

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	3-69
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z BOISKAMI	70-114
2.1 CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA	70-79
2.2 CZĘŚĆ KONSTRUKCJE BUDOWLANE	80-114
3. PROJEKT BUDYNKU ZAPLECZA	115-149
3.1 CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA	115-138
3.2 CZĘŚĆ INSTALACJE SANITARNE	139-143
3.3 CZĘŚĆ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	144-149
4. PROJEKT INSTALACJE SANITARNE	150-175
5. PROJEKT INSTALACJE ELEKTRYCZNE	176-191

1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

ZAWARTOŚĆ:

1/ Kserokopie przynależności projektantów do izb budowlanych i kserokopie uprawnień zawodowych	Z-1
2/ Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej wydane przez Gminny Zakład Utrzymania Dróg Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Jeziora Wielkie	Z-2
3/ Warunki techniczne podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Gminny Zakład Utrzymania Dróg Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Jeziora Wielkie	Z-3
4/ Warunki techniczne na przyłączenie projektowanej instalacji deszczowej do rowu melioracyjnego	Z-4
5/ Uzgodnienie z Zarządu Dróg Powiatowych w Mogilnie	Z-5
6/ Uzgodnienie z Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Mogilnie	Z-6
7/ Uzgodnienie z Gminnej Spółki Wodnej w Jeziorach Wielkich	Z-7
8/ Oświadczenie Wójta	Z-8
9/ Oświadczenie Wspólnoty Mieszkaniowej	Z-9
10/ Oświadczenie Projektanta	Z-10

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z BOISKAMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI

2.1 CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

I OPIS TECHNICZNY

II RYSUNKI:

ARCHITEKTURA

- | | |
|--|------|
| 1/ Projekt zagospodarowania terenu | A-01 |
| 2/ Projekt zagospodarowania terenu - sieci | A-02 |

KONSTRUKCJE BUDOWLANE

- | | |
|---|------|
| 3/ Konstrukcja boiska piłkarskiego „A-A” | B-01 |
| 4/ Konstrukcja boiska piłkarskiego „B-B” | B-02 |
| 3/ Konstrukcja boiska do koszykówki i siatkówki „C-C” | B-03 |
| 4/ Konstrukcja boiska do koszykówki i siatkówki „D-D” | B-04 |
| 5/ Konstrukcja chodnika „E-E” | B-05 |
| 6/ Konstrukcja chodnika „F-F” | B-06 |
| 7/ Konstrukcja chodnika „G-G” | B-07 |
| 8/ Szczegół drenażu | B-08 |
| 9/ Konstrukcja pochylni dla niepełnosprawnych | B-09 |
| 10/ Konstrukcja nośna pod siedziska | B-10 |
| 11/ Piłkochwyt P-2 | B-11 |
| 12/ Piłkochwyt P-3 | B-12 |
| 13/ Piłkochwyt P-1 - szczegóły konstrukcyjne | B-13 |
| 14/ Piłkochwyt P-2,P-3 – szczegóły konstrukcyjne | B-14 |
| 15/ Fundament piłkochwytu | B-15 |
| 16/ Rozwinięcie ogrodzenia - strona północna | B-16 |
| 17/ Rozwinięcie ogrodzenia – strona południowa + piłkochwyt P-1 | B-17 |
| 18/ Rozwinięcie ogrodzenia – strona wschodnia | B-18 |
| 19/ Rozwinięcie ogrodzenia – strona zachodnia | B-19 |

VI ZAŁĄCZNIKI:

- | | |
|------------------------------------|-----|
| 1/ Wytoczne bramki do piłki nożnej | Z-1 |
| 2/ Wytoczne tablice do koszykówki | Z-2 |
| 3/ Wytoczne słupków do siatkówki | Z-3 |

I. OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

1. Podstawa opracowania

- umowa zawarta z Inwestorem
- uzgodnienia z Inwestorem
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- Polskie Normy

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy zespołu boisk i urządzeń sportowych z modułowym systemowym budynkiem zaplecza boisk ORLIK 2012. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku i rekreacji. Budowa boisk o nowoczesnych nawierzchniach z trawy syntetycznej i poliuretanu poprawi warunki i bezpieczeństwo do uprawiania sportów. Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę – BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ – nawierzchnia z trawy syntetycznej
- budowę – BOISKA DO KOSZYKÓWKI, I SIATKÓWKI – nawierzchnia
poliuretanowa
- budowę zaplecza boisk – ORLIK 2012
- budowę ogrodzenia boisk z bramą wjazdową i furtkami
- budowę oświetlenia boisk z naświetlaczami i instalacją odgromową
- budowę siedzisk stadionowych
- budowę chodników z kostki betonowej
- budowę pochylni dla osób niepełnosprawnych
- budowę infrastruktury podziemnej

Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji.

3. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja, budowa boisk sportowych z budynkiem zaplecza w ramach programu „Moje Boisko - Orlik 2012” została usytuowana na terenie Szkoły w Jeziorach Wielkich na działkach nr: 407 i 406/22. Teren lokalizacji rozpatrywanej inwestycji jest własnością Inwestora.

4. Zagospodarowanie terenu

Układ komunikacyjny

Dojazd do działki z drogi gminnej. Dojście do budynku i boisk istniejącą drogą i projektowanymi chodnikami z kostki betonowej. Na połączeniach z istniejącym układem komunikacyjnym usytuowano bramę i furtki.

Sieci uzbrojenia terenu

Dla potrzeb budowy boisk wraz z zapleczem jest podłączenie projektowanej inwestycji do podziemnej sieci uzbrojenia terenu:

- Sieć wodociągowa – budynek zaplecza
- Sieć kanalizacyjna sanitarna – budynek zaplecza
- Sieć kanalizacyjna deszczowa – boisko do koszykówki i siatkówki,
drenaż boiska piłkarskiego
- Sieć elektroenergetyczna – budynek zaplecza, oświetlenie boisk

Ukształtowanie terenu

Teren w obrębie budynku zaplecza jest płaski, a w miejscu planowanych boisk pochylony z północy na południe. Maksymalna różnica wysokości wynosi około 80 cm. Wszelkie spadki w ciągach komunikacyjnych nie przekraczają 5%. Spadki boisk zgodne z wytycznymi dla obiektów sportowych i przyjętych nawierzchni. Ze względu na konieczność wykonania niewielkiej skarpy przy boisku piłkarskim lokalizację inwestycji odsunięto 2m od granicy działki Inwestora!

Ochrona środowiska

Projektowany obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Ścieki sanitarne projektuje się odprowadzić do kanalizacji.

Zaopatrzenie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej.

Gromadzenie odpadków stałych w kontenerze przy bramie.

Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia (zabudowy)

Zaprojektowane obiekty zaplecza boisk w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne w miejsca w których zostaną usytuowane. Kolorystyka obiektu nawiązuje do otaczających budynków.

Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników

Przewidziano zaplecze boisk przeznaczone dla spełnienia wymogów zabezpieczenia potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Nawierzchnia z trawy syntetycznej i poliuretanowa są produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta. Wszystkie marniały i urządzenia muszą posiadać atesty.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Z jednej strony budynku sanitarno-szatniowego zaprojektowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych ze spadkiem 5%. Szczegóły pochylni wg rysunku konstrukcyjnego. Jedną z łazienek przystosowano dla osób niepełnosprawnych. W łazience zastosowano uchwyty dla osób niepełnosprawnych i maty antypoślizgowe oraz inne wymagane wyposażenie. Kostkę w ciągach komunikacyjnych ułożyć bez progów ze spadkiem do 5%, zapewniając w ten sposób bezpieczny dojazd osobom niepełnosprawnym.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zaprojektowane systemowe moduły zaplecza boisk sportowych można składać w dowolnej konfiguracji, ze względów ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z WT paragraf 213pkt.2a, kubatura nie może przekroczyć 1500 m³.

Obiekt sportowy z zapleczem boisk, przeznaczony jest do celów wypoczynku i rekreacji. Budynek niski, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Powierzchnia zabudowy – 84,86 m²

Powierzchnia użytkowa – 58,20 m²

Kubatura – 280,04 m³

Właściwe warunki ewakuacji zostały zapewnione poprzez odpowiednio dobrane wyjścia prowadzące na zewnątrz budynku.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz z części parterowej 0,9 m.

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

Warunki gruntowo wodne

Na podstawie badań geotechnicznych wykonanych przez Krzysztofa Gula stwierdzono następujący układ warstw geologicznych. W strefie powierzchniowej podłoża zalegają piaski drobne humusowe, zalegające ciągłą warstwą na całym terenie badań do głębokości 0,3 – 0,6m.. Poniżej zalegają grunty rodzime w postaci piasków drobnych i gliny.

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

5. Roboty wstępne

Przed przystąpieniem do budowy wykonać przekopy kontrolne w pobliżu istniejących kanalizacji w celu ustalenia dokładnej lokalizacji tras. W pobliżu uzbrojenia wykopy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

6. Rozwiązania techniczne

6.1 Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie badań geotechnicznych wykonanych przez Krzysztofa Gula stwierdzono następujący układ warstw geologicznych. W strefie powierzchniowej podłoża zalegają piaski drobne humusowe. Są one nieskonsolidowane i charakteryzują się dużą ściśliwością. Zalegają na całym terenie ciągłą warstwą do głębokości od 0,3m do 0,6m. Poniżej zalegają grunty rodzime. W części północnej w postaci piasków drobnych w stanie średnio zagęszczonym o grubości do 1,7m, a w części południowej (proj. boisko piłkarskie) do głębokości prowadzonych badań zalegają gliny piaszczyste w stanie plastycznym i twardoplastycznym. Grunty te piaski drobne, gliny piaszczyste i piaski gliniaste charakteryzują się wysokimi parametrami geotechnicznymi. Warstwy te nadają się do posadowienia obiektów kubaturowych i jako bezpośrednie podłoża pod nawierzchnie boisk.

