

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 251, OBRĘB 007

Nazwa obiektu: utwardzenie istniejących ciągów komunikacyjnych, przy budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych.

Adres obiektu: Białogard ul. Dąbrowszczaków 14, 78-200 Białogard.

Nr ew. działki: 251, obręb ewidencyjny 007.

Zakres opracowania: utwardzenie ciągów komunikacyjnych.

Inwestor: Powiat Białogardzki Starostwo Powiatowe w Białogardzie.

Adres inwestora: ul. 1-go Maja 18, 78-200 Białogard.

PROJEKTANT
Acc
inż. Zygmunt Kozłowski
nr ew. opr. bud. GT-V.63/96/77 § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 2
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
ul. Ks. Bogusława X 2/6. 78-200 BIAŁOGARD

Białogard, sierpień 2008 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości opracowania.
3. Opis techniczny budowlany do wykonania utwardzenia ciągów komunikacyjnych.
4. Oświadczenie projektantów o prawidłowości sporządzenia projektu zagospodarowania działki nr 251.
5. Zaświadczenia o członkostwie w Zachodniopomorskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa w Szczecinie.
6. Uprawnienia budowlane.
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
8. Projekt zagospodarowania działki nr 251 – utwardzenie ciągów komunikacyjnych.
9. Przekrój konstrukcyjny dróg dojazdowych.

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania działki nr 251 – utwardzenia ciągów komunikacyjnych, przy budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Białogardzie ul. Dąbrowszczaków 14.

1. Podstawa opracowania projektu:

- 1.1. Podkład mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowania.
- 1.2. Zagospodarowanie działki, przy budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych.
- 1.3. Pomiary na miejscu budowy i uzgodnienia.
- 1.4. Normy i wytyczne projektowania.

2. Opis ogólny – stan istniejący.

Rozpatrywany obiekt szkolny – Zespołu Szkół Ponadgimnazjalny jest usytuowany między ulicami Dąbrowszczaków i Wiślaną, a od strony północnej graniczy z ulicą Mickiewicza. Działka szkolna ma powierzchnię 2,5425 ha i jest w kształcie nieforemnego prostokąta, zabudowana jest budynkiem szkolnym z wyodrębnioną częścią sportową. Przed budynkiem szkolnym jest plac przedwejściowy, od strony ulicy Dąbrowszczaków. Plac rekreacyjny przeznaczony jest również na apele i usytuowany jest od strony południowej, bezpośrednio przy budynku szkoły. Tereny zieleni o bogatej formie wykonane są przed budynkiem oraz na obwodzie działki wzdłuż ogrodzenia.

Cała działka położona jest po wschodniej stronie ulicy Dąbrowszczaków o kierunku osi podłużnej północ – południe, sala gimnastyczna usytuowana jest prostopadle do budynku szkoły w kierunku wschód – zachód.

Tereny sportowe (boisko szkolne z bieżnią) o nawierzchni gruntowej – trawa naturalna, usytuowane są od strony ulicy Wiślanej (ze wschodu).

Łączna zabudowa działki nie przekracza 10 % jej całkowitej powierzchni. Teren działki zasadniczo płaski z minimalnymi spadkami w kierunku studzienek kanalizacji deszczowej.

Działka uzbrojona jest we wszystkie niezbędne sieci, posiada pełną infrastrukturę techniczną. Urządzenia sportowe zewnętrzne obejmują boisko do gimnastyki o nawierzchni z betonu asfaltowego, którego powierzchnia wynosi około 1800 m² oraz boisko piłkarskie o nawierzchni gruntowej – trawa naturalna, z bieżnią na obwodzie o powierzchni około 9000 m².

3. Obiekty w trakcie realizacji.

Obecnie w trakcie realizacji, na etapie stanu wykończeniowego, jest inwestycja zespołu boisk sportowych w ramach programu „Moje Boisko – Orlik 2012”, przy Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych w Białogardzie ul. Dąbrowszczaków 14, numer ewidencyjny działki 251, obręb ewidencyjny 007 miasta Białogard.

W ramach tego programu realizowane są:

- boisko do piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy oraz boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej – poliuretanowej przepuszczalnej, wraz z elementami towarzyszącymi.

Elementy towarzyszące to:

- ogrodzenie z bramami wjazdowymi i furtkami zespołu boisk,
- drenaż odwadniający płytę boiska,
- instalacja oświetlenia płyt boisk,

4. Ochrona ludności zgodnie z wymaganiami ochrony cywilnej.

Nie przewiduje się w obiekcie realizowania potrzeb ochrony ludności w formie schronów, czy ukryć.

5. Ochrona dóbr kultury.

Teren przewidziany pod powyższe przedsięwzięcie, położony na działce o numerze ewidencyjnym 251, w obrębie 007 miasta Białogard oraz najbliższe jego otoczenie nie są wpisane do rejestru zabytków. Działka o numerze ewidencyjnym 251 nie jest położona w rejonie objętym ochroną konserwatorską.

Działka objęta projektem jej zagospodarowania nie leży w strefie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków i ustalenia dotyczące jej ochrony w tym zakresie nie dotyczą.

6. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych oraz przepisami w tym zakresie. Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu nasypu z piasku – kruszywa pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w granicach około 60 cm. Nasypy należy zagęszczać walcami lub zagęszczarkami płytowymi typu ciężkiego do uzyskania stopnia zagęszczenia $I_s=1,0$. Ilość robót ziemnych przedstawiono na przekrojach poprzecznych i wyliczono w części kosztorysowej.

7. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie katalogu konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych przy założeniu, że nośność gruntu doprowadzona jest do G_I .

Na terenie działki – w obrębie projektowanych obiektów stwierdzono, że pod warstwą humusu o miąższości 30 cm zalegają wilgotne piaski średnie z domieszką żwiru i kamieni przewarstwione gliną piaszczystą, występujące w stanie średnio zagęszczonym.

Występujące w podłożu grunty rodzime są nośne i nadają się do bezpośredniego posadowienia.

Występowanie wody gruntowej stwierdzono, że występuje zwierciadło swobodne na głębokości ca 1,50 – 1,90 m, tj na rzędnych ca 23,20 – 22,80 m n.p.m. W świetle rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 126, poz. 839) na badanym terenie występuje pierwsza kategoria geotechniczna, gdyż:

- istnieją proste warunki gruntowe,
- projektuje się niewielki zakres robót – ciągi komunikacyjne.

8. Drogi dojazdowe – ciągi piesze.

Nawierzchnię należy wykonać z kostki betonowej typu „POLBRUK” klasy B 35, dla wjazdu i miejscach postojowych samochodów osobowych o grubości 8,0 cm na podsypce cementowo-piaskowej w stosunku 1 : 4. Podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0 – 31,5 mm, $I_s = 1,03$ o grubości 15 cm, lub z betonu klasy B15. Podsypka piaskowa (pospółka) o grubości 10 cm przy $I_s = 1,0$ i BN-87/6774-04. Ciągi piesze – chodniki należy wykonać z kostki betonowej typu „POLBRUK” o grubości 6 cm na podsypce piaskowej. Wszystkie ciągi komunikacyjne należy obudować obrzeżami betonowymi o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementowa. Obudowę wjazdu na teren działki, od strony ul. Mickiewicza, należy wykonać obrzeżem betonowy o wymiarach 6x20x70 cm.

Zakres ciągów komunikacyjnych do wykonania został oznaczony na planie zagospodarowania działki.

PROJEKTANT
inż. Zygmunt Kozłowski
nr ew. opr. bud. GT-V-63/86-77 § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 2
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
ul. Ks. Bogusława X 2/6. 78-200 BIAŁOGARD

Białogard, kwiecień 2009 r.

Białogard, dnia 15 kwietnia 2009 r.

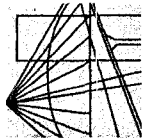
O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2008 r. Nr 145, poz. 914 ze zm.) oświadczam, że projekt budowlany wykonania ciągów komunikacyjnych, przy budynku Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych w Białogardzie, przy ul. Dąbrowszczaków 14, numer ewidencyjny działki 251, obręb ewidencyjny 007, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestor: Powiat Białogardzki Starostwo Powiatowe w Białogardzie
ul. 1-go Maja 18, 78-200 Białogard.

PROJEKTANT

inż. Zygmunt Kozłowski
nr ewid. bud. GT-V-63/86/77 § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 2
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
ul. Ks. Bolesława X 2/6, 78-200 BIAŁOGARD



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410-12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl



Sz. P.
KOZŁOWSKI Zygmunt
ul. Bogusława X 2/6
78-200 BIAŁOGARD

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **KOZŁOWSKI Zygmunt**, kod identyfikacyjny **ZAP/BO/2147/01**, zamieszkały(a) 78-200 BIAŁOGARD ul. Bogusława X 2/6, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2009-01-01**
do dnia: **2009-12-31**

Szczecin, dnia 2008-12-17



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
Mieczysław Orliszewski
mgr inż. Mieczysław Orliszewski

URZĄD WOJEWÓDZKI
w KOSZALINIE

Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska

Koszalin, dnia

17 marca

1977 r.

Nr GT-V-63/86/77

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Zygmunt KOZŁOWSKI
(wymienić imię - imiona i nazwisko)

inżynier budownictwa
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 9 maja 1946 r. w wojennie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta

(określić rodzaj funkcji)

w szczególności konstrukcyjno - budowlanej
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Zygmunt KOZŁOWSKI jest upoważniony do:
(imię - imiona i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie powszechnym - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Otrzymuje:

Zygmunt KOZŁOWSKI
Białogard, Os. Kochanowskiego 14

2. a/a



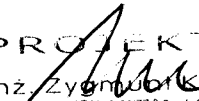
Gen. Wojewody,
Jan Kobyliński
Z-ca Dyrektora Wydziału

**Budowa ciągów komunikacyjnych, przy budynku Zespole Szkół
Ponadgimnazjalnych w Białogardzie, przy ul. Dąbrowszczaków 14, numer
ewidencyjny działki 251, obręb ewidencyjny 007, w ramach programu „Moje
Boisko – Orlik 2012”.**

**Inwestor: Powiat Białogardzki Starostwo Powiatowe w Białogardzie ul.
1-go Maja 18, 78-200 Białogard.**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Jednostka projektowa: inż. Zygmunt Kozłowski ul. księcia Bogusława X
2/6, 78-200 Białogard.**

PROJEKTANT

inż. Zygmunt Kozłowski
nr ew. bud. GT-V-6386/77 § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 2
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
ul. Ks. Bogusława X 2/6, 78-200 BIAŁOGARD

Białogard, kwiecień 2009 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Podstawa opracowania:

- art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126).

2. Zagospodarowanie placu budowy.

Należy wykonać ogrodzenie terenu budowy w zakresie niezbędnym dla zabezpieczenia urządzeń, sprzętu i wznoszonego obiektu, przed wstępem osób nie powołanych i nie ubezpieczonych na wypadek nieszczęśliwych zdarzeń w trakcie prowadzonych robót. Ogrodzenie parawanowe o wysokości minimum 1,5 m. Należy wyznaczyć stałe miejsca postojowe dla sprzętu zmechanizowanego z zabezpieczeniem zewnętrznych urządzeń i tras komunikacyjnych przed dewastacją. Wyznaczyć miejsca dla składowania materiałów budowlanych na terenie o wyrównanym podłożu zgodnie z instrukcją producenta. Prace związane z naprawą i obsługą urządzeń elektrycznych winne być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Skrzynki rozdzielcze energii elektrycznej i kable zasilające urządzenia winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Potrzeby sanitarne, higieniczne i socjalne zostaną zabezpieczone w tymczasowym kontenerze socjalno-biurowym wyposażonym w W – C.

3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z projektem budowlanym. Prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów wymaga zachowania szczególnej ostrożności oraz nadzoru. Kierownik robót w porozumieniu z użytkownikiem instalacji powinien określić bezpieczną odległość, w jakiej roboty te mogą być prowadzone. W razie przypadkowego odkrycia nie zamieszczonych w dokumentacji geodezyjnej instalacji podziemnych, roboty należy przerwać do czasu ustalenia rodzaju i pochodzenia instalacji oraz sposobu bezpiecznego prowadzenia robót. W pobliżu instalacji podziemnych, w odległości do 40 cm, roboty należy prowadzić ręcznie, za pomocą łopat na drewnianych trzonkach. Przy odspajaniu gruntu w pobliżu instalacji podziemnych nie należy używać kilofów, dragów stalowych lub sprzętu mechanicznego. W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania roboty należy przerwać ogrodzić miejsce zagrożone i

zawiadomić najbliższą Komendę Policji oraz służby saperskie.

Przy wykonywaniu robót ziemnych na terenach ogólnie dostępnych należy wokół wykopów ustawić poręczę lub taśmy ostrzegawcze w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu i zaopatrzyć je napisem „osobą postronnym wstęp wzbroniony”.

Ściany wykopów powinny być zabezpieczone przed osuwaniem się gruntu. W zależności od rodzaju gruntu, warunków terenowych i posiadanych środków technicznych można wykonywać pochyłe skarpy wykopów lub je obudować. Obowiązek ten dotyczy wykopów o głębokości większej niż 1,0 m, w zależności od kategorii gruntu. Ścianki szczelne z bali drewnianych łączonych na pióro i wpust mogą być stosowane do obudowy wykopów o głębokości nie przekraczającej 3,0 m. Do obudowy wykopów w gruntach silnie nawodnionych może być użyta blacha falista. Gdy głębokość wykopu przekracza 1,0 m, należy zapewnić pracownikom zejście do wykopu i wyjście z wykopu po drabinach.

4. Strefy niebezpieczne.

Za strefy (obszary) niebezpieczne uważane są miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wpadnięcia człowieka do zagłębienia. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały lub narzędzia, jednak nie mniej niż 6,0 m. W tej odległości powinny być ustawione bariery ochronne wyznaczające granice obszarów niebezpiecznych oraz powinny być ustawione tablice ostrzegawcze. Jeżeli w strefie zagrożonej spadaniem materiałów znajdują się przejścia dla pieszych, należy wykonać daszki ochronne. Daszki powinny być nachylone w kierunku źródła zagrożenia pod kątem 45° nad poziom terenu. Pokrycie daszków powinno być wykonane z mocnego materiału, szczelnie ułożonego i dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty.

Teren budowy powinien być ogrodzony płotem wysokości, co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne wejścia dla ruchu pieszego i brama dla ruchu samochodowego. Na placu budowy należy umieścić tablicę informacyjną budowy i tablice ostrzegawcze.

5. Roboty ciesielskie.

Roboty ciesielskie z drabin przystosowanych można wykonywać do wysokości 3,0 m. Wysokość ta nie powinna być także przekroczona przy ręcznym podawaniu w pionie długich materiałów ciesielskich.

Impregnowanie drewna i wykonywanie robót z użyciem drewna impregnowanego można powierzyć tylko pracownikom obeznanym ze szkodliwym działaniem środków chemicznych stosowanych do ochrony drewna. Piły mechaniczne stosowane przy robotach ciesielskich powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich przepisów. W szczególności powinny one mieć osłony elementów tnących oraz zabezpieczenia przed odrzuceniem przygotowanego materiału.

7. Obsługa maszyn i urządzeń.

Obsługę urządzeń zmechanizowanych można powierzyć tylko pracownikom mającym odpowiednie uprawnienia. Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być zaopatrzone w aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i urządzenia techniczne nie podlegające dozorowi technicznemu powinny być objęte kontrolą wewnętrzną.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy raz na 10 dni poddawać kontroli w zakresie sprawności technicznej i skuteczności zabezpieczeń przed porażeniem prądem.

Sprzęt zmechanizowany powinien być zabezpieczony przed dostępem osób nie należących do obsługi. Na urządzeniach transportowych służących do przemieszczania ładunków należy umieścić napis określający dopuszczalną ładowność.

8. Roboty betonowe.

W razie dodawania do masy betonowej środków chemicznych, roztwór należy przygotować w wydzielonych naczyniach i w wyznaczonym na to miejscu, a pracownicy zatrudnieni przy rozcieńczeniu środków chemicznych powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.

Przy dostawie masy betonowej samochodami punkt zsypu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające samochód przed stoczeniem się.

Pojemniki do transportu masy betonowej powinny być wyposażone w klapy łatwo otwierane z zabezpieczające przed przypadkowym wylądunkiem masy.

Opróżnianie pojemnika powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania masą betonową.

Wylewanie masy betonowej w deskowanie nie może być dokonywane z wysokości większej niż 1,0 m.

W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania itp. należy określić bezpieczną odległość (w pionie i poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny.

W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów sieciowych należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych sieci i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odpajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40 cm, powinno odbywać się wyłącznie sposobem ręcznym bez użycia kilofów.

Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,10 m ponad poziom terenu i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.
W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć.

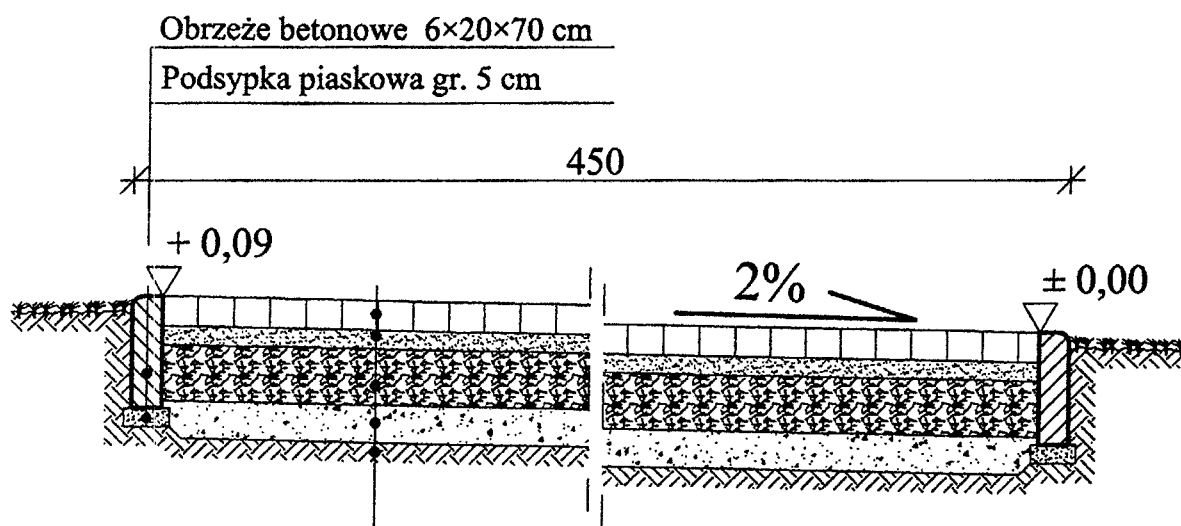
Białogard, kwiecień 2009 r.

OPRACOWAŁ:

PROJEKTANT
Zygmunt Kozłowski
inż. Zygmunt Kozłowski
nr ew. upr. bud. GT-V-63/86/77 z 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 2
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
ul. Ks. Bogusława 4/2/6. 78-200 BIAŁOGARD

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY DRÓG DOJAZDOWYCH

Skala 1:20



Kostka Poz-Bruk, kolor szary gr. 8 cm

Podsyпка cem-piaskowa 1:4 gr. 3 cm

Podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0÷31,5
stabilizowanego mechanicznie przy $I_s=1,03$, gr. 15 cm *albo beton klasy B 15*

Warstwa odsączająca z pospółki $I_s=1,03$, gr. 10 cm

Grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie przy $I_s=1,0$

INWESTOR: Powiat Białogardzki ul. 1-go Maja 18, 78-200 Białogard
TREŚĆ: Projekt zagospodarowania działki nr 251 przy ZSzP Białogard
 ul. Dabrowszczaków 14 – zespół boisk sportowych w ramach programu
 „Moje Boisko – Orlik 2012” – **przekrój konstrukcyjny utwardzeń.**
 Białogard, kwiecień 2008 r. Skala 1 : 500 Rys. Nr 2

PROJEKTANT

inż. Zygmunt Kozłowski
 nr ew. upr. bud. GT-V-63/86/77 § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 2
 SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
 ul. Ks. Bogusława X 2/6, 78-200 BIAŁOGARD