

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Kategoria obiektu budowlanego - XXV

Obiekt: **ŚCIEŻKA ROWEROWA/ SZLAK ROWEROWY WZDŁUŻ DROGI WOJEW. NR 241 gm. WIĘCBORK**

Zamawiający: **Gmina Więcbork**
 ul. Mickiewicza 22
 89-410 Więcbork

Temat: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ POLEGAJĄCA NA BUDOWIE ŚCIEŻKI ROWEROWEJ NA DZ. 474 OBR. RUNOWO KRAJ. WRAZ Z BUDOWĄ SZLAKU ROWEROWEGO NA DZ. 84/4-LP OBR. ŚMIŁOWO I 94/11-LP OBR. RUNOWO KRAJ. GM. WIĘCBORK (WZDŁUŻ DROGI WOJEW. NR 241)**

Jednostka ewidencyjna :

041304_5 Więcbork, obr. 0015 Śmiłowo dz. 84/4-LP,

041304_5 Więcbork, obr. 0012 Runowo Kraj. dz. 94/11-LP, 474

Stadium projektu: **projekt budowlany**

Branża: **drogowa**

Rodzaj opracowania: **PROJEKT DROGOWY**

Imię i nazwisko projektanta **inż. Janusz Jurkiewicz**

branży drogowej:

Nr uprawnienia: **GP.III 7210/239/77**

upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. drogi

Imię i nazwisko sprawdzającego **mgr inż. Aleksander Felchner**

branży drogowej:

Nr uprawnienia: **KUP/0113/POOD/14**

Projekty dróg i nawierzchni lotniskowych bez ograniczeń

Imię i nazwisko opracowującego: **mgr inż. Sławomir Grabowski**

Data sporządzenia projektu: **30.01.2023r.**

STAROSTA SĘPOLENSKI
 ul. Kościuszki 11
 89-400 Sępólno Krajeńskie
ZNAK AB.6410.54.2023
Z DNIA 28.09.2023
Z UP: STAROSTY...

mgr inż. Tomasz Bondarczyk
 Dyrektor Wydziału
 Architektury, Budownictwa i Rozwoju

podpis:

podpis:

podpis:

Projekt ujęty w 18.07.2023



OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany dla zamierzenia budowlanego pn.

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ POLEGAJĄCA NA BUDOWIE ŚCIEŻKI
ROWEROWEJ NA DZ. 474 OBR. RUNOWO KRAJ. WRAZ Z BUDOWĄ SZLAKU
ROWEROWEGO NA DZ. 84/4-LP OBR. ŚMIŁOWO I 94/11-LP OBR. RUNOWO
KRAJ. GM. WIĘCBORK (WZDŁUŻ DROGI WOJEW. NR 241)**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Wykaz projektantów i sprawdzających składających powyższe oświadczenie

Stanowisko	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis
DROGI PROJEKTANT	inż. Janusz Jurkiewicz Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogi nr uprawnień: GP.III 7210/239/77	18.07.2023r. 
DROGI SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Aleksander Felchner Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej, nr uprawnień: KUP/0113/POOD/14	18.07.2023r. 

URZĄD WOJEWÓDZKI
w BYDGOSZCZY
Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska
ul. Konarskiego nr 1-3
85-063 Bydgoszcz 20

Bydgoszcz, dnia 8.XI. 1977

Nr GT.III.7210/239/77

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. c

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Janusz Jurkiewicz

(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa drogowego

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 27 październ. 1950 r. w Bydgoszczy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

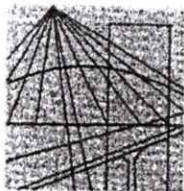
w zakresie projektowania dróg i ulic oraz typowych
mostów i przepustów

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kl 50.000 plm. 71g

za zgodność
z oryginałem



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0056/14

Bydgoszcz, dnia 17 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. 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) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Aleksander Karol Felchner
magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 13 maja 1980 r. w Starogardzie Gdańskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0113/POOD/14

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej: drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę 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 Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

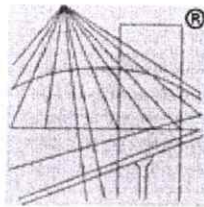
inż. Paweł Gonczewicz

[Signature]
za zgodność
z oryginałem

Otrzymują:

