



Usługi Projektowe

Antoni Dużniak

43-520 Chybie

ul. Topolowa 7

Tel. 0-33 8561-411

Obiekt: Rozbudowa istniejących terenów sportowo-rekreacyjnych
w Kisielowie.

Temat: Projekt architektoniczno-budowlany
+ projekt zagospodarowania.

Adres budowy: Kisielów parcela nr 279; 396; 397 ul. Wiejska.

Inwestor: Gmina Goleszów
43-440 Goleszów
ul. 1-go Maja 5

Projektant:

Opracował:

Sprawdził:

Grudzień 2004 r

Teczka zawiera

1. Karta tytułowa.
2. Spis zawartości teczeki.
3. Opis do projektu zagospodarowania.
4. Opis techniczny.
5. Wypis z planu ogólnego zagospodarowania nr ROŚ.7332/379/2004 wydany przez Urząd Gminy Goleszów dnia 30.11.2004 r.
6. Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1: 1000 do celów projektowych wraz z mapą ewidencyjną i orientacyjną.
7. Wypis z rejestru gruntów wraz z klasyfikacją gruntów parcel objętych opracowaniem.
8. Wypis z rejestru gruntów parcel sąsiadujących z terenem objętym opracowaniem.
9. Warunki techniczne zasilania energetycznego wydane przez Zakład Energetyczny „ENION” Cieszyn.
10. Zapewnienie wywozu ścieków z osadników wydane przez Urząd Gminy Goleszów.
11. Projekt zagospodarowania terenu 1: 500 – rys. nr 1.
12. Projekt drenażu terenu 1: 500 – rys. nr 2.
13. Boisko do piłki nożnej 1: 500 – rys. nr 3.
14. Bramka stalowa skręcana – rys. nr 4.
15. Bariarka ochronna 1: 25 – rys. nr 5.
16. Boisko do piłki siatkowej, plażowej 1: 100 – rys. nr 6.
17. Kort tenisowy z boiskiem do siatkówki 1: 100 – rys. nr 7.
18. Podbudowa boisk – rys. nr 8.
19. Piłkochwyty 1: 200; 1: 100 – rys. nr 9.
20. Piłkochwyty 1: 100 – rys. nr 10.
21. Projekt trybun 1: 100; 1: 50 – rys. nr 11.
22. Rzut fundamentów zadaszienia 1: 100 – rys. nr 12.
23. Rzut przyziemia zadaszienia i kręgu tanecznego 1: 100 – rys. nr 13.
24. Rzut więźby dachowej 1: 100 – rys. nr 14.
25. Rzut dachu 1: 100 – rys. nr 15.
26. Przekrój A-A 1: 100; 1: 50 – rys. nr 16.
27. Elewacje 1: 100 – rys. nr 17.
28. Rzut fundamentów – pawilon sportowy 1: 50 – rys. nr 18.
29. Rzut przyziemia – pawilon sportowy 1: 50 – rys. nr 19.
30. Rzut więźby dachowej – pawilon sportowy 1: 50 – rys. nr 20.

- 31.** Rzut dachu – pawilon sportowy 1: 50 – rys. nr 21.
- 32.** Przekrój A-A – pawilon sportowy 1: 50 – rys. nr 22.
- 33.** Przekrój B-B – pawilon sportowy 1: 50 – rys. nr 23.
- 34.** Elewacje – pawilon sportowy 1: 100 – rys. nr 24.
- 35.** Wykaz stolarki 1: 50 – rys. nr 25.
- 36.** Rzut fundamentów i przyziemia – sanitariaty 1: 50 – rys. nr 26.
- 37.** Rzut więźby i dachu – sanitariaty 1: 50 – rys. nr 27.
- 38.** Elewacje i przekrój A-A – sanitariaty 1: 50 – rys. nr 28.
- 39.** Studzienka chłonna 1: 10.

Opis do projektu zagospodarowania parceli nr 279; 396; 397 w Kisielowie.

1. Przedmiot inwestycji.

Projektuje się wykonanie rozbudowy istniejących terenów sportowo-rekreacyjnych w Kisielowie tj.:

- Budowa pawilonu sportowego, jednokondygnacyjnego z poddaszem nieużytkowym (strychem).
- Budowa zadaszenia miejsc wraz z kręgiem tanecznym.
- Boisko do piłki nożnej (murawa z trawy naturalnej rolowanej) wraz z drenażem.
- Kort tenisowy z boiskiem do siatkówki o nawierzchni ze sztucznej trawy wraz z drenażem.
- Boisko do piłki siatkowej, plażowej o nawierzchni piaskowej wraz z drenażem.
- Miejsc parkingowych dla samochodów osobowych przy pawilonie sportowym oraz przy zadaszeniu i kręgu tanecznym o nawierzchni tłuczniowo-klińcowej.

Ponadto projektuje się wykonanie:

- a) Trybun przy boisku do piłki nożnej.
- b) Piłkochwytów $h = 4,50$ m przy istniejącym boisku do piłki nożnej, przy projektowanym boisku do piłki nożnej, przy korcie tenisowym i boisku do piłki siatkowej, plażowej.
- c) Barierok ochronnych przy trybunach.
- d) Ogrodzenia siatkowego $h = 1,60$ m terenów objętych opracowaniem.

Wejście oraz wjazd na tereny sportowo-rekreacyjne poprzez projektowaną bramę wjazdową oraz furtkę od strony ul. Wiejskiej.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Teren przeznaczony na w/w inwestycję jest częściowo ogrodzony od strony ul. Wiejskiej ogrodzeniem betonowym $h = 1,60$ m, na którym znajdują się:

- Istniejące boisko do piłki nożnej o wym. 60×100 m z murawą trawiastą, naturalną wraz z zamocowanymi bramkami i zadaszeniami dla graczy gości i gospodarzy.

- Tymczasowy obiekt sportowy w postaci baraku.
- Utwardzony plac parkingowo-manewrowy o nawierzchni tłuczniowej.

Przez teren objęty zagospodarowaniem przebiegają sieci wodociągowe o śr. 500 mm i śr. 800 mm. Wzdłuż istniejącego boiska do piłki nożnej przebiega sieć telekomunikacyjna. Ponadto w północno-wschodniej części terenu na parceli nr 279 znajduje się istniejące przyłącze wodociągowe zakończone studzienką wodomierzową oraz znajduje się słup żelbetowy sieci n/n, napowietrznej.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Teren opracowania obejmuje parcele nr 279; 396; 397 w Kisielowie.

W zachodniej części terenu tj. parcela 279 projektuje się wykonanie pawilonu sportowego jednokondygnacyjnego z poddaszem nieużytkowym, sanitariaty dostępne w czasie imprez sportowo-rekreacyjnych, krąg taneczny wokół którego zaprojektowano zadaszenie miejsca dla osób uczestniczących w imprezach.

Ponadto w południowo-zachodniej części parceli 279 projektuje się wykonanie boiska do piłki siatkowej, plażowej, kortu tenisowego. Natomiast w południowej części terenu 1,80 m poniżej poziomu istn. boiska do piłki nożnej projektuje się wykonanie boiska do piłki nożnej. Pomiędzy istn. boiskiem do piłki nożnej a projektowanym w miejscu naturalnej skarpy (różnica poziomów - 1,80 m) projektuje się wykonanie trybun czterorzędowych z siodełkami z tworzywa sztucznego mocowanych za pomocą dybli do konstrukcji żelbetowej wykonanej w spadku skarpy.

Obiekty boiskowe posiadać będą następujące nawierzchnie:

- Boisko do piłki nożnej – murawę z trawy naturalnej, rolowanej na podbudowie przepuszczalnej.
- Boisko do piłki siatkowej, plażowej – „ miękki ” piasek spełniający normy higieniczne dla tego rodzaju boisk na podbudowie przepuszczalnej.
- Kort do tenisa ziemnego wraz z boiskiem do piłki siatkowej o nawierzchni z trawy sztucznej z wypełnieniem piaskiem kwarcowym. Kolorystyka linii boisk zgodna z przepisami.

Pod podbudowę przepuszczalną w/w boisk w warstwie gruntu rodzimego zaprojektowano drenaż przewodami $\varnothing$ 75 mm i $\varnothing$ 100 mm. Układ przewodów drenarskich $\varnothing$ 75 mm oraz tzw. „ zbieraka ” $\varnothing$ 100 mm pokazano na rys. nr 2. „ Zbieracz ” doprowadzony będzie do studzienki $\varnothing$ 400 mm, która połączona zostanie z istn. systemem drenarskim na terenie objętym opracowaniem.

Rowy drenarskie po ułożeniu przewodu drenarskiego z zachowaniem ustalonych spadków na podsypce żwirowej wypełnione zostaną gruboziarnistym piaskiem lub pospółką. Pomiędzy boiskiem do piłki plażowej, kortem tenisowym oraz projektowanym boiskiem do piłki nożnej projektuje się wykonanie tzw. piłkochwyty konstrukcji stalowej z wypełnieniem siatkowym wys. 4,5 m. W/w piłkochwyty projektuje się także wykonać za bramkami boisk do piłki nożnej (istniejące i projektowane). Ponadto zaprojektowano barierki ochronne na górnym poziomie trybun oraz oddzielające trybuny od płyty boiska do piłki nożnej (poziom - 1,80 m) i strefy techniczne graczy rezerwowych (goście, gospodarze).

W projektowanym pawilonie sportowym będącym zapleczem sportowo-sanitarnym w poziomie przyziemia znajdują się pomieszczenia gwarantujące pełną obsługę imprez sportowo-rekreacyjnych:

- Szatnie dla graczy gości i gospodarzy.
- Natryski wraz z w.c. i umywalnia dla graczy gości i gospodarzy, które znajdują się przy obu szatniach.
- Pokój sędziowski.
- Pomieszczenia magazynowe sprzętu sportowego.
- Pomieszczenia węzłów sanitarnych dla kobiet (dostosowane dla osób niepełnosprawnych) i mężczyzn, które mogą być dostępne dla osób uczestniczących w imprezach sportowo-rekreacyjnych.

Ponadto oprócz w/w pomieszczeń w poziomie przyziemia znajdują się następujące pomieszczenia:

- Salka zebrań wraz z wnęką kuchenną.
- Pomieszczenie porządkowe.
- Pomieszczenie na sprzęt ogrodniczy.
- Kotłownia.

Pomieszczenie na sprzęt ogrodniczy oraz kotłownia posiada wejście od zewnątrz.

Wejścia do obiektu od strony zachodniej tj. od strony boisk sportowych.

W poziomie poddasza znajdować się będzie strych.

Ponadto zaprojektowano pomieszczenie gospodarcze.

Wejście na dach poprzez okno wyłazowe osadzone w konstrukcji dachu.

W projektowanym budynku sanitariatów zaprojektowano:

- W.c. dla mężczyzn, w którym znajdować się będzie 1 oczko ustępowe, 1 pisuar oraz umywalka.
- W.c. dla kobiet, przystosowane dla osób niepełnosprawnych, w którym znajdować się będzie 1 oczko ustępowe oraz umywalka

Obiekt sanitariatów jest obiektem jednokondygnacyjnym zakończony więźbą konstrukcji drewnianej, czterospadowej.

Wejście do sanitariatów od strony zachodniej.

Dojazd oraz dojście do terenów objętych rozbudową od strony północnej (ul. Wiejska) poprzez projektowaną bramę wjazdową i furtkę.

Przy pawilonie sportowym oraz przy kręgu tanecznym z zadaszeniem przewiduje się wykonanie parkingów dla samochodów osobowych o nawierzchni tłuczniowo-klińcowej. Teren opracowania zostanie ogrodzony ogrodzeniem siatkowym na słupkach stalowych $h = 1,60$ m (istn. ogrodzenie betonowe od ul. Wiejskiej pozostaje). Ponadto na terenie wprowadzono projektowane nasadzenie zieleni izolacyjnej poprawiające estetykę projektowanego wnętrza krajobrazowego i porządkujące przestrzeń oraz uwzględnia zabezpieczenie interesów właścicieli sąsiednich parcel.

4. Wpis do rejestru zabytków.

Nie dotyczy.

5. Eksploatacja górnicza.

Teren opracowania nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górnicznej.

Opracował:

Opis techniczny

A. Dane ogólne.

1. Podstawa opracowania.

- a) Wypis z ustaleń planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego Sołectwa Kisielów nr ROŚ.7332/379/2004 z dnia 30.11.2004 r wydany przez Wójta Gminy Goleszów.
- b) Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1: 1000 wraz z kopią mapy ewidencyjnej 1: 5000 oraz orientację 1: 10000 wykonaną przez firmę „ GEODECI ” Cieszyn ul. Bobrecka 27.
- c) pomiary i oględziny w terenie.
- d) Umowa z Inwestorem o wykonanie prac projektowych oraz uzgodnienia z Inwestorem.

2. Uzbrojenie terenu objętego opracowaniem.

- Istn. droga gminna ul. Wiejska o nawierzchni asfaltowej.
- Istn. sieć wodociągowa $\varnothing 500$ mm, która przebiega przez teren opracowania.
- Istn. sieć wodociągowa $\varnothing 800$ mm, która przebiega przez teren opracowania.
- Istn. sieć telefoniczna, która przebiega wzdłuż istn. ogrodzenia betonowego i poza terenem opracowania.
- Istn. przyłącze wodociągowe zakończone studzienką wodomierzową.
- Istn. sieć elektryczna n/n napowietrzna – słup żelbetowy znajduje się w północno-wschodnim rogu terenu opracowania i nie koliduje z projektowanymi zamierzeniami.

Ponadto na terenie znajduje się układ kontenerów tymczasowych (baraków) służących miejscowej drużynie piłki nożnej oraz istniejące sanitariaty, które ulegają rozbiórce. Sanitariaty posiadają odprowadzenie do szamba .

3. Warunki gruntowo-wodne oraz geotechniczne. Warunki posadowienia obiektów.

Na podstawie przeprowadzonych badań (wykonano wykopy gł. 1,60 m) stwierdzono, że podłoże stanowią gliny twardoplastyczne o szacunkowym odporze jednostkowym $g_{fn} = 180,00$ kPa, które zbadano w obrębie projektowanych obiektów. Poziom posadowienia projektowanych fundamentów obiektów kubaturowych 1,10 m poniżej istniejącego terenu.

Obiekty należą do I kategorii geotechnicznej. Po dokonaniu w/w oględzin i sprawdzeń stwierdzono, że bardziej szczegółowe badania geotechniczne nie są konieczne.

4. Opis terenu parcel.

Teren opracowania jest dwupoziomowy o średniej rzędnej poziomu górnego ok. 340,0 m n. p. m. i średniej rzędnej poziomu dolnego ok. 338 m n. p. m.

Oba poziomy wykazują nieznaczny spadek w kierunku wschodnim.

Na poziomie górnym istn. terenu znajduje się istn. boisko do piłki nożnej o murawie z trawy naturalnej. Teren ten jest oskarpowany poprzez które przechodzi się na teren dolny.

Ponadto od strony wschodniej istniejącego boiska na całości jego szerokości za skarpą znajduje się istn. plac manewrowo-parkingowy o nawierzchni tłuczniowej.

W/w teren jest zmeliorowany siecią drenarską.

B. Wskaźniki techniczne projektowanych obiektów.

a) Pawilon sportowy jednokondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym.

- Powierzchnia zabudowy

$$21,17 \times 10,67 = 225,88 \text{ m}^2$$

- Powierzchnia użytkowa

1. Przyziemie

- wiatrołap	14,64 m ² - płytki 30 x 30 cm
- pom. gospodarcze	8,64 m ² - płytki 30 x 30 cm
- wiatrołap	4,20 m ² - płytki 30 x 30 cm
- korytarz	11,81 m ² - płytki 30 x 30 cm
- sala zebrań	24,64 m ² - płytki 30 x 30 cm
- aneks kuchenny	4,20 m ² - płytki 30 x 30 cm
- pokój sędziów	7,84 m ² - płytki 30 x 30 cm
- pom. biurowe	7,14 m ² - płytki 30 x 30 cm
- magazyn sprzętu sportowego	6,40 m ² - pos. betonowa
- przedsionek	6,45 m ² - płytki 30 x 30 cm
- w.c. damskie dla niepełnosprawnych	4,00 m ² - płytki 20 x 20 cm
- w.c. męskie	5,17 m ² - płytki 30 x 30 cm

- pom. porządkowe	1,65 m ² - pos. betonowa
- wiatrołap	4,75 m ² - płytki 30 x 30 cm
- szatnia gospodarzy	15,14 m ² - płytki 30 x 30 cm
- umywalnia z w.c.	9,02 m ² - płytki 20 x 20 cm
- umywalnia z w.c.	9,02 m ² - płytki 20 x 20 cm
- szatnia gości	15,14 m ² - płytki 30 x 30 cm
- kotłownia	8,58 m ² - pos. betonowa
- pom. na sprzęt ogrodniczy	18,00 m ² - pos. betonowa

Razem: 186,43 m²

2. Strych

165,93 m²

Ogółem powierzchnia użytkowa	- przyziemie 186,43 m ²
	- strych 165,93 m ²

Razem: 352,36 m²

- Powierzchnia całkowita

przyziemie	225,88 m ²
strych	164,80 m ²

Razem: 390,68 m²

- Kubatura

przyziemie	225,88 x 3,10 = 700,23 m ³
strych	(225,88 x 1,00) + (4,12 x 10,67 x 0,5 x 21,17) = 691,20 m ³

Razem: 1391,43 m³

b) Zadaszenie z kręgiem tanecznym

- Powierzchnia zabudowy zadaszenia

$$(22,00 \times 3,20) + (16,30 \times 3,20) + (8,30 \times 3,20) = 149,12 \text{ m}^2$$

- Powierzchnia „użytkowa” zadaszenia

$$(21,60 \times 2,80) + (16,00 \times 2,80) + (8,00 \times 3,20) = 130,88 \text{ m}^2$$

- Kubatura zadaszenia

$$149,12 \times [(2,65 \times 3,92) \times 0,50] = 489,86 \text{ m}^3$$

- Powierzchnia kręgu tanecznego

$$3,14 \times 5^2 = 78,50 \text{ m}^2$$

c) Sanitariaty

- Powierzchnia zabudowy

$$4,00 \times 8,55 = 34,20 \text{ m}^2$$

- Powierzchnia użytkowa

w.c. męskie	7,34 m ²
-------------	---------------------

w.c. damskie	7,34 m ²
--------------	---------------------

w.c. dla osób niepełnosprawnych	5,12 m ²
---------------------------------	---------------------

Razem: 19,80 m²

- Powierzchnia całkowita

$$4,00 \times 8,55 = 34,20 \text{ m}^2$$

- Kubatura

$$(34,20 \times 3,04) + (\text{śr. } 1,95 \times 34,20 \times 0,50) = 137,32 \text{ m}^3$$

c) Trybuny

- Powierzchnia trybun (wraz z komunikacją i schodami)

$$6,80 \times 83,80 = 569,84 \text{ m}^2$$

- Powierzchnia trybun

$$3,20 \times 35 = 112 \text{ m}^2 \times 2 = 224,00 \text{ m}^2$$

- Ilość miejsc siedzących (siodełka z tworzywa)

$$\text{segment } 5,00 \times 3,20 = 40 \text{ miejsc}$$

$$14 \text{ segmentów} \times 40 = 560 \text{ miejsc}$$

- Wysokość trybun

$$\text{trybuny 4-poziomowe } h = 1,80 \text{ m}$$

e) Boiska

Powierzchnia ogółem ujęta na boiska wynosi 9517,06 m²

Powierzchnia ta obejmuje powierzchnię boisk (pola gier) wraz ze strefami bezpieczeństwa wokół.

Wymiary poszczególnych boisk:

1. Boisko do piłki nożnej rys. nr 3.

$$113,00 \times 75,00 = 8475 \text{ m}^2$$

w tym wymiary pola gry wynoszą:

$$105,00 \times 70,00 = 7350 \text{ m}^2$$

Linie boiskowe w kolorze białym.

Przy boisku od strony północnej zaprojektowano tzw. strefy techniczne.

Nawierzchnia boiska (murawa) trawa naturalna.

2. Kort do tenisa ziemnego wraz z boiskiem do piłki siatkowej rys. nr 7.

Kort usytuowany przy południowo-wschodniej krawędzi boiska do piłki nożnej.

$$\text{Wymiary } 18,13 \times 33,93 = 615,15 \text{ m}^2$$

w tym pole gry wynosi:

$$10,97 \times 23,77 = 260,76 \text{ m}^2$$

Na powierzchni kortu zaprojektowano także pow. boiska do siatkówki wynoszącą:

$$\text{pole gry } 9,00 \times 18,00 = 162,00 \text{ m}^2$$

Nawierzchnia kortu wraz z boiskiem do siatkówki: zaprojektowano sztuczną trawę.

Linie na korcie w kolorze żółtym natomiast na boisku do piłki siatkowej białe.

