



Firma Architektoniczno-Budowlana STYL Sp. z o.o. 80-236 Gdańsk, ul. Grunwaldzka 2 Pracownia projektowa tel./fax (0-58) 341-73-92, tel. (0-58) 341-93-66

Faza:

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża:

ARCHITEKTURA

Opracowanie:

Projekt zagospodarowania terenu z elementami urządzeń sportowych

**dla Przebudowy bieżni okólnej 400m,
budowy urządzeń lekkoatletycznych i oświetlenia terenu stadionu
oraz odwodnienia bieżni
Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji,**

Adres:

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji
Rumia ul. Mickiewicza 49
dz. nr 156/11, 53/4

Inwestor:

Gmina Miejska Rumia
Rumia, ul. Sobieskiego 7

Jednostka projektowania:

Firma Architektoniczno-Budowlana
"Styl" Sp. z o.o.
80-236 Gdańsk ul. Grunwaldzka 2

Projektował:

mgr inż. arch. Tadeusz Miler
upr. nr WBPP-NB-7210/173/83

Sprawdził:

dr arch. Wiesław Kupść
upr. nr 1074/Gd/83

Gdańsk marzec 2017r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA CZĘŚĆ 1.1:

- I.** Spis prac i elementów objętych projektem.
- II.** Opis techniczny architektoniczno-budowlany.
- III.** Rysunki:

Rys. 1 Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. 2 Plan areny sportowej	skala 1:200
Rys. 3 Linie boiska do koszykówki i siatkówki	skala 1:100
Rys. 4 Detale bieżni lekkoatletycznej	skala 1:10
Rys. 5 Detale zakola lekkoatletycznego	skala 1:10
Rys. 6 Rzutnia do pchnięcia kulą	skala 1:10, 1:50
Rys. 7 Skocznia do skoku w dal i trójskoku	skala 1:10, 1:50
Rys. 8 Detale boiska wielofunkcyjnego	skala 1:10
Rys. 9 Projekt przebudowy trybuny zachodniej	skala 1:50, 1:200
Rys. 10 Linie bieżni lekkoatletycznej	skala 1:20, 1:50, 1:100

SPIS PRAC I ELEMENTÓW OBJĘTYCH PROJEKTEM

dla projektu budowlanego-wykonawczego
Przebudowy bieżni okólnej 400m, budowy urządzeń lekkoatletycznych
i oświetlenia terenu stadionu oraz odwodnienia bieżni stadionu
Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Rumi,
Rumia, ul. Mickiewicza 49, dz. nr 156/11, 53/4

Lp.	Prace rozbiórkowe:	ilość
elementy zagospodarowania terenu stadionu:		
1.	istniejąca bieżnia żużlowo-żwirowa	2400m²
2.	istniejąca piaskownica skoku w dal	2 x 6 x 8m = 96m²
3.	istniejący rozbieg skoku w dal	211m²
4.	istniejące boisko o nawierzchni asfaltobetonowej	600 m²
4a.	istniejąca bramka do piłki nożnej, stalowa, 7,32 x 2,44m	2 szt.
5.	istniejące miejsca pod urządzenia lekkoatletyczne: nawierzchnia betonowa	250m²
trybuna zachodnia:		
6.	istniejące trybuny: ławy drewniane na klockach betonowych	430m²
6a.	3 pary schodów wejściowych na trybuny: schody betonowe	30m²
6b.	chodnik betonowy	530m²
6c.	masy ziemne wynikające ze zmniejszenia skarpy, na której posadowiona jest trybuna	94mb x 10m (w przekroju) = 940m³
6d.	ogrodzenie h=120cm, przęsła z kątownika stalowego, wypełnienie z siatki stalowej	170mb
6e.	ogrodzenie h=220cm – tzw. klatka bezpieczeństwa dla kibiców drużyny gości, przęsła z kątownika stalowego, wypełnienie z siatki stalowej	74mb
6f.	latarnie oświetleniowe	3 szt.

SPIS PRAC I ELEMENTÓW OBJĘTYCH PROJEKTEM

dla projektu budowlano-wykonawczego

Przebudowa bieżni okólnej 400m, budowa urządzeń

lekkoatletycznych i oświetlenia terenu stadionu

dla Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji,

Rumia, ul. Mickiewicza 49, dz. nr 156/11, 53/4

Lp.	Projektowane obiekty:	Ilość z projektu budowlanego	Ilość z projektu wykonawczego
Bieżnia okólna długości 400m			
7a.	podbudowa bieżni – asfaltobetonowa	2413 m ²	2131 m ²
7b.	nawierzchnia bieżni – poliuretanowa z pełnego poliuretanu	2413 m ²	2131 m ²
7c.	obrzeże betonowe 8x30x100 po obwodzie nawierzchni poliuretanowej	705mb	437,3 mb
7d.	odwodnienie liniowe – korytka szczelinowe z pokrywą	400 mb	400 mb
7e.	odwodnienie liniowe – studzienki rewizyjne	8 szt.	8 szt.
Zakole lekkoatletyczne północne (skok wzwyż)			
8a.	podbudowa zakola północnego - asfaltobetonowa	1036 m ²	781 m ²
8b.	zakole lekkoatletyczne północne: skok wzwyż – poliuretanowa z pełnego poliuretanu	1036 m ²	748,9 m ²
8c.	nawierzchnia rozbiegu pogrubiona do 20mm – poliuretanowa z pełnego poliuretanu	Suma w pkt 8b.	32,1 m ²
8d.	obrzeże betonowe 8x30x100 po obwodzie nawierzchni poliuretanowej	Suma w pkt 7c.	63,6 mb
8e.	zeskok (materac) 6,0x3,0m	1 szt.	1 szt.
8f.	pokrowiec lub garaż na zeskok	1 szt.	1 szt.
8g.	słupki aluminiowe z regulacją i poprzeczka z poliwęglanu	1 szt.	1 szt.
Skok w dal oraz trójskok			
9a.	podbudowa rozbiegu - asfaltobetonowa	Suma w pkt 8a.	137,5 m ²
9b.	nawierzchnia rozbiegu do skoku w dal i trójskoku – poliuretanowa z pełnego	Suma w pkt 8b.	105,1 m ²

