ MICHAŁ POTRZEBOWSKI
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 21.04.1985 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0332/PWBD/15

**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 odwołanie decyzji.

Pan Maciej Michał Potrzebowski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności inżynierskiej drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 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) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
 - 1) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

- 1. Pan Maciej Michał Potrzebowski
80-174 Gdańsk, ul. Potęgowska 6/30
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-RQA-BQT-TJY *

Pan Maciej Michał Potrzebowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0071/16
adres zamieszkania ul. Potęgowska 6/30, 80-174 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-24 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
„INFORMACJA BIOZ”**

NAZWA OPRACOWANIA	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „INFORMACJA BIOZ”	
NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA CHODNIKA WZDŁUŻ DK55 I DW524 W BRACHLEWIE Z ZATOKĄ AUTOBUSOWĄ PRZY DAWNEJ STACJI PALIW, KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ I PRZEKROCZENIEM CIEKU WODNEGO	
NAZWA I ADRES INWESTORA	GMINA KWIDZYN UL. GRUDZIĄDZKA 30, 82-500 KWIDZYN	
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	
NAZWA I ADRES JEDNOSTEK PROJEKTUJACYCH	<i>HTH Michał Hirsz</i> 80-299 Gdańsk, ul. Hery 4C/4 tel. 501647252, fax 58 7436488 email: hthmhirsz@gmail.com	
SPORZĄDZIŁ	Projektant branży drogowej: mgr inż. Łukasz Kotulski upr. bud. POM/0331/PWBD/15	

Niniejsze opracowanie zawiera informacje niezbędne do wykonania **planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003r. Nr 120, poz.1126) w zakresie robót związanych z branżą drogową.

Na podstawie art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r., - Prawo budowlane, kierownik budowy jest zobowiązany, w oparciu o informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, **planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w pkt. 2 lub
- 2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

2. W planie, o którym mowa w pkt. 1, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

- 1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości;
- 2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;
- 3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym;
- 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
- 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników;
- 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach;

Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – **Niniejsze opracowanie**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz.844),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 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. Nr 118, poz.1263).
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu z dn. 26 marca 1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),
- Inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy, wraz z przedstawicielem INWESTORA, w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

BRANŻA DROGOWA

1.1 Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego obejmuje realizację :

**BUDOWY CHODNIKA WZDŁUŻ DK55 I DW524 W BRACHLEWIE Z ZATOKĄ
AUTOBUSOWĄ PRZY DAWNEJ STACJI PALIW, KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ I
PRZEKROCZENIEM CIEKU WODNEGO**

Kolejność realizacji poszczególnych etapów będzie następująca:

- budowa zatok autobusowych przy drodze krajowej nr 55, w rejonie nieczynnej stacji paliw, z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie chodnika z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie zatoki postojowej przy drodze wojewódzkiej nr 524 z betonowej kostki brukowej;
- przełożenie nawierzchni placu z betonowej kostki brukowej wraz z przestawieniem ławostolu na działce nr 89/15;
- przestawienia ogrodzenia z paneli drewnianych na działce nr 89/15;
- wykonanie oznakowania poziomego, pionowego oraz elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego;

1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze planowanej inwestycji znajdują się następujące obiekty budowlane:

- linie elektroenergetyczne,
- linie teletechniczne,

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna sanitarna,
- oświetlenie uliczne,
- drzewa.

1.3 Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- wykonywanie wykopów – niebezpieczeństwo natrafienia na niezainwentaryzowane sieci podziemne (np. energetyczne, gazowe, telekomunikacyjne itp.)
- linie energetyczne: eNN – 0,4kV – ryzyko porażenia prądem,
- linie energetyczne: SN – 15kV – ryzyko porażenia prądem,
- sieć gazowa – ryzyko wybuchu

1.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń. Prace wymagające sporządzenia planu „BIOZ”

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się następujące prace wymagające sporządzenia planu „BIOZ”:

1. robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
nie występuje
 - roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
nie występuje
 - rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,
nie występuje
 - roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
nie występuje
 - montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
nie występuje
 - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
nie występuje
 - prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,
nie występuje
 - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
nie występuje
 - betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,
nie występuje

- fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
nie występuje
 - roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
roboty ziemne, roboty rozbiórkowe – porażenie prądem – skala wysoka
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
roboty ziemne, roboty rozbiórkowe – porażenie prądem – skala wysoka
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
nie występuje
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
nie występuje
 - roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
nie występuje
 - roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,
nie występuje
 - roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;
nie występuje
2. robót budowlanych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
- roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
nie występuje
 - roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest;
nie występuje
3. robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,
nie występuje
 - roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;
nie występuje
4. robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

- roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
nie występuje
 - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
nie występuje
 - budowa i remont:
 - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),
nie występuje
 - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,
nie występuje
 - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
nie występuje
 - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,
nie występuje
 - wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;
nie występuje
5. robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:
- roboty prowadzone z wody lub pod wodą,
nie występuje
 - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
nie występuje
 - fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
nie występuje
 - roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;
nie występuje
6. robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
- roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,
nie występuje
 - roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
nie występuje

7. robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;
nie występuje
8. robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;
nie występuje
9. robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:
 - roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
nie występuje
 - roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;
nie występuje
10. robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t.
nie występuje

Inne zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji przedmiotowej inwestycji:

- ruch samochodowy na drogach – potrącenie samochodem,
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów,
- użytkowanie pojazdów i innego sprzętu budowlanego,
- transport pionowy i poziomy materiałów związany z wyładunkiem materiałów budowlanych,
- nadmierny hałas (np. prace przy zagęszczaniu),
- drgania i wibracje (np. przy obsłudze zagęszczarek),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (np. układanie nawierzchni chodników, ustawianie krawężników),
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów (np. dostarczenie krawężnika do wbudowania).