3. Boisko do piłki siatkowej, plażowej rys. nr 6.

Usytuowanie także przy wschodniej granicy boiska do piłki nożnej oraz przy północnej krawędzi kortu do tenisa ziemnego.

$$\text{Wymiary } 28,16 \times 15,16 = 426,91 \text{ m}^2$$

w tym pole do gry wynosi:

$$9,00 \times 18,00 = 162,00 \text{ m}^2$$

Linie boiska w kolorze czerwonym.

Nawierzchnia boiska piasek „miękki”.

f) Piłkochwyty długości przęsła w osiach 3,00 m

1. Długość piłkochwyty 47 przęsła $\times 3 = 141 \text{ m}$

2. Wysokość $h = 4,50 \text{ m}$

a) Słupki pośrednie – rury $\varnothing 63/4 \text{ mm}$ zakończone kapturkami z tworzywa

b) Słupki skrajne – rury $\varnothing 63/4 \text{ mm}$ zakończone kapturkami z tworzywa

c) Siatka metalowa, pleciona powlekana tworzywem o oczkach $50 \times 50 \text{ mm}$, $\varnothing 2,5 \text{ mm}$.

d) Linki naciągowe stalowe $\varnothing 4,5 \text{ mm}$ powlekane tworzywem.

e) Płaskownik naciagowy stalowy, ocynkowany $40 \times 4 \text{ mm}$.

f) Śruby naciągowe $\varnothing 14 \text{ mm}$ „fajkowe” z nakrętkami kontruującymi.

g) Ogrodzenie przy płaskownikach o długości przęsła w osiach $2,50 \text{ m}$

1. Długość ogrodzenia $72 \text{ przęsła} \times 2,50 = 180 \text{ m}$
2. Wysokość ogrodzenia $1,50 \text{ m}$
 - a) Słupki – rury $\varnothing 63/4 \text{ mm}$ zakończone kapturkami z tworzywa
 - b) Wypełnienie z prętów gładkich $\varnothing 14 \text{ co } 10 \text{ cm}$, spawane do dolnego i górnego płaskownika $40 \times 4 \text{ mm}$.
 - c) Płaskowniki $40 \times 4 \text{ mm}$ spawane do słupków.
3. Furtka (bramka wejściowa) $h = 1,50 \text{ m}$.
 - a) Rama z kątowników $45 \times 45 \times 5 \text{ mm}$.
 - b) Wypełnienie z prętów gładkich $\varnothing 14 \text{ co } 10 \text{ cm}$ spawanych do kątownika $45 \times 45 \times 5 \text{ mm}$.

h) Barijerka ochronna przy trybunach $h = 90 \text{ cm}$.

1. Długość ogółem $38 \text{ segmentów} \times 1,80 = 68,40 \text{ m}$
 - a) Słupki stalowe z rur $\varnothing 38/3 \text{ mm}$ zakończone kapturkiem z tworzywa sztucznego osadzone w stopach fundamentowych.
 - b) Element poziomy (pomiędzy słupkami) z rur $\varnothing 38/3 \text{ mm}$ stalowych, odpowiednio wyprofilowanych rys. nr 5.
Elementy barijerki łączone za pomocą śrub M 12, $l = 16 \text{ cm}$ zabezpieczone kapturkami z tworzywa sztucznego.

Dane budowlane.

1. Konstrukcja.

- a) Fundamenty.
 - Ławy fundamentowe pawilonu sportowego, sanitariatów betonowe z betonu B 15.
 - Stopy fundamentowe zadaszenia, słupów piłkochwytów, urządzeń boiskowych, trybun i barierek betonowe z betonu B 15.
- b) Obrzeża terenu boisk betonowe o wym. $8 \times 30 \text{ cm}$ osadzone na ławie oporowej betonowej, spoinowane zaprawą cementową.
- c) Ściany zewnętrzne grubości 36 cm z pustaków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej.
- d) Ściany wewnętrzne gr. 25 cm z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej.
- e) Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie metalowym z wełną mineralną wewnątrz.
- f) Kominy z cegły pełnej na zaprawie cementowej. Nad dachem z cegły klinkierowej na zaprawie cementowej.

- g)** Strop gęstożebrowy typu „TERIVA”. Wysokość pustaka 21 cm i nadbetonie 4 cm. Strop sanitariatów żelbetowy, płytowy gr. 10 cm. Zbrojenie stalą żebrowaną $\varnothing$ 12 co 10 cm. Wieńce żelbetowe zbrojone 4 $\varnothing$ 12. Stal żebrowana. Beton B 15.
- h)** Dachy drewniane nad pawilonem sportowym oraz zadaszeniem przy kręgu dwuspadowe o układzie krokwiowo-jętkowym. Nad sanitariatami czterospadowy kopertowy – patrz rzuty i przekroje. Konstrukcję więźby zabezpieczyć środkami grzybo i owadobójczymi oraz środkiem p. pożarowym typu „Fobos 4M”.

2. Roboty wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne.

- a)** Stolarka okienna i drzwiowa typowa o wymiarach i kształcie jak na rzucie i zestawieniu. Okna dachowe typu „Fakro”.
- b)** Posadzki z płytek typu „GRESS” antypoślizgowe o wym. 30 x 30 cm na kleju „Atlas” oraz posadzki betonowe zatarta w poziomie przyziemia oraz na ciągach komunikacyjnych, natomiast w pomieszczeniach pokojowych wykładzina dywanowa. W pomieszczeniach sanitarnych płytki 20 x 20 cm na kleju „Atlas”.
- c)** Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne kl. III.
- d)** Tynki zewnętrzne cementowo-wapienne kl. III malowane farbami akrylowymi zewnętrznymi.
- e)** Tynki strychu wewnętrzne cementowo-wapienne kl. III.
- f)** Glazura na ścianach z płytek ceramicznych 15 x 25 cm na kleju „Atlas – plus”. W pomieszczeniach „mokrych” łazienki, węzły sanitarne, umywalnie na całej wysokości ścian.
- g)** Izolacje przeciwwilgociowe i cieplne wykonać zgodnie z oznaczeniami na przekroju.
- h)** Pokrycie dachu dachówką „Euronit” w kolorze brązowym na łątach drewnianych 40 x 40 mm.
- i)** Rynny, rury spustowe z PCW typu „Marley”.
- j)** Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze pokrycia.
- k)** Wszystkie elementy drewniane zewnętrzne więźby, zadaszeń po zabezpieczeniu środkiem ogniochronnym pomalować drewnochronem lub ksylodekortem w kolorze „palisander” 3 x oraz „Bondex” 1 x.

Opis elementów warstw boisk na podbudowie przepuszczalnej.

1. Boisko do piłki nożnej.

Trawa naturalna gr. $8 \div 10$ cm ułożona na warstwie nośnej, która winna zapewniać rozwój traw, trwałość i wytrzymałość darni.

Warstwa nośna powinna zbudowana być z następujących komponentów. 65 % piasku o śr. $0,5 \div 0,6$ mm; 15 % torfu ogrodniczego; 20 % ziemi kompostowej lub gleby rodzimej. Grubość warstwy nośnej wynosić winna maksymalnie $8 \div 12$ cm. Warstwa nośna powinna być wykonana z takich materiałów, które pozwalają na utrzymanie porowatości, stworzenie prawidłowej struktury, przepuszczalności oraz elastyczności. Takie warunki zapewniają optymalny rozwój korzeni traw przez odprowadzenie nadmiaru wody z wierzchniej warstwy i zmniejszenie ryzyka gnicia, ułatwiają dostarczenie tlenu i odprowadzenie dwutlenku węgla szkodliwego dla korzeni. Ograniczenie dopływu powietrza do korzeni powoduje zahamowanie wzrostu traw. Odpowiedni dobór składników mieszanki gwarantuje przenikanie wody i składników pokarmowych do systemu korzeniowego traw, ułatwiony dostęp powietrza, a przez to intensywną wymianę gazową, utrzymanie wyższej temperatury w strefie korzeniowej. Trawa naturalna powinna być wykonana z mieszanki traw zawierających w swoim składzie: kostrzewę czerwoną, wiechlinę łąkową i życicę trwałą.

2. Kort do tenisa ziemnego wraz z boiskiem do siatkówki.

Wykładzina o wys. $18 \div 22$ mm wypełnione piaskiem kwarcowym.

- a) Sztuczna trawa znajduje zastosowanie jako nawierzchnia ogólnosportowa, warunki gry podobne są do warunków na boisku z trawą naturalną, jednak trwałość jest o wiele większa. Stanowi znakomitą - bezpieczną nawierzchnię i ze względu na zmienne warunki atmosferyczne można ją użytkować zarówno latem jak i zimą. Ze względu na konieczność stosowania klejów oraz suchego piasku, montaż trawy możliwy jest w odpowiednich warunkach pogodowych oraz przy suchym podłożu. Przestrzenie pomiędzy listkami trawy wypełnione będą piaskiem kwarcowym w ilości 25 kg/m^2 . Złącza są podklejone. Linie boisk wykonane są z tego samego materiału w odpowiednim kolorze. Utrzymanie sztucznej trawy jest bardzo łatwe i wymaga tylko usunięcia naniesionych zanieczyszczeń, przeczesania odpowiednią szczotką, zroszenia wodą oraz ewentualnego podsypywania piaskiem kwarcowym w miejscach szczególnie intensywnego użytkowania.

- b) Warstwa wyrównawcza o gr. $3 \div 5$ cm (kruszywo kamienne $0 \div 4$ mm).
- c) Warstwy nośne dolne i górne o gr. $15 \div 20$ cm (kruszywo kamienne lub żużel wielkopiecowy $5 \div 40$ mm).

Sprzęt sportowy.

Zaprojektowany sprzęt sportowy, a mianowicie:

- Bramki na boisku do piłki nożnej wraz z siatkami.
- Słupki do siatkówki wraz z siatką.
- Słupki do tenisa ziemnego wraz z siatką.

Muszą posiadać świadectwa dopuszczeniowe do ich użytkowania oraz winny być zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami sportowymi.

Warunki dla osób niepełnosprawnych.

Projektowane obiekty spełniają warunki dla osób niepełnosprawnych m. innymi poprzez zaprojektowanie odpowiednich węzłów sanitarnych oraz zastosowanie otworów drzwiowych bezprogowych i odpowiedniej szerokości.

Dane technologiczne.

Nie przewiduje się zatrudnienia osób do obsługi w/w obiektów. Obiekty użytkowane będą w momencie imprez sportowo-rekreacyjnych. Właściciel tj. Gmina Goleszów wyznaczy w ramach swoich kompetencji osoby lub związki sportowe do utrzymania w/w obiektów sportowo-rekreacyjnych.