Wodę gruntową nawiercono w dwóch poziomach. Poziom pierwszy w warstwie piasków oparty na warstwie glin na głębokości 0,64 - 0,73m tj. Poziom drugi stanowi strefa sączeń śródglinowych nawiercona w części południowej boiska piłkarskiego na głębokości 1,4 do 1,8m poniżej powierzchni terenu. W okresie długotrwałych opadów atmosferycznych lub gwałtownych roztopów możliwe jest okresowe stagnowanie wód na powierzchni stropu słabo przepuszczalnych glin.

ROZWIĄZANIE POSADOWIENIA

Na całości terenu pod boiska i budynek zdjąć warstwę humusu o grubości średniej około 30 cm. Odsłonięte grunty w obrębie boiska piłkarskiego (słabe gliny) ustabilizować warstwą grubszego kruszywa. Następnie powierzchnię zagęścić, wyprofilować i wyrównać. W części pod boiskiem piłkarskim ułożyć drenaż. W poziomie + 105,80 wykonać wzmocnienie z geotkaniny. Geotkaninę rozłożyć w obrębie projektowanych boisk.

Na warstwie geotkaniny wykonać warstwę podsypki piaskowej o grubości 30 cm. Podsypkę zagęścić minimum do $J_s > 0,95$. Na warstwie piaszczystej podsypki wykonać projektowane warstwy podbudowy z tłuczni pod przyjęte nawierzchnie z trawy syntetycznej i poliuretanu.

Budynek posadowić na ławach studniach wg projektu typowego opartych na warstwie piasku. Rzędna posadowienia spodu studni około +105,50m n.p.m. t.j. około 1,2m poniżej poziomu terenu. Studnie oprzeć na warstwie nośnej t.j. gruntach rodzimych piaskach drobnych. Rzędna posadzki budynku +106,80m n.p.m.

Z uwagi na występowanie w strefie boiska piłkarskiego łatwo rozmakających i wysadzi nowych glin zmieniających parametry na skutek przemarzania i przesuszania zaleca się:

- Prace ziemne polegające na usunięciu warstwy gleby należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. Usunięcie zbyt grubej warstwy wierzchniej może spowodować przedarcie się i napływ wód
- Prace ziemne najkorzystniej wykonać w półroczu suchym, a pozostawienie otwartych wykopów na dłuższy czas jest niedopuszczalne.

Ze względu na projektowany obiekt budowlany i występujące warunki gruntowe, przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną.

Parametry geotkaniny:

- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż włókien $>35\text{kN/m}$
- wydłużenie na zerwanie $< 20\% \sim 18\%$
- prędkość przepływu w kierunku prostopadłym $> 10^{-2}\text{m/s}$
- charakterystyka średnia porów $O_{90}<0,250\text{ mm}$

6.2 Boisko do piłki nożnej

Zaprojektowano boisko o wymiarach 30m x 62m ze sztuczną nawierzchnią. Boisko usytuowano na działkach nr 407 i 406/22 w południowowschodniej części terenu. Boisko umożliwi rozgrywki w piłkę nożną.

Zaprojektowano trwałą i nowoczesną nawierzchnię z trawy syntetycznej.

Po usunięciu około 30cm warstwy piasków humusowych teren zagęścić i wyprofilować.

Następnie w obrębie boiska piłkarskiego ułożyć warstwę podsypki od 20cm do 30cm z drenażem. Drenaż tylko pod boiskiem piłkarskim. Nad drenażem po wyrównaniu ułożyć geotkaninę. Na warstwie geotkaniny wykonać podsypkę piaskową o grubości od 30 cm.

Podsypkę zagęścić do $J_s>0,95$. Na warstwie podsypki wykonać dwie warstwy kruszywa łamanego. Górną warstwę wyrównującą wykonać z mialu kamiennego (frakcje 0,075-5mm)

o grubości 5cm. Poniżej wykonać warstwę nośną z kruszywa łamanego (frakcje 0,075-31,5mm) o grubości 15cm. Na zakończenie ułożyć nawierzchnię z trawy syntetycznej (o wysokości 60 mm) zgodnie z wytycznymi producenta. Trawę syntetyczną zasypać piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym EPDM, zgodnie z kartą technologiczną producenta EPDM lub EPDM z recyklingu.

Granice boiska wyznaczone będą przez obrzeża betonowe o wymiarach 6cm x 20cm układane na ławie betonowej z oporem. Boisko wykonać bez spadków! Poziom nawierzchni przyjęto 106,36 m npm. Boisko wyposażone będzie w typowe aluminiowe bramki do piłki nożnej. Bramki posiadają konstrukcję aluminiową. Połączenie bramki z ramą gwarantuje jej stabilność.

6.3 Boisko do koszykówki i siatkówki

Od strony północnej boiska piłkarskiego zaprojektowano boisko do koszykówki i siatkówki o wymiarach 32,1m x 19,1m. Boisko umożliwi rozgrywkę w koszykówkę i siatkówkę.

Zaprojektowano trwałą i nowoczesną nawierzchnię poliuretanową o grubości 40mm.

Po usunięciu warstwy wierzchniej do projektowanego poziomu podsypki całość zagęścić i wyprofilować. Następnie ułożyć geotkaninę. Na warstwie geotkaniny wykonać podsypkę piaskową o grubości od 30 cm. Podsypkę zagęścić do $J_s > 0,95$. Na warstwie podsypki wykonać dwie warstwy kruszywa łamanego. Górną warstwę wyrównującą wykonać z miazgi kamiennego (frakcje 0,075-5mm) o grubości 5cm. Poniżej wykonać warstwę nośną z kruszywa łamanego (frakcje 0,075- 31,5mm) o grubości 15cm. Na warstwach z kruszywa łamanego wykonać nawierzchnię poliuretanową o grubości 40 mm zgodnie z wytycznymi producenta. Technologia typu natrysk. Szczegóły według SIWZ.

Granice boiska wyznaczone będą przez obrzeża betonowe o wymiarach 8cm x 20cm układane na ławie betonowej z oporem.

Boisko zaprojektowano ze spadkiem 0,8% w kierunku do boiska piłkarskiego, zgodnie ze spadkiem terenu. Wzdłuż dłuższych boków zaprojektowano odwodnienie liniowe.

Projektowana nawierzchnia poliuretanowa jest przepuszczalna. Woda deszczowa zostanie odprowadzona z boiska za pośrednictwem odwodnienia liniowego do kanalizacji deszczowej.

Boisko wyposażone będzie w typowe tablice do koszykówki 180x105 cm montowane na konstrukcji dwusłupowej. Konstrukcja umożliwia ustawienie kosza na dowolnej wysokości.

Słup mocowany jest w tulei stalowej osadzonej w podłożu boiska, co pozwala na demontaż w razie potrzeby. Szczegóły wysięgników, tablic, koszy i fundamentów wg załącznika.

W środkowej części boiska osadzić aluminiowe słupki do siatkówki. Słupki aluminiowe wykonane ze specjalnego profilu aluminiowego, mocowane w tulejach osadzonych w podłożu boiska. Nie wymagają odciągów od podłoża. W skład kompletu słupków wchodzi: urządzenie naciągowe zewnętrzne z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego, haki zaczepowe mocowane na przeciwnym słupku (przesuwne). Powyższe rozwiązanie daje możliwość zaczepienia siatki na dowolnej wysokości i pod dowolnym kątem (uniwersalne wykorzystanie zestawu – siatkówka, tenis, badminton).

Linie boiska do koszykówki (klatkę, linię rzutów za trzy punkty) malować zgodnie z obowiązującymi od 2010 roku nowymi przepisami!!

6.4 Ogrodzenie boisk

Zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym wokół obiektu zaprojektowano ogrodzenie. Wokół boisk i budynku sanitarno-szatniowego przyjęto ogrodzenie panelowe o wysokości 4,0m. Na słupach zamontować zgrzewane panele 3D o oczkach prostokątnych i poziomym wygięciu zapewniającym wysoką sztywność. Przyjęto panele o wysokości 2,0m mocowane do słupów w dwóch poziomach. Panele wykonane są z ocynkowanych drutów, a następnie malowane metodą proszkową. Słupy są ocynkowane i pokryte proszkiem poliestrowym. Konstrukcję ogrodzenia stanowią słupy z rur stalowych, kwadratowych 80mm x 40mm x 3mm o rozstawie co 2,5m. Słupy zabetonować betonem klasy B15 (C12-15) w wykonanych wcześniej otworach 30 x 30cm i głębokości 80 cm. Górę fundamentów wykonać równo z poziomem terenu.

Mocowanie paneli do słupów według rozwiązań systemowych.

W ogrodzeniu za bramką południową boiska co drugi słup wykonać o wysokości 6m w celu zamocowania piłkochwyty.

Za bramkami przyjęto piłkochwyty o wysokości 6,0m. Na słupach piłkochwytów założone będą siatki tworzywowe stanowiące piłkochwyty. Siatki wykonać na całą wysokość 6,0m. Słupy piłkochwytów wykonać z rur prostokątnych 80x80x3. Słupy piłkochwytów zabetonować betonem klasy B15 (C12/16) w wykonanych wcześniej otworach. Wymiary fundamentów wg rysunków.

W ogrodzeniach przewidziano bramę o szerokości 2,5m umożliwiającą wjazd sprzętu i furtki o szerokości 1,25m.

Na rysunkach przedstawiono rozwinięcie poszczególnych boków ogrodzenia.
Szczegóły wg rozwiązań systemowych.

6.5 Piłkochwyty

Piłkochwyt P-1 -wykonać 1 sztukę

Przy boisku piłkarskim za bramką od strony południowej zaprojektowano piłkochwyty P1.
Przyjęto piłkochwyt o wysokości 6,0m i długości 25m dla ochrony paneli ogrodzenia boiska.
Na odcinku piłkochwyty co drugi słup ogrodzenia wykonać jako wyższy o wysokości 6m.
Do słupów 6-cio metrowych przykręcić po trzy wsporniki w poziomie +2,1m, +4,0m i +6,0m.
Na wspornikach rozwiesić, poziomo linki stalowe. Na linkach stalowych mocowanych do wsporników słupów ogrodzenia rozwiesić siatki tworzywe o oczkach 10 x10cm !
Skrajne słupy piłkochwyty wykonać z zastrzałami, umożliwiającymi naciągnięcie stalowych linek. Długość wsporników około 80cm.
W dolnej części siatki dociążyć taśmami ołowianymi. Obciążenie taśmami ołowianymi o masie około 1kg/mb!!

Tylko prawidłowe zamontowanie siatek piłkochwyty gwarantuje ochronę ogrodzenia !

Piłkochwyt P-2 -wykonać 1 sztukę

Między boiskami, za bramką boiska piłkarskiego od strony północnej zaprojektowano piłkochwyt P-2. Piłkochwyt zaprojektowano na oddzielnych słupach. Wysokość piłko chwytu 6m i szerokość 25m.

Przewidziano siatki tworzywowe o oczkach 10 x10cm rozwieszone na wspornikach przyspawanych do słupów! Siatki w dolnej części obciążyć taśmami ołowianymi dla właściwego naprężenia siatki. Wysięg wsporników na słupach około 30 cm!

Rozstaw słupów wg rysunku konstrukcyjnego. Skrajne słupy posiadają zastrzały w celu zapewnienia właściwej stateczności.

Piłkochwyt P-3 -wykonać 1 sztukę

Między budynkiem zaplecza i boiskiem do koszykówki zaprojektowano piłkochwyt P-2.

Piłkochwyt zaprojektowano na oddzielnych słupach o wysokości 4m.

Przewidziano siatki tworzywowe o oczkach 10 x10cm rozwieszone na wspornikach przyspawanych do słupów! Siatki w dolnej części obciążyć taśmami ołowianymi dla właściwego naprężenia siatki. Wysięg wsporników na słupach około 30 cm!

Rozstaw słupów wg rysunku konstrukcyjnego. Skrajne słupy posiadają zastrzały w celu zapewnienia właściwej stateczności.

6.6 Odwodnienie

Nawierzchnia boiska piłkarskiego jest przepuszczalna dla wody. Ze względu na warunki gruntowe zaprojektowano drenaż z przelewem do rowu melioracyjnego zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi.

Boisko do koszykówki i siatkówki posiada powierzchnię przepuszczalną.

Ze względu na słabe warunki gruntowo wodne po obu stronach wzdłuż boiska do koszykówki i siatkówki zaprojektowano odwodnienie liniowe. Wody opadowe i roztopowe odprowadzono za pośrednictwem odwodnienia liniowego do rowu melioracyjnego. Odwodnienie liniowe przejmie także część wód opadowych z chodników przy budynku zaplecza. Pozostałe chodniki z kostki betonowej wykonano ze spadkiem bocznym w celu odprowadzenia wód deszczowych na pobliski teren zielony.

6.7 Siedziska stadionowe

Przy boiskach zaprojektowano siedziska stadionowe. Przyjęto typowe, stadionowe, tworzywowe siedziska przykręcane do konstrukcji stalowej. Konstrukcję wsporczą pod siedziska zaprojektowano w postaci segmentów stalowych. Ze względu na transport i montaż segmenty podzielono na 2,5m odcinki skręcane na montażu. Podpory konstrukcji przyjęto co 1,25m. Przyjęto mocowanie konstrukcji do podłoża z kostki betonowej kołkami rozporowymi „Hilti” o średnicy 16mm. Przewidziano montaż około 30 siedzisk. Proponowaną lokalizację siedzisk przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

Kolor siedzisk niebieski lub żółty.

Na jedno stanowisko przewidziano szerokość około 50 cm.

6.8 Chodniki z kostki betonowej o grubości 6cm

Wokół budynku zaplecza i na dojściach do istniejących ciągów komunikacyjnych przewidziano chodniki z kostki betonowej o grubości 6cm. Kostkę ułożyć na 8cm warstwie z piasku stabilizowanego cementem. Poniżej wykonać podsypkę piaskową grubości 30cm zagęszczoną do $J_d > 0,5$. Wokół chodnika zaprojektowano obrzeża betonowe 6cmx20cm układane na ławach betonowych z oporem. Szerokość chodników wg rysunków.

Przy wejściach do budynku zaplecza wykonać stopnie. Stopnie dopasować do poziomów kostki betonowej. Spocznik przed wejściem o szerokości 1m. Wysokość stopni 15cm i szerokość 35cm.

Kolejność czynności przy układaniu nawierzchni z kostki betonowej

- usunięcie humusu i warstwy gruntu do ustalonego poziomu
- wyrównanie, wyprofilowanie i zagęszczenie odkrytej powierzchni
- ułożenie kostki na warstwie 8cm podsypki piaskowo-cementowej
- wypełnienie spoin materiałem piaskowym użytym do podsypki (frakcja piasku do 2mm)
- ubijanie wibratorem z płytą gumą
-

6.9 Dojazd z kostki betonowej o grubości 8cm

Przy obiekcie zaprojektowano dojazd z kostki betonowej o grubości 8 cm.

Kostkę ułożyć na 15 cm podkładzie z betonu klasy C20/25 (B25) za pośrednictwem 3-4 cm warstwy podsypki cementowo-piaskowej. Warstwę podbudowy ułożyć na 20 cm warstwie podsypki piaskowej o pełnym stosie okrucowym. Podsypkę zagęścić do $J_s > 0,97$. Kształt boczny kostek umożliwia ich wzajemne klinowanie i zazębienie się, a po wypełnieniu spoin piaskiem i zatarcu cała nawierzchnia będzie pracować jako nawierzchnia monolityczna. Wokół nawierzchni z kostki zaprojektowano krawężniki betonowe 15cm x 30cm układane na ławach betonowych z oporem. Spadki poprzeczne przyjęto 1%, spadek podłużny około 2%. Szerokość drogi 12m.

6.10 Pochylnia dla osób niepełnosprawnych

Przy wejściu do budynku sanitarno-szatniowego od strony północnej zaprojektowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych.

Konstrukcję pochylni z blozków betonowych na ławie żelbetowej. Spadek pochylni 5%, szerokość w świetle 120 cm z krawężnikami o wysokości 7 cm.

Po bokach balustrada o rozstawie 100 do 110 cm, wysokości 75cm i 90 cm.

Balustradę wykonać z rur stalowych $\varnothing 50\text{mm}$ na słupkach mocowanych do podłoża betonowego. Elementy metalowe wykonać ze stali nierdzewnej lub stali węglowej malowanej proszkowo.

7. Oświetlenie boiska

Wokół boisk zaprojektowano oświetlenie w postaci lamp zawieszonych na 8 typowych słupach stalowych mocowanych do typowych prefabrykowanych fundamentów. Grunt wokół prefabrykowanych fundamentów dobrze zgęścić, a w razie konieczności ustabilizować przez zalanie chudym betonem w dolnej części fundamentu! Zasilanie i szczegóły wg projektu branży elektrycznej.

8. Kolorystyka

Proponuje się następującą kolorystykę obiektów:

Chodniki z kostki betonowej w kolorze szarym.

Ogrodzenie boisk – słupki i siatka w kolorze zielonym.

Nawierzchnia boiska piłkarskiego w kolorze zielonym.

Nawierzchnia boiska do koszykówki i siatkówki w kolorze bordowym.

Podstawowe linie boisk w kolorze białym.

Siedziska w kolorze żółtym lub niebieskim.

Ostateczne kolory uzgodnić z Inwestorem !

9. Malowanie konstrukcji stalowych projektowanych indywidualnie

Konstrukcje stalowe oczyścić do II stopnia czystości i pomalować zestawem antykorozyjnym:

- farba gruntująca 1x EPINOX 98 (40 μm)
- farba podkładowa 1x EPINOX 98 (40 μm)
- farba nawierzchniowa 1x EMAPUR (50 μm)

Uwagi!

1. Roboty budowlane prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej.
2. Podczas wykonywania robót przestrzegać przepisy BHP.
3. Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania powinny posiadać deklaracje zgodności, atesty, certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
4. Powstały podczas robót budowlanych gruz wywieźć.

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
(dotyczy wszystkich branż)

I. Zakres robót budowlanych

W zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wchodzi:

1. Wykonanie wykopów pod instalacje zewnętrzne..
2. Wykonanie instalacji: kanalizacji, wody, prądu i drenażu.
3. Roboty ziemne związane z wykonaniem: fundamentów budynku zaplecza, nawierzchni boisk, ogrodzenia, piłkochwyków i chodników z kostki.
4. Wykonanie drenażu pod boiskiem piłkarskim.
5. Zagęszczenie podłoża.
6. Ułożenie geotkaniny.
7. Wykonanie fundamentów budynku.
8. Wykonanie nawierzchni z kamieni łamanego.
9. Wybetonowanie fundamentów ogrodzenia i pod słupy oświetleniowe
10. Montaż słupów ogrodzenia, piłkochwyków i słupów oświetleniowych
11. Wykonanie budynku zaplecza
12. Ułożenie chodników i dojazdu z kostki betonowej
13. Montaż armatury w budynku.
14. Montaż bramek, słupków do siatkówki i tablic do koszykówki.
15. Montaż piłkochwyków.
16. Ułożenie nawierzchni z trawy syntetycznej.
17. Wykonanie nawierzchni poliuretanowej.

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działkach nr: 407 i 406/22 w Jeziorach Wielkich znajduje budynek Szkoły oraz drogi. Na działce znajdują się media: kanalizacja, woda i prąd. Wjazd na działkę z drogi gminnej.

III. Wykaz czynników stwarzających występowanie zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do czynników występujących podczas realizacji inwestycji mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- wykonywanie wykopu dla fundamentów i instalacji odwodnienia
- roboty wykonywane na wysokości 6,0 m
- roboty malarskie przy zabezpieczaniu antykorozyjnym elementów stalowych farbami epoksydowymi
- niebezpieczeństwo porażenia prądem
- urazy od sprzętu i elektronarzędzi

IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Przy wykonywaniu tych prac może wystąpić upadek z wysokości lub uderzenie spadającymi, ciężkimi elementami konstrukcji.

V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót rozbiórkowych szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy wykonawcy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed rozpoczęciem prac.

Dodatkowo aby zapobiec niebezpieczeństwu należy:

- zabezpieczyć teren budowy od osób niezatrudnionych
- przystąpić do pracy w środkach ochrony osobistej
- wygrodzić strefę bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego
- ustawić tablice ostrzegawcze
- zapoznać pracowników z technologią i kompleksowym wykonaniem prac

Zabezpieczenie ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien sporządzić kierownik budowy zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami). Zakres i formę ”Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. 2003r. Nr 120 poz.1126).

TERENU 1:500

POCHODNA MAP 365.333.122 I 365.333.124

KLRJ 1060/2010

LEGENDA:

- PROJEKTOWANE RZĘDNE

UWAGI!

- POKAZANO NA RYSUNKU NR A-02.

DATA Data wystawienia dokumentu	DATA Data przyjęcia dokumentu		TEMAT: Nazwa i adres podmiotu budowlanego, adres biurowy, adres siedziby właściciela, adres siedziby właściciela procesującego sprawę
	DATA Data przyjęcia dokumentu		
PROJEKTANT nazwisko i imię, adres zamieszkania, adres biurowy, adres siedziby właściciela	PROJEKTANT nazwisko i imię, adres zamieszkania, adres biurowy, adres siedziby właściciela		PROJEKTANT nazwisko i imię, adres zamieszkania, adres biurowy, adres siedziby właściciela
INWESTOR nazwisko i imię, adres zamieszkania, adres biurowy, adres siedziby właściciela	INWESTOR nazwisko i imię, adres zamieszkania, adres biurowy, adres siedziby właściciela		INWESTOR nazwisko i imię, adres zamieszkania, adres biurowy, adres siedziby właściciela
BUDOWLANA nazwa i adres obiektu budowlanego, adres siedziby właściciela	BUDOWLANA nazwa i adres obiektu budowlanego, adres siedziby właściciela		BUDOWLANA nazwa i adres obiektu budowlanego, adres siedziby właściciela
SPRAWOZDAWCY: nazwisko i imię, adres zamieszkania, adres biurowy, adres siedziby właściciela	SPRAWOZDAWCY: nazwisko i imię, adres zamieszkania, adres biurowy, adres siedziby właściciela		SPRAWOZDAWCY: nazwisko i imię, adres zamieszkania, adres biurowy, adres siedziby właściciela

TERENU 1:500

POCHODNA MAP 365.333.122 / 365.383.124

KERG 1060/2010



LEGENDA:

- KONIENER NA ODPADKI STALE

- PROJEKTOWANE RZĘDNE

- PROJEKTOWANIE PRZEWODY KANALIZACJI SANIT

- PROJEKTOWANIE PRZEWODY DRENARZOWE

- PROJEKTOWANIA STUJENIA KANALIZACJI I SANITARII

- PROJEKTOWANIE SIŁOWNIA KANALIZACJI DESZCZOWYCH
Rt - rzędna terenu

UWAGI!

1. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT WYKONĄĆ PRZEPROBY KONTROLNE W OBRĘBIE ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI W CELU OZNACZENIA ICH TRAS.
2. PRZY WEJŚCIACH DO BUDYNKU ZAPLECZA WYKONĄĆ STÓPNIE Z KOSTKI BETONOWEJ.
3. NA OBSZARZE WOKÓŁ BUDYNKU ZAPLECZA POZA CHODNIKAMI POSADZIĆ ZIELENI.

[illegible]

1:10

koszka betonowa 6cm	
piasek stabilizowany cementem – 8cm	
podsyпка piaskowa js > 0,95 gr.30cm	
grunt rodzimy	
obrzeża betonowe	
6 x 20 cm	



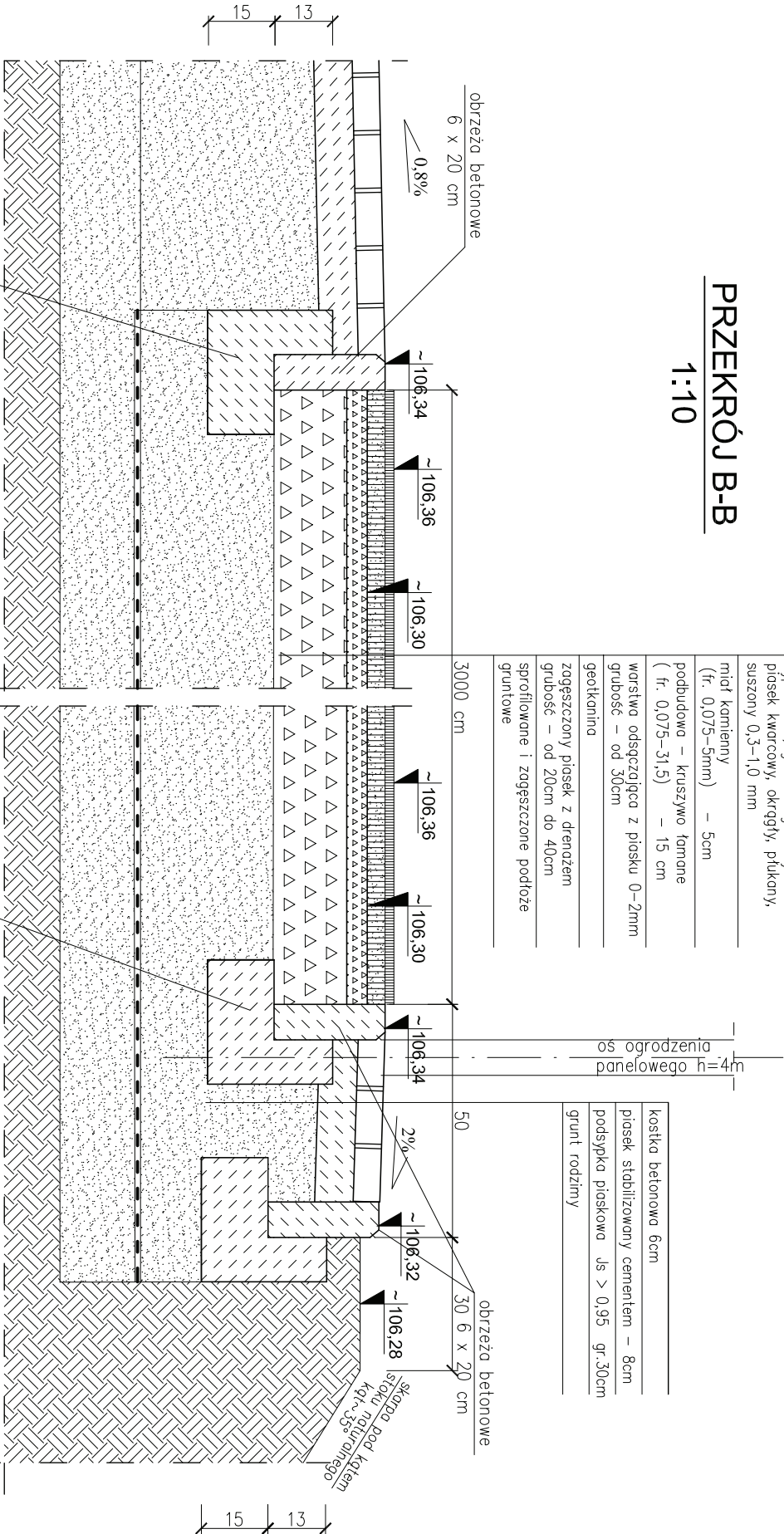
1. Rzędne sprawdzić po wykonaniu pomiarów geodezyjnych terenu.
2. Przekrój A-A zaznaczono na rys. nr A-01.
3. Parametry techniczne geokształni w opisie technicznym.

 PAMAR-PROJEKT JACEK GRUBA Projektowanie, nadzór, doradztwo		TEMAT: ADAPTACJA PROJEKTU ZESPÓŁU BOISK I BUDOWNIA ZWIĘZCA W RAMACH PROGRAMU "ORKA-2017"	
PROJEKT ul. Kiełbasina 4, 80-001 Toruń			
NAZWA RYSUNKU:	PRZECIEK RAA KONSTRUKCJA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ		SKALA: 1:10
ADRES:	Szkoła w Jeziorach Wielkich, dz. nr 407 / 406/22		NR RYS. B-01
INWESTOR:	GINIA JEZIORA WIELKIE		
BRANŻA:	BUDOWLANA		
OPRACOWAŁ:	asyst. Joanna Farnas		
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Gruba nr upr. bud.: UAN-KZ-721027/1189 specjalność: konstrukcje budowlane		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Henryk Gruba nr upr. bud.: GP-KZ-73424/10/94 specjalność: konstrukcje budowlane		

PRZEKRÓJ B-B
1:10

trawa syntetyczna 60mm
wypełnienie, granulit gumowy
piasek kwarcowy, okrągły, płukany, suchy 0,3–1,0 mm
miat kamienny (fr. 0,075–5mm) – 5cm
podbudowa – kruszywo łamane (fr. 0,075–31,5) – 15 cm
warstwa odsączająca z piasku 0–2mm grubość – od 30cm
geotkanina
zagęszczony piasek z drenażem grubość – od 20cm do 40cm
sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe

kośćka betonowa 6cm
piasek stabilizowany cementem – 8cm
podsyпка piaskowa $\phi_s > 0,95$ gr. 30cm
grunt rodzimy



CHODNIK Z KOSTKI BET.
tłwa betonowa C12–15/
na podsypce z piasku
zagęszczonego 10cm

BOISKO PIŁKARSKIE
tłwa betonowa C12–15/
na podsypce z piasku
zagęszczonego

OPASKA Z KOSTKI BET.
tłwa betonowa C12–15/
na podsypce z piasku
zagęszczonego

UWAGI!

1. Rzędne sprawdzić po wykonaniu pomiarów geodezyjnych terenu!
2. Przekrój B-B zaznaczono na rys. nr A-01.
3. Parametry techniczne geotkaniny w opisie technicznym.

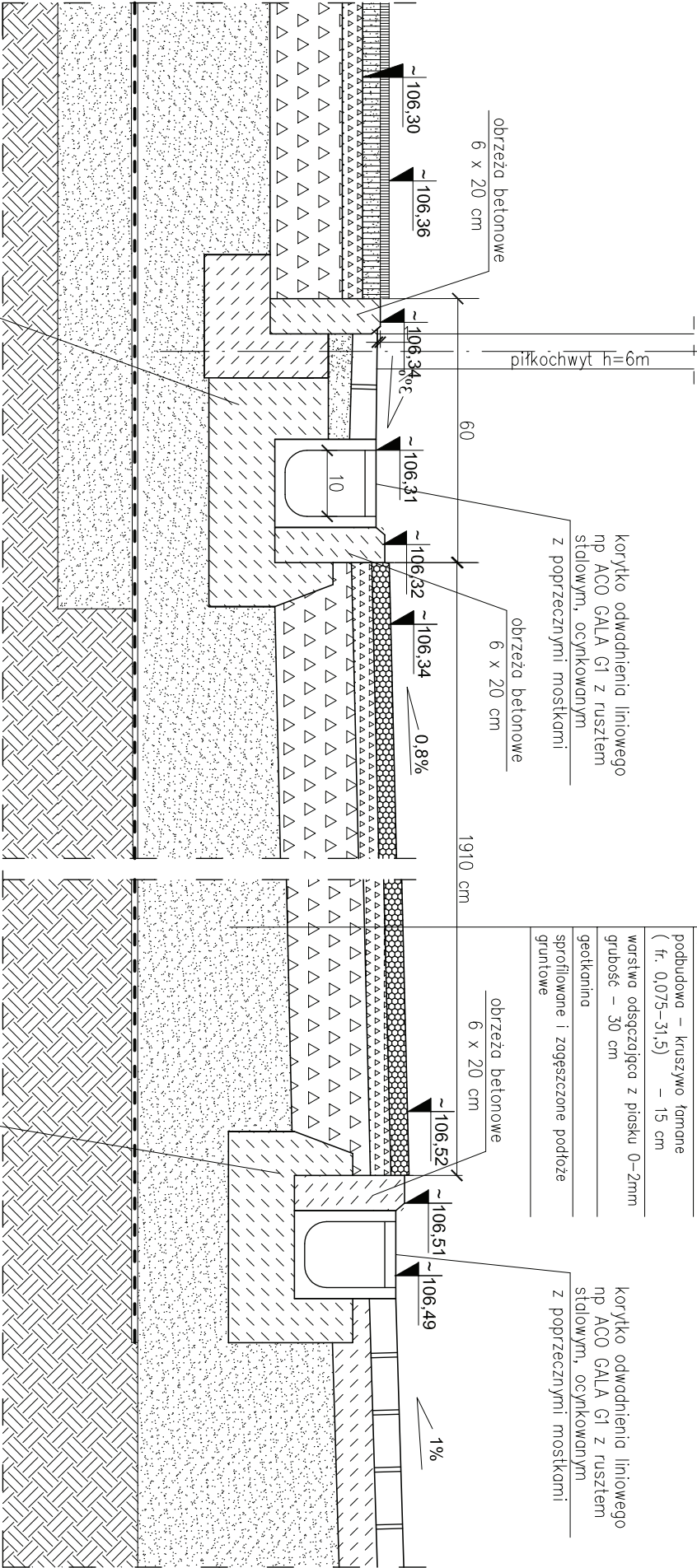
P AMMAR PROJEKT		TEMAT: BUDOWA PRZEKRÓJ B-B BUDOWNICTWA W RAMACH PROGRAMU ORLIK-2012	
NAZWA RYSUNKU:		PRZEKRÓJ B-B KONSTRUKCJA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ	
ADRES:		Szkoła w Jeziorach Wielkich, dz. nr. 407/1 406/22	
INWESTOR:		GMINA JEZIORA WIELKIE	
BRANŻA:		BUDOWLANA	
OPRACOWAŁ:		asyst. Joanna Farnas	
PROJEKTANT:		mgr inż. Jacek Gruba	
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Henryka Gruba	
		nr upr. bud. UAN-KZ-721027/189	
		nr upr. bud. GP-KZ-7342/1094	
		specjalność: konstrukcje budowlane	
		specjalność: konstrukcje budowlane	
		DATA: 25.11.2010	
		NR RYS. B-02	

PRZEMOCZ C-C

1:10

poliuretan ~40 mm
miel kamieniy (fr. 0,075–5mm) – 5cm
podbudowa – kruszywo łamane (fr. 0,075–31,5) – 15 cm
warstwa odszczajajca z piasku 0–2mm grubość – 30 cm
geotkanina
sprofilowane i zagęszczane podłoże gruntove

korytko odwadnienia liniowego np ACO GALA G1 z rusztem stalowym, ocynkowanym z poprzecznymi mostkami



CHODNIK Z KOSTKI BET.
PRZY BUDYNKU ZAPLECZA

BOISKO PIŁKARSKIE

OPASKA Z KOSTKI BET.

BOISKO DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI

tława betonowa C12-15
na podsyłce z piasku
zagęszczonego

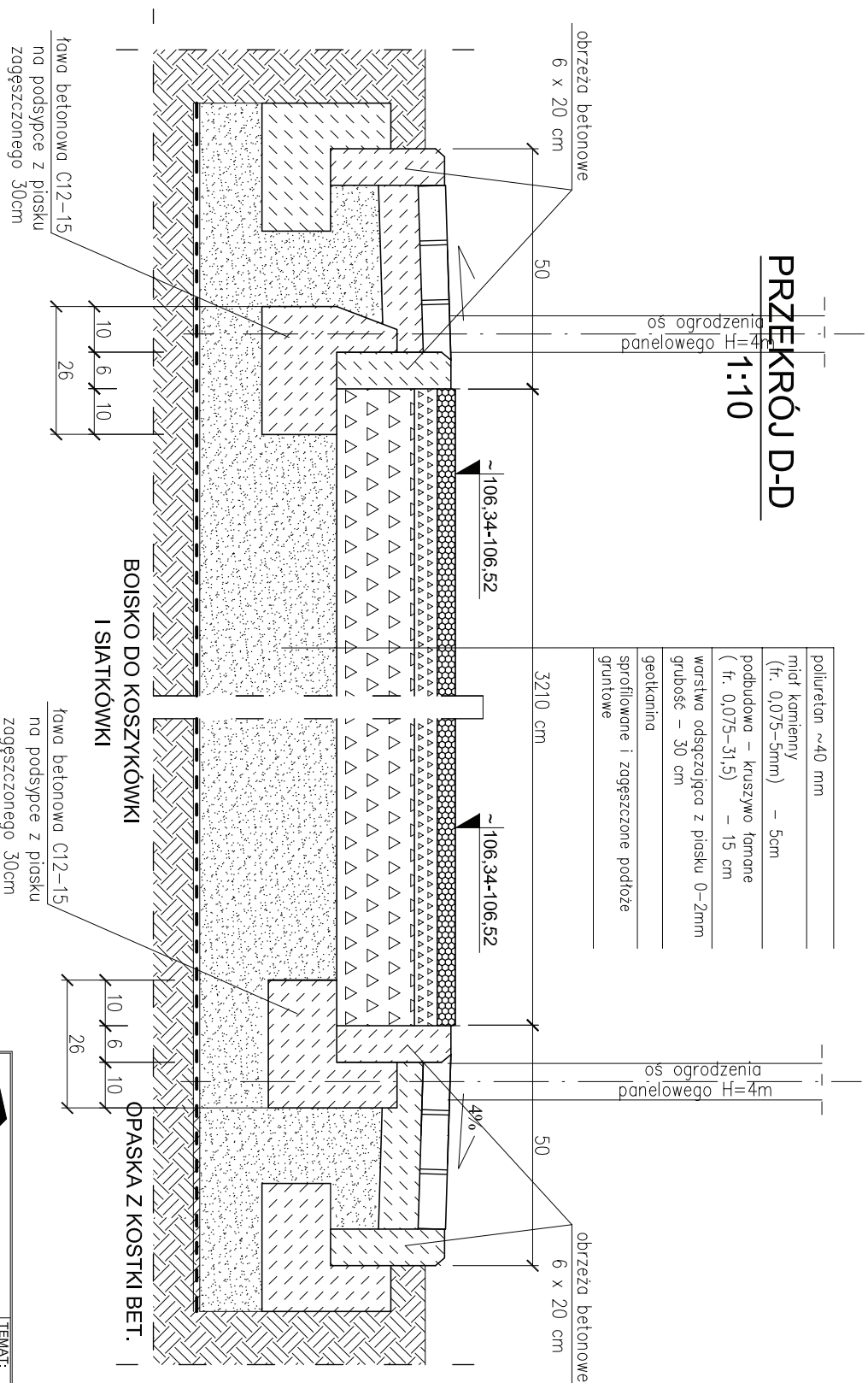
UWAGI!

1. Rzędnie sprawdzić po wykonaniu pomiarów geodezyjnych terenu!
2. Przekrój C-C zaznaczono na rys. nr A-01.
3. Parametry techniczne geotkaniny w opisie technicznym.

PAMAR PROJEKT		TEMAT: ADAPTACJA PROJEKTU ZESPOLU BOISK TĄBYNYKU ZAPLECZA W RAMACH PROGRAMU ORLIK-2012	
NAMIA RYSUNKU:	PRZEMOCZ C-C	SKALA:	1:10
ADRES:	KONSTRUKCJA BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI	NR RYS.	B-03
INWESTOR:	Szkola w Jeziorach Wielkich, dz. nr. 407/1 406/22		
BRANŻA:	GMINA JEZIORA WIELKIE		
OPRACOWAŁ:	BUDOWLANA	DATA:	25.11.2010
PROJEKTANT:	asyst. Joanna Farnas		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jacek Gruba nr upr. bud. UAN-KZ-721027/189 specjalność: konstrukcje budowlane mgr inż. Henryka Gruba nr upr. bud. GP-KZ-7342/1094 specjalność: konstrukcje budowlane		

1:10

poliuretan ~40 mm	
miel kamyenny (fr. 0,075–5mm)	– 5cm
podbudowa – kruszywo łamane (fr. 0,075–31,5)	– 15 cm
warstwa odsączająca z piasku 0–2mm	
grubość – 30 cm	
geotkanina	
sprofiłowane i zagęszczane podłoże gruntowe	



UWAGI!

1. Rzędne sprawdzić po wykonaniu pomiarów geodezyjnych terenu!
2. Przekrój D-D zaznaczono na rys. nr A-01.
3. Parametry techniczne geokrańki w opisie technicznym.

PARAFI PROJEKT		TEMAT: PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA Projektowanie i nadzór, doradztwo J. Krawiec 4, 81-600 Wrocław		ADAPTACJA PROJEKTU ZESPOŁU BOISIA I BUDOWNICTWA ZEŁAZCA W RAMACH PROGRAMU "ORLIK-2012"	
NAZWA:	PRZEBIEG D-D			SKALA:	
ADRES:	KONSTRUKCJA BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI Szkoła w Jeżorach Wielkich, dz. nr: 407/1406/22			1:10 1:10	
INWESTOR:	GMINA JEZIORA WIELKIE			NR RYBY B-04	
BRANŻA:	BUDOWLANA			DATA: 25.11.2010	
OPRACOWAŁ:	asyst. Joanna Farnas				
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Gruba nr upraw. Z-12/10/27/1/89 specjalność: konstrukcje budowlane				
SPRAWOZDAJĄCY:	mgr inż. Henryka Guba nr upraw. GP-K-2/7342/10/94 specjalność: konstrukcje budowlane				

1:10



		PAMAR+PROJEKT+JACEK GUBIA Projektowanie i nadzór doradczo ul. Kosińskiego 4, 05-601 Białka		TEMAT: ADAPTACJA PROJEKTU ZESPÓŁU BOISK SĄDOWY ZAPLECZE W RAMACH PROJEKTU O.N.K.1012'2012	
NAZWA:	PRZERÓZŁE	SKALA:			
NAZWA:	PRZERÓZŁE	SKALA:			
ADRES:	KONSTRUKCJA CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ	1:10			
INWESTOR:	Szkola w Jeźdźrach Wielkich, dz. nr: 4071 406/22	NR RYS.			
BRANŻA:	GINIA JEZIORA WIELKIE BUDOWLANA	B-05			
OPRACOWAŁ:	asyst. Joanna Farnas	DATA:	25.11.2010		
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Gubia nr upr. bud. UAN-KZ-7210/27-189 specjalność: konstrukcje budowlane				
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Henryka Gubia nr upr. bud. GP-KZ-7342/41094 specjalność: konstrukcje budowlane				

PRZEKRÓJ F-F
1:10

trawa syntetyczna 60mm
wypełnienie, granulit gumowy
piasek kwarcowy, okrągły, płukany, suszony 0,3–1,0 mm
miel kamienny (fr. 0,075–5mm) – 5cm
podbudowa – kruszywo łamane (fr. 0,075–31,5) – 15 cm
warstwa odsączająca z piasku 0–2mm grubość – od 30cm
geotkanina
zagęszczony piasek z drenem grubość – od 20cm do 40cm
sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe

kostka betonowa 6cm
piasek stabilizowany cementem – 8cm
podsyпка piaskowa $\phi_s > 0,95$ gr.30cm
grunt rodzimy

210+50=260cm

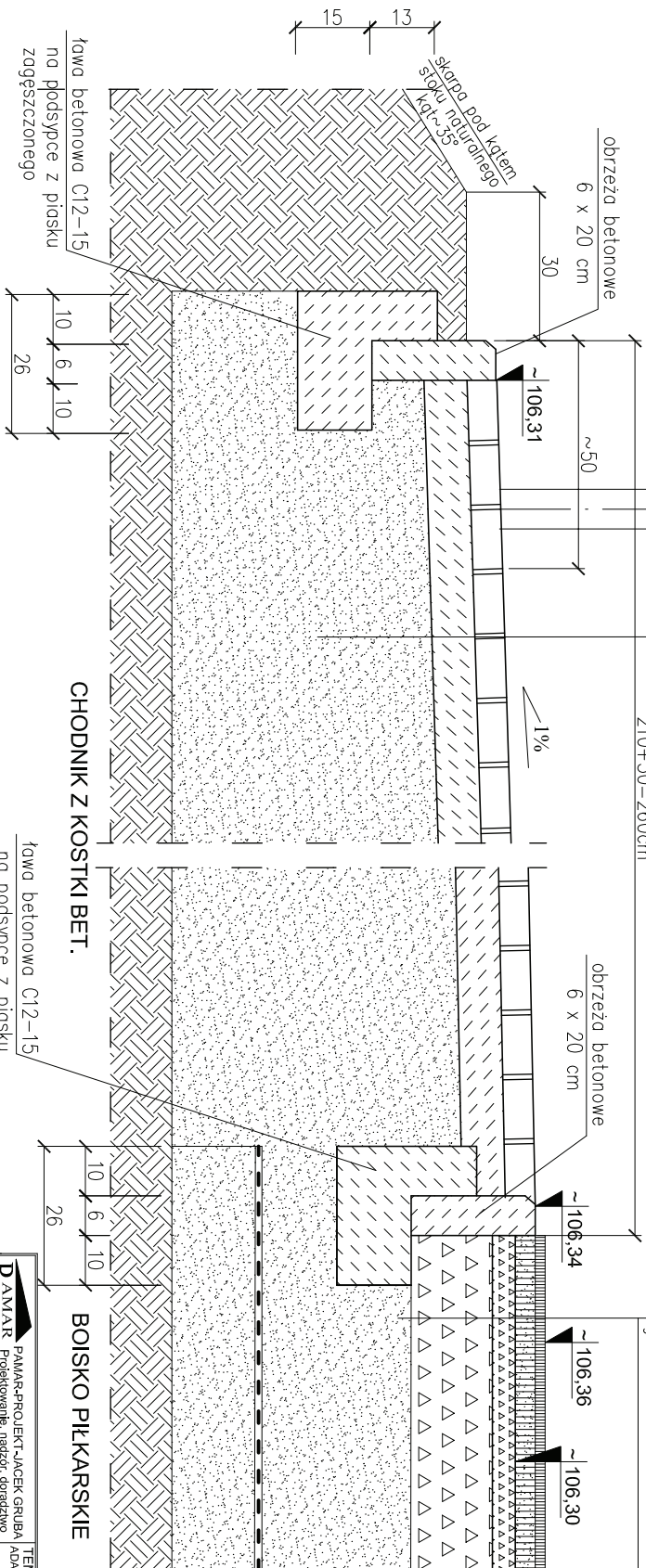
os. ogrodzenia h=4m

~106,31

~106,34

~106,36

~106,30



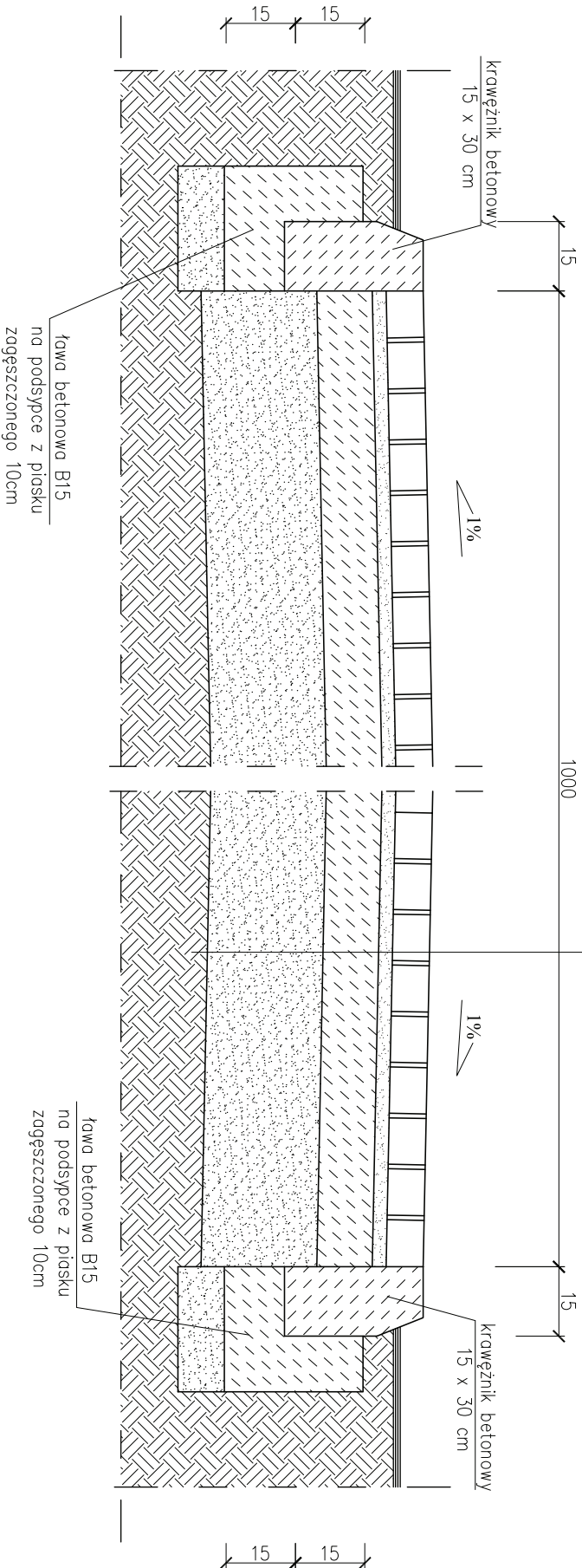
UWAGI!

1. Rzędne sprawdzić po wykonaniu pomiarów geodezyjnych terenu!
2. Przekrój F-F zaznaczono na rys. nr A-01.
3. Parametry techniczne geotkaniny w opisie technicznym.

PAMAR PROJEKT		TEMAT: ADAPTACJA PROJEKTU ZESPÓŁU BOISK I BUDYNKU ZARĘCZA W RAMACH PROGRAMU Orluk-2012	
NAMWA RYSUNKU:	PRZEKRÓJ F-F KONSTRUKCJA CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ	SKALA:	1:10
ADRES:	Szkola w Jeziorach Wielkich, dz. nr. 407/1 406/22	NR RYS.	B-06
INWESTOR:	GMINA JEZIORA WIELKIE		
BRANŻA:	BUDOWLANA	DATA:	25.11.2010
OPRACOWAŁ:	asyst. Joanna Farnas		
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Gruba nr upr. bud. UAN-KZ-7210/271/89 specjalność: konstrukcje budowlane		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Henryk Gruba nr upr. bud. GP-KZ-7342/410/94 specjalność: konstrukcje budowlane		

PRZEKRÓJ G-G
1:10

kostka betonowa gr. 8cm
podsyпка piaskowo–cementowa gr. 3–4cm
beton B25 gr. 15 cm ,dylatowany
podsyпка piaskowa o pełnym stosie okrucowym, drogowa Jls > 0,97 gr. ~30cm
grunt rodzimy



UWAGII

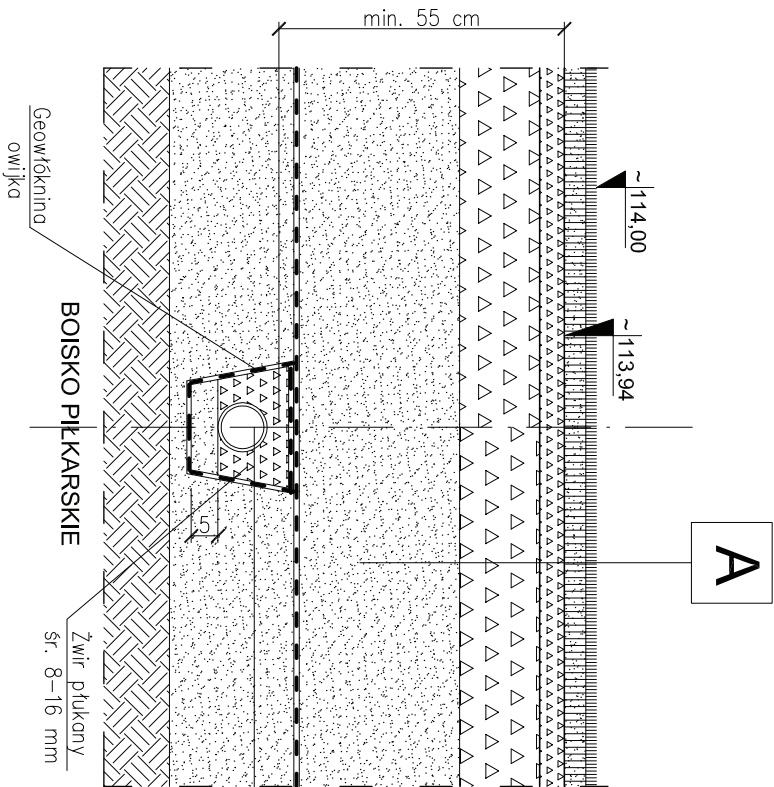
1. Rzędnie sprawdzić po wykonaniu pomiarów geodezyjnych terenu!
2. Przekrój G-G zaznaczono na rys. nr A-01.
3. Spadek podłużny dojazdu dopasować do istniejących rzędnych drogi.

PAMAR PROJEKT		PAMAR-PROJEKT JACEK GRUBA ul. Kulwicka 4, 88-301 Brzoza		TEMAT: ADAPTACJA PROJEKTU ZESPOŁU BOISK 1BUDYNKU ZAPLECZA W RAMACH PROGRAMU "GRUK-2012"	
NAZWA RYSUNKU:	PRZEKRÓJ G-G KONSTRUKCJA DOJAZDU Z KOSTKI BETONOWEJ	SKALA: 1:10			
ADRES:	Szkoła w Jeziorach Wielkich, dz. nr 407/1 406/22	NR RYS: B-07			
INWESTOR:	GINIA JEZIORA WIELKIE				
BRANŻA:	BUDOWLANA	DATA: 25.11.2010			
OPRACOWAŁ:	asyst. Joanna Farnas				
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Gruba nr upr. bud. UAN-KZ-72/027/1/89 specjalność: konstrukcje budowlane				
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Henryka Gruba nr upr. bud. GP-KZ-73/42/4/10/94 specjalność: konstrukcje budowlane				

SZCZEGÓŁ DRENAŻU

1:10

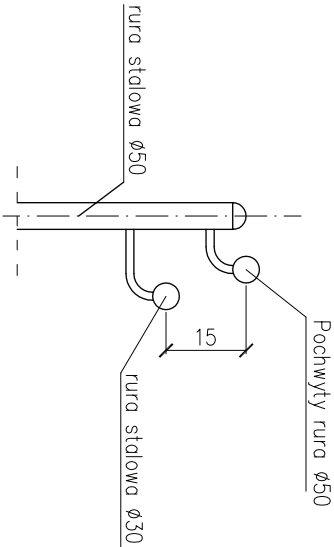
A	
	trawa syntetyczna 60mm
	wypełnienie, granulit gumowy piasek kwarcowy, okrągły, płukany, suchy 0,3-1,0 mm
	miel kamienny (fr. 0,075-5mm) – 5cm
	podbudowa – kruszywo łamane (fr. 0,075-31,5) – 15 cm
	warstwa odsączająca z piasku 0-2mm grubość – 30cm
	geotekstyna
	zagęszczony piasek z drenażem grubość – od 20cm do 40cm
	sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe



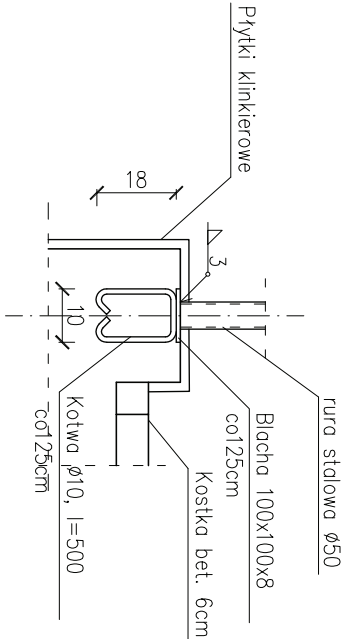
- UWAGI!**
1. Rzędnę sprawdzić po wykonaniu pomiarów geodezyjnych terenu!
 2. Parametry techniczne geotekstyny w opisie technicznym.

PAMAR PROJEKT		PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA Projektowanie, nadzór, doradztwo ul. Kuluczka 4, 98-061 Brozów		TEMAT: ADAPTACJA PROJEKTU ZESPÓŁU BOISK I BUDYNKU ZARĘCZA W RAMACH PROGRAMU ORLIK-2012*	
NAZWA RYSUNKU:		SZCZEGÓŁ DRENAŻU			SKALA: 1:10
ADRES:		Szkoła w Jeziorach Wielkich, dz. nr. 407/1 406/22			NR RYS. B-08
INWESTOR:		GMINA JEZIORA WIELKIE			
BRANŻA:		BUDOWLANA			
OPRACOWAŁ:		asyst. Joanna Farnas			
PROJEKTANT:		mgr inż. Jacek Gruba nr upr. bud. UAN-KZ-721027/189 specjalność: konstrukcje budowlane			
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Henryka Gruba nr upr. bud. GP-KZ-7342/410/94 specjalność: konstrukcje budowlane			

SZCZEGÓŁ "A"

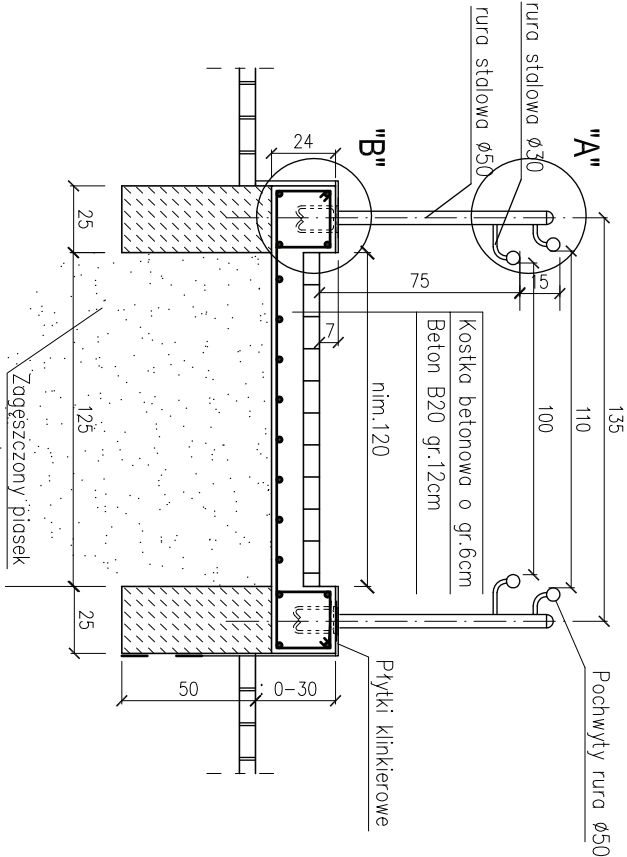


SZCZEGÓŁ "B"



PRZEKRÓJ PRZES POCHYLNIE

1:20 / WYMIARY W CM /



UWAGI

1. Lokalizacja pochwytni wymiar w rzucie na rysunkach A-01 i AR-02-04.
2. Płytki klinkierowe i kostka betonowa w kolorze szarym.

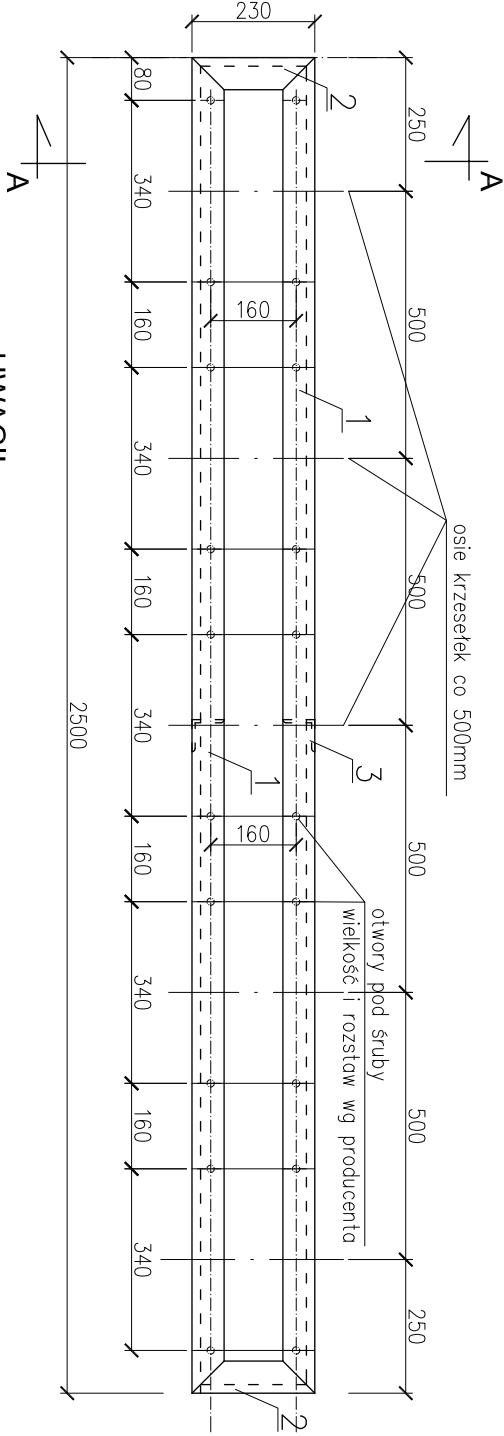
PODŁAZD DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

(war.techn. 78/71,298)

- pochylnia na gruncie (spadek max 5 % -poniżej 50cm) o szerokości 120cm, z krawężnikiem min. 7cm, o nawierzchni szorstkiej antypoślizgowej
- balustrada obustronna w rozstawie 100-110cm, i wysokość 75 i 90cm, przedłużona po 30cm ponad długość pochwytni, wykonana z rur stalowych Ø50mm, mocowana na słupkach, przytwierdzanych
- elementy metalowe ze stali nierdzewnej lub stali węglowej malowane proszkowo

PAMAR		PAMAR-PROJEKT JACEK GRUBA		TEMAT:	
PROJEKT		Projektowanie, nadzór, nadzór		BUDOWNICTWO	
NAZWA		KONSTRUKCJA POCHYLNIE		SKALA:	
RYSUNKU:		DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH		1:20	
ADRES:		Szkoła w Jeziorach Wielkich, dz. nr. 407/1 406/22		NR RYS.	
INWESTOR:		GMINA JEZIORA WIELKIE		B-09	
BRANŻA:		BUDOWLANA		DATA: 25.11.2010	
OPRACOWAŁ:		asyst. Joanna Farnas			
PROJEKTANT:		mgr inż. Jacek Gruba			
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Henryk Gruba			
		nr upr. bud. GR-KZ-7342/4/094			
		specjalność: konstrukcje budowlane			

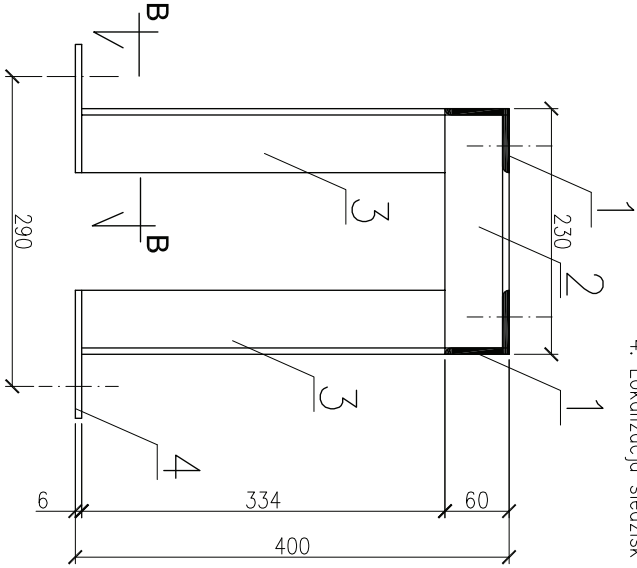
RZUT KONSTRUKCJI 1:10



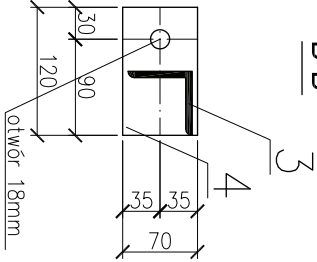
UWAGI!

1. Konstrukcję przykręcić do podłoża śrubami rozporowymi M16.
2. Konstrukcję oczyścić i pomalować wg opisu technicznego.
3. Wykonać 6 segmentów (razem 186kg stali).
4. Lokalizacja siedzisk wg rys. A-01.

A-A



B-B



STAL S13S

Masa ogółem dla 6 segmentów 186kg
Masa ogółem dla 1 segmentu 31kg

4	blacha 120x6/70	6	stss	0,4	3
3	L 60x60x4 L=334mm	6	stss	1,2	8
2	L 60x60x4 L=230mm	2	stss	1	2
1	L 60x60x4 L=2500mm	2	stss	9	18
Poz.	Nazwa zespołu lub części	Il. sztuk	Materiał	Masa [kg]	Masa [kg]

PAMAR PROJEKT		PAMAR-PROJEKT JACEK GRUBA Projektowanie, nadzór, doradztwo ul. Kuluczka 4, 85-201 Bydgoszcz		TEMAT: ADAPTACJA PROJEKTU ZESPOŁU BOISK W RAMACH PROGRAMU "GRUK-2012"	
NAZWA RYSUNKU:	KONSTRUKCJA WSPORCZA POD SIEDZISKA			SKALA:	
ADRES:	Szkoła w Jeziorach Wielkich, dz. nr: 407/1 406/22			NR RYS.	
INWESTOR:	GMINA JEZIORA WIELEKIE			B-10	
BRANŻA:	BUDOWLANA			DATA:	25.11.2010
OPRACOWAŁ:	asyst. Joanna Farnas				
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Gruba nr upr. bud. UAN-KZ-72/0271/89 specjalność: konstrukcje budowlane				
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Henryka Gruba nr upr. bud. GP-KZ-7342/4/0/94 specjalność: konstrukcje budowlane				



PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA
Projektowanie, nadzór, doradztwo
ul. Kukulcza 4, 86-061 Brzoza
tel.kom.512 305 861
NIP:554 103 94 47



PROJEKT BUDOWLANY

**Temat: ADAPTACJA PROJEKTU ARCH. -BUDUDOWLANEGO
ZESPOŁU BOISK I MODUŁOWEGO ZAPLECZA
W RAMACH PROGRAMU MOJE BOISKO "ORLIK-2012"
dz. nr ewid. 407 i 406/22 obręb Jeziora Wielkie**

Adres inwestycji: Szkoła w Jeziorach Wielkich

Inwestor: GMINA JEZIORA WIELKIE

Funkcja	Imię i nazwisko nr uprawnień	Podpis
Br. Architektura Projektował:	mgr inż. arch. Joanna Gołata nr upr. GPKG-I-7342- 23/96 specjalność-architektoniczna	
Br. Budowlana Projektował:	mgr inż. Jacek Gruba upr. nr bud. UAN-KZ-7210/271/89 specjalność: konstrukcje budowlane	
Br. Budowlana Sprawdził:	mgr inż. Henryka Gruba upr. nr bud. GP-KZ-7342/410/94 specjalność: konstrukcje budowlane	
Br. Sanitarna Projektował:	tech. Czesław Górski upr. bud. nr UAN-KZ-7210/281/86 specjalność: instalacje sanitarne	
Br. Sanitarna Sprawdził:	inż. Katarzyna Mycyk upr. bud. nr KUP/0132/POOS/05 specjalność: instalacje sanitarne	
Br. Elektryczna Projektował:	inż. Ryszard Tyrakowski upr. bud. nr GP-KZ-7342/26/92 specjalność: instalacje elektryczne	
Br. Elektryczna Sprawdził:	inż. Andrzej Sobczak upr. bud. nr UAN-KZ-7210/315/87 specjalność: instalacje elektryczne	

Bydgoszcz, 25 listopada 2010 r.