1. Pan Aleksander Karol Felchner
ul. Malinowa 111a
86-060 Dziemionna
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-9BA-YJH-72M *

Pan JANUSZ JURKIEWICZ o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0884/01
adres zamieszkania ul. OWOCOWA 2, 86-014 SICIENKO
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-13 roku przez:

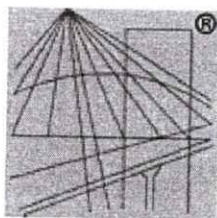
Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-U1A-XHU-6VM *

Pan JANUSZ JURKIEWICZ o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0884/01
adres zamieszkania ul. OWOCOWA 2, 86-014 SICIENKO
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-23 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

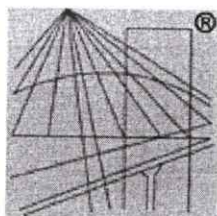
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

za zgodność
z oryginałem

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



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-B7X-B8T-LD7 *

Pan Aleksander Felchner o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0054/15
adres zamieszkania ul. Malinowa 111a, 86-060 Dziemionna
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-03-31.

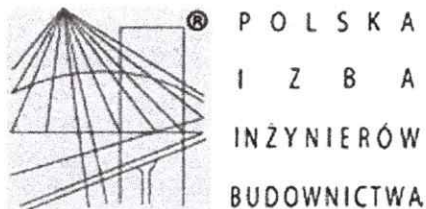
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-07 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-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. 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.)

za zgodność
z oryginałem

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-GLH-FA9-BGR *

Pan Aleksander Felchner o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0054/15
adres zamieszkania ul. Malinowa 111a, 86-060 Dziemionna
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-20 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

za zgodność
z oryginałem

* 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.

Zawartość opracowania

1.	Zawartość opracowania z opisem technicznym		
2.	Profil podłużny	1:100/1000	rys. 1/1 – rys. 1/4
3.	Przekroje normalne	1:50	rys. 2

Opis techniczny

Do projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej polegającej na budowie ścieżki rowerowej na dz. 474 obr. Runowo Kraj. wraz z budową szlaku rowerowego na dz.84/4-LP obr. Śmiłowo i 94/11-LP obr.

Runowo Kraj. gm. Więcbork

1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Zamawiającym – Gminą Więcbork
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 poz. 2310 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518);
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP Warszawa 2001;
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – GDDKiA Warszawa 2014;
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt 1979;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Opinia geotechniczna z grudnia 2021r.;
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Porozumienie nr ID-III.041.90.2022 z dnia 9 września 2022 r. pomiędzy Województwem Kuj-Pom a Gminą Więcbork

2. Zakres robót

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie ścieżki rowerowej na dz. 474 obr. Runowo Kraj. wraz z budową szlaku rowerowego na dz.84/4-LP obr. Śmiłowo i 94/11-LP obr. Runowo Kraj. gm. Więcbork. Długość projektowanej drogi gminnej – 0,1 km, szlaku rowerowego – 1,7 km.

Projekt wykonywany jest w trybie uzyskania pozwolenia na budowę. Zakresem objęto roboty związane z:

- wykonaniem robót ziemnych;
- robotami rozbiórkowymi
- budową pełnej konstrukcji ścieżki i szlaku rowerowego;
- budową dróg leśnych wzmocnionych geokratą;
- budową drogi gminnej;
- robotami wykończeniowymi.

Projekt na dz. 84/2, 453, 297/1, 448 obr. Śmiłowo dz. 471 obr. Runowo Kraj. gm. Więcbork objęty jest osobnym postępowaniem administracyjnym – zgłoszeniem robót drogowych w Urzędzie Wojewódzkim w Bydgoszczy

3. Opinia geotechniczna

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu, w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń tzn. 2,0 m, wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

Czwartorzęd

Holocen --- Nasypy niebudowlane – zostały nawiercone tylko w otworze nr 5, gdzie tworzą miększą warstwę nie przewierconą do głębokości 2,0m. Geotechnicznie wydzielono w ich obrębie partie zbudowane z piasków humusowych oraz piasków drobnych. Zalegają w stanie średnio zagęszczonym $ID/n/ = 0,45$.

Gleba – piaski drobne humusowe zalegające ciągłą warstwą o zmiennej miąższości 0,2-0,7 m, z wyjątkiem rejonu rzeki Orla.

W/opisane gleby i nasypy niebudowlane zbudowane z piasków humusowych to utwory młode, nieskonsolidowane, wysoce ściśliwe, cechują się silną anizotropią parametrów wytrzymałościowych. Nie powinny stanowić bezpośredniego podłoża pod projektowane nawierzchnie. Z uwagi na powyższe pominięto je w szczegółowej charakterystyce geotechnicznej. Posiadają one charakter lekko wysadzinowy.

Z uwagi na punktowy charakter badań możliwe jest lokalnie głębsze zaleganie utworów glebowych i nasypów niż stwierdzono to w trakcie punktowych badań

Plejstocen --- utwory sypkie akumulacji fluwialnej

Warstwa I – to piaski nawiercone w ot. nr 1-3 oraz 7-8 pod w/w glebami na głębokości 0,2 – 0,7m oraz w otworze nr 6 pod warstwą glin na głębokości 1,8m. W rejonie otw. nr 1- 3 w północnym odcinku ścieżki nie zostały przewiercone do głębokości 2,0m, w pozostałych stanowią pokrywę głębiej zalegających glin. Wykształcone są w stanie średnio zagęszczonym. Z uwagi na zróżnicowanie ich uziarnienia i stopnia zagęszczenia wydzielono dodatkowo 4 warstwy:

Warstwa Ia - to piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID/n/=0,50$;

Warstwa Ib - to piaski drobne przewarstwione lokalnie średnimi w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID/n/=0,60$.

Warstwa Ic - to piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID/n/=0,40$.

Warstwa Id - to piaski średnie i grube z domieszką żwirów i kamienia w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID/n/=0,50$.

Plejstocen --- utwory spoiste akumulacji glacialnej

Warstwa II - to gliny morenowe, grupa konsolidacji „B”, nawiercone w środkowej i południowej części terenu badań pod w/w piaskami oraz bezpośrednio pod warstwą gleby na głębokości 0,2 – 1,8m. Do głębokości wykonanych wierceń tj; 2,0m nie zostały przewiercone. Wykształcone są w stanie twardoplastycznym o wartości stopnia plastyczności IL mieszczącej się w przedziale 0,10 – 0,20. Z uwagi na zróżnicowanie stopnia plastyczności wydzielono dodatkowo 2 warstwy:

Warstwa IIa - to gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $IL/n/ = 0,20$;

Warstwa IIb - to piaski gliniaste przewarstwione glinami piaszczystymi w stanie twardoplastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $IL/n/ = 0,10$.

Uwaga! Grunty warstwy II należą do łatwo rozmakających i wysadzinowych.

W okresie prowadzenia prac terenowych tj: grudzień 2021 r. do głębokości wykonanych otworów badawczych tj. do 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Uwzględniając rozpoznane warunki gruntowo – wodne oraz wytyczne Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999 r stwierdza się na całym terenie dobre warunki wodne, grupa nośności podłoża - "G1", w rejonie otw. Nr 4 i 6 „G2”.

Uwzględniając wielkość planowanej inwestycji oraz zastosowane rozwiązania konstrukcyjne stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowo – wodnych, projektowany obiekt można zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej.

4. Opis do projektu zagospodarowania

4.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Dokumentowany teren położony jest na terenie gruntów leśnych między miejscowością Więcbork a firmą Gabi-bis. Początek inwestycji zlokalizowany jest w pobliżu ronda Więcbork (skrzyżowania z DW242) a koniec na drodze gminnej niepublicznej na dz. 474.

Przedmiotowy teren znajduje się poza obszarem zabudowanym. Projektowana ścieżka została dowiązana do fragmentu istniejącej ścieżki rowerowej w rejonie ronda „więcborskiego” i od strony firmy Gabi-bis. Deniwelacje na przedmiotowym obszarze osiągają około 12,0m.

4.2. Stan istniejącego uzbrojenia

W dokumentowanym odcinku znajdują się następujące sieci uzbrojenia:

- wodociąg;
- kanalizacja deszczowa i sanitarna;
- podziemne kable energetyczne i teletechniczne.

4.3. Roboty ziemne, roboty rozbiórkowe

Wg opinii geotechnicznej na odcinkach zalegania piasków pod warstwą glebową oraz nasypów w rejonie otw. Nr 5 należy skorytować do stropu piasków na głębokość 0,2-0,4 m (lokalnie 0,7m), następnie należy dogęścić odstloniętą warstwę oraz bezpośrednio wykonać warstwy jezdne. Natomiast w rejonie otw.nr 4 i 6 należy skorytować istniejące podłoże na głębokość 0,6-0,7 m p.p.t.. Jest to grunt nieprzydatny do nasypów i w całości zostanie wywieziony. Należy zagęścić skorytowane podłoże oraz wykonać na nim zagęszczone podsypki piaskowe do poziomu spodu projektowanej konstrukcji.

4.4. Sprawy terenowo-prawne

Całość inwestycji wykonywana będzie na działkach: dz. 474, 94/11-LP, 471 obr. Runowo Kraj. oraz na dz. 84/2, 453, 297/1, 448, 84/4-LP obr. Śmiłowo gm. Więcbork.

W ramach przedmiotowego projektu (objętego pozwoleniem na budowę) inwestycja wykonywana jest na dz. dz.84/4-LP obr. Śmiłowo i 94/11-LP, 474 obr. Runowo Kraj. gm. Więcbork

Projekt na dz. 84/2, 453, 297/1, 448 obr. Śmiłowo dz. 471 obr. Runowo Kraj. gm. Więcbork objęty jest osobnym postępowaniem administracyjnym.

4.5. Opis do projektu

4.4.1. Projektowane zagospodarowanie

Celem opracowania jest określenie zakresu robót i technologii wykonania nawierzchni szlaku i ścieżki rowerowej. Projekt przewiduje wybudowanie ścieżki rowerowej o szerokości 2,5 m betonu asfaltowego (dwuwarstwowo), szlaku rowerowego o szerokości 2,0 m o nawierzchni żwirowo-gliniastej oraz ścieżki pieszo-rowerowej (wzdłuż drogi gminnej) o szerokości 2,5 m z kostki betonowej. Ścieżka oraz szlak rowerowy ograniczony będzie z obu stron obrzeżem betonowym 8x30 cm, jedynie od strony drogi gminnej z jednej strony ograniczona będzie krawężnikiem drogowym 15x30 cm.

Planowana inwestycja zaczyna się na działce 453 obr. Śmiłowo (rondo) a kończy na działce nr 474 obr. Runowo Krajeńskie (droga gminna). Projektowana inwestycja będzie zapewniać bezpieczny dojazd i dojście mieszkańców i pracowników do zakładów pracy oraz zapewni połączenie z istniejącą ścieżką rowerową wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 241 w rejonie firmy „Gabi”.

W ramach inwestycji wybudowana zostanie droga leśna o szerokości 3,5m oraz droga gminna o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 5,0 m, której połączenie z drogą wojewódzką wyokrąglone zostanie promieniem R=8,0m.

Przebudowany zostaną zjazdy w km 42+202 i km 42+599. Zaprojektowano je jako zjazdy zwykłe klasy C1 o nawierzchni bitumicznej z obustronnymi poboczami z kruszywa łamanego. Ich

szerokość wynosi 5,0m. Połączenie z drogą wojewódzką wyokrąglone zostanie łukami o promieniu $R=4-6m$.

Miejsca przecięcia drogi rowerowej z drogami leśnymi zostaną wykonane podobnie jak nawierzchnia ścieżki - jedyna różnica to wzmocnienie tych odcinków geokratą.

4.4.2. Profil podłużny

Zaprojektowana niweleta ścieżki/szlaku rowerowego dowiązana została do istniejącego poziomu leśnego pasa przeciwpożarowego oraz ścieżki rowerowej w okolicy ronda i drogi gminnej.

Spadki podłużne drogi wynosić będą od 0,4 – 12%. Na załamaniach spadków zaprojektowano łuki pionowe o promieniach od 150 do 1500 m.

4.4.3. Przekrój poprzeczny

Na całej długości projektuje się przekrój jednostronny 2%, Szerokość ścieżki wynosić będzie 2,0-2,5 m.

4.4.4. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęte grubości warstw nawierzchni:

- **Nawierzchnia szlaku rowerowego z mieszanki żwirowo-gliniastej**

– Mieszanka optymalna żwirowo-gliniasta, warstwa ścieralna	5 cm
– Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm	20 cm
– Warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego 0/16 mm	10 cm
razem grubość	35 cm

- **Nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż drogi gminnej i ścieżki rowerowej wzdłuż DW241**

– Kostka betonowa czerwona bezfazowa, warstwa ścieralna – (jako dowiązanie do istn. nawierzchni)	8 cm
– Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
– Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm C50/30	15 cm
– Warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej cementem C1,5/2 $\leq 4,0$ MPa 0/16 mm	10 cm
razem grubość	37 cm

- **Nawierzchnia ścieżki rowerowej w pasie drogowym DW 241**

– Beton asfaltowy AC8S – warstwa ścieralna	4 cm
– Beton asfaltowy AC8W – warstwa wiążąca	4 cm
– Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm C90/3	15 cm

–	Warstwa z mieszanki związanej cementem CBGM C1,5/2 0/16 mm	15 cm
		razem grubość 38 cm
• Nawierzchnia na szlaku rowerowym w miejscu przecięcia zjazdów leśnych		
–	Mieszanka optymalna żwirowo-gliniasta 0-8mm, warstwa ścieralna	5 cm
–	Podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 mm C90/3 9 w dolnej części zbrojenie geokrata komórkową o wys. 10 cm)	22 cm
–	Warstwa odcinająca z geowłókniny lub geotkaniny separacyjnej dwukierunkowej min. 10 kN/m	
		razem grubość 27 cm
• Nawierzchnia zjazdów z DW 241		
–	Beton asfaltowy AC8S	4 cm
–	Beton asfaltowy AC8W	8 cm
–	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm C90/3	20 cm
–	Warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej cementem C1,5/2 ≤4,0 MPa 0/16 mm	10 cm
		razem grubość 42 cm
• Nawierzchnia drogi gminnej		
–	Beton asfaltowy AC8S	4 cm
–	Beton asfaltowy AC16W	8 cm
–	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm C90/3	20 cm
–	Warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej cementem C1,5/2 ≤4,0 MPa 0/16 mm	15 cm
		razem grubość 47 cm

4.6. Zestawienie powierzchni utwardzonej

–	Ścieżka rowerowa – kostka betonowa czerwona	106 m ²
–	Ścieżka rowerowa – beton asfaltowy	711 m ²
–	Ścieżka rowerowa – żwirowo-gliniasta	2722 m ²
–	Droga gminna – beton asfaltowy	251 m ²
–	Pobocze	54 m ²
–	Zjazdy i drogi leśne wzmocnione geowłókniną	507 m ²
Razem powierzchnia objęta opracowaniem		3714 m²

5. Odwodnienie nawierzchni

Nawierzchnię dróg projektuje się odwodnić poprzez nadanie jej spadków poprzecznych i podłużnych w otaczający teren. Ścieżka rowerowa na całej długości nie ingeruje w odwodnienie drogi wojewódzkiej, jest znacznie oddalona od samej drogi. Na odcinku 42+470 – 42+870 obecnie wykonany jest przy nawierzchni drogi ściek trójkątny. Wody opadowe z jezdni kierowane są w kierunku istn. wpustów przy moście narzecze Orla. W miejscach „stycznych” nawierzchni ścieżki z nawierzchnią DW241 odwrócono spadek poprzeczny ścieżki by nie kierować wód opadowych w kierunku jezdni.

6. Organizacja ruchu drogowego

Budowa drogi powoduje zmiany w stałej organizacji ruchu drogowego . Opracowanie takiego projektu stanowi odrębne opracowanie (zostało załączone do tomu III).

7. Uwagi

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z wymogami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

Opracował

inż. J. Jurkiewicz