Opis zakresu działalności.

Projektowana rozbudowa służyć będzie do organizowania imprez oraz zawodów sportowych w konkurencji piłki nożnej, piłki siatkowej i plażowej oraz tenisa ziemnego, a uczestnicy w/w zawodów będą mogli korzystać z obiektów stanowiących zaplecze. Ponadto oprócz zawodów i imprez sportowych będą mogły być organizowane różnego rodzaju imprezy rekreacyjne dla których projektowane obiekty stanowić będą zaplecze (krąg taneczny z zadaszeniem, sanitariaty).

Rozwiązanie zasadniczych elementów wyposażenia instalacyjnego oraz sposobu ich powiązania z sieciami zewnętrznymi.

a) Instalacje sanitarne.

- Kanalizacja wewnętrzna w pawilonie sportowym oraz sanitariatach z odprowadzeniem ścieków do projektowanych osadników 3- komorowych, szczelnych, okresowo-wybieralnych o pojemności 9,0 m³ z wywozem ich przez
- Instalacja wodociągowa wewnętrzna zarówno w pawilonie sportowym jak i w sanitariatach zasilana z istniejącego przyłącza zakończonego studzienką wodomierzową.

b) Instalacje grzewcze.

- Instalacje grzewcze c.o. (pawilon sportowy i sanitariaty) zasilana z wewnętrznej kotłowni zlokalizowanej w przyziemiu pawilonu sportowego. Kotłownia na paliwo węglowe, groszek piec „ eko ” z podajnikiem automatycznym.
- Instalacja c.w. pawilonu oraz sanitariatów zasilana poprzez wymiennik ciepła zainstalowany w kotłowni i połączony z piecem c.o.

c) Instalacje wentylacyjne.

- Wentylacja grawitacyjna poprzez przewody murowane 14 x 14 cm (wspomagane w pomieszczeniach bez okien mechanicznie) oraz poprzez wywietrzniki dachowe.

d) Instalacje elektryczne.

- Pawilon sportowy wyposażony zostanie w instalację 230/380 V, przeciwpożarową, alarmową, dzwonkową i telefoniczną.
- Sanitariaty wyposażone zostaną w instalacje 230 V.
- Zadaszenie przy kręgu tanecznym w instalacje 230 V (oświetleniową). Zasilanie głównie linią napowietrzną do pawilonu sportowego zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład Energetyczny „ ENION ” w Cieszynie. Sanitariaty oraz zadaszenie przy kręgu zasilane będą z przyłącza głównego na pawilonie sportowym.

e) Instalacje odgromowe.

- Instalacje na obiektach wykonać zwodami poziomymi, niskimi, które poprzez przewody odprowadzające zostaną połączone uziomem otokowym zgodnie z PN.

Charakterystyka energetyczna.

- a) Bilans mocy urządzeń elektrycznych.
- Zapotrzebowanie mocy elektrycznej dla projektowanych obiektów stanowiących zaplecze dla działalności sportowo-rekreacyjnej oraz ewentualnego oświetlenia terenu przy obiektach wynosi 10,5 kW.
- b) Właściwości cieplne przegród zewnętrznych.
- Ściany murowane z pustaków z betonu komórkowego gr. 36 cm.
 - Strop ocieplony wełną mineralną gr. 16 cm + folia paroprzepuszczalna

Wszystkie te wielkości są zgodne z wymogami PN „Ochrona cieplna budynków”.

Charakterystyka ekologiczna.

- a) Zapotrzebowanie w wodę.
- Obiekty zaopatrywane będą z istniejącej sieci wodociągowej (przyłącze na terenie zakończone studzienką wodomierzową).
- W projektowanym pawilonie sportowym w poziomie przyziemia znajdują się:
- umywalki – 5 szt.
 - miski ustępowe – 4 szt.
 - pisuary – 3 szt.
 - zlewozmywak – 1 szt.
- W projektowanych sanitariatach znajdują się:
- umywalki – 3 szt.
 - miski ustępowe – 5 szt.
 - pisuary – 2 szt.
- Ogółem:
- umywalki – 8 szt.
 - miski ustępowe – 9 szt.
 - pisuary – 5 szt.
- Zużycie wody dla celów sanitarnych następować będzie jedynie w momencie organizacji imprez sportowych i rekreacyjnych.

Przykładowo dla meczu piłki nożnej (dla 2 zespołów):

- widzowie (miejsca siedzące) max 560 osób
- gracze podstawowi + rezerwowi 32 osoby
- sędziowie 3 osoby
- trenerzy + odnowa 4 osoby
- ochrona i zabezpieczenie meczu 6 osób

Ogółem max 605 osób

- czynności fizjologiczne 10 % tj. 60 osób – 10 l/osobę
- czynności sanitarne (mycie + natryski) 35 osób – 60 l/osobę
600 l czyli 0,60 m³/dzień
2100 l czyli 2,10 m³/dzień

Ogółem: Q = 2,70 m³/dzień imprezy

b) Odprowadzenie ścieków.

Ścieki odprowadzane będą do dwóch osadników 3-komorowych, szczelnych, okresowo-wybieralnych zlokalizowanych przy pawilonie sportowym oraz sanitariatach.

c) Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

Nie dotyczy.

d) Wytwarzanie odpadów stałych.

Odpadki gromadzone będą w kubłach oraz odbierane przez wyspecjalizowaną firmę.

e) Emisja hałasu i wibracji.

