



Projekt zagospodarowania terenu

tom I.

1.1. Część opisowa

1.1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa kompleksu turystyczno – sportowego z zapleczem sanitarno-socjalnym, kompleksem boisk sportowych, bieżnią i estradą z zadaszeniem w Osieku Jasielskim.

Projekt jest rozwiązaniem indywidualnym.

1.1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowy teren opada w kierunku północnwschodnim. Przedmiotowa działka (nr ewid. 535/19) jest uzbrojona w media techniczne (energia elektryczna, gaz, wodociąg (ze studni), kanalizacja) zasilające przedmiotowy obiekt.

Teren jest ogrodzony od strony budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

1.1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy zespołu boisk i urządzeń sportowych z budynkiem zaplecza dobudowanym do istniejącego budynku remizy, zadaszenia nad sceną i ustępu ogólnodostępnego. Inwestycja przeznaczona jest do celów sportu, wypoczynku i rekreacji. Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę – BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ dla seniorów – o nawierzchni naturalnej,
- budowę – bieżni lekkoatletycznej – o nawierzchni syntetycznej,
- budowę – BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ dla trampkarzy – o nawierzchni naturalnej, z ogrodzeniem po obwodzie boiska,
- budowę – BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI – o nawierzchni syntetycznej z ogrodzeniem po obwodzie boiska,
- budowę ciągów komunikacyjnej,
- budowę oświetlenia boisk z naświetlaczami i instalacją odgromową,
- budowę – ogrodzenia terenu z bramami i furtkami wejściowymi,
- budowę infrastruktury technicznej podziemnej.

Układ komunikacyjny

Wjazd na teren posesji zachowuje się istniejący.

Wszystkie ciągi pieszce projektuje się wyłożyć koloryzowaną kostką betonową na zagęszczonym podłożu żwirowo-piaskowym.

Rodzaje nawierzchni:

- Nawierzchnia ciągów pieszych:
 - k. brukowa wibroprasowana, np. typu: „IBF - Classico” - 6.0 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3.0 cm
 - podbudowa z kruszywa naturalnego (CBR>25) - 10.0 cm
 - ziemia zagęszczona
- Spadki poprzeczne $i=0.5\%$
- Inna nawierzchnia utwardzona:
 - płyty betonowe ażurowe lub tzw. „Eco-kostka” - 8.0 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3.0 cm
 - beton B20 - 15.0 cm
 - podb. górna z kruszywa łamanego stab. mechanicznie - 30.0 cm
 - podb. dolna z kruszywa naturalnego (CBR. 25%, $k>8m/d$) - 10.0 cm
 - ziemia zagęszczona
- Spadki poprzeczne $i=2\%$

Przyłącza

Działka uzbrojona jest w media techniczne (energia elektryczna, gaz, wodociąg (z istniejącej studni), kanalizacja sanitarna.

- Energia elektryczna doprowadzona jest przyłączem napowietrznym z sieci n/n od strony drogi powiatowej do złącza zlokalizowanego na el. południowej budynku. Stup i przyłącze napowietrzne przeznaczają się do likwidacji przez zakład energetyczny na etapie uzgodnienia projektu zasilania.
- Woda doprowadzona jest z istniejącej studni kopalnej zlokalizowanej na zachód od budynku remizy. Nie projektuje się nowego powiązania wewnętrznej instalacji wodociągowej z zewnętrzną siecią. Wewnętrzną instalację wodociągową projektuje się jako przebudowę i rozwinięcie instalacji istniejącej.
Istniejące przyłącze wodociągowe zapewnia wystarczającą ilość wody dla potrzeb obiektu po dobudowie.
- Ścieki sanitarne odprowadzane są do gminnej kanalizacji sanitarnej biegnącej wzdłuż południowej granicy działki, której przebieg uzgodniono protokołem ZUDP nr 389/2008.
- Wody opadowe odprowadzone są na teren posesji.
- Gaz doprowadzony jest z gazociągu średnioprężnego przyłączem g40 do skrzynki zlokalizowanej na południowej zachodniej el. budynku.

Nie projektuje się nowego powiązania wewnętrznej instalacji gazowej z zewnętrzną siecią gazociągową.

Istniejące przyłącze gazowe zapewnia wystarczającą ilość gazu dla potrzeb obiektu po dobudowie.



- Wody opadowe z miejsc postojowych – przez płyty ażurowe.
- Gromadzenie odpadków stałych w kontenerze, wywóz na zasadach ogólnych obowiązujących na terenie gminy.

Rozwiązania techniczne boisk

Boiska do gry w piłkę nożną – z nawierzchnią z trawy naturalnej

Płyta głównego boiska została przesunięta w stosunku do boiska istniejącego i przekręcona o 90°, zdrenowana i wymieniona jej nawierzchnia. Nowe boisko będzie miało wymiary 68m x 100m i nawierzchnię z murawy naturalnej. Wokół boiska projektuje się bieżnię poliuretanowo-gumową. Odwodnienie boiska w sposób naturalny.

- Konstrukcja nawierzchni:
 - murawa naturalna z rolki o parametrach sportowych, dwuletnia - 5.0 cm
 - mieszanka ziemi urodzajnej, torfu i piasku (warstwa nośna), min. 10cm - 15.0 cm
 - kruszywo kamienne łamane (kruszone) stabilizowane mech. 4-30mm, - 15.0 cm
 - drenaż w obsypce z kruszyw płukanych 8-16mm
 - geowłóknina drenarsko-separująca z włókien ciągłych o wodoprzepuszczalności min. 95mm/s
 - warstwa piasku gruboziarnistego zagęszczanego warstwowo do $Is=1$ - 20.0 cm
 - warstwa piasku średnioziarnistego zagęszczanego warstwowo do $Is=0,97$ w ilości niezbędnej dla wymiany gruntów nienośnych
 - grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do $Is=0,95$

Spadki poprzeczne $i=0,3\%$.

Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać ± 2 mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnie podbudowy

Boisko projektuje się oddzielić od bieżni za pomocą obrzeży odwodnienia liniowego układanego na ławie z betonu B15.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,3%

- Wyposażenie sportowe:

Piłka nożna (boisko dla seniorów): Bramki aluminiowe (7,32x2,44m), montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt.

Piłka nożna (boisko dla trampkarzy): Bramki aluminiowe (5x2m), montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt.

Boisko do gry w koszykówkę i siatkówkę

Projektuje się nawierzchnię sportową, dwuwarstwową, poliuretanowo-gumową o grubości warstwy 16 mm, na podbudowie elastycznej (mieszanina granulatu gumowego, kruszywa oraz poliuretanu) – np. typu: CONIPUR 2S.

Nawierzchnia składa się z warstwy górnej (gr. 8mm) wykonanej z granulatu EPDM oraz warstwy dolnej (gr. 8mm) wykonanej z granulatu SBR o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic)

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej

- Konstrukcja nawierzchni:
 - nawierzchnia syntetyczna poliuretanowo-gumowa - 16.0 mm
 - warstwa elastyczna gr. 3,5cm - 3.5 cm
 - warstwa wyrównawcza kamienna 0- 4 mm, - 5.0 cm
 - kruszywo łamane (kruszone) stabilizowane mech. 4-30 mm - 15.0 cm
 - piasek zagęszczony do $Id > 0,5$ - 15.0 cm
 - grunt rodzimy

Spadki poprzeczne $i=1,0\%$ (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu).

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem i obrzeży odwodnienia liniowego układanego na ławie z betonu B15. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 1,0%.

Wykonanie warstwy nośnej – „elastycznej”.

Składają się ona z warstwy górnej (gr. 8mm) wykonanej z granulatu EPDM oraz warstwy dolnej (gr. 8mm) wykonanej z granulatu SBR o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat EPDM i SBR mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze.

Wody opadowe odprowadzane będą poprzez nawierzchnię boiska i odwodnienie liniowe

Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

- Nawierzchnia:

- Badania na zgodność z normą PNEN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

1.Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.

2.Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.

3.Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię



- Wyposażenie sportowe:

I. Koszykówka: Stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siateczka do obręczy. Ilość: 4 zestawy.

II. Siatkówka: Słupki stalowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciagowym, siatka całosezonowa. Ilość: 2 zestawy.

Oświetlenie boisk do gry w piłkę nożną (trampkarze), do koszykówki i siatkówki

Maszt-słup stożkowy, wysokości minimum 9,00 m z fundamentem i poprzeczkami na projektory.

Rozwiązania techniczne bieżni lekkoatletycznej

Istniejąca bieżnia o nawierzchni żuźlowej zostanie zastąpiona bieżnią 6-torową o długości 400m, z bieżnią do biegów sprinterskich (na odcinku 110m, przed trybunami głównymi), o nawierzchni poliuretanowej, np. typu CONIPUR – SP. Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy betonowej lub warstwy elastycznej (mieszanka granulatu gumowego, kruszywa oraz poliuretanu) lub asfaltobetonowej.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanka granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. Strukturmatic). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów la., boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone lata o dł. 2m. nie powinny być większe niż 2 mm. Podbudowa z warstwy elastycznej powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszanie się warstwy górnej.

- Konstrukcja nawierzchni:

- | | | |
|--|---|---------|
| - nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa | - | 13.0 mm |
| - warstwa elastyczna gr. 3,5cm | - | 3.5 cm |
| - warstwa wyrównawcza kamienna 0- 4 mm, | - | 5.0 cm |
| - kruszywo łamane (kruszone) stabilizowane mech. 4-30 mm | - | |
| - piasek zagęszczony do $I_d > 0,5$ | - | 15.0 cm |
| - grunt rodzimy | | |

Spadki poprzeczne $i=1.0\%$ (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu).

Wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej”

Składają się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. typu Planomatic). Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30cm. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez nawierzchnię bieżni i odwodnienie liniowe.

- Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość, a tam gdzie będzie użytkowana w obuwiu z kolcami powinna wynosić min. 13 mm.

Wykonanie warstwy użytkowej

Warstwę tą stanowi system poliuretanowy, który jest zmieszany z granulatem EPDM o granulacji 0,5-1,5mm. Czynność tą wykonuje się w mikserze przeznaczonym dla tworzyw.

Tak przygotowany produkt rozprowadza się na warstwie nośnej poprzez natrysk mechaniczny. Całkowita grubość systemu wynosi ok. 13mm.

Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Oświetlenie bieżni

Lampami na słupach oświetleniowych typu parkowego.

Rozwiązania techniczne kortu tenisowego

Projektuje się kort tenisowy o nawierzchni sportowej, akrylowej dziewięciowarstwowej o łącznej grubości 1,5mm, wymagającej podbudowy asfaltobetonowej, np. typu: „PLEXIPAVE STANDARD”.

Nawierzchnia ta jest nie przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni kortów tenisowych oraz boisk sportowych.

Nawierzchnia składa się z czterech warstw – warstwy klejącej, trzech warstw nawierzchniowych oraz farby do linii. Warstwa klejąca ma za zadanie związanie warstwy nawierzchniowej z podłożem. Warstwa nawierzchniowa jest warstwą użytkową wykonana z akrylu, ma za zadanie zabezpieczenie nawierzchni przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz nadanie odpowiedniej barwy. Wszystkie warstwy nawierzchni są wylewane i rozciągane ręcznie przy pomocy rakli. Po całkowitym związaniu mieszanki są malowane linie.



- Konstrukcja nawierzchni:
 - nawierzchnia syntetyczna akrylowa - 1.5 mm
 - asfaltobeton zamknięty - 3.0 cm
 - asfaltobeton częściowo zamknięty - 4.0 cm
 - warstwa wyrównawcza kamienna 0- 4 mm, - 5.0 cm
 - kruszywo łamane (kruszone) stabilizowane mech. 4-30 mm - 20.0 cm
 - piasek zagęszczony do $I_d > 0,5$ - 10.0 cm
 - grunt rodzimy

Spadki poprzeczne $i=1.0\%$ (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu).

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30cm. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez odwodnienie liniowe.

Wykonanie warstwy użytkowej.

Warstwa nawierzchniowa jest warstwą użytkową wykonaną z akrylu, ma za zadanie zabezpieczenie nawierzchni przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz nadanie odpowiedniej barwy. Całkowita grubość systemu wynosi ok. 1,5mm. Warstwa nawierzchniowa nawierzchni jest wylewana i rozciągana ręcznie przy pomocy rakli.

Impregnacja podłoża

Ma za zadanie stworzenie warstwy adhezyjnej, związanie luźnych cząsteczek podłoża. Do tego celu używa się: związku np. typu Acrylic Resurfacer lub równoważny.

Oświetlenie kortu tenisowego

Maszt-słup stożkowy, wysokości minimum 9,00 m z fundamentem i poprzeczkami na projektory.

- Wyposażenie sportowe:

Tenis: Słupki stalowe montowane w tulejach z mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa. Ilość: 2 zestawy

Ogrodzenie terenu

Ogrodzenie terenu projektuje się na słupkach stalowych mocowanych na podmurówce betonowej. Wypełnienie z elementów panelowych typu 8/6/8 o oczkach 5x20cm. Wysokość ogrodzenia boiska do piłki nożnej dla trampkarzy, boiska wielofunkcyjnego i kortu ok. 4m (zmienna – w zależności od przyjętego systemu). Wysokość ogrodzenia boiska do piłki nożnej dla seniorów, ok. 1,2m (zmienna – w zależności od przyjętego systemu). Rozstaw słupków ok. 2,5m (zmienna – w zależności od przyjętego systemu). Furtki i bramy systemowe przesuwne lub rozwiernie, możliwość otwierania bramy za pomocą siłowników elektrycznych. Szerokość furtek - 1,5m, bram od 2,5m. Piłkochwyty o wysokości - 6m.

1.1.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowanego terenu – stan istniejący

-

nr ewid.	rodzaj terenu	p. [m ²]
535/19	- pow. zabud. budynkiem	- 664,16
	- pow. proj. komunikacji pieszej	- 2404,30
	- pow. proj. komunikacji kołowej	- 1892,00
	- pow. murawy boiska do piłki nożnej	- 6925,00
	- pow. murawy boiska dla młodzieży	- 1421,50
	- pow. boiska wielofunkcyjnego	- 411,00
	- pow. Bieżni	- 3126,00
	- pow. Kortu	- 660,00
	- pow. zieleni urządzonej	- 6470,00
razem	-	- 23973,96

1.1.5. Inne konieczne dane

Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia (zabudowy)

Zaprojektowany obiekt zalepca w pełni wpisuje się w istniejące kontekst urbanistyczny.

Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników

Przewidziane jest zaplecze przeznaczone dla spełnia potrzeb higienicznosanitarnych użytkowników.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

Projektowane obiekty spełniają wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Wykładziny syntetyczne boisk muszą być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta

Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Budynek zalepca pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie odp. spadków w chodniku max 5%, oraz podjazdu dla niepełnosprawnych oraz pomieszczenia sanitarnego dostosowanego do w/w potrzeb.

Ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, zgodnie z art.18 ust. 1, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z 1994r.) na inwestorze ciąży obowiązek opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w konsekwencji tego projektant dostarczy inwestorowi informację, o której mowa w art.20 ust. 1, pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z 1994r.).

UWAGI!

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania, Polskich Norm i innych wymaganych certyfikatów.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)

Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami

Specjalność architektoniczna:

projektant:

mgr inż. architekt

Adam Przewoźnik

upr. nr ewid. ANB.V.7342-I-1/98

mgr inż. architekt

ADAM PRZEWOŹNIK

Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. 1135

OPIS TECHNICZNY DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA BUDOWA KOMPLEKSU TURYSTYCZNO-SPORTOWEGO Z ZAPLECZEM SANITARNO-SOCJALNYM I JEGO OŚWIETLENIEM CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania w zakresie zasilania elektrycznego budynków kubaturowych i oświetlenia obiektów sportowych w Osieku Jasielskim.

2 Zakres opracowania

Praca obejmuje opracowanie projektu zasilania, układu pomiarowego energii elektrycznej, sterowania oświetleniem poszczególnych obiektów sportowych, instalacji wewnętrznej obiektów kubaturowych z tablicami bezpiecznikowymi oraz rozdzielni zabezpieczającej moc dla estrady.

3 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

2.1. Zlecenie Inwestora

2.2. Warunki zasilanie wydane przez RE Jasło

2.3. Mapa zasadnicza w skali 1:500

2.4. Obowiązujące przepisy i normy dotyczące oświetlenia ulic, placów i instalacji wewnętrznych w obiektach ogólnego przeznaczenia.

4 Charakterystyka ogólna

Zasilanie elektryczne projektowanych obiektów sportowych zostanie zrealizowane przez przyłączenie ich do istniejącego złącza kablowego na budynku remizy straży pożarnej, w drugim etapie likwidacja istniejącego napowietrznego przyłącza kolidującego z projektowanym parkingiem. Istniejące złącze kablowe ZK-3a zasilające remizę straży pożarnej jest zasilane linią napowietrzną ze stacji trafo Osiek SKR. Projektuje się oddzielny pomiar dla obiektów kubaturowych i oddzielnie dla oświetlenia obiektów sportowych. Złącze kablowe i układ pomiarowy