	poliuretanu		
9c.	nawierzchnia rozbiegu pogrubiona do 20mm – poliuretanowa z pełnego poliuretanu	Suma w pkt 8b.	32,4 m²
9d.	obrzeże betonowe 8x30x100 po obwodzie nawierzchni poliuretanowej	Suma w pkt 7c.	214,4 mb
9e.	obrzeże zeskoczni skoku w dal, z nakładką gumową	65 mb	44 mb
9f.	zeskok (piaskownica) 2,75 x 8,0m	2 szt.	2 szt.
9g.	belka wybicia ze skrzynią, zaślepką z nawierzchnią poliuretanową oraz progi	4 kpl.	6 kpl.
9h.	łapacze piasku dla zeskoczni, szer. 50cm	50 mb	49,4 mb
Pchnięcie kulą			
10a.	nawierzchnia rzutni pchnięcia kulą – naw. z mączki ceglanej	240 m ²	121,5 m²
10b.	obrzeże stanowiska do pchnięcia kulą z nakładką gumową	70 mb	50 mb
10c.	nawierzchnia betonowa sektora rzutów z wbetonowanym kołem i krawędzią szerokości 15cm	Suma w pkt. 10a.	4,4 m²
10d.	koło aluminiowe do pchnięcia kulą	1 szt.	1 szt.
10e.	Próg do pchnięcia kulą z certyfikatem IAAF	Suma w pkt 10c.	1 szt.
Boisko wielofunkcyjne do gry w siatkówkę i koszykówkę			
11a.	nawierzchnia boiska do siatkówki i koszykówki – naw. kauczukowa	390 m ²	390 m²
11b.	podbudowa boiska siatkówki i koszykówki – asfaltobetonowa	390 m ²	390 m²
11c.	obrzeże betonowe 8x30x100 po obwodzie nawierzchni kauczukowej	Suma w pkt 7c.	82 mb
11d.	zestaw do koszykówki: słup pojedynczy stalowy ocynkowany, o wysięgu 160cm, tablica laminowana prostokątna 180x105cm, obręcz uchylna na wysokości 305cm, siateczka do obręczy, słup montowany w tulejach lub na stałe, wraz z fundamentowaniem	2 kpl.	2 kpl.
	zestaw do siatkówki: 2 słupki stalowe ocynkowane z regulacją, siatka, słupki montowane w tulejach z pokrywkami, wraz z fundamentowaniem	1 kpl.	1 kpl.
Boisko do piłki nożnej			

12.	piłka nożna – bramka 7,32 x 2,44m o konstrukcji stalowej lub aluminiowej, montowana w tulejach, wraz z fundamentowaniem	2 szt.	2 szt.
Trybuna zachodnia:			
13a.	trybuna z elementów prefabrykowanych	1 szt.	1 szt.
13b.	krzeselka trybuny	573 szt.	573 szt.
13c.	wygodzenie na trybunie wys. 220cm	48,5 mb	48,5 mb
13d.	bramka o wys. 220cm	3 szt.	3 szt.
Prace uzupełniające:			
14a.	słup oświetleniowy z kompletem instalacji oraz prefabrykowaną podstawą betonową	4 szt.	4 szt.
14b.	trawa naturalna – darń gotowa (zakola lekkoatletyczne oraz pasy szer. 2,5m i 7m wzdłuż długich boków boiska piłkarskiego)	2467 m ²	2080,5 m²
14c.	trawa naturalna – wysianie (tereny wokół bieżni okólnej oraz po wykopach pod kable oświetl.)	2050 m ²	2050 m²
14d.	ogrodzenie wys. 120cm	159 mb	159 mb
14e.	bramka o wys. 120cm	3 szt.	3 szt.

UWAGA:

Projektowane nawierzchnie wykonać w oparciu o szczegóły podane na rys. „Detale nawierzchni” oraz zgodnie z zaleceniami wybranego Producenta nawierzchni. Wymagane fundamentowanie dla urządzeń sportowych wykonać zgodnie z zaleceniami Producenta urządzeń sportowych. Elementy wyposażenia sportowego winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B. Przykładowi producenci:

1. „Polsport Bielsko-Biała” ul. Wyzwolenia 59, 43-300 Bielsko-Biała, tel. (0 33) 816 12 89;
2. „Interplastic” ul. Chwarznieńska 176 E, 81-602 Gdynia, tel. (0 58) 511 29 60.

Opis techniczny budowlano-wykonawczy jest integralną częścią niniejszego wykazu i oba te dokumenty powinny być rozpatrywane łącznie.

OPIS TECHNICZNY

dla projektu architektoniczno-budowlanego
Zagospodarowania terenu
z elementami urządzeń sportowych
dla Przebudowy bieżni okólnej 400m, budowy urządzeń lekkoatletycznych
i oświetlenia terenu stadionu oraz odwodnienia bieżni
Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji,
Rumia, ul. Mickiewicza 49, dz. nr 156/11, 53/4

1. DANE OGÓLNE.

1.1 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest:

- przebudowa bieżni okólnej długości 400m, z żużlowej na nawierzchnię syntetyczną, poliuretanową z pełnego poliuretanu (full PUR);
- budowa urządzeń lekkoatletycznych: skoczni do skoku w dal, skoczni do skoku wzwyż oraz stanowiska do pchnięcia kulą;
- budowa boiska o nawierzchni syntetycznej prefabrykowanej – kauczukowej, do koszykówki i siatkówki;
- budowa systemu odwodnienia bieżni: korytka liniowe odwadniające i zbiornik rozszczepiający;
- budowa oświetlenia terenu stadionu, w formie 4 masztów oświetleniowych o wysokości 21,3m;
- budowa furt stadionowych oraz instalacji je zasilającej;
- budowa instalacji teletechnicznej do obsługi urządzeń pomiarowych lekkoatletycznych;
- przebudowa trybuny zachodniej.

