

## OPIS TECHNICZNY

budowy kortu tenisowego z funkcją stałego lodowiska ,budynku gospodarczego o powierzchni zabudowy do 35,00 m<sup>2</sup> , ogrodzenia kortu tenisowego wys. 4,06 m, ogrodzenia agregatu chłodniczego wys.2,03 m , ogrodzenia lodowiska bandami wys.1,20 m , utwardzenie chodników i dojazdów,

### Dane ogólne:

**Inwestor :** Gmina Grodzisko Dolne ,37-306Grodzisko Dolne 125 A

**Lokalizacja:** Grodzisko Górne dz.nr.3231,3233

-nazwa budowy: budowy kortu tenisowego z funkcją stałego lodowiska ,budynku gospodarczego o powierzchni zabudowy do 35,00 m<sup>2</sup> ,ogrodzenia kortu tenisowego wys. 4,06 m, ogrodzenia agregatu chłodniczego wys.2,03 m , ogrodzenia lodowiska bandami wys.1,20 m , utwardzenie chodników i dojazdów . Boisko zlokalizowane przy ziemnym boisku do piłki nożnej .

### podstawa opracowania :

- zlecenie inwestora
- kopia mapy zasadniczej w skali 1:500
- pomiary w terenie
- warunki techniczne i wytyczne inwestora

### część graficzna:

- projekt zagospodarowania
- „ boiska
- „ budynku gospodarczego
- „ ogrodzenie boiska i agregatu
- „ utwardzenia dojeżdż i dojazdów

**Opis ogólny:** na terenie przyległym do boiska ziemnego do piłki nożnej projektuje się budowę kortu tenisowego z funkcją stałego lodowiska ,budynku gospodarczego o powierzchni zabudowy do 35,00 m<sup>2</sup> ,ogrodzenia kortu tenisowego wys. 4,06 m, ogrodzenia agregatu chłodniczego wys.2,03 m , ogrodzenia lodowiska bandami wys.1,20 m , utwardzenie chodników i dojazdów .Istniejące instalacje podziemne na terenie boiska pozostają bez zmian. będą zasłepione przez inwestora przed wykonaniem boiska .Projekt na obecnym etapie przewiduje budowę kortu tenisowego z funkcją stałego lodowiska ,budynku gospodarczego o powierzchni zabudowy do 35,00 m<sup>2</sup> ,ogrodzenia kortu tenisowego wys. 4,06 m, ogrodzenia agregatu chłodniczego wys.2,03 m , ogrodzenia lodowiska bandami wys.1,20 m , utwardzenie chodników i dojazdów .Płyta lodowiska o nawierzchni poliuretanowej ograniczona bandami konfekcyjnymi umożliwiającą wykorzystanie obiektu do kortu tenisowego w okresie poza sezonem.

**Kort tenisowy:** na projektowanym podłożu lodowiska z górną nawierzchnią poliuretanową w okresie posezonowym po demontażu band lodowiskowych projektuje się kort tenisowy . Górną nawierzchnię kortu tenisowego będzie stanowić nawierzchnia poliuretanowa lodowiska . Dla potrzeb kortu tenisowego projektuje się słupki do siatki wg załączonego rysunku.Tuleje pod słupki do kortu tenisowego należy zabetonować przed położeniem mat ziemniczych. Projekt kortu tenisowego wg. załączonego schematu .Kolor linii kortu w zależności od koloru nawierzchni lodowiska uzgodnić z inwestorem.

**Lodowisko:** Dane wyjściowe dla instalacji technologicznej chłodzenia lodowiska

- Wymiary lodowiska (długość x szerokość) - 35 x 23 m
- Wymiar strefy mrożeniowej lodowiska - 36 x 24 m
- Promień łuku lodowiska - 4,5 m
- Czynna powierzchnia lodowiska - 805 m<sup>2</sup>
- Charakter lodowiska - rekreacyjne

- Użytkowanie lodowiska - sezonowe (od 30.11 do 15.03)
- Typ lodowiska - otwarte (niezadaszone)
- Maksymalna temperatura powietrza zewnętrznego - +10 °C
- Ruch powietrza nad płytą lodowiska - < 2,0 m/s
- Obliczeniowa temperatura lodu dla lodowiska -4 °C
- Obliczeniowa grubość tafla lodowej 5 cm
- Promieniowanie słoneczne na płytę lodowiska - rozproszone max 200 W/m<sup>2</sup>
- Chłodziwo - 35% roztwór glikole etylenowego
- Zasilanie orurowania płyty lodowiska z kolektorów
- Nawierzchnia lodowiska systemowa poliuretanowa z matami żiębniczymi
- Moc żiębnicza agregatu dla warunków temperatury min. 188,0 kW

#### **Charakterystyka podłoża :**

Podłoże na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem. Winno być suche, równe i pozbawione zanieczyszczeń.

Układ konstrukcyjny warstw boiska / lodowiska w strefie mrozeniowej:

1. grunt rodzimy
2. geosiatka
3. warstwa wzmocnienia podłoża wykonana z tłucznia sortowanego o frakcji 4-31,5 mm gr. 15 cm
4. warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 frakcji 0-31,5 mm stabilizowanej
5. mechanicznie gr. 15 cm
6. warstwa wiążąca i wyrównawcza z betonu asfaltowego gr. 4 cm
7. systemowa nawierzchnia poliuretanowa z matami żiębniczymi gr. 18 mm

Podbudowy należy oddzielić ze wszystkich stron od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8 x 30 x 100 ustawionych na ławie betonowej z betonu B10 z oporem.

Na powierzchni boiska należy wypoziomować spadek pomocniczy o wartości 1,7 ‰

**Opis wyposażenia sportowego:**przenośne ławki konstrukcji stalowej z siedzeniami z PVC, chodnik gumowy szer.1,00m

między lodowiskiem ,a ławkami. Zewnętrzna nawierzchnia sportowa ,nieprzepuszczalna dla wody jest systemem

składającym się ze specjalnej maty żiębniczej wykonanej z wysokiej jakości mieszanki EPDM oraz warstw

wypełniających powstałych z mieszaniny granulatu EPDM z wylewką poliuretanową. System został opracowany

jako system dwufunkcyjny na kort tenisowy i lodowisko Płyta lodowiska poliuretanowa o rzucie w kształcie prostokąta o wymiarach 36 x 24 m z zamontowaną instalacją mrożeniową na warstwach podbudowy wg. części graficznej opracowania .

Płytę boiska ograniczyć od obrzeży betonowych styrodurem gr.3 cm, wykończenie szczeliny dylatacyjnej sznurem PU

i masą elastyczną np. Bauflex 35. Zabezpieczenie zewnętrznych krawędzi płyty lodowiska przewiduje się bandą rekreacyjną o wys.120 cm przez zamrożenie jej słupków w tafli lodowiska Wymiary lodowiska pomiędzy bandami 23 x 35 m z promieniem

zaokrąglenia narożników 4,50m.

**Kanał technologiczny:** Na krótszym boku płyty lodowiska projektuje się kanał do poprowadzenia kolektorów zbiorczych instalacji chłodniczej o głębokości od 50 do 70 cm licząc od dna kanału do spodu płyty nadkanałowej ze spadkiem w kierunku usytuowania agregatu i szerokości 0,80 m w świetle. Ściany kanału żelbetowe wylewane na budowie gr.15 cm lub z gotowych elementów żelbetowych, płyta denna żelbetowa gr.15 cm przykrycie płytami żelbetowymi prefabrykowanymi gr.8 cm. W miejscu wskazanym w części graficznej opracowania S i SI przewiduje się wykonanie płyty nadkanałowej z otworem rewizyjnym zamykanym włazem żeliwnym D400/600/800 . Na zaizolowanej powierzchni płyt kanałowych należy wykonać chodnik z kostki betonowej na podsypce piaskowo – cementowej Rozwiązania szczegółowe wg. części graficznej

#### Rodzaje pozostałych nawierzchni:

- nawierzchnia z kostki betonowej w obrzeżu betonowym- na dojeżdżalniach i dojazdach do agregatu ziemniczego , budynku gospodarczego oraz ogrodzeniu boiska tenisowego



nawierzchnia trawiasta terenów zielonych – istniejące trawniki.

Opis części konstrukcyjnej lodowiska i kortu tenisowego:

#### **Warunki gruntowe.**

Inwestor nie przedłożył opinii geotechnicznej. Na podstawie oględzin sąsiednich budynków przyjmuje się, że na omawianym terenie występują proste warunki gruntowe. Zewnętrzna warstwa terenu stanowi grunty spoiste twarde. W podłożu ze względu na dużą różnicę poziomu / skarpa / pomiędzy projektowanym boiskiem, a drogą mogą występować wody opadowe w tym celu wykonuje się korytka ściekowe, które zbiorą ewentualnie występujące tam wody opadowe i wody z lodowiska i boiska.

#### **Posadowienie agregatu chłodniczego**

Urządzenie chłodnicze o budowie kontenerowej posadowione (ustawione) na podłożu z kostki brukowej gr. 8 cm - pole o obrysie 4,0x6,0 m w ogrodzeniu panelowym wys. 2,03 m z furtką szerokości min. 1,30 należy przewidzieć ustawienie konstrukcji kontenera w sposób umożliwiający równomierny rozkład obciążenia na podłoże, na gumowych podkładach tłumiących.

#### **Ogrodzenie:**

Projektuje się wykonanie ogrodzenia boiska dla kortu tenisowego z paneli wys. 4,06 m, ogrodzenia agregatu chłodniczego z paneli wys. 2,03 m, ogrodzenie wewnętrzne lodowiska stanowi banda konfekcjonowana wokół płyty lodowiska. Banda złożona z segmentów umożliwiających jej demontaż z dwoma furtkami o szer. 90 cm oraz brama o szer. 3,20 m umożliwiająca wjazd maszyny do pielęgnacji lodu. Mocowanie bandy do płyty lodowiska przewidziano poprzez zamrożenie jej słupków w tafli lodowiska. Przed zalaniem płyty sprawdzić zgodność położenia słupków.

#### **Utwardzenie dojeżdż i dojazdów:**

utwardzenie chodników i dojazdów nawiązać do istniejących utwardzeń z powiększeniem ich o dojazd do budynku gospodarczego gdzie będzie przechowywana rolba, dojazd do agregatu ziemnicznego oraz chodników przy ławkach i macie gumowej. Wody opadowe z tych powierzchni należy odprowadzić do istniejących kraterów ściekowych.

#### **Charakterystyka ekologiczna.**

Odprowadzenie wody deszczowej

Wody deszczowe i z płyty lodowiska, budynku gospodarczego, istniejących chodników i dojeżdż odprowadzone będą za pośrednictwem odwodnienia liniowego i wyprofilowanych spadków poprzecznych i podłużnych odprowadzone będą do sieci kanalizacji deszczowej poprzez istniejące kratki ściekowe. Z pozostałych odcinków dojazdów i dojeżdż – powierzchniowo na teren zielony w granicach inwestycji. Wody z lodowiska odprowadzone będą korytkami ściekowymi do istniejących kraterów ściekowych. Rozwiązania szczegółowe wg. części rysunkowej opracowania.

#### **Emisja zanieczyszczonego powietrza**

Obiekty projektowane nie emitują zanieczyszczonego powietrza

#### **Odpadki stałe**

Odpadki związane z powszednim użytkowaniem terenu sukcesywnie wywożone będą na lokalne wysypisko śmieci. Gromadzenie tymczasowe w projektowanych pojemnikach na śmieci.

#### **Emisja hałasu i wibracje**

Agregat chłodniczy – poziom hałasu około 65 dB (A) w odległości 10 m

#### **Wpływ inwestycji na środowisko oraz zdrowie ludzi**

- nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na glebę, wody podziemne i otaczającą zielen
- projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym zagospodarowaniem terenów przyległych, nie zmienia dostępu do drogi publicznej, mediów, światła dziennego i nie narusza interesów osób trzecich

#### **Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Projekt nie zmienia warunków dostępności terenu dla osób niepełnosprawnych, nie wprowadza się dodatkowych barier architektonicznych np. różnice poziomów posadzki, schodów, pochylni itp.

**Ochrona przeciwpożarowa**

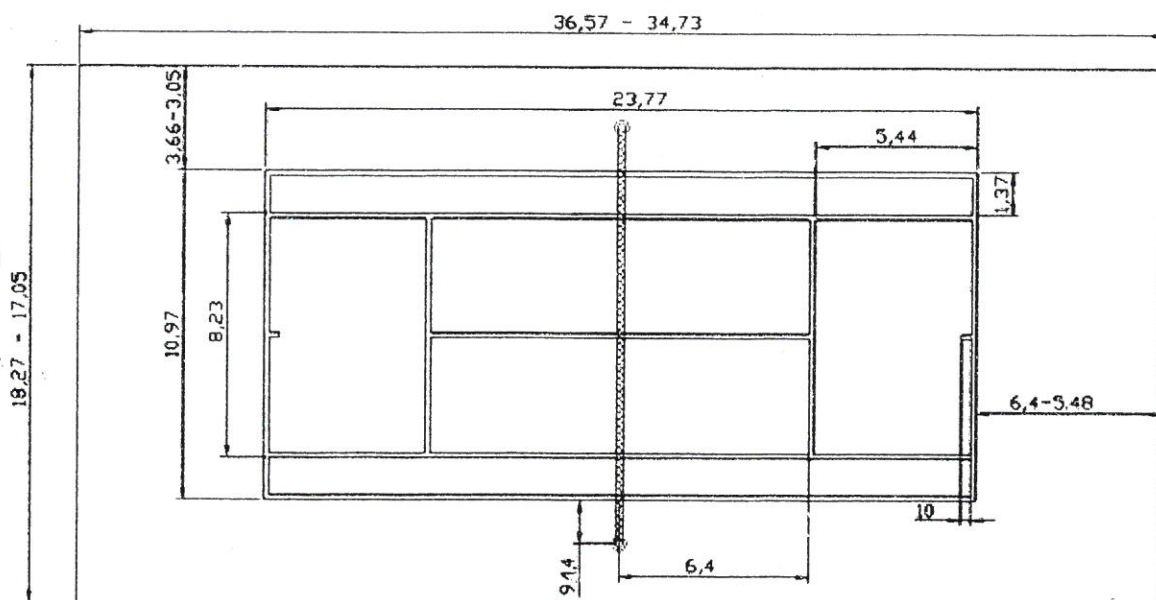
Projektowany obiekt nie wymaga uzgodnień rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Lodowisko zaprojektowane jest dla 30 osób korzystających z niego jednocześnie. Nie przewiduje się jednoczesnego przebywania na płycie lodowiska więcej niż 50 osób jednocześnie. Obiekt nie jest zaliczony do kategorii ZL.

Opracował:



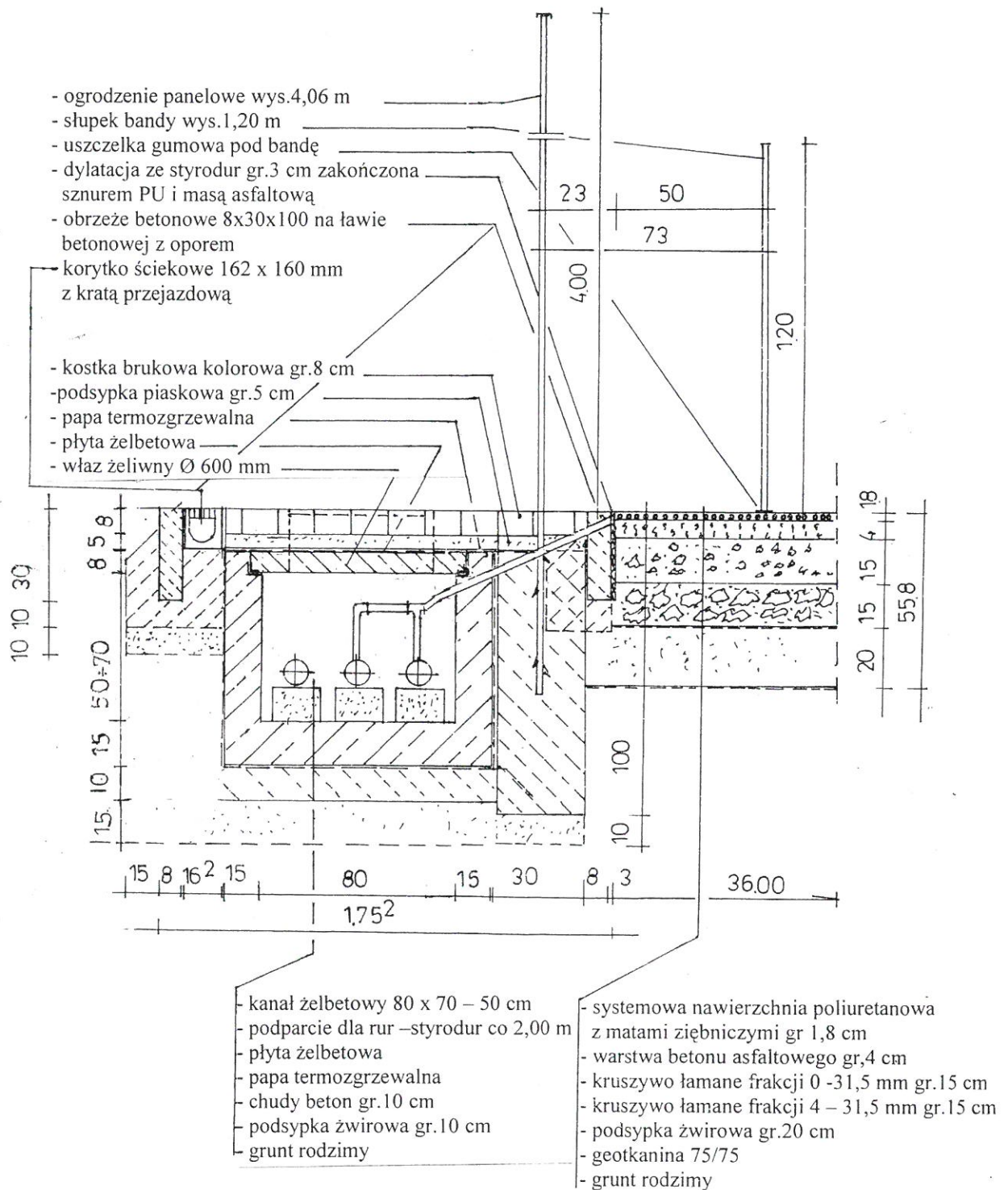
*techn. bud. Bolesław Kołodziej*  
Upr. bud. do projekt. i kier. rob. bud.  
w specj. kons. -bud. w ogran. zakresie  
UAN/II/7342/80/96

RZUT BOISKA DO TENISA 1:25



NAZWA I ADRES : kort tenisowy i lodowisko Grodzisko Górne dz. nr 3132,3233 obręb Grodzisko Górne				
PRZEDMIOT OPRACOWANIA rzut boiska do tenisa				Skala 1:25
NAZWISKO I IMIĘ PROJEKT.	branża	nr uprawn.	data	podpis
Bolesław Kołodziej	kon.bud	80/96	06.2017	

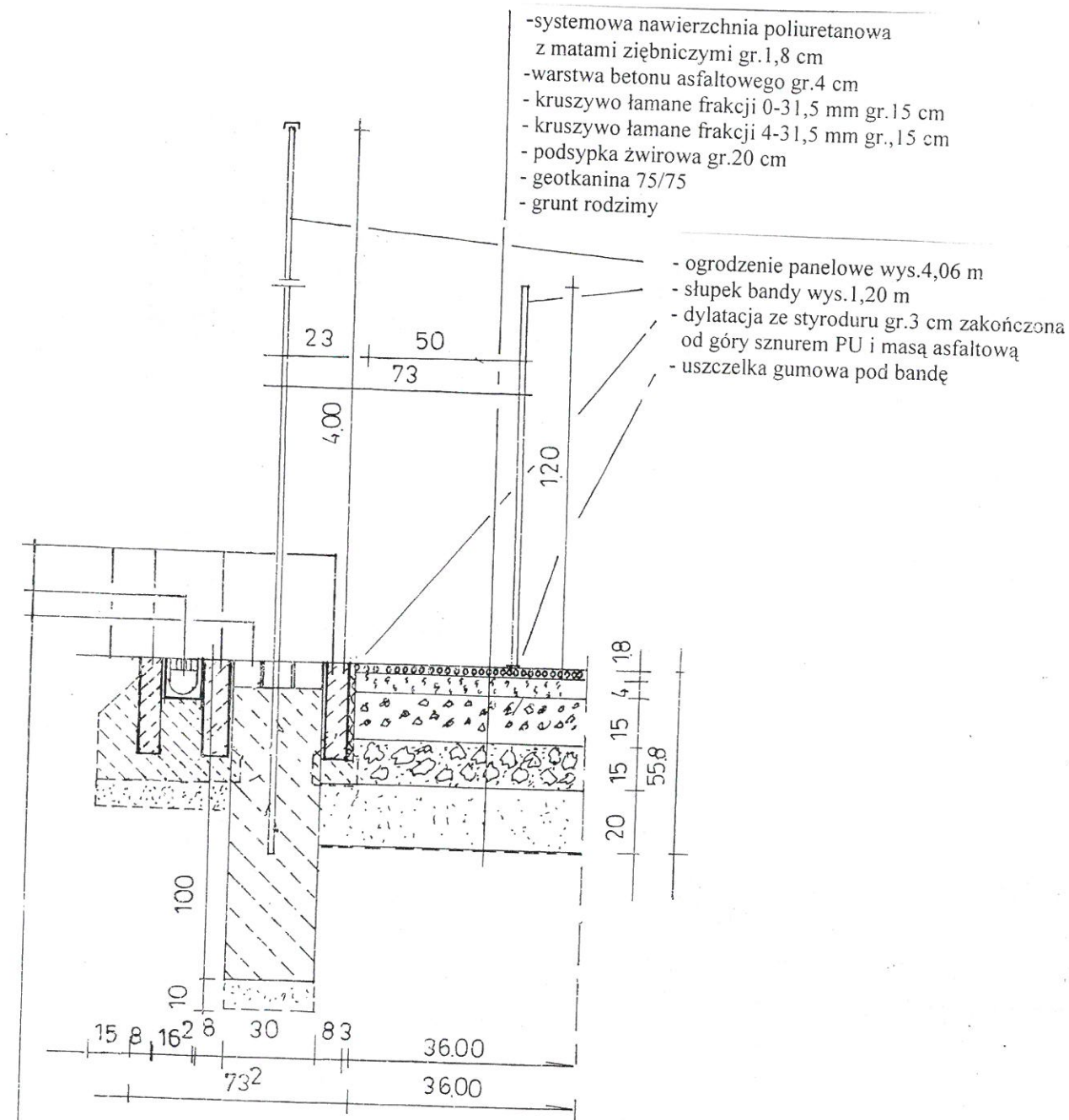
PRZĘKROJ A-A SKALA 1:20



NAZWA I ADRES : kort tenisowy i lodowisko Grodzisko Górne dz. nr 3132,3233 obręb Grodzisko Górne				
PRZEDMIOT OPRACOWANIA przekrój A-A				Skala 1:20
NAZWISKO I IMIĘ PROJEKT.	branża	nr uprawn.	data	podpis
Bolesław Kołodziej	kon.bud	80/96	06.2017	



PRZEKRÓJ B-B SKALA 1:200



- systemowa nawierzchnia poliuretanowa z matami żębniczymi gr.1,8 cm
- warstwa betonu asfaltowego gr.4 cm
- kruszywo łamane frakcji 0-31,5 mm gr.15 cm
- kruszywo łamane frakcji 4-31,5 mm gr.,15 cm
- podsypka żwirowa gr.20 cm
- geotkanina 75/75
- grunt rodzimy

- ogrodzenie panelowe wys.4,06 m
- słupek bandy wys.1,20 m
- dylatacja ze styroduru gr.3 cm zakończona od góry sznurem PU i masą asfaltową
- uszczelka gumowa pod bandę

- obrzeże betonowe 8 x 30 x 100 cm na ławie betonowej z oporem
- korytka ściekowe 162 x 160 mm z kratą przejazdową
- kostka brukowa kolorowa gr.8 cm na podsypce piaskowo -cementowej gr.5 cm
- kruszywo łamane frakcji 4 -31,5 pod kostkę
- podsypka żwirowa gr.20 cm
- geotkanina 75 x 75
- grunt rodzimy

NAZWA I ADRES : kort tenisowy ilodowisko Grodzisko Górne dz. nr 3132,3233 obrębGrodzisko Górne				
PRZEDMIOT OPRACOWANIA przekrój B-B				Skala 1:20
NAZWISKO I IMIĘ PROJEKT.	branża	nr uprawn.	data	poćpis
Bolesław Kołodziej	kon.bud	80/96	06.2017	(184)