1.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy, a także prowadzić instruktaż pracowników w zakresie robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż powinien określać charakter, skalę i zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż powinien się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i higieny pracy.

Szczególnie należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

- organizacja pracy w celu poprawnego wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
- czynniki mogące stanowić bezpośrednie zagrożenie życia i zdrowia pracownika,
- sposób sygnalizacji świetlnej, dźwiękowej, ręcznej oraz komunikatów słownych przy wykonywaniu prac stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników,
- funkcjonowanie środków ochrony zbiorowej (np. zabezpieczenie wykopów),
- wykorzystanie środków ochrony indywidualnej pracownika: odzież ochronna (ubrania robocze, kamizelki ostrzegawcze), środki ochrony głowy (hełmy ochronne), środki ochrony kończyn dolnych (buty ochronne, kalosze) i górnych (rękawice ochronne), środki ochrony twarzy i oczu, słuchu.
- określenie procedur postępowania w przypadku możliwych wypadków i sytuacji zagrożenia zdrowia i życia ludzi (rodzaj i umiejscowienie środków ratowniczych - apteczki, neutralizatorów materiałów agresywnych, środków gaśniczych), telefony alarmowe, drogi ewakuacyjne.
- stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- wyznaczenie osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej.

1.6 Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W celu zapewnienia bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót należy:

- przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- zorganizować plac budowy i zaplecze zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- miejsce składowania odpadów wyznaczyć na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia,
- zabezpieczyć ciągi komunikacyjne znajdujące się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych,
- zapewnić przejścia dla przechodniów i utrzymania ruchu kołowego w miejscach gdzie wykop przecina poprzecznie drogę, zajazdy indywidualne do posesji lub na użytki rolne lub ciągi pieszych, w postaci np. pomostów przejazdowych typu ciężkiego, kładki dla pieszych.
- każdy wyjazd z placu budowy oznakować, w celu informacji o możliwości niespodziewanego pojawienia się pojazdów budowy na drogach publicznych,
- zapewnić łączność telefoniczną placu budowy umożliwiającą szybkie wezwanie pogotowia medycznego, straży pożarnej bądź innej jednostki odpowiedzialnej za dany typ zagrożenia,
- wyznaczyć punkt pierwszej pomocy z apteczką,
- zatrudniać wyłącznie pracowników którzy:

- posiadają wymagane kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska (np. operatorzy maszyn),
- uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,
- zostali przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przy wykonywaniu robót, należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe zagadnienia:

- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uwagami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz uzgodnieniach i opiniach,
- Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu. Przy wykonywaniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci, kierownik budowy powinien określić bezpieczną odległość od sieci, w jakiej mogą być prowadzone roboty oraz sposób wykonywania tych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie. W celu lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego używać detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable elektroenergetyczne, teletechniczne, sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłne.
- W miejscu wykonywania wykopów niedopuszczalne jest prowadzenie jednocześnie innych robót.
- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych i montażowych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Niedopuszczalne jest przebywanie osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny.
- Przy wykonywaniu robót montażowych czy rozbiórkowych z użyciem dźwigu należy: stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu, podnosić na zawiesiu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu, dokonać oględzin zewnętrznych elementu, stosować liny kierunkowe, skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5m.
- W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowczo-wyładowczych zachowuje się odległości od linii elektroenergetycznych, o których mowa w ust. 1 Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.
- Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa w ust. 1 Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

- Wszystkie prace należy wykonywać z wykorzystaniem indywidualnych środków ochrony jeżeli ich zastosowanie jest wymagane dla zapewnienia bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi.

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
 - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
 - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
- protokołów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

Sporządził
mgr inż. Łukasz Kotulski

10. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ

Rys. PABD-01.1	Plan Sytuacyjny	Skala 1:500
Rys. PABD-01.2	Plan Sytuacyjny	Skala 1:500
Rys. PABD-01.3	Plan Sytuacyjny	Skala 1:500
Rys. PABD-02.1	Profil Podłużny	Skala 1:500/50
Rys. PABD-02.2	Profil Podłużny	Skala 1:500/50
Rys. PABD-03.1	Przekroje Poprzeczne	Skala 1:100
Rys. PABD-03.2	Przekroje Poprzeczne	Skala 1:100
Rys. PABD-03.3	Przekroje Poprzeczne	Skala 1:100
Rys. PABD-04	Przekroje Normalne	Skala 1:50/10

Podpis projektanta

Chwaszczyno, sierpień 2017

.....

CZĘŚĆ GRAFICZNA
DO
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO