

D/17/866

Egzemplarz nr 1

Kategoria obiektu budowlanego - XXV

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ DO BOISKA SPORTOWEGO NA ŁĄCZNYM ODCINKU 0,4 KM I ZJAZDU Z DROGI POWIATOWEJ NR 3529Z W M. DUNOWO

Nazwa zadania: Przebudowa drogi wewnętrznej do boiska sportowego na łącznym odcinku 0,4 km i zjazdu z drogi powiatowej nr 3529Z w m. Dunowo

Adres obiektu: działki nr 49, 82, 88, obr. Dunowo, m. Dunowo, gm. Świeszyno, pow. koszaliński, woj. zachodniopomorskie

Inwestor: Gmina Świeszyno
76-024 Świeszyno 71

Projektował: mgr inż. Janusz Raczyński
upr. ZAP/0049/PWOD/05
(do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej)

Opracował: mgr inż. Michał Pałaszewski

Sprawdził: mgr inż. Marek Matysiak
upr. ZAP/0191/POOD/09
(do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)

Koszalin, czerwiec 2017r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

- opis techniczny
- tabela robót ziemnych
- współrzędne punktów głównych
- elementy trasy
- elementy niwelety
- zestawienie zjazdów
- tabela drzew do wycinki

II. Część rysunkowa

Rys. nr 0	Plan orientacyjny	skala 1:20 000
Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 2a	Profil podłużny odcinek ABC	skala 1:50:500
Rys. nr 2b	Profil podłużny odcinek BD	skala 1:50:500
Rys. nr 3	Przekroje i szczegóły konstrukcyjno-normalne	skala 1:50
Rys. nr 4a	Przekroje poprzeczne odcinek ABC	skala 1:200:200
Rys. nr 4b	Przekroje poprzeczne odcinek ABC	skala 1:200:200
Rys. nr 4c	Przekroje poprzeczne odcinek BD	skala 1:200:200

I. Część opisowa

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO PRZEBUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ DO BOISKA SPORTOWEGO NA ŁĄCZNYM ODCINKU 0,4 KM I ZJAZDU Z DROGI POWIATOWEJ NR 3529Z W M. DUNOWO

1. Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej
z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny
odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430
z dnia 14.05.1999r. z późniejszymi zmianami)
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
(GDDKiA 2012r.).
- Opinia geotechniczna (TNGEOTECHNIKA, kwiecień 2017r.)
- Uzgodnienie z Urzędem Gminy Świeszyno z dnia 02.06.2017r.
- Uzgodnienie z Urzędem Gminy Świeszyno z dnia 02.06.2017r.
- Postanowienie nr 33-P/2017 Powiatowego Zarządu Dróg w Koszalinie
z dnia 16.06.2017r.
- Wizja lokalna w terenie

2. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu wykonawczego przebudowy drogi wewnętrznej do boiska sportowego na łącznym odcinku 0,4 km i zjazdu z drogi powiatowej nr 3529Z w m. Dunowo. Zaprojektowana została nowa infrastruktura drogowa - nawierzchnie utwardzone w postaci jezdni pełniące funkcję ciągu pieszo-jezdnego, chodników i zjazdów oraz ograniczniki nawierzchni.

3. Istniejący stan terenu

3.1. Lokalizacja

Teren opracowania zlokalizowany jest w zachodniej części m. Dunowo. Droga wewnętrzna ujęta w dokumentacji ma swój początek na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3529Z - punkt A, a koniec na wysokości posesji nr 23 na działce nr 51 - punkt C. Dodatkowa odnoga drogi wewnętrznej do posesji nr 24a i stacji przepompowni ścieków rozpoczyna swój bieg na skrzyżowaniu z drogą wewnętrzną - odcinek ABC w punkcie B, a kończy za zjazdem do przepompowni ścieków na działce nr 83/4 - punkt D. Roboty projektowe dla odcinka ABC rozpoczynają się w hm 0+03, a kończą w hm 3+91,10 - punkt C. Roboty projektowe dla odcinka BD rozpoczynają się w hm 0+00 - punkt B, a kończą w hm 0+40,04 - punkt D.

Roboty wykonawcze zjazdu z drogi powiatowej nr 3529Z na drogę wewnętrzną rozpoczynają się w hm 0+03, a kończą w hm 0+11,50 na granicy pasa drogowego. Długość zjazdu wynosi 8,5 m.

Roboty wykonawcze drogi wewnętrznej dla odcinka ABC rozpoczynają się w hm 0+11,50 na granicy pasa drogowego, a kończą w hm 3+91,10 - w punkcie C. Długość drogi wewnętrznej objętej opracowaniem dla odcinka ABC wynosi 379,6 m, dla odcinka BD wynosi 40,04 m. Długość łączna drogi wewnętrznej wynosi 419,64 m.

3.2. Działka nr 88 - droga powiatowa nr 3529Z

Działka nr 88 to pas drogowy drogi powiatowej nr 3529Z relacji Koszalin-Nieklonice-Dunowo-Bardzolino-Niedalino. Droga o nawierzchni bitumicznej o szerokości jezdni 6 m bez krawężników. Spadek daszkowy jezdni od 1,3 do 4%. Brak chodników oraz utwardzonych zjazdów do przyległych posesji. Istniejące zjazdy do przyległych posesji o nawierzchni gruntowej. Spadek podłużny jezdni na skrzyżowaniu z drogą wewnętrzną - działka nr 82 - wynosi 0,3% w kierunku wschodnim (m. Giezkowo). Droga posiada odwodnienie w postaci obustronnych wpustów odwadniających. Na terenie pasa drogowego występuje uzbrojenie podziemne w postaci przewodów energetycznych niskiego napięcia, telekomunikacyjnych, kanalizacji sanitarnej, deszczowej wodociąg oraz uzbrojenie nadziemne w postaci słupów oświetleniowych i napowietrznych linii energetycznych. Występuje oznakowanie pionowe.

3.3. Działka nr 49, 82 - droga wewnętrzna

Działka nr 82 to pas drogowy drogi wewnętrznej prowadzącej do boiska sportowego oraz zabudowań mieszkalnych, usługowych. Droga o nawierzchni z żużla i gruntowej o szerokości od 3,5 do 4,5 m. Wzdłuż drogi występują jednostronne szpalery drzew. Brak chodników oraz utwardzonych zjazdów do przyległych posesji. Istniejące zjazdy do przyległych posesji o nawierzchni gruntowej. Na terenie pasa drogowego występuje uzbrojenie podziemne w postaci przewodów telekomunikacyjnych, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociąg oraz uzbrojenie nadziemne w postaci słupów oświetleniowych i napowietrznych linii energetycznych. Wody opadowe odprowadzane są na teren zielony oraz do istniejących wpustów odwadniających. Występuje oznakowanie pionowe.

3.4. Infrastruktura techniczna

Istniejąca infrastruktura techniczna nie koliduje z projektowanymi nawierzchniami utwardzonymi jezdni, chodników oraz zjazdów.

Projektowane nawierzchnie utwardzone: jezdnie, chodniki oraz zjazdy nie kolidują z zielenią niską, która nie występuje na obszarze inwestycji. Występują kolizje z zielenią wysoką, która występuje na obszarze inwestycji. Niezbędna będzie wycinka drzew zgodnie z tabelą drzew do wycinki.

3.5. Ukształtowanie wysokościowe

Rzędne wysokościowe istniejącego terenu zawierają się w zakresie od 29 do 33 m n.p.m.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Skrzyżowanie drogi powiatowej nr 3529Z z drogą wewnętrzną

Projektuje się przebudować istniejący zjazd z drogi powiatowej nr 3529Z prowadzący na drogę wewnętrzną na działce nr 49, 82 z dwóch jezdni o nawierzchni żwirowej o szerokości 4 m na jedną jezdnię o szerokości 5 m. Kąt przecięcia jezdni drogi powiatowej z drogą wewnętrzną wynosić będzie 90,0°. Krawędzie zjazdu zostaną wyokrąglone promieniem o wartości 6 m. Krawędź jezdni drogi powiatowej na styku z jezdnią drogi wewnętrznej zostanie ograniczona krawężnikiem leżącym $h=+3$ cm celem fizycznego oddzielenia obu rodzajów nawierzchni i spowolnienia ruchu pojazdów wjeżdżających na

drogę wewnętrzną. Jezdnię drogi wewnętrznej należy ograniczyć obustronnym krawężnikiem obniżonym o $h=+2$ cm. Spadek poprzeczny jezdni drogi wewnętrznej jednostronny o wartości 2% w kierunku południowym (m. Golica).

4.2. Parametry techniczne dróg

Przyjęto parametry drogi powiatowej nr 3529Z na podstawie istniejącej geometrii:

- klasa "L" lokalna,
- prędkość projektowa równa prędkości miarodajnej 30 km/godz.,
- 2 pasy ruchu po 3 m,
- brak chodników.

Przyjęto parametry drogi wewnętrznej - działki nr 49, 82 jako docelowe po przebudowie:

- klasa "D" dojazdowa w formie ciągu pieszo-jezdnego,
- prędkość projektowa równa prędkości miarodajnej 30 km/godz.,
- na odcinku ABC: 2 pasy ruchu po 2,5 m, jezdnia ograniczona obustronnymi krawężnikami oraz 1 pas ruchu o szerokości 3,5 m, lewostronne pobocze z kruszywa o szerokości 0,75 m,
- na odcinku BD: 2 pasy ruchu po 2,25 m, jezdnia ograniczona obustronnymi krawężnikami, lewostronne pobocze z kruszywa o szerokości 0,75 m,
- kategoria ruchu KR1 dla jezdni i zjazdów,
- spadek jednostronny 2%,
- dopuszczalne nacisk osi na jezdnię - 80 kN/oś
- projektowany okres eksploatacji nawierzchni - 20 lat.

4.3. Przyjęte rozwiązania techniczne drogi wewnętrznej

Trasa drogi wewnętrznej będzie składała się z odcinków prostych o długościach od 2,5 do 128,87 m oraz łuków poziomych o wartości promienia od $R=30$ do $R=300$ m. Załomy trasy zawierają się od $4,44$ do $47,25^\circ$.

Na odcinku ABC od hm 0+03 do hm 3+54,7 szerokość jezdni 5 m, na dalszym odcinku od hm 3+62,2 do hm 3+89,10 oraz całym odcinku BD szerokość jezdni 4,5 m. Na odcinku ABC od hm 0+80,6 do hm 1+03,60 należy wykonać lewostronne poszerzenie jezdni o dodatkową szerokość 2,5 m. Skos najazdowy i wyjazdowy 1:1.

Zaprojektowano zjazdy łączone z ewentualnymi dojazdami pieszymi do posesji o szerokości minimum 3,5 m, maksimum 5,9 m, zgodnie z szerokościami istniejących bram wjazdowych. Samodzielne dojeżdżania piesze do posesji zaprojektowano o szerokości 1,5 m. Nawierzchnie zjazdów i dojeżdżania pieszych ograniczone obrzeżem. Zjazdy indywidualne o maksymalnym pochyleniu podłużnym $i=5\%$.

Projektowana niweleta jezdni będzie składać się z odcinków o stałym pochyleniu o wartości od $i=0,1\%$ do $i=4,82\%$, krzywych wypukłych o wartości od $R=150$ do $R=2000$ m oraz krzywych wklęsłych o wartości $R=2000$ m.

Kąt przecięcia jezdni drogi wewnętrznej odcinek ABC z odcinkiem BD w punkcie B wynosi $90,0^\circ$.

4.4. Skutki wprowadzenia zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu

Zaprojektowana infrastruktura drogowa polepszy warunki ruchu pojazdów, pieszych i rowerzystów. Ruch będzie odbywał się wspólnie po utwardzonej nawierzchni z kostki betonowej bez fizycznej segregacji rodzajowej uczestników ruchu. By zapewnić bezpieczeństwo ruchu wszystkich użytkowników za pomocą organizacji ruchu oraz elementów bezpieczeństwa ruchu zostanie wprowadzone ograniczenie w dopuszczalnej prędkości ruchu pojazdów oraz zostaną umieszczone liniowe progi zwalniające w ciągu jezdni drogi wewnętrznej. Zostaną zapewnione niezbędne warunki do korzystania z infrastruktury drogowej przez osoby niepełnosprawne poprzez wykonanie nawierzchni gładkiej bez progów i uskoków.

5. Zestawienie powierzchni terenu

5.1. Projektowane powierzchnie w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3529Z

- Jezdnia zjazdu z kostki betonowej	58 m ²
- Zieleń	226 m ²

5.2. Projektowane powierzchnie w pasie drogowym drogi wewnętrznej - działki nr 49, 82

- Jezdnia ciągu pieszo-jezdnego z kostki betonowej	2094 m ²
- Dojścia piesze - chodniki z kostki betonowej	10 m ²
- Zjazdy z kostki betonowej	237 m ²
- Utwardzone pobocze z kruszywa	310 m ²
- Zielen	1764 m ²

6. Konstrukcja nawierzchni

6.1. Przygotowanie podłoża

Dla potrzeb dokumentacji geotechnicznej wykonano 5 otworów badawczych na obszarze objętym opracowaniem. Generalnie w podłożu pod warstwą nasypów nienośnych z gleby, piasku próchniczego, gruzu o miąższości od 0,4 do 1,5 m zalegają grunty niewysadzinowe w postaci piasków drobnych, średnich. Jedynie w otworze nr 3 w okolicy hm 0+190 występują grunty bardzo wysadzinowe w postaci piasków gliniastych. Wodę gruntową nawiercono na głębokości od 0,9 do 1,85 m. Na odcinku od hm 0+000 do hm 0+230 stwierdzono przeciętne warunki wodne. Na odcinku od hm 0+230 do hm 0+389,10 stwierdzono złe warunki wodne. Z uwagi na występowanie w podłożu licznych sieci uzbrojenia technicznego zdecydowano o pozostawieniu w podłożu gruntów nasypów nienośnych i przyjęto grupę nośności podłoża G4 o parametrach $E2 \geq 25$ MPa na całym odcinku przebudowywanej drogi. Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni jezdni i zjazdów ze względu na odporność na wysadziny dla podłoża G4 i KR1 wynosi 0,48 m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. nr 81 z dnia 27.04.2012r.) na terenie inwestycji występują proste warunki gruntowo-wodne.

Pod projektowaną konstrukcją jezdni, zjazdów należy usunąć istniejące grunty nasypu niekontrolowanego do głębokości korytowania.

Jako doprowadzenie istniejącego podłoża gruntowego G4 do grupy nośności podłoża G1 o parametrach $E2 \geq 80$ MPa projektuje się wykonanie warstwy mrozoochronnej z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grubości 25 cm, warstwa ta będzie pełnić rolę

warstwy odsączającej. Wierzch warstwy mrozochronnej przed ułożeniem podbudowy zasadniczej musi charakteryzować się $E2 \geq 80$ MPa oraz $Is \geq 1,00$ jak dla kategorii obciążenia ruchem KR1/KR2. Pod warstwą mrozochronną należy wbudować warstwę odcinającą z geowłókniny. Podłoże gruntowe przed ułożeniem warstwy odcinającej musi charakteryzować się $E2 \geq 25$ MPa oraz $Is \geq 1,00$.

Podłoże gruntowe przed ułożeniem warstwy podsypkowej chodnika musi charakteryzować się $Is \geq 1,00$.

6.2. Projektowane konstrukcje nawierzchni

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.1999r. z późniejszymi zmianami) przyjęto konstrukcję:

a) nawierzchni jezdni na podłożu G4 zgodnie z analogią pkt. 5.3.2.a, rozporządzenia:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3

jak dla KR1 grubości 20 cm o nośności $E2 \geq 100$ MPa na powierzchni warstwy,

grubość razem: 33 cm,

- uzyskane podłoże G1 o $E2 \geq 80$ MPa i $Is \geq 1,00$
- warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5

grubości 25 cm,

grubość łączna: 58 cm dla podłoża G4 (warunek mrozoodporności został spełniony),

- warstwa odcinająca z geowłókniny,
- podłoże G4 o $E2 \geq 25$ MPa i $Is \geq 1,00$

b) nawierzchni zjazdów na podłożu G4 zgodnie z analogią pkt. 5.3.2.a, rozporządzenia:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3

jak dla KR1 grubości 15 cm o nośności $E2 \geq 100$ MPa na powierzchni warstwy,

grubość razem: 28 cm,

- uzyskane podłoże G1 o $E_2 \geq 80$ MPa i $I_s \geq 1,00$
- warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5

grubości 25 cm,

grubość łączna: 53 cm dla podłoża G4 (warunek mrozoodporności został spełniony),

- warstwa odcinająca z geowłókniny,
- podłoże G4 o $E_2 \geq 25$ MPa i $I_s \geq 1,00$

c) nawierzchni chodników dla ruchu pieszego zgodnie z analogią pkt. 5.7.3.d, rozporządzenia:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 6 cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm,
 - warstwa podsypkowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grubości 15 cm,
- grubość razem: 26 cm,
- istniejące podłoże o $I_s \geq 1,00$

W punktach C i D jako dowiązanie do istniejącej nawierzchni gruntowej należy na zagęszczonym podłożu do $I_s \geq 1,00$ rozścielić warstwę mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3 grubości 15 cm i zagęścić do $I_s \geq 1,00$.

Dla pobocza z kruszywa należy na podłożu zagęszczonym do $I_s \geq 1,00$ wbudować mieszankę kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3 grubości 15 cm zagęszczoną do $I_s \geq 1,00$. Pobocze wbudować ze spadkiem poprzecznym 8% w kierunku terenu zielonego.

Do warstw ścieralnych z kostki betonowej należy używać odmiany bezfazowej. Kolor jezdni - szary. Kolor zjazdów - czarny/grafitowy. Kolor chodników - czerwony.

6.3. Ograniczniki nawierzchni

Krawężnik betonowy typu ulicznego położony na płask o wymiarach 15x30x100 cm, należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej zwykłej z betonu C12/15.

Krawężnik betonowy opornik o wymiarach 12x25x100 cm, należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu

C12/15.

Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm, należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Szczelinę pomiędzy istniejącą krawędzią jezdni drogi powiatowej nr 3529Z na styku z projektowanym krawężnikiem należy wypełnić bitumiczną masą zalewową.

6.4. Tereny zieleni

Zieleńce należy wykonać poprzez plantowanie z humusowaniem grubości 5 cm z obsianiem nasionami traw. Dodatkowo istniejący podwójny ślad drogi wewnętrznej prowadzący z drogi powiatowej nr 3529Z należy zlikwidować wykonując zieleńce.

Z terenu pasa drogowego drogi wewnętrznej należy wyciąć dwa drzewa. Po wyrwaniu pniaków doły należy wypełnić mieszanką kruszywa niezwiązanego 0/31,5 z zagęszczeniem do uzyskania $I_s \geq 1,00$.

7. Odwodnienie

Wody opadowe z nawierzchni jezdni drogi powiatowej nr 3529Z będą odprowadzane do istniejących wpustów odwadniających znajdujących się na terenie zielonym.

Wody opadowe ze zjazdu na drogę wewnętrzną będą odprowadzane na jezdnię drogi powiatowej nr 3529Z. Wody opadowe z dalszej części jezdni drogi wewnętrznej będą odprowadzane do istniejących wpustów odwadniających oraz na przyległy teren zielony.

Wody opadowe z nawierzchni chodników będą odprowadzane na przyległy teren zielony.

Istniejący przepust o średnicy 30 cm w ciągu zjazdu do posesji na działce nr 46 w hm 0+23,5 na odcinku BD należy wymienić na rurę PP karbowaną SN8 o średnicy wewnętrznej 30 cm i długości 12 m. Spadek podłużny przepustu, rzędna wlotu i wylotu bez zmian zgodnie z istniejącymi. Przepust należy wbudować na ławie z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grubości 25 cm i szerokości po 30 cm większej z obydwu stron ponad średnicę rury, zagęszczonej do $I_s \geq 0,98$. Jako obsypkę i zasypkę należy zastosować mieszankę kruszywa niezwiązanego 0/31,5 zagęszczoną do $I_s \geq 0,98$. Rowy na wlocie i wylocie przepustu należy oczyścić na odcinkach po 10 m.

8. Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty należy wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania urządzeń podziemnych, należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez nie bieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami - istniejącą armaturę zabezpieczyć i odpowiednio oznakować, by w czasie realizacji robót uniknąć jej "zaginięcia". Po wykonaniu zaprojektowanych elementów należy istniejącą armaturę wyregulować (w razie potrzeby wymienić zniszczone elementy na nowe) do nowych rzędnych.

W przypadku odkrycia sieci i urządzeń nie naniesionych na mapach, Wykonawca winien powiadomić o tym przedstawiciela Inwestora oraz przypuszczalnego właściciela urządzenia, w ramach sporządzania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy nanieść na mapy również te urządzenia i sieci.

9. Uwagi uzupełniające i końcowe

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego oraz przepisów BHP oraz według Szczegółowych Specyfikacji Technicznych wykonania robót.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały atestowane oraz przeprowadzać wszystkie, wymagane przepisami badania techniczne (w tym laboratoryjne) w trakcie realizacji robót.

Należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące punkty osnowy geodezyjnej tak aby ich nie zniszczyć (nie naruszyć) w trakcie prowadzenia robót. Zniszczone lub naruszone punkty muszą być odtworzone przez służby geodezyjne.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

W szczególności należy znać i stosować się do wszystkich obowiązujących polskich norm, w tym europejskich norm zharmonizowanych z dyrektywą 89/106/EWG.

Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony w oparciu o stronę graficzną projektu oraz państwowe repery wysokościowe. Zaleca się założenie reperów roboczych na placu budowy, aby umożliwić sprawną realizację robót.

Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie.

Opracowujący:

mgr inż. Michał Pałaszewski

Projektant:

mgr inż. Janusz Raczyński

upr. nr ZAP/0049/PWOD/05

(specjalność drogowa)

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NA MIEJSCU	NADMIAR (*)	
odcinek ABC:								
0+005,00	0,00	6,17						0,00
0+015,50	0,02	3,81	10,50	0,12	52,43	0,12	52,31	52,31
0+025,00	0,34	2,01	9,50	1,72	27,65	1,72	25,93	78,23
0+048,00	0,25	2,03	23,00	6,81	46,47	6,81	39,66	117,89
0+069,00	0,04	3,11	21,00	3,11	54,00	3,11	50,89	168,79
0+077,00	0,07	4,11	8,00	0,45	28,89	0,45	28,44	197,23
0+093,00	0,09	4,28	16,00	1,31	67,17	1,31	65,86	263,08
0+109,00	0,00	4,07	16,00	0,75	66,86	0,75	66,12	329,20
0+128,00	0,02	3,45	19,00	0,17	71,49	0,17	71,32	400,52
0+143,00	0,03	2,96	15,00	0,35	48,10	0,35	47,76	448,27
0+164,00	0,03	2,45	21,00	0,62	56,86	0,62	56,24	504,51
0+180,00	0,00	3,93	16,00	0,25	51,10	0,25	50,85	555,36
0+187,00	0,00	2,86	7,00	0,00	23,80	0,00	23,80	579,16
0+202,00	0,05	2,05	15,00	0,40	36,90	0,40	36,49	615,65
0+220,00	0,23	1,70	18,00	2,57	33,80	2,57	31,23	646,89
0+237,00	0,56	1,59	17,00	6,70	28,00	6,70	21,30	668,19
0+242,50	0,42	3,91	5,50	2,69	15,14	2,69	12,45	680,63
0+248,00	0,88	1,68	5,50	3,59	15,37	3,59	11,78	692,42
0+259,00	0,84	2,03	11,00	9,50	20,38	9,50	10,89	703,30
0+266,00	0,77	3,32	7,00	5,65	18,71	5,65	13,06	716,36
0+276,00	0,09	3,26	10,00	4,31	32,90	4,31	28,60	744,96
0+279,50	1,50	1,61	3,50	2,78	8,53	2,78	5,75	750,71
0+288,00	1,09	2,27	8,50	10,97	16,50	10,97	5,53	756,24
0+294,50	0,67	3,56	6,50	5,70	18,95	5,70	13,25	769,49
0+305,00	0,54	1,72	10,50	6,36	27,72	6,36	21,36	790,85
0+315,50	0,37	4,06	10,50	4,79	30,35	4,79	25,56	816,41
0+325,00	0,29	2,17	9,50	3,12	29,60	3,12	26,48	842,88
0+334,50	0,16	4,46	9,50	2,11	31,49	2,11	29,38	872,27
0+343,50	0,17	2,91	9,00	1,45	33,18	1,45	31,73	904,00
0+363,50	0,20	1,30	20,00	3,63	42,16	3,63	38,53	942,53
0+382,00	0,04	1,52	18,50	2,22	26,10	2,22	23,87	966,40
0+387,00	0,04	2,47	5,00	0,20	9,97	0,20	9,77	976,17
RAZEM				94,39	1070,56	94,39		
Nadmiar WYKOP	976,17m3							
odcinek BD:								
0+013,50	0,44	2,32						0,00
0+020,00	0,66	1,18	6,50	3,57	11,36	3,57	7,80	7,80
0+023,50	0,22	3,05	3,50	1,54	7,40	1,54	5,87	13,66
0+035,50	0,07	4,30	12,00	1,73	44,15	1,73	42,43	56,09
0+039,00	0,04	2,05	3,50	0,18	11,12	0,18	10,93	67,02
RAZEM				7,02	74,04	7,02		
Nadmiar WYKOP	67,02m3							