1.2 Adres inwestycji.

Inwestycja obejmuje działki o numerach 156/11 i 53/4, zlokalizowane w Rumi przy ul. Mickiewicza 49 na terenie Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji, będące własnością Gminy Miasta Rumi i pozostające w zarządzie Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Rumi.

1.3 Informacja o Inwestorze.

Inwestorem jest:
Urząd Miasta Rumi
ul. Sobieskiego 7
84-230 Rumia

1.4 Sprawy własnościowe.

Właścicielem działek jest:
Gmina Miasta Rumi

1.5 Etapowanie inwestycji.

Nie przewiduje się etapowania w/w inwestycji.

2. STAN ISTNIEJĄCY.

2.1 Dane ogólne o działce.

Teren pod planowaną inwestycję znajduje się w pasie terenu pomiędzy rzeką Zagórzanką i ul. Mickiewicza w Rumi, po stronie południowo-zachodniej w stosunku do budynku MOSiR-u. Pozostałe sąsiedztwo terenu to zabudowa mieszkaniowa, jednorodzinna, wolnostojąca.

Teren pod planowaną inwestycję jest stosunkowo płaski – rzędne terenu zawierają się w przedziale od 16,07 do 17,92 m n.p.m.

2.2 Warunki gruntowo-wodne.

Dla potrzeb przebudowy urządzeń sportowych Stadionu MOSiR w Rumii wykonano w październiku 2015r opinie geotechniczną wykonaną przez Biuro Usług Geotechnicznych PROGEO Krzysztof Dziamski. W wykonanym otworze wiertniczym Ø110 do głębokości 5,00 m.p.p.t. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Stwierdzono 40 cm warstwę nasypów, następnie warstwę 1,6 m piasków średnich o współczynniku filtracji $K = 10 - 25$ m/dobę, następnie warstwę 3,00 m piasków średnich, żwiru i kamieni o współczynniku filtracji $K = 25 - 75$ m/dobę. Warunki gruntowo wodne określa się jako dobre.

2.3 Istniejące zagospodarowanie terenu.

Teren pod planowaną inwestycję jest zagospodarowany jako sportowy. Znajduje się na nim bieżnia okólna żużlowa o dł. 400m (pow. 2400m²), zeskocznia skoku w dal 6,0m x 8,0m wraz z rozbiegiem do skoku w dal 3,0 x 49,0m, boisko o nawierzchni asfaltobetonowej 20,0m x 30,0m, nawierzchnie betonowe pod urządzenia lekkoatletyczne - łącznie około 250m².

Po wschodniej stronie boisk znajduje się istniejąca, nowo wybudowana trybuna, po zachodniej stronie znajdują się istniejące trybuny starszego typu, które w niniejszym projekcie podlegają gruntownej przebudowie.

2.4 Istniejąca infrastruktura techniczna.

Przez teren objęty inwestycją przebiegają trasy czynnych sieci: wodociągowej W50, kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz kable energetyczne.

3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE.

3.1 Istniejąca zielen.

3.1.1 Tereny trawiaste.

Istniejące boisko piłkarskie posiada murawę z trawy naturalnej – nawierzchnia do pozostawienia. Trawa naturalna występuje również jako wypełnienie pomiędzy istniejącymi nawierzchniami lekkoatletycznymi wewnątrz bieżni okólnej oraz na zewnątrz bieżni, w pasie do ogrodzenia.

W miejscach projektowanych nawierzchni sportowych istniejąca trawa naturalna przeznaczona jest do usunięcia.

3.1.2 Istniejące drzewa.

Na północnym końcu trybuny zachodniej 4 drzewa oznaczone na Planie zagospodarowania przeznaczone są do wycinki, jako kolidujące ze strefą bezpieczeństwa odcinka prostego bieżni okólnej oraz ogrodzeniem wysokim strefy kibiców przyjezdnych – drzewa liściaste, o średnicy pnia do 25cm.

Do wycinki, jako kolidujący z przebudową, przeznaczony jest także żywopłot liniowy o wysokości ok. 180cm, porastający z tyłu trybuny zachodniej.

Pozostały istniejący drzewostan do zachowania.

Pnie drzew wokół których będą prowadzone roboty budowlane za pomocą ciężkiego sprzętu należy zabezpieczyć za pomocą desek. Przy drzewach, gdzie w bezpośrednim sąsiedztwie będą prowadzone roboty budowlane w zakresie korytowania i budowy podbudów pod nawierzchnie oraz prowadzenia wykopów pod kable elektryczne, a także przebudowa trybuny zachodniej – roboty należy prowadzić ręcznie by nie uszkodzić systemu korzeniowego drzew.

3.2 Istniejące nawierzchnie utwardzone.

3.2.1 Nawierzchnie asfaltowe.

Istniejące nawierzchnie asfaltowe należy rozebrać w całości. Wierzchnią warstwę asfaltu można rozkruszyć do wymaganej frakcji i użyć ponownie do nowo układanej podbudowy z asfaltobetonu.

3.2.2 Podbudowy pod istn. nawierzchniami asfaltowymi.

Podbudowy pod istn. nawierzchniami asfaltowymi w całości do rozbiórki.

3.4 Niwelacja terenu.

Generalnie projektowane nawierzchnie zaplanowano w oparciu o istniejące ukształtowanie terenu oraz z dostosowaniem się do istniejących rzędnych. Jednakże w wypadku konieczności należy wykonać niwelację terenu, w celu uzyskania projektowanych rzędnych.

4. DANE LICZBOWE

4.1 Powierzchnia projektowanych urządzeń sportowych 3569 m²

w tym:

Powierzchnia boiska do koszykówki i siatkówki	390 m²
Powierzchnia bieżni lekkoatletycznej okólnej wraz z zakolem lekkoatletycznym północnym (skok wzwyż)	2913 m²
Powierzchnia rozbiegu do skoku w dal i trójskoku	141 m²
Powierzchnia stanowiska do pchnięcia kulą	125 m²

4.2 Powierzchnia projektowanej nawierzchni z trawy naturalnej w postaci gotowej darni 2470 m²

4.3 Powierzchnia projektowanej nawierzchni z trawy naturalnej w postaci trawy wysianej 1000 m²

4.4 Powierzchnia boiska do piłki nożnej 6400 m²

5. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA SPORTOWE

5.1 Boisko do piłki nożnej 64m x 100m (istniejące 60 x 100m).

Nawierzchnia.

Nawierzchnia boiska piłkarskiego: przewiduje się pozostawienie istniejącej murawy z trawy naturalnej. Jedynie w pasie szerokości około 1m po wewnętrznym obwodzie bieżni okólnej, który może ulec zniszczeniu podczas prac związanych z korytowaniem i wykonaniem podbudowy pod projektowaną bieżnię, projektuje się uzupełnienie nawierzchni z trawy naturalnej w postaci gotowej darni.

Wyposażenie sportowe.

Piłka nożna:

Bramki stalowe lub aluminiowe 7,32 x 2,44m, zewnętrzne, montowane w tulejach, siatka do bramki. Ilość: 2 szt.

5.2 Bieżnia okólna czterotorowa i wpisana w nią czterotorowa bieżnia prosta.

Bieżnia o obwodzie 400 m.

Ze względu na ograniczone możliwości terenowe, projektuje się bieżnię z tzw. łukami kosztowymi o promieniach 27,082 m oraz 40,022 m, szczegółowy sposób wyznaczenia promieni łuków został pokazany na **Rys. 2 Plan areny sportowej**. Projektowane nachylenie poprzeczne bieżni wynosi 1%. Na całej długości wewnętrznej krawędzi bieżni projektuje się krawężnik w formie nakładki na szczelinowe korytka odwodnienia liniowego. Szczegółowe wymagania odnośnie korytek zawarto w **Punkcie 8**.

Nawierzchnia.

Jako warstwę wykończeniową bieżni projektuje się syntetyczną nawierzchnię poliuretanową z pełnego poliuretanu, spełniającą poniższe wymagania:

Wykładzina sportowa, typu pełny poliuretan „Full Pur”, **grubość 13 - 14 mm** nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie asfaltobetonowej. Nawierzchnia powinna spełniać wymogi IAAF. Poszczególne warstwy muszą posiadać barwę pochodzącą od koloru zastosowanego granulatu EPDM i kompatybilnego z nim kolorem systemu PUR. Nie dopuszcza się stosowania komponentów z recyklingu w żadnej warstwie nawierzchni. Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać określone wymagania w zakresie zawartości metali ciężkich oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA), związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny należeć do kategorii 1 określającej dopuszczalne limity wartości WWA.

Nawierzchnia nie może posiadać w swoim składzie komponentów z recyklingu oraz materiałów prefabrykowanych.

Nie dopuszcza się zastosowania granulatu SBR z produkcji pierwotnej ani z recyklingu i EPDM z recyklingu.

Dodatkowo Zamawiający stawia warunek aby oferowana nawierzchnia do zastosowania na przedmiotowym obiekcie była zainstalowana na co najmniej dwóch stadionach w Europie, posiadających certyfikat IAAF Class 1.

Nawierzchnia powinna mieć parametry mieszczące się w przedziałach określonych:

- | | |
|--|-------------------|
| • Grubość całkowita – podstawowa | 13 – 14 mm |
| • Grubość warstwy wierzchniej teksturowanej | min. 6 mm |
| • Wytrzymałość na rozciąganie (MPa) | min. 0,4 |
| • Przepuszczalność dla wody | nieprzepuszczalna |
| • Wydłużenie przy rozciąganiu (zerwaniu) (%) | min. 60 |
| • Pochłanianie wstrząsów (%) | 35-50% |
| • Odkształcenie pionowe (mm) | 0,6-2,5 |
| • Tarcie – opór poślizgu (PTV) | |
| nawierzchnia sucha | 80-110 |
| nawierzchnia mokra | 55-110 |
| • Wskaźnik tarcia dynamicznego w warunkach mokrych | min 0,5 |

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana w tabeli poniżej:

parametr	wartości w [mg/l]
DOC - po 48 godzinach	< 7
ołów (Pb)	< 0,01
kadm (Cd)	< 0,001

chrom (Cr)	< 0,01
chrom VI (CrVI)	< 0,01
rtęć (Hg)	< 0,001
cynk (Zn)	< 1,0
cyna (Sn)	< 0,01

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- a. Aktualny Atest Higieniczny lub dokument równoważny.
- b. Kompletne raporty z badań potwierdzające wymagane parametry i rodzaj zastosowanych komponentów określone w pkt a), wydane przez niezależne laboratoria posiadające akredytację.
- c. Kompletny raport z badań potwierdzający bezpieczeństwo ekologiczne oraz zawartość pierwiastków chemicznych określonych w pkt b), wydane przez niezależne laboratorium posiadające akredytację.
- d. Kompletny raport z badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014 potwierdzający pozostałe niewyszczególnione powyżej parametry.
- e. Kompletny raport z badań zawartości WWA, wykonany przez niezależne akredytowane laboratorium, określający kategorię.
- f. Karta techniczna oraz potwierdzająca jej technologie wykonania.
- g. Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydana wykonawcy i dotycząca przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji.
- h. Certyfikaty IAAF Class 1 dla minimum 2 obiektów wykonanych w Europie z oferowanego systemu nawierzchniowego zgodnego z żądaną grubością nawierzchni.
- i. Aktualny certyfikat IAAF dla oferowanej nawierzchni o wymaganej grubości na bieżnię
- j. Próbką oferowanej nawierzchni z oznaczeniem producenta i typu oferowanego produktu.

Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną z granulatem EPDM oraz jednolity kolor. Posypka z EPDM w warstwie górnej powinna być trwale związana z warstwą poliuretanu. Nie należy dopuścić do powstawania „łysych plam” a nadmiar granulatu EPDM powinien być zebrany. Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.

Spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w przepisach IAAF i PZLA (w przypadku stadionów Ia) lub innych przepisów (w przypadku boisk, kortów itp).

Jednocześnie wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą oświadczenia o następującej treści:

Wykonawca oświadcza, że do wykonania zamówienia w zakresie nawierzchni bieżni zastosuje nawierzchnię (podać rodzaj, nazwę handlową) produkcji (podać nazwę producenta) Oświadczam, że oferowana nawierzchnia została zainstalowana na dwóch obiektach wykonanych w Europie, które uzyskały certyfikat IAAF Class 1 (podać miejsce wykonania obiektów z oferowaną nawierzchnią)

a).....
.....

b)

Charakterystyka podbudowy:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 6 mm, a liczba odchyłek o wartości 6-8mm nie może przekroczyć 4 na całym obiekcie. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Podbudowa asfaltobetonowa powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszanie się warstwy górnej, nie wymaga impregnacji .

Podbudowa (nieprzepuszczalna).

Przekrój przez podbudowę (warstwy od góry):

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu, gr. 3cm;
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu, gr. 4cm;
- kruszywo kamienne (nie wapienne) łamane, kliniec, frakcja 0-31,5mm, gr. 8cm
- kruszywo kamienne (nie wapienne) łamane, kliniec, frakcja 31,5-63mm, gr. 12cm
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 10cm;
- koryto (grunt rodzimy).

Podbudowę, po zewnętrznej krawędzi bieżni okólnej, należy oddzielić za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm, ustawionych na ławie betonowej z betonu C8/10, na podsypce piaskowej o gr. 5cm.

Po obwodzie wewnętrznej krawędzi bieżni okólnej projektuje się odwodnienie liniowe, w postaci korytek odwadniających na własnej podbudowie betonowej, stanowiących jednocześnie zakończenie nawierzchni poliuretanowej bieżni, pokrywa korytek w kolorze białym stanowi linię zamykającą skrajny tor.

Na powierzchni bieżni okólnej należy wyprofilować spadek poprzeczny o wartości 1,0%, do środka.

5.3 Boisko do koszykówki i siatkówki.

Nawierzchnia.

Jako warstwę wykończeniową boiska projektuje się syntetyczną nawierzchnię prefabrykowaną kauczukową, **grubość 13 - 14 mm** składająca się z dwóch zwulkanizowanych na etapie produkcji warstw. Wierzchnia warstwa kauczukowa teksturowana o grubości min. 6mm, natomiast dolna warstwa składająca się z konstrukcji o kształcie geometrycznym zapewniająca optymalne parametry amortyzacji oraz zwrotu energii o grubości 7 mm. Całość nawierzchni nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, montowana na podbudowie asfaltobetonowej.

Nawierzchnia kauczukowa powinna być przeznaczona do montażu na placu budowy. Nie dopuszcza się stosowania nawierzchni wykonywanych na placu budowy metodą „In-situ” (w całości ani częściowo).

Do wykonania zadania należy zastosować elementy dopuszczone do stosowania w polskim budownictwie i posiadające wymagane aprobaty bądź rekomendacje techniczne , atesty i certyfikaty. W stosunku do prefabrykowanej nawierzchni kauczukowej dodatkowo wymaga się aby producent posiadał wdrożony system zarządzania jakością

zgodnie z EN ISO 9001. Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia w ofercie aktualnego dowodu wydanego przez upoważnione jednostki do certyfikacji potwierdzającego stosowanie powyższych wymagań jakościowych w toku produkcji nawierzchni. Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać normy w zakresie zawartości metali ciężkich zgodnie z wymaganiami DIN 18035-6:2014 oraz posiadać klasyfikację w zakresie reakcji na ogień na poziomie minimum Bfl S1.

Podbudowę należy oddzielić za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm, ustawionych na ławie betonowej z betonu C8/10, na podsypce piaskowej o gr. 5cm. Na nawierzchni boiska wyprofilować spadek o wartości 0,2%.

Wyposażenie sportowe.

- Zestaw do koszykówki: słup pojedynczy stalowy, o wysięgu 160cm, tablica laminowana prostokątna 180x105cm, obręcz uchylna na wysokości 305cm, siateczka do obręczy. Ilość: 2 zestawy.
- Zestaw do siatkówki: Słupki stalowe, montowane w tulejach, siatka. Ilość: 1 zestaw.

5.4 Skocznia do skoku w dal i trójskoku.

Rozbieg.

Projektuje się 2 jednościeżkowe rozbiegi do skoku w dal i trójskoku ze wspólnym rozbiegiem do skoku w dal i trójskoku, o przeciwnych kierunkach rozbiegu. Długości rozbiegów wynoszą 30 m, a szerokość całkowita (wraz z liniami) 1,32 m. Belki do odbicia dla trójskoku projektuje się w odległości 13 m i 11 m od krawędzi zeskoku, natomiast belki do odbicia dla skoku w dal projektuje się w odległości 2 m od krawędzi zeskoku. Szczegółowe usytuowanie belek oraz sposób wyznaczania odległości został przedstawiony na **Rysunku nr 7**. Ze względu na małą szerokość oraz otoczenie podłożem przepuszczalnym, spadków na bieżni nie projektuje się.