Nie dotyczy.

f) Wpływ na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi.

Obiekty nie będą miały wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi. Ponadto został opracowany operat wodno-prawny w celu uzyskania pozwolenia wodno-prawnego na odprowadzenie wód opadowych.

Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Warunki ochrony przeciwpożarowej wraz ze szczegółowymi opisami zagadnień pożarowych opracowane zostało w aneksie wykonanym przez Biuro Doradztwa i Organizacji z zakresu P. poż. „Profilaktyka” Cieszyn.

Uwagi końcowe.

Całość robót prowadzić pod stałym nadzorem technicznym i zgodnie z przepisami BHP. W przypadku napotkania w trakcie realizacji na problemy nie ujęte w dokumentacji należy wezwać projektanta celem ich wyjaśnienia.

Opracował:

Obliczenia statyczne
do projektu rozbudowy istniejących terenów
sportowo-rekreacyjnych na parceli nr 279; 396; 397
w Kisielowie.

A. Pawilon sportowy (obiekt zaplecza sportowego).

1. Układ konstrukcyjny obiektu.

Budynek niepodpiwniczony, I-kondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym (strychem). Wymiary rzutu poziomego w obrysie wynoszą 10,67 x 21,17, wysokość od gruntu do kalenicy dachu 8,30 m.

Układ konstrukcyjny stanowią:

Ławy fundamentowe betonowe, ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne w układzie mieszanym spięte wieńcem żelbetowym, strop gęstożebrowy typu „ TERIVA ”, dach dwuspadowy o ustroju krokwiowo-jętkowym.

2. Zastosowane schematy statyczne.

Podstawowe elementy nośne jak podciąg, nadproża, żebra stropowe zostały obliczone jako belki wolnopodparte.

3. Założenia przyjęte do obliczeń statycznych.

Podstawowe obciążenia działające na konstrukcję budynku ustalono w oparciu o:

PN-77/B-02011 Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
 (III strefa, wysokość n. p. m. $H = 340$ m, teren typu „ A ”,
 wysokość $z < 10$ m)

PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
 (IV strefa wysokości n. p. m. $H = 340$ m)

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne.

Sprawdzenie nośności elementów konstrukcyjnych dla dwóch stanów granicznych dodatkowo wg.:

PN-81/B-0315:00 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.

Poz.1. Wieżba dachowa

- spadek połaci 35°
- drewniana, dwuspadowa
- układ krokwiowo-jętkowy
- drewno konstrukcyjne K-27
- pokrycie: dachówka typ „Euronit ”

Poz.1.1. Krokwie

- długość krokwi $8,00 \div 9,30$ m
 - rozpiętość między podporami $2,20 \div 3,60$ m
- przyjęto:
- krokwie o przekroju 10×16 cm

Poz.1.2. Pozostałe przekroje więźby

- murlaty 14 x 14 cm
- jętki 8 x 16 cm
- słupki (zadaszenie) 14 x 14 cm
- płatew 14 x 14 cm

Poz.2. Strop nad przyziemiem

- strop gęstożebrowy typu „Teriva” gr. 25 cm
- wysokość pustaka 21 cm
- nadbeton 4 cm
- rozstaw żebier prefabrykowanych 60 cm w osiach
- stal zbrojeniowa: 34GS (Ø) żebrowana
St0 (Ø) gładka
- beton B 15

Poz.2.1. Rozpiętość stropu od 2,40 ÷ 6,10 m

Uwaga: wykonać żebra rozdzielcze

- dla rozpiętości 3,60 m – 2 szt.
- dla rozpiętości 4,40 m – 2 szt.
- dla rozpiętości 5,30 m – 3 szt.
- dla rozpiętości 6,10 m – 3 szt.

Poz.2.1.a. Żebro rozdzielcze dla poz.2.1.

- żebro wykonać szer. 15 cm, h = 25 cm
- zbrojenie:
 - dołem i górą po 2 $\varnothing$ 14
 - strzemiona $\varnothing$ 6 co 20 cm

Poz.2.1.b. Wieńce stropu „ Teriva ” na ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych.

- zbrojenie:
- 4 $\varnothing$ 12 (dołem 2 $\varnothing$ 12 i górą 2 $\varnothing$ 12)
 - strzemiona $\varnothing$ 6 co 25 cm

Poz.3. Nadproża okienne, drzwiowe oraz nad wrotami do pom. na sprzęt ogrodniczy.

- l = 1,20 ÷ 2,70 m
- zbrojenie:
 - dołem 3 $\varnothing$ 12 z tego 1 $\varnothing$ 12 odgiąć na ścinanie
 - górą 2 $\varnothing$ 10
 - strzemiona $\varnothing$ 6 co 20 cm

Poz.4. Fundamenty

- beton B 15
- nośność gruntu 1,8 daN/cm²

Poz.4.1. Ławy fundamentowe zewnętrzne

przyjęto:
- szer. 60 cm, wys. 40 cm

Poz.4.2. Ławy fundamentowe wewnętrzne

przyjęto:
- szer. 60 cm, wys. 40 cm

Poz.4.3. Stopy fundamentowe pod słupy drewniane

przyjęto:
- wym. 40 x 40 cm

UWAGA:

Wszystkie elementy konstrukcyjne przed zabetonowaniem lub wykonaniem przekrycia podlegają odbiorowi przez kierownika budowy.

Wykonał: