

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PRZEBUDOWY DROGI DOJAZDOWEJ DO TERENÓW
SPORTOWYCH W MIEJSCOWOŚCI SZEMUD
NA DZ. NR 685/3, 685/2, 198/16, 180/2, 177/1**

Adres: **obr. Szemud , gm. Szemud,**
dz. nr 685/3, 685/2, 198/16, 180/2, 177/1

Inwestor: **Urząd Gminy Szemud**
Szemud 84-217, ul. Kartuska 13

Branża:	DROGI	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Wiecki upr. nr POM/0055/POOD/07	
Sprawdzający:	inż. Piotr Gregorowicz upr. nr POM/0244/POOD/08	
Opracowanie:	Michał Maślanka	
Nr egz.		1

Wrzesień 2011r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Podstawa opracowania.
2. Cel opracowania.
3. Materiały wyjściowe.
4. Stan istniejący.
5. Rozwiązanie projektowe.
 - 5.1. Zakres opracowania.
 - 5.2. Założenia techniczne.
 - 5.3. Projektowany układ sytuacyjny.
 - 5.4. Rozwiązanie wysokościowe.
 - 5.5. Odwodnienie.
 - 5.6. Roboty ziemne.
 - 5.7. Konstrukcje nawierzchni.
6. Wpływ inwestycji na środowisko.
7. Informacja o zagrożeniach BIOZ.

Załączniki:

- Załącznik 1. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- Załącznik 2. Kopie uprawnień i przynależności do Izby Inżynierów projektanta i sprawdzającego;
- Załącznik 3. Tabele robót ziemnych

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

	Orientacja	
Rys. D1	- Plan sytuacyjno – wysokościowy	skala 1:500
Rys. D2	- Profil podłużny	skala 1:100/1000
Rys. D3	- Przekroje normalne	skala 1:100
Rys. D4	- Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20
Rys. D5	- Przekroje poprzeczne	skala 1:100

OPIS TECHNICZNY

Do projektu: Przebudowa drogi dojazdowej do terenów sportowych w miejscowości Szemud

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa zawarta pomiędzy inwestorem, a S&S Doradztwo Budowlane Sławomir Skiba 84-207 Koleczkowo, ul. Kamieńska 19
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181) wraz z załącznikami z dnia 23.12.2003r.

2. CEL OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest stworzenie dokumentacji projektowej umożliwiającej przebudowę drogi dojazdowej do obiektów sportowych o długości 193,35m w miejscowości Szemud.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Ustalenia z Inwestorem inwestycji.
- Inwentaryzacja w terenie przeprowadzona przez autora opracowania.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Droga dojazdowa do terenów sportowych rozpoczyna się włączeniem w projektowany zjazd z drogi wojewódzkiej nr 224 w okolicach skrzyżowania drogi wojewódzkiej z ul. Błaszковского . W terenie przylegającym do planowanej inwestycji znajduje się zabudowa usługowa i jednorodzinna, stacja benzynowa, las, łąki oraz obiekty sportowe.

Zjazd z drogi wojewódzkiej do obiektów handlowych w miejscowości Szemud, do którego projektowane jest włączenie drogi gminnej ma szerokość od 4,5 do 6,0m. Nawierzchnia zjazdu bitumiczna. Spadek podłużny wynosi ok 1,0 %, natomiast poprzeczny jednostronny ma pochylenie ok 2,0%. Odwodnienie jezdni w teren przylegający.

Istniejąca droga dojazdowa ma nawierzchnię gruntową o zmiennej szerokości od 2,5 do 2,8m. Spadek podłużny drogi wynosi od 0,3 do 6,0%, natomiast spadek poprzeczny jest zróżnicowany i wynika z ukształtowania terenu. Rzędne w stanie istniejącym wahają się od około 176,70m n.p.m. do 180,70 m n.p.m.

W stanie istniejącym pas drogowy pod planowaną inwestycję to przede wszystkim nawierzchnia gruntowa oraz zieleń niska w postaci traw i wysoka w postaci drzew (las mieszany). W terenie istniejącym występuje uzbrojenie podziemne: wodociągi i kanalizacja sanitarna oraz uzbrojenie nadziemne: słupy energetyczne. Uzbrojenie nie koliduje z projektowaną inwestycją.

Warunki gruntowe.

Na podstawie wizji lokalnej i odkrywek geologicznych wykonanych pod nadzorem autora opracowania stwierdzono występowanie, że pod warstwą nasypów niekontrolowanych złożonych z piasków drobnych, piasków gliniastych i humusu o średniej miąższości 0,3 występują piaski gliniaste. W analizowanym terenie nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Grunt podłoża zaliczono do trzeciej grupy nośności podłoża **G3** (piaski gliniaste w dobrych warunkach wodnych).

5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.

5.1. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje przebudowę drogi dojazdowej do terenów sportowych w miejscowości Szemud o długości 193,35m wraz z włączeniem w projektowany zjazd z drogi wojewódzkiej nr 224.

5.2. Założenia techniczne.

Trasa główna (droga dojazdowa):

- klasa ulicy: droga lokalna L;
- prędkość projektowa $V_p=40\text{km/h}$;
- przekrój uliczny 1/2: ulica o szerokość jezdni $2 \times 3,0\text{m}$;
- jezdnia ograniczona krawężnikiem betonowym $15 \times 30\text{cm}$ na ławie betonowej z oporem;
- chodnik jednostronny o szerokości $2,0\text{m}$ po prawej stronie drogi dojazdowej od km $0+000,00$ do km $0+150,00$;
- opaska po prawej stronie drogi dojazdowej od km $0+150,00$ do km $0+185,00$;
- chodnik oraz opaska od strony jezdni ograniczone krawężnikiem betonowym $15 \times 30\text{cm}$ na ławie betonowej z oporem, od strony zewnętrznej ograniczone obrzeżem betonowym $8 \times 30\text{cm}$ na podsypce cementowo – piaskowej;
- pobocze gruntowe o grubości 10 cm i szerokości 50cm po stronie lewej;

5.3. Projektowany układ sytuacyjny.

Zaprojektowany układ sytuacyjny powstał w oparciu o istniejący stan sytuacyjny zawarty na mapie do celów projektowych, oraz na podstawie szczegółowej inwentaryzacji w terenie. Geometria drogi dojazdowej stworzona została w nawiązaniu do istniejącego układu przestrzennego. Głównym założeniem projektu jest wykonanie

przebudowy drogi głównej o przekroju jednojezdniowym 2x3,0m wraz z budową jednostronnego chodnika oraz zjazdów indywidualnych.

Promienie łuków w osi projektowanej trasy wynikają z trzech rzeczy:

1. Optymalne wykorzystanie istniejącej nawierzchni drogi gruntowej
2. Wykorzystania w jak największym stopniu tereny działek gminnych
3. Włączenia w stan istniejący

Wielkości zastosowanych promieni łuków poziomych trasy głównej wahają się w granicach od 11 do 200m. Włączenie w projektowany zjazd z drogi wojewódzkiej do obiektu handlowego wyokrąglono promieniami $R=10m$ i $R=1,5m$. Na trasie przewidziano zjazdy indywidualne, które dostosowane są do stanu projektowanego i istniejącego w terenie.

Szczegółowe rozwiązania pokazano na rysunku planu sytuacyjnego.

5.4. Rozwiązanie wysokościowe

Głównym założeniem prowadzenia wysokościowego trasy jest ustalenie spadków podłużnych jezdni które pozwolą i umożliwią sprawne odwodnienie projektowanej jezdni i chodnika oraz zoptymalizują koszty budowy (maksymalne wykorzystanie istniejącej drogi gruntowej z jednoczesnym wpisaniem się z konstrukcją projektowaną w istniejącą przestrzeń). W projektowanym układzie na trasie głównej zaprojektowano niwelety o pochyleniu od 0,3 do 5,6%, zaś na zjazdach do 5%. Spadek podłużny na odcinku włączenia w zjazd z drogi wojewódzkiej nr 224 do obiektów handlowych wynosi 4,5%. Jezdnia główna na projektowanym odcinku posiada przekrój jednostronny o pochyleniu 2%, natomiast na włączeniu w zjazd z drogi wojewódzkiej dostosowano go do pochylenia podłużnego jezdni tej drogi.

Szczegółowe rozwiązanie pokazano na rysunkach profili podłużnych i przekrojów normalnych.

5.5. Odwodnienie.

Odwodnienie projektowanej jezdni i chodnika do rowu wsiąkowo – odparowującego znajdującego się po lewej stronie jezdni.

5.6. Roboty ziemne.

Roboty ziemne wykonywane na projektowanej drodze, chodniku oraz wszystkich zjazdach należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne” a polegać one będą na zdjęciu nasypu niekontrolowanego na głębokość 0,3m, ewentualnym wykonaniu wykopu pod konstrukcję i projektowany rów, dogęszczeniu podłoża gruntowego oraz na

ułożeniu gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ o miąższości 20cm (na całym odcinku projektowanej drogi – doprowadzenie gruntu G3 do G1).

Założono, że wszystkie nasypy zostaną zbudowane z piasku średniego, którego kąt tarcia wewnętrznego powinien być większy niż $\varnothing 30^\circ$, spójność $c=0\text{ kPa}$ oraz gęstość objętościowa $\gamma = 18\text{ kN/m}^3$.

Roboty ziemne należy wykonywać w suchej porze roku tak, aby w żadnym wypadku nie dopuścić do nawodnienia gruntu, na którym budowany ma być nasyp lub konstrukcja nawierzchni. Jeżeli wykonawca dopuści do takiej sytuacji, zobowiązany jest niezwłocznie osuszyć podłoże na swój koszt przed rozpoczęciem dalszych robót.

Jeżeli projektowany nasyp budowany jest na zboczu o pochyleniu większym niż 20% należy zabezpieczyć go przed zsuwaniem się po podłożu przez wycięcie w zboczu stopni wysokości 0,5 m wg PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

W podłożu projektowanej inwestycji istnieje uzbrojenie podziemne, dlatego w pobliżu istniejących sieci roboty ziemne będą wykonywane ręcznie i pod stałym nadzorem.

Wykonawca musi dostosować technologię wykonania robót do następujących obostrzeń:

- 1) Zachować wymagane przepisami i normami odległości od istniejących sieci podziemnych.
- 2) W pobliżu istniejących sieci roboty wykonywać ręcznie.
- 3) W przypadku natrafienia na nie zinwentaryzowane sieci należy powiadomić odpowiedniego gestora.

5.7. Konstrukcje nawierzchni.

1. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI Z KOSTKI BETONOWEJ

- | | | |
|--|----------|----------------|
| 1. Kostka betonowa wibroprasowana koloru szarego | gr. 8cm | w-wa ścieralna |
| 2. Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | gr. 3cm | podsyпка |
| 3. Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie | gr. 15cm | podbudowa |
| 4. Grunt stabilizowany cementem o $R_m=2,5\text{ MPa}$ | gr. 20cm | wzmocnienie |

2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW Z KOSTKI BETONOWEJ

- | | | |
|---|----------|----------------|
| 1. Kostka betonowa wibroprasowana koloru szarego | gr. 8cm | w-wa ścieralna |
| 2. Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | gr. 3cm | podsyпка |
| 3. Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie | gr. 15cm | podbudowa |
| 4. Grunt stabilizowany cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ | gr. 15cm | wzmocnienie |

3. KONSTRUKCJA CHODNIKA / OPASKI Z KOSTKI BETONOWEJ

- | | | |
|--|---------|----------------|
| 1. Kostka betonowa wibroprasowana koloru szarego | gr. 8cm | w-wa ścieralna |
| 2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 5cm | podsyпка |

3. Kruszywo naturalne 0/31,5 stabilizowane mechanicznie

gr. 15cm podbudowa

Wszystkie grubości warstw konstrukcyjnych podano po zagęszczeniu.

UWAGA:

Bezpośrednio pod projektowaną konstrukcją projektowanej nawierzchni jezdni drogi gminnej wtórny moduł odkształcenia mierzony płytą VSS nie mniejszym niż $E_2 = 100\text{MPa}$ i wskaźniku zagęszczenia na poziomie $J_s = 1,0$.

Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym inspektora nadzoru. Jeżeli grunt wykazuje właściwości pozwalające wnioskować, że nie spełnia wymogu nośności zaleca się, przed przystąpieniem do wykonywania koryta przeprowadzenie badań nośności podłoża za pomocą płyty VSS. Jeżeli w trakcie budowy okaże się, że grunt pod konstrukcją zaprojektowaną na grupę nośności podłoża G1 nie spełnia tego wymogu, należy przeprowadzić analizę i wykonać odpowiednie wzmocnienie na wątpliwym odcinku.

6. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Planowane roboty mają na celu zmianę rodzaju nawierzchni jezdni oraz budowę chodnika i zjazdów. Rozwiązanie nie wprowadza negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym. Po zrealizowaniu inwestycji przewiduje się właściwe uporządkowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Po ich wykonaniu nastąpi poprawa bezpieczeństwa i komfortu ruchu. Ziemia roślinna z podłoża winna być usunięta i przekazana gminie do celów rekultywacji.

Planowane roboty nie pokrywają się z obszarami specjalnymi ochrony ptaków oraz siedlisk, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, jak również nie będzie miała negatywnego wpływu na obszar NATURA 2000. Planowany zakres robót nie zmienia w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury, drogowej i innej.

Budowa układu drogowego nie spowoduje znaczącego zwiększenia zapotrzebowania i pogorszenia jakości wody (woda do celów budowlanych dostarczana będzie beczkowozami) jak również nie pogorszy jakości odprowadzania ścieków (ścieki będą wywożone sukcesywnie przez wykonawcę poza rejon budowy). Nie spowoduje również emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów pyłowych i płynnych (nie przewiduje się robót generujących zapachy).

Przewiduje się możliwość wystąpienia następujących odpadów.

Kod odpadu	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
17 05 06	Urobek z wykopów – nadmiar niewykorzystany w

Przebudowa drogi dojazdowej do terenów sportowych
w miejscowości Szemud na dz. nr 685/3, 685/2, 198/16, 180/2, 177/1

Odpady, które nie mogą być unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną techniką lub technologią, o której mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Budowa spowoduje emisję hałasu jedynie w trakcie pracy ciężkiego sprzętu budowlanego w trakcie budowy. Zasięg hałasu i czas jego emisji jest jednak znikomy. Budowa nie spowoduje promieniowania w tym jonizującego, elektromagnetycznego i innego (nie przewiduje się robót z tego typu promieniowaniem).

Projektowane roboty drogowe wymagają trwałego przemieszczania mas ziemnych i nie mają znaczącego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

W trakcie prac budowlanych należy badać grunty z wykopów pod kątem zawartości składników szkodliwych dla środowiska i w wypadku stwierdzenia ich występowania należy je utylizować wg zasad stosowanych na terenie gminy zgodnie z obowiązującymi przepisami i wydanymi decyzjami.

Wykonawca robót będący wytwórcą odpadów powinien posiadać stosowne zezwolenia i tak prowadzić roboty aby:

- ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko i ludzi,
- prowadzić roboty budowlane z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec,
- gromadzić i segregować odpady oraz właściwie dla określonych grup i rodzajów składować w wydzielonym miejscu, z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych
- przekazywać wytworzone odpady tylko firmą legitymującym się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

8. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH – BIOZ.

8.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest wykonanie przebudowy drogi dojazdowej do terenów sportowych o długości 193,35m.

- zdjęcie warstwy humusu/darniny/nasypu niekontrolowanego;
- wykonanie koryta, wykopów pod projektowaną drogę;
- wykonanie nasypów pod projektowaną konstrukcją;

- wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ o grubości 20cm;
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o grubości 15cm;
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej o gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej o gr. 3cm;

8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

8.2.1. Opis terenu.

8.3. Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest wykonanie przebudowy drogi dojazdowej do obiektów sportowych o długości 193,35m.

Istniejąca droga dojazdowa do obiektów sportowych o nawierzchni gruntowej znajduje się w miejscowości Szemud, w jej północno - zachodniej części.

8.3.1. Zieleń.

Na istniejącym terenie występuje zieleń niska w postaci traw i krzewów oraz zieleń wysoka w postaci drzew.

8.3.2. Uzbrojenie podziemne.

W otoczeniu obszaru objętego opracowaniem występuje uzbrojenie podziemne obejmujące:

- kanalizacja wodociągowa,
 - kanalizacja sanitarna,
- a także uzbrojenie naziemne w postaci linii energetycznej.

W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i miejsc włączeń projektowanych przewodów do istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu.

8.4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występuje.

8.5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

8.5.1. Roboty budowlane, 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:

8.5.1.1. wykonywanie wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,

- nie występuje
- 8.5.1.2. roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m,
 - nie występuje
- 8.5.1.3. rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8m,
 - nie występuje
- 8.5.1.4. roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
 - nie występuje
- 8.5.1.5. montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich wysokościowych,
 - nie występuje
- 8.5.1.6. roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
 - roboty transportowe (wyładunek i załadunek materiałów budowlanych)
- 8.5.1.7. prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,
 - nie występuje,
- 8.5.1.8. montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
 - opracowanie branżowe,
- 8.5.1.9. betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,
 - nie występuje,
- 8.5.1.10. fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
 - nie występuje,
- 8.5.1.11. 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 1kV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow.1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV,
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow.15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV,
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow. 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV,
 - nie występuje,
- 8.5.1.12. roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
 - nie występuje'

- 8.5.1.13. roboty prowadzone przy budowłach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,
- nie występuje,
- 8.5.1.14. roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;
- nie występuje,
- 8.5.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
- 8.5.2.1. roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
- nie występuje,
- 8.5.2.2. roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest,
- nie występuje
- 8.5.3. Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym.
- 8.5.3.1. roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,
- nie występuje
- 8.5.3.2. roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;
- nie występuje
- 8.5.4. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.
- nie występuje
- 8.5.4.1. roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
- nie występuje
- 8.5.4.2. roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
- nie występuje
- 8.5.4.3. budowa i remont linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),
- nie występuje
- 8.5.4.4. budowa i remont sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,
- nie występuje
- 8.5.4.5. budowa i remont linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,

- nie występuje
- 8.5.4.6. budowa i remont sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,
 - nie występuje
- 8.5.4.7. wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego,
 - nie występuje
- 8.5.5. Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników.
 - 8.5.5.1. roboty prowadzone z wody lub pod wodą,
 - nie występuje
 - 8.5.5.2. montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
 - nie występuje
 - 8.5.5.3. fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
 - nie występuje
 - 8.5.5.4. roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,
 - nie występuje
- 8.5.6. Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:
 - 8.5.6.1. roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,
 - nie występuje
 - 8.5.6.2. roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi,
 - nie występuje
- 8.5.7. Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie remoncie i rozbiórce torowisk:
 - nie występuje
- 8.5.8. Roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych przepraw mostowych:
 - nie występuje
- 8.5.9. Roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:
 - 8.5.9.1. roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
 - nie występuje

8.5.9.2. roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;

- nie występuje

8.5.10. Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t.

- nie występuje

8.6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP oraz instruktaż obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót budowlanych.

8.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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.

Stosowanie odzieży ochronnej. Zawsze dostępna podręczna apteczka. Przeszkolenia pracowników w zakresie BHP przy wykonywaniu wykopów w terenie uzbrojonym. Podstawowe przeszkolenie w udzielaniu pierwszej pomocy.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie dojazdów służb ratowniczych w rejon objęty budową.

Sporządził:

mgr inż. Krzysztof Wiecki

ZAŁĄCZNIK 1.

Oświadczenie

My niżej podpisani **oświadczamy**, iż sporządzony projekt: „Projekt budowlano – wykonawczy przebudowy drogi dojazdowej do terenów sportowych w miejscowości Szemud na dz. Nr 685/3, 685/2, 198/16, 180/2, 177/1” zgodny jest z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. *(Zgodnie z Dz. U. Nr 93, poz.888, art.20 ust. 4 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane)*
Projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dn.23.02.1994r o Prawie Autorskim Dz.U. Nr 24/94, poz. 83. Wszelkie zmiany projektu wymagają zgody autora.

Projektant

mgr inż. Krzysztof Wiecki
upr. nr POM/0055/POOD/07

Sprawdzający

inż. Piotr Gregorowicz
upr. nr POM/0244/POOD/08

TABELA NR 1

HUMUS ZDJĘTY (Hz), HUMUS NAŁOŻONY (Hn)

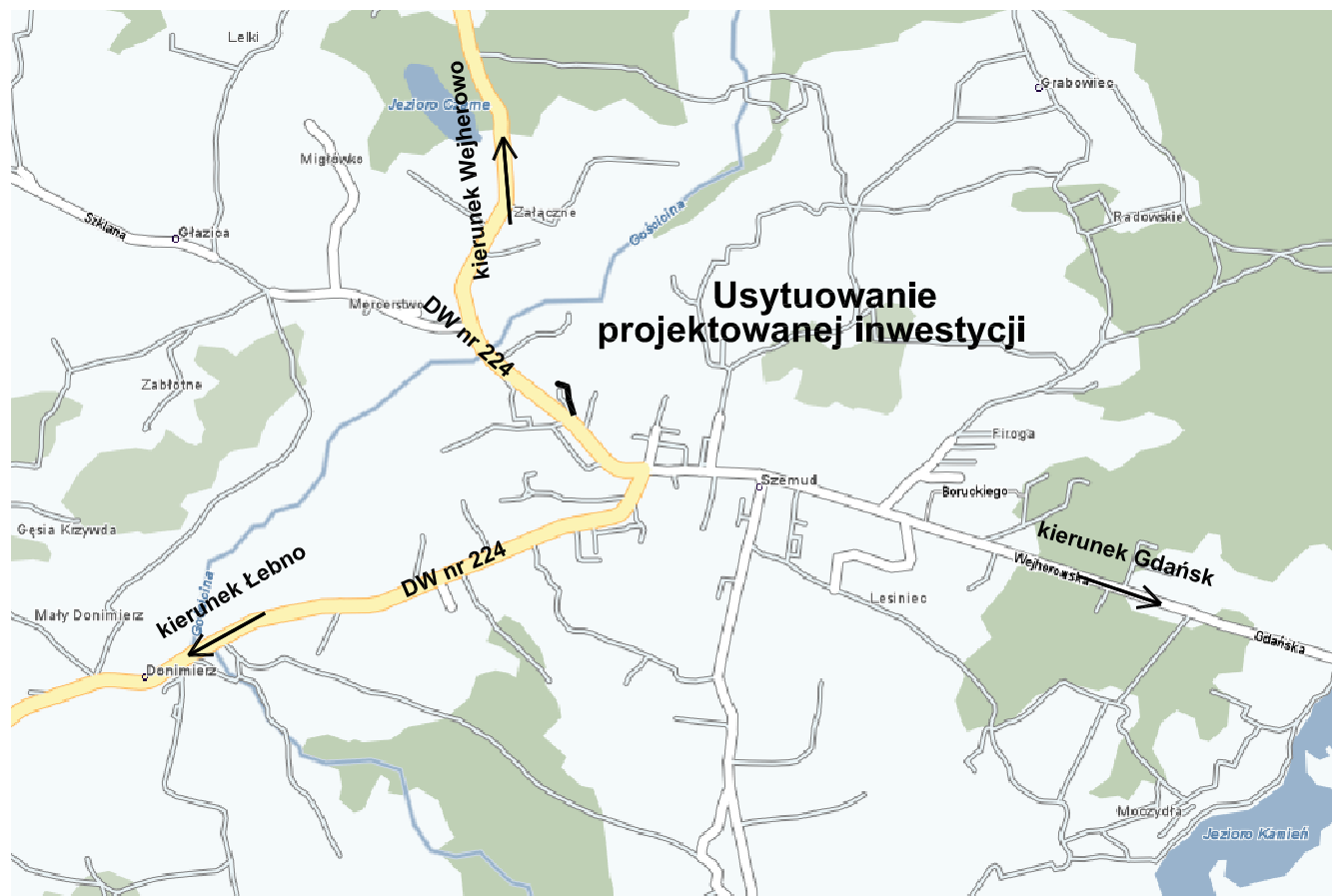
KM	Pow. przekroju		Sr. pow. przekroju		Odległości	Objętości	
	Hz	Hn	Hz	Hn		Hz	Hn
	m ²		m ²			m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8
0+000,00	0,00	0,14	0,96	0,19	30,00	28,7	5,6
0+030,00	1,91	0,23	1,84	0,20	30,00	55,1	6,0
0+060,00	1,76	0,17	1,76	0,21	30,00	52,8	6,3
0+090,00	1,76	0,25	0,88	0,24	30,00	26,4	7,2
0+120,00	0,00	0,23	0,00	0,27	30,00	0,0	8,1
0+150,00	0,00	0,31	0,00	0,22	30,00	0,0	6,6
0+180,00	0,00	0,13	0,00	0,16	13,35	0,0	2,1
0+193,35	0,00	0,18	-	-	SUMA	162,9	41,8

TABELA NR 2

ROBOTY ZIEMNE - WYKOP (W), NASYP (N)

KM	Pow. przekroju		Śr. pow. przekroju		Odległości	Objętości	
	W	N	W	N		W	N
	m ²		m ²			m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8
0,00	5,58	0,67	4,34	0,60	30,00	130,1	18,0
30,00	3,09	0,53	2,33	0,47	30,00	69,9	14,1
60,00	1,57	0,41	2,18	0,39	30,00	65,4	11,7
90,00	2,79	0,37	7,92	0,35	30,00	237,6	10,4
120,00	13,05	0,32	9,06	0,61	30,00	271,8	18,3
150,00	5,07	0,90	4,05	0,87	30,00	121,5	26,1
180,00	3,03	0,84	3,16	0,61	13,35	42,2	8,1
193,35	3,29	0,37	-	-	SUMA	938,4	106,6

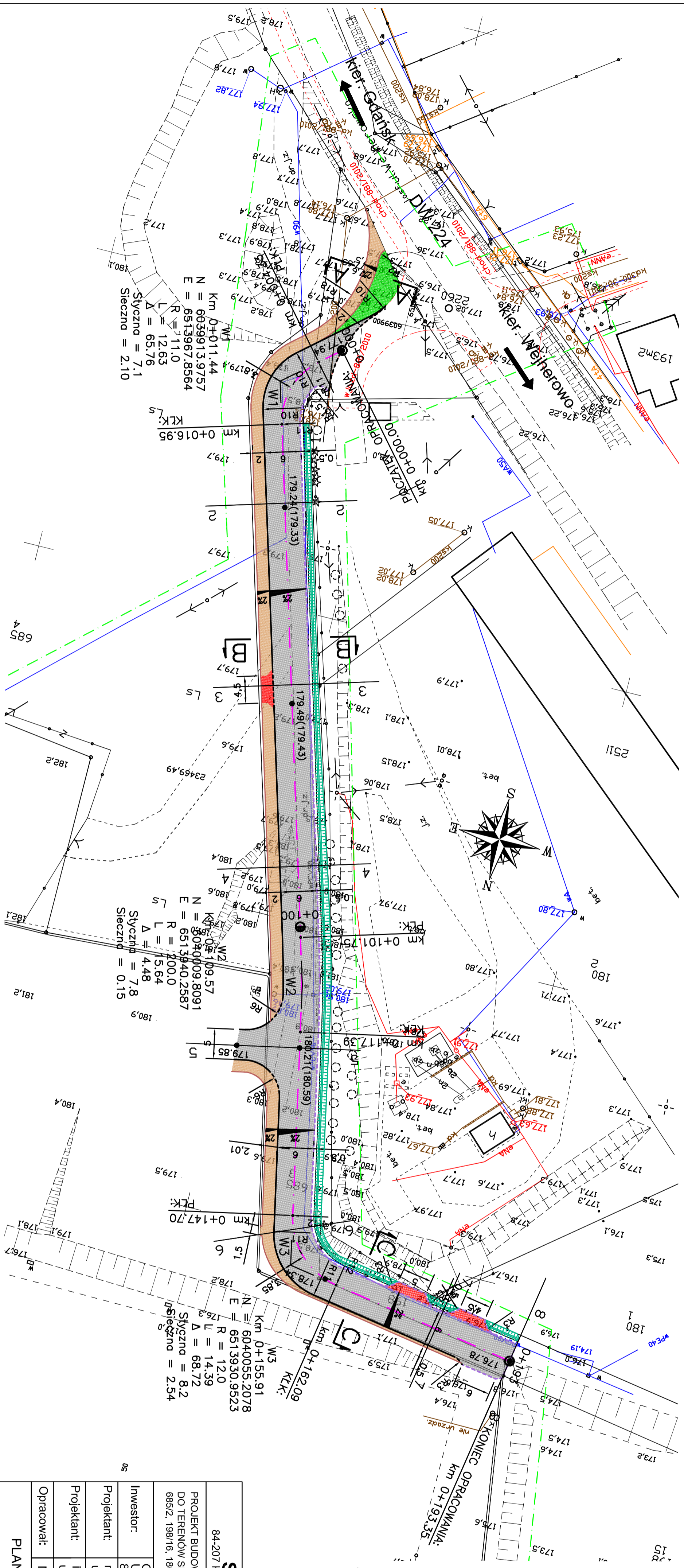
"Przebudowa drogi dojazdowej do terenów sportowych w miejscowości Szemud" gmina Szemud, powiat wejherowski ORIENTACJA



S&S Doradztwo Budowlane, Sławomir Skiba 84-207 Koleczkowo, ul. Kamieńska 19, tel./fax (058) 676-02-87			
PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY PRZEBUDOWY DROGI DOJAZDOWEJ DO TERENÓW SPORTOWYCH W MIEJSCOWOŚCI SZEMUD NA DZ. NR 685/3, 685/2, 198/16, 180/2, 177/1			
Inwestor:	GMINA SZEMUD Urząd gminy Szemud ul. Kartuska 13 84-217 Szemud	Specjalność DROGI	Data 09.2011
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Wiecki upr. nr POM/0055/POOD/07		
Projektant:	inż. Piotr Gregorowicz upr. nr POM/0244/POOD/08		
Opracował:	Michał Maślanka		
ORIENTACJA		Skala: brak	rys. D0

"Przebudowa drogi dojazdowej do terenów sportowych w miejscowości Szemud"

RYS.D1 PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:500



- LEGENDA:**
- Proj. osie
 - Proj. krawężnik betonowy 15x30cm
 - Proj. krawężnik betonowy 15x30cm obniżony
 - Proj. krawężnik betonowy 15x30cm obniżony do poziomu nawierzchni
 - Proj. obrzeże betonowe
 - Proj. krawężnik pobocza gruntowego
 - Proj. rzędne wysokościowe
 - Proj. nawierzchnia z kostki betonowej koloru szarego
 - Proj. zjazd o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego
 - Proj. chodnik z kostki betonowej koloru brązowego
 - Proj. zieleni

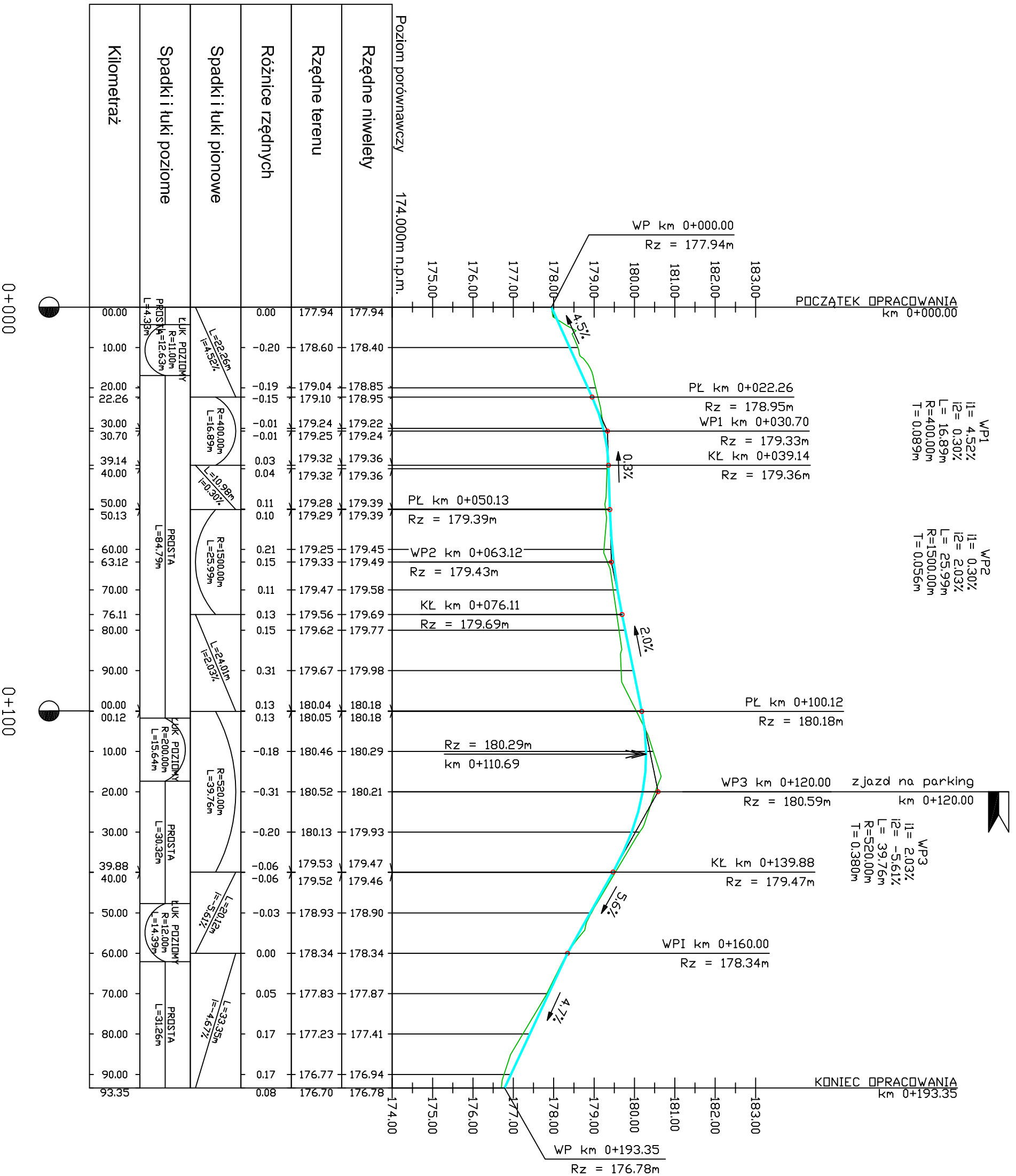
A A Usytuowanie przekrojów normalnych

1 1 Usytuowanie przekrojów poprzecznych

<p>S&S Doradztwo Budowlane, Sławomir Skiba 84-207 Kołeczko, ul. Kamieńska 19, tel./fax (058) 676-02-87</p>	
<p>PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY PRZEBUDOWY DROGI DOJAZDOWEJ DO TERENÓW SPORTOWYCH W MIEJSCOWOŚCI SZEMUD NA DZ. NR 685/3, 685/2, 198/16, 180/2, 177/1</p>	
<p>Investor:</p>	<p>Specjalność</p>
<p>Projektant:</p>	<p>Data</p>
<p>Opracował:</p>	<p>DRUGI</p>
<p>PLAN SYTUACYJNY</p>	
<p>Skala: 1:500</p>	
<p>rys. D1</p>	

"Przebudowa drogi dojazdowej do terenów sportowych w miejscowości Szemud"

RYS. D2 PROFIL PODŁUŻNY SKALA 1:100/1000

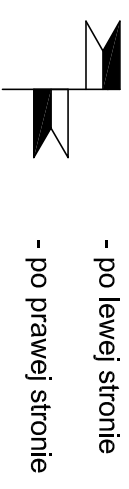


LEGENDA:

— Projektowana niweleta
— Teren istniejący

Najwyższy / najniższy punkt łuku pionowego niwelety

Skrzyżowanie z drogą
- po lewej stronie
- po prawej stronie

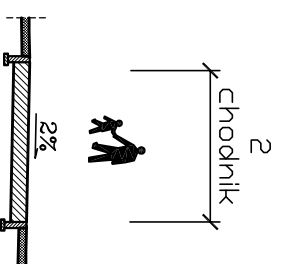


<p>S&S Doradztwo Budowlane, Sławomir Skiba 84-207 Koleczkowo, ul. Kamińska 19, tel./fax (058) 676-02-87</p> <p>PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY PRZEBUDOWY DROGI DOJAZDOWEJ DO TERENÓW SPORTOWYCH W MIEJSCOWOŚCI SZEMUD NA DZ. NR 685/3, 685/2, 198/16, 180/2, 177/1</p>			
Inwestor:	GMINA SZEMUD Urząd gminy Szemud ul. Kartuska 13 84-217 Szemud	Specjalność DROGI	Data 09.2011
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Wiecki upr. nr POM/0055/POOD/07		
Projektant:	inż. Piotr Gregorowicz upr. nr POM/0244/POOD/08		
Opracował:	Michał Maślanka		
PROFIL PODŁUŻNY		Skala 1:100/ 1000	rys. D2

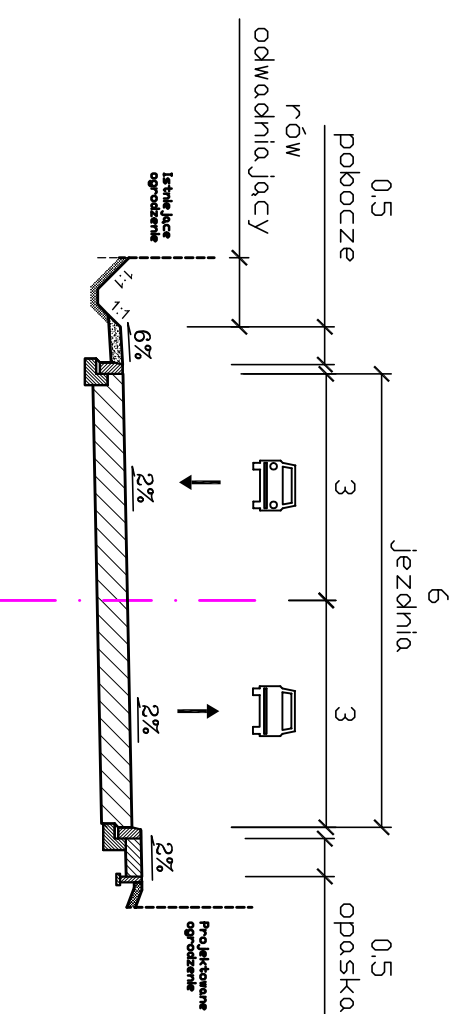
"Przebudowa drogi dojazdowej do terenów sportowych w miejscowości Szemud"

RYS.D3 PRZEKROJE NORMALNE SKALA 1:100

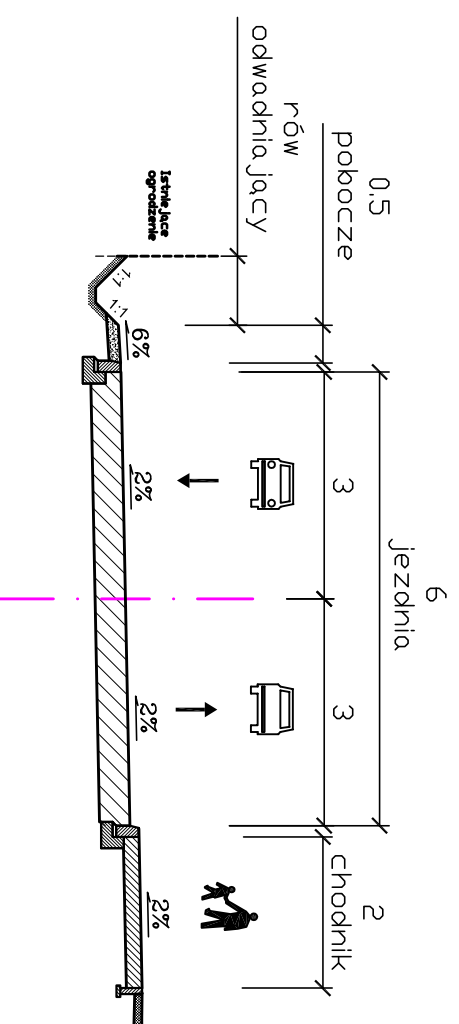
Przekrój A-A



Przekrój C-C



Przekrój B-B



S&S Doradztwo Budowlane, Sławomir Skiba
 84-207 Koleczkowo, ul. Kamińska 19, tel./fax (058) 676-02-87
PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY PRZEBUDOWY DROGI DOJAZDOWEJ DO TERENÓW SPORTOWYCH W MIEJSCOWOŚCI SZEMUD NA DZ. NR 685/3, 685/2, 198/16, 180/2, 177/1

Inwestor:	GMINA SZEMUD Urząd gminy Szemud ul. Kartuska 13 84-217 Szemud	Specjalność DROGI	Data 09.2011
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Wiecki upr. nr POM/0055/POOD/07		
Projektant:	inż. Piotr Gregorowicz upr. nr POM/0244/POOD/08		
Opracował:	Michał Maślanka		
PRZEKROJE NORMALNE		Skala: 1:100	rys. D3

"Przebudowa drogi dojazdowej do terenów sportowych w miejscowości Szemud"

RYŚ.D4 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE SKALA 1:20

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NAWIERZCHNI DROGI DOJAZDOWEJ ORAZ CHODNIKA I OPASKI Z KOSTKI BETONOWEJ

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZIAZDU Z KOSTKI BETONOWEJ

POBOCZE

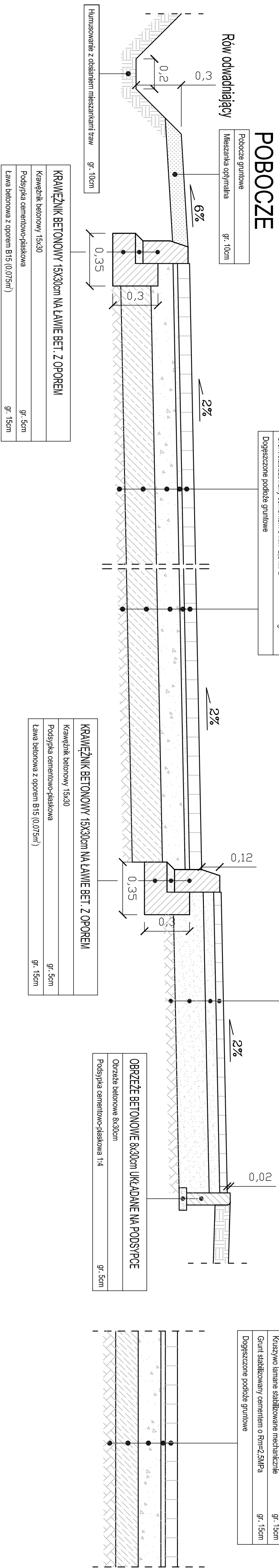
Rów odwadniający

Pobocze gruntowe	gr. 10cm
Mieszanka optymalna	gr. 10cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DROGI DOJAZDOWEJ	
Włwa ścieralna: kostka betonowa wibroprasowana szara	gr. 8cm
Podsyпка cementowo-łłaskowa 1:4	gr. 3cm
Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie	gr. 15cm
Grunt stabilizowany cementem o Rm=2,5 MPa	gr. 20cm
Dogeszczone podłozę gruntowe	

CHODNIK / OPASKA Z KOSTKI BETONOWEJ	
Włwa ścieralna: kostka betonowa brązowa	gr. 8cm
Podsyпка cementowo-łłaskowa 1:4	gr. 5cm
Kruszywo naturalne 0/31,5	gr. 15cm
Dogeszczone podłozę gruntowe	

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZIAZDU	
Włwa ścieralna: kostka betonowa wibroprasowana szara	GR.41cm
Podsyпка cementowo-łłaskowa 1:4	gr. 3cm
Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie	gr. 15cm
Grunt stabilizowany cementem o Rm=2,5MPa	gr. 15cm
Dogeszczone podłozę gruntowe	



KRAWEŹNIK BETONOWY 15X30cm NA ŁAWIE BET. Z OPOREM	
Kraweźnik betonowy 15x30	gr. 5cm
Podsyпка cementowo-łłaskowa	gr. 15cm
Ława betonowa z oporem B15 (0,075m ³)	gr. 15cm

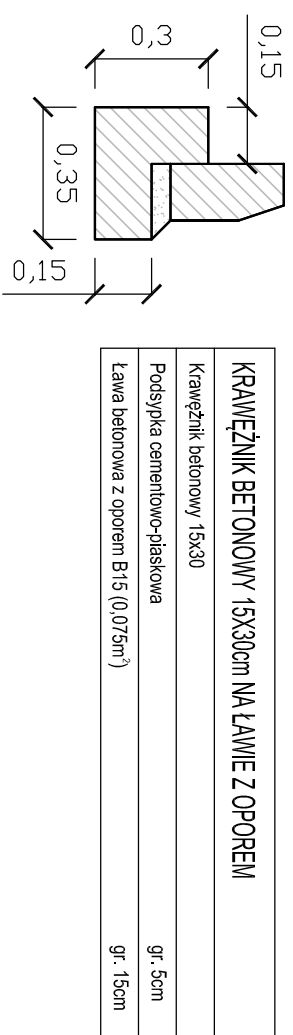
KRAWEŹNIK BETONOWY 15X30cm NA ŁAWIE BET. Z OPOREM	
Kraweźnik betonowy 15x30	gr. 5cm
Podsyпка cementowo-łłaskowa	gr. 15cm
Ława betonowa z oporem B15 (0,075m ³)	gr. 15cm

OBRZEŻE BETONOWE 8x30cm UKŁADANE NA PODSYPCE	
Obrzeże betonowe 8x30cm	gr. 5cm
Podsyпка cementowo-łłaskowa 1:4	gr. 15cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA POZA KRAWĘDZIĄ JEZDNI

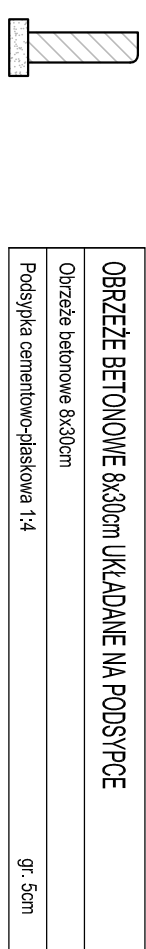
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

1. Kraweźnik betonowy 15x30 na ławie z oporem.



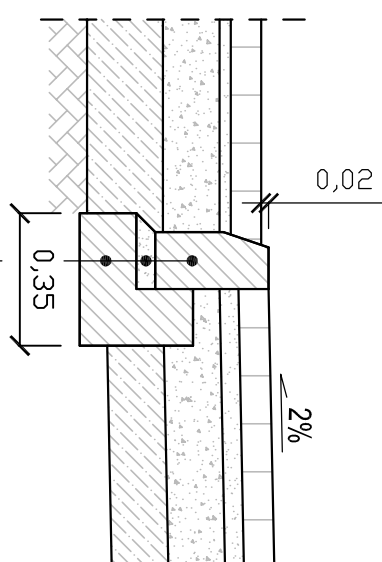
KRAWEŹNIK BETONOWY 15X30cm NA ŁAWIE Z OPOREM	
Kraweźnik betonowy 15x30	gr. 5cm
Podsyпка cementowo-łłaskowa	gr. 15cm
Ława betonowa z oporem B15 (0,075m ³)	gr. 15cm

2. Obrzeże betonowe 8x30 układane na podsypce.



OBRZEŻE BETONOWE 8x30cm UKŁADANE NA PODSYPCE	
Obrzeże betonowe 8x30cm	gr. 5cm
Podsyпка cementowo-łłaskowa 1:4	gr. 15cm

3. Zaniżenie kraweźnika przy zjeździe indywidualnym drogi dojazdowej



KRAWEŹNIK BETONOWY 15X30cm NA ŁAWIE BET. Z OPOREM	
Kraweźnik betonowy 15x30	gr. 5cm
Podsyпка cementowo-łłaskowa	gr. 15cm
Ława betonowa z oporem B15 (0,075m ³)	gr. 15cm

<p>S&S Doradztwo Budowlane, Sławomir Skiba 84-207 Kołeczkowo, ul. Kamieńska 19, tel./fax (058) 676-02-87</p>			
<p>PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY PRZEBUDOWY DROGI DOJAZDOWEJ DO TERENÓW SPORTOWYCH W MIEJSCOWOŚCI SZEMUD NA DZ. NR 685/3, 685/2, 198/16, 180/2, 177/1</p>			
Investor:	GMINA SZEMUD Urząd gminy Szemud ul. Kartuska 13 84-217 Szemud	Specjalność DROGI	Data 09.2011
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Wiecki upr. nr POM/0055/P/POOD/07		
Projektant:	inż. Piotr Gregorowicz upr. nr POM/0244/P/POOD/08		
Opracował:	Michał Maślanka		
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		Skala 1:20	rys. D4