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

(Tabela jednowierszowa. Odległości, objętości dotyczą przekroju poprzedniego z aktualnym.)

WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW GŁÓWNYCH

ZAŁOM		X (N)	Y (E)
A		5998161,270	5572380,260
W1		5998165,760	5572367,330
	PŁK	5998161,457	5572379,721
	SŁK	5998163,026	5572367,544
	KŁK	5998159,586	5572355,758
W2		5998145,480	5572329,320
	PŁK	5998150,937	5572339,547
	SŁK	5998145,681	5572329,222
	KŁK	5998140,829	5572318,702
W3		5998089,610	5572201,780
	PŁK	5998093,031	5572209,590
	SŁK	5998089,954	5572201,663
	KŁK	5998087,560	5572193,503
W4		5998082,540	5572173,230
	PŁK	5998085,058	5572183,398
	SŁK	5998084,309	5572173,395
	KŁK	5998086,899	5572163,705
B		5998110.821	5572132.908
W5		5998101,250	5572132,340
	PŁK	5998087,403	5572162,602
	SŁK	5998105,768	5572137,214
	KŁK	5998132,475	5572120,828
W6		5998177,520	5572104,220
	PŁK	5998162,476	5572109,767
	SŁK	5998177,646	5572104,629
	KŁK	5998193,070	5572100,309
C		5998219,500	5572093,660
W7		5998094,600	5572111,460
	PŁK	5998102,615	5572122,059
	SŁK	5998093,975	5572112,078
	KŁK	5998084,095	5572103,322
D		5998084,080	5572103,310

ELEMENTY TRASY

ELEMENT	OD	DO			
odcinek ABC:					
Prosta	0+000,00	0+000,57	L=0,57m		
Łuk kołowy	0+000,57	0+025,30	R=30,00m	T=13,12m	B=2,74m
			L=24,73m	g=0,8243rd	g=52,4796g
Prosta	0+025,30	0+043,67	L=18,37m		
Łuk kołowy	0+043,67	0+066,85	R=300,00m	T=11,59m	B=0,22m
			L=23,17m	g=0,0772rd	g=4,9174g
Prosta	0+066,85	0+185,97	L=119,12m		
Łuk kołowy	0+185,97	0+202,98	R=100,00m	T=8,53m	B=0,36m
			L=17,01m	g=0,1701rd	g=10,8306g
Prosta	0+202,98	0+213,39	L=10,41m		
Łuk kołowy	0+213,39	0+233,55	R=30,00m	T=10,48m	B=1,78m
			L=20,16m	g=0,6719rd	g=42,7734g
Prosta	0+233,55	0+234,76	L=1,21m		
Łuk kołowy	0+234,76	0+297,84	R=80,00m	T=33,28m	B=6,65m
			L=63,08m	g=0,7884rd	g=50,1936g
Prosta	0+297,84	0+329,81	L=31,97m		
Łuk kołowy	0+329,81	0+361,85	R=300,00m	T=16,03m	B=0,43m
			L=32,04m	g=0,1068rd	g=6,7986g
Prosta	0+361,85	0+389,10	L=27,25m		
odcinek BD:					
Prosta	0+000,00	0+013,60	L=13,60m		
Łuk kołowy	0+013,60	0+040,03	R=100,00m	T=13,29m	B=0,88m
			L=26,42m	g=0,2642rd	g=16,8209g
Prosta	0+040,03	0+040,05	L=0,02m		

ELEMENTY NIWELETY

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
odcinek ABC:						
prosta	0+003,00	0+003,15	20,002	0,15		
prosta	0+003,15	0+006,32	4,817	3,17		
łuk wypukły	0+006,32	0+013,69		3,69	150,00	0,05
				max. pik. 13,535		rzęd. 32,816
prosta	0+013,69	0+142,56	-0,101	128,87		
łuk wypukły	0+142,56	0+173,44		15,44	2000,00	0,06
prosta	0+173,44	0+196,70	-1,646	23,26		
łuk wklęsły	0+196,70	0+215,30		9,30	2000,00	0,02
prosta	0+215,30	0+294,00	-0,716	78,70		
prosta	0+294,00	0+388,95	0,105	94,95		
prosta	0+388,95	0+389,10	-20,001	0,15		
prosta	0+389,10	0+403,10	-1,357	14,00		
odcinek BD:						
prosta	0+000,00	0+002,50	-2,000	2,50		
prosta	0+002,50	0+039,10	-0,492	36,60		
prosta	0+039,10	0+039,25	-20,000	0,15		

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

Lp.	Pik.	Strona	Opis	Pow. [m2]	Obrzeże [m]	Konstrukcja	Podłoże
odcinek ABC:							
1	0+16	prawa	zjazd do dz. nr 71/1	23	16	KR1	G4
2	0+69,5	prawa	zjazd do dz. nr 71/12	16	10	KR1	G4
3	0+76,5	prawa	zjazd do dz. nr 71/13	22	13	KR1	G4
4	0+92,5	prawa	zjazd do dz. nr 71/14	21	14	KR1	G4
5	1+27	prawa	zjazd do dz. nr 71/14	24	13	KR1	G4
6	1+33	prawa	zjazd do dz. nr 71/4	18	9	KR1	G4
7	1+42	prawa	zjazd do dz. nr 71/4	23	12	KR1	G4
8	1+80	prawa	zjazd do dz. nr 71/11	26	15	KR1	G4
9	2+42	prawa	zjazd do dz. nr 71/10	33	18	KR1	G4
10	2+94,5	prawa	zjazd do dz. nr 50/1	20	14	KR1	G4
11	3+17	prawa	zjazd do dz. nr 50/2	24	17	KR1	G4
12	3+36	prawa	zjazd do dz. nr 50/3	27	16	KR1	G4
13	3+87,5	prawa	zjazd do dz. nr 51	26	17	KR1	G4
odcinek BD:							
14	0+23,5	prawa	zjazd do dz. nr 46	18	14	KR1	G4
15	0+35,5	lewa	zjazd do dz. 83/4	21	15	KR1	G4
RAZEM nawierzchnia KR1 na podłożu G4 342,0 m2							
RAZEM obrzeże 213,0 m							

TABELA DRZEW DO WYCINKI

Lp.	Gatunek	Obwód [cm]	Średnica [cm]
1	dąb	355	113
2	dąb	355	113

II. Część rysunkowa

Rys. nr 0 - Plan orientacyjny - skala 1:20 000