Nawierzchnia.

Jako warstwę wykończeniową rozbiegu projektuje się syntetyczną nawierzchnię poliuretanową z pełnego poliuretanu, o minimalnych parametrach oraz warstwach podbudowy określonych w **punkcie 5.2**. Rozbieg skoku w dal i trójskoku powinien posiadać nawierzchnię pogrubioną do 20 mm na ostatnich 13 metrach. Szczegóły pogrubienia zostały pokazane na **Rysunku nr 7**.

Wyposażenie sportowe.

Belka wybiciowa, montowana w skrzyni aluminiowej, z możliwością zaślepienia pokrywą z nawierzchnią poliuretanową oraz wymiennymi progami (treningowy i z listwą do plasteliny) – 6 kompletów.

Zeskocznia skoku w dal (piaskownica) 2,75 x 8,0m - szt.2

Przekrój (warstwy od góry):

- warstwa z piasku kwarcowego o frakcji 0,2-1,3mm, gr. min. 30cm;
- geowłóknina o gramaturze 120-150 g/m²
- kruszywo kamienne (nie wapienne) łamane, kliniec, frakcja 0-31,5mm, gr. 15 cm;
- piasek (lub pospółka) zagęszczony, gr. 10cm;
- koryto (grunt rodzimy).

Zeskocznię skoku w dal należy obramować krawężnikiem z nakładką gumową, ustawionym na ławie betonowej z betonu C8/10, na podsypce piaskowej o gr. 5cm. Wokół zeskocznia skoku w dal (piaskownic), projektuje się łapacze piasku szer. 50cm.

Jako obramowanie zeskoczni skoku w dal zaproponowano krawężnik z nakładką gumową typu na przykład SPORTFIX – krawężnik – SOFT, produkcji firmy HAURATON, lub rozwiązanie innego producenta o zbliżonych parametrach, natomiast łapacze piasku w formie korytek SPORTFIX – korytko do piaskownic, również produkcji firmy HAURATON lub równoważne.

5.5 Skocznia do skoku wzwyż.

Rozbieg.

Projektuje się rozbieg o promieniu 15 m i nachyleniu 0,2%. Ze względu na ograniczoną powierzchnię fragment rozbiegu znajduje się na bieżni okólnej

Nawierzchnia .

Jako warstwę wykończeniową rozbiegu projektuje się syntetyczną nawierzchnię poliuretanową z pełnego poliuretanu, o minimalnych parametrach oraz warstwach podbudowy określonych w **punkcie 5.2**. Rozbieg skoku wzwyż powinien posiadać nawierzchnię pogrubioną do 20 mm w promieniu 3 metrów od zeskoku. Szczegóły pogrubienia zostały pokazane na **Rysunku 2** oraz **Rysunku 5**

Wypożyczenie sportowe:

- zeskok (materac) 3,0 x 6,0m - szt. 1;
- pokrowiec lub garaż na zeskok - szt. 1;
- komplet stojaków do skoku wzwyż - szt. 1;
- poprzeczka z poliwęglanu - szt. 3.

5.6 Rzutnia do pchnięcia kulą.

Projektuje się rzutnię z kołem do pchnięcia kulą o wewnętrznej średnicy 2,135 m obramowanym kołem systemowym aluminiowym lub taśmą stalową, o powierzchni obniżonej 2 cm w stosunku do górnej krawędzi obramowania. Sektor rzutów projektuje się o długości 20 m i ograniczony liniami szerokości 5 cm tworzącymi kąt 34,92° wyprowadzonymi ze środka koła symetrycznie względem osi progu zamontowanego do koła i zgodnego z wymaganiami IAAF.

Nawierzchnia sektora rzutów:

- mączka ceglana z gliną 20%, gr. 5cm, walcowany walcem o nacisku 1 tony gr. 5cm;
- kruszywo mineralne, łamane 0,075mm/5mm, gr. 5cm;
- kruszywo kamienne (nie wapienne) Łamane, kliniec, frakcja 0-31,5mm, gr. 15cm;
- piasek (lub pospółka), gr. 10cm;
- koryto (grunt rodzimy).

Nawierzchnia koła do pchnięcia kulą:

- beton klasy C16/20 z powierzchnią warstwą zatartą na ostro gr. 8cm;
- kruszywo kamienne (nie wapienne) Łamane, kliniec, frakcja 0-63, gr. 15cm;
- piasek (lub pospółka), gr. 10cm;
- koryto (grunt rodzimy).

Nawierzchnia koła do pchnięcia kulą musi zapewniać odpowiednią przyczepność.

Sektor rzutów do pchnięcia kulą należy obramować krawężnikiem z nakładką gumową, ustawionym na ławie betonowej z betonu C8/10, na podsypce piaskowej o gr. 5cm.

Jako obramowanie sektora rzutów zaproponowano krawężnik z nakładką gumową typu SPORTFIX – krawężnik SOFT do pchnięcia kulą, produkcji firmy HAURATON lub równoważne.

W kole do pchnięcia kulą należy wykonać odwodnienie za pomocą rurki drenarskiej o $\varnothing 5-10$ mm, doprowadzoną do warstwy odsączającej z piasku. Górna krawędź rurki nie może wystawać ponad poziom powierzchni sektora rzutów. Górna krawędź koła do pchnięcia kulą powinna znajdować się na poziomie rzutni.

Wypożyczenie sportowe:

- koło do pchnięcia kulą z taśmy stalowej gr. min. 6 mm lub systemowe aluminiowe
- próg do pchnięcia kulą odpowiadający wymaganiom IAAF

UWAGA:

Elementy wyposażenia winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B. Przykładowi producenci:

„Polsport Bielsko-Biała” ul. Wyzwolenia 59, 43-300 Bielsko-Biała, tel. (0 33) 816 12 89;
„Interplastic” ul. Chwarznieńska 176 E, 81-602 Gdynia, tel. (0 58) 511 29 60.

6. PROJEKTOWANA ZIELEŃ

6.1. Powierzchnie istniejących trawników po zewnętrznej stronie bieżni okólnej, które ulegną zniszczeniu w trakcie wykonywania prac związanych z korytowaniem pod nawierzchnie poliuretanowe oraz z wykopami pod kable energetyczne obsiać trawą.

Przygotowanie ziemi pod trawniki:

- teren pod trawniki oczyścić z gruzu i zanieczyszczeń, wyrównać i splantować;
- ziemię urodzajną wymieszać z kompostem i nawozami mineralnymi, rozścielić warstwą grubości 10 do 15cm;
- ziemię starannie wyrównać i uwałować wałem gładkim, następnie wałem kolczatką lub zagrabieć.

Wymagania i warunki siania trawników:

- sianie trawy wykonywać w dni bezwietrzne w okresie najlepiej wiosennym, najpóźniej do połowy września;
- do obsiania trawników użyć mieszanki traw przeznaczonych dla boisk ze względu że są to tereny narażone na intensywne użytkowanie;
- siać trawę w ilości 3kg na 100m², na skarpach – 4kg na 100m²;
- po posianiu trawy teren zagrabieć lub zwałować wałem kolczatką następnie zwałować wałem gładkim lekkim do uzyskania równej powierzchni, która zapewni dobre warunki dla podsiąkania wody. Przy wałowaniu kolczatką można odstąpić od wałowania wałem gładkim.

Pielęgnacja trawników:

- pierwsze koszenie wykonać po osiągnięciu wysokości trawy ~10cm, następne koszenie wykonywać przy wzrostach 10:12cm;
- chwasty w pierwszym okresie usuwać ręcznie, po sześciu miesiącach z ostrożnością można zacząć stosować środki chemiczne;
- teren trawników należy podlewać dla utrzymania niezbędnej wilgotności ziemi;
- należy zapobiegać przesuszeniu ziemi;
- trawniki należy nawozić nawozami mineralnymi około 3kgNPK na 1 ar w ciągu roku.

Mieszanki do nawożenia w poszczególnych porach roku:

- wiosna mieszanka z przewagą azotu;
- lato zmniejszyć azot zwiększyć potas i fosfor;
- jesień bez azotu lecz tylko fosfor i potas.

6.2. Projektuje się uzupełnienie gotową darnią z rolki pasa terenu po wewnętrznym obwodzie bieżni okólnej, który ulegnie zniszczeniu w trakcie wykonywania podbudowy i

nawierzchni dla bieżni oraz pasa terenu powstałego z projektowanego poszerzenia boiska piłkarskiego. Powierzchnie między boiskiem a urządzeniami lekkoatletycznymi zakola północnego oraz południowego projektuje się nawierzchnię z trawy naturalnej z gotowej darni. Trawa powinna być przeznaczona do zastosowania na obiektach sportowych, o umiarkowanej intensywności użytkowania. Szczegóły przygotowania podłoża oraz pielęgnacji zostały opisane w **punkcie 6.1.**

Ponadto powinna posiadać certyfikat ISO 9001:2000 i zgodność z normą DIN.

7. FUNDAMENTY

Pod poszczególne urządzenia sportowe jak bramki, słupy do koszykówki, słupki do siatkówki, wykonać fundamentowanie, zgodnie z instrukcją dostawcy przedmiotowych urządzeń sportowych. Każdorazowo dostawca urządzenia jest zobowiązany do określenia sposobu fundamentowania.

Posadowienie projektowanych masztów oświetleniowych zaplanowano za pośrednictwem pali wielkośrednicowych, wykonywanych metodą wiercenia. Średnica wierconego otworu wynosi 80 cm. Głębokość odwiertu 400 cm. W otworach umieścić zbrojenie z prętów pionowych $\varnothing 12$ i poziomych strzemion $\varnothing 8$. Fundamentowanie masztów wykonać wg projektu konstrukcyjnego.

8. ODWODNIENIE LINIOWE

Po wewnętrznym obwodzie bieżni okólnej projektuje się odwodnienie liniowe w postaci szczelinowych korytek odwadniających oraz studni rewizyjnych, odwodnienie o długości łącznej 400mb.

Zaproponowano zastosowanie systemu odwodnienia liniowego typu SPORTFIX korytka szczelinowe firmy HAURATON lub równoważne.

Wody deszczowe zostaną z odwodnienia liniowego odprowadzone do zbiornika rozsączającego, a następnie w grunt – uzyskano decyzję o pozwoleniu wodno - prawnym. Możliwa jest zamiana zaproponowanych rozwiązań na produkty innych firm o parametrach nie gorszych od podanych oraz spełniających wymagane przepisami normy i posiadające odpowiednie atesty.

9. OŚWIETLENIE TERENU.

Projektuje się oświetlenie terenu za pomocą opraw umieszczonych na czterech segmentowych, składanych, prefabrykowanych masztach, o wysokości 21,3m, posadowionych za pomocą fundamentu w formie pali. Jako oprawy oświetleniowe zaproponowano naświetlacze halogenowe o mocy 1500W każdy.

Wymagane parametry, które musi spełnić wybrany system oświetlenia:

- moc na całym obiekcie nie przekracza 100kW;
- separacja włączeń;
- system gwarancji na źródło światła;

W projekcie zaproponowano system oświetlenia firmy Musco Sport – Lighting.

Możliwa jest zamiana zaproponowanych rozwiązań na produkty innych firm o parametrach nie gorszych od podanych oraz spełniających wymagane przepisami normy i posiadające odpowiednie atesty.

10. TRYBUNA ZACHODNIA.

Projektuje się wykonanie trybuny zachodniej z elementów prefabrykowanych, betonowych typu „ścianka peronowa”, osadzonych w gruncie, na istniejącej skarpie. Do elementów betonowych należy przykręcić siedziska z PVC z otworem na odpływ wody deszczowej (producent - „Interplastic” ul. Chwarznieńska 176 E, 81-602 Gdynia, tel. (0 58) 511 29 60, lub inna firma).

Betonową konstrukcję trybun wykonać wg rysunku szczegółowego.

Na górze i na dole trybuny wykonać pas chodnika z płytek chodnikowych z nawierzchnią ze żwiru płukanego. Płytki układać na podsypce cementowo – piaskowej gr.3cm i na podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm.

Istniejące drzewa występujące w rejonie trybuny zabezpieczyć na czas wykonywania robót i docelowo wg rys. szczegółowego.

11. PLACYK MANEWROWY.

Projektuje się wykonanie placyku manewrowego dla samochodów służb ratowniczych, zlokalizowanego w południowej części obiektu. Nawierzchnia z płyt betonowych otworowych typu MEBA gr.12cm na podbudowie z:

podsyпка piaskowa 3cm

kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 15cm

pospółka kwalifikowana 15cm

geowłóknina

Otwory w płytach MEBA wypełnić ziemią i obsiać trawą.

Płyty zakończone krawężnikiem betonowym 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem.

12. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC NAWIERZCHNIOWYCH.

12.1 Dla zachowania w procesie realizacji wymaganej jakości nawierzchnie kauczukowe i poliuretanowe powinny być przewidziane do wykonywania na placu budowy przy użyciu specjalistycznego sprzętu (wykonawca powinien wykazać, że dysponuje tego rodzaju sprzętem). Ponadto nawierzchnie kauczukowe mogą być wykonywane tylko przez autoryzowanego (przeszkolonego przez producenta) wykonawcę potwierdzającego swoje kwalifikacje stosownym dokumentem wydanym przez producenta nawierzchni (wykonawca powinien dołączyć stosowny dokument). Doświadczenie w wykonywaniu nawierzchni syntetycznych wykonawca powinien potwierdzić referencjami poświadczającymi wykonanie obiektów o powierzchniach nie mniejszych niż projektowane.

Wykonawca powinien załączyć karty techniczne oferowanych nawierzchni lub inne dokumenty określające jednoznacznie parametry techniczne proponowanych nawierzchni oraz dokumenty zaświadczone możliwości ich wykorzystania (Atest PZH, Aprobata lub Rekomendacja ITB).

12.2 Wszelkie zmiany dotyczące rozwiązań technologicznych w zakresie nawierzchni sportowych mogą odbywać się wyłącznie za pisemną zgodą Projektanta.

13. OCHRONA POŻAROWA.

13.1. INFORMACJE O POWIERZCHNI, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI.

Stadion - kwalifikowany jako obiekt budowlany inny niż budynek, przeznaczonego do użyteczności publicznej, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób

13.1.1. Powierzchnia terenu objętego projektem: 17.475m²

13.1.2. Wysokość budynku, liczba kondygnacji, klasyfikacja budynku ze względu na wysokość – nie dotyczy.

13.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO.

13.2.1. Charakterystyka zagrożenia pożarowego – nie dotyczy.

13.2.2. Parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Na terenie obiektu nie są składowane materiały niebezpieczne pożarowo.

13.2.3. Zagrożenia wynikające z procesów technologicznych – nie występują.

13.3. INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB.

13.3.1. Kategoria zagrożenia ludzi – nie dotyczy.

13.3.2. Przewidywana liczba osób jednocześnie przebywających w strefie pożarowej:

- na istniejącej trybunie wschodniej – maksymalnie 280 osób na każdym z trzech

- sektorów, łącznie 840 osób;
- na trybunie zachodniej, podlegającej przebudowie – łącznie 575 osób.

13.4. INFORMACJE O PRZEWIDYWANEJ GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.

Poniżej 500 MJ/m²

13.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.

Na terenie obiektu oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

13.6. INFORMACJE O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

13.6.1. Klasa odporności pożarowej budynku – nie dotyczy.

13.6.3. Stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych – nie dotyczy.

13.7. INFORMACJE O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE ORAZ STREFY DYMOWE.

13.7.1. Strefy pożarowe – powierzchnia całego obiektu objętego projektem wynosi 17.475m² i stanowi jedną strefę pożarową.

13.7.2. Strefy dymowe – nie dotyczy.

13.8. INFORMACJE O USYTUOWANIU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM O ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.

13.8.1. Odległości od budynków sąsiednich:

- od północy, od bieżni okólnej do istn. budynku hali sportowej: 19,40m;
- od południa, od bieżni okólnej do istn. budynku technicznego: 21,70m.

13.9. INFORMACJE O WARUNKACH I STRATEGII EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB.

Wymagania dla projektowanych trybun dla widzów:

- szerokości przejść między rzędami siedzeń – zalecana 400 mm;
- liczbę siedzeń w rzędzie: w przypadku rzędu z dwoma przejściami – powinien on obejmować maksimum 40 siedzisk na wolnym powietrzu, w obszarach pod przykryciem – 28 siedzisk. Jeśli rząd ma jedno przejście wartość należy przyjąć połowę liczby siedzisk określona wyżej.
- widzowie powinni osiągnąć miejsce bezpieczeństwa w ciągu 8 minut na wolnym powietrzu i 2 min. pod przykryciem;
- długość trasy pojedynczego widza nie powinna być dłuższa niż 60 m na wolnym powietrzu i 30 pod przykryciem;
- minimalna szerokość wyjścia z widowni powinna wynosić 1,2 m;
- dla określania czasów ewakuacji należy przyjmować, że na powierzchni poziomej drogą o szerokości 1,2 m w ciągu 1 minuty może wyjść 100 osób;
- na powierzchni ze stopniami droga o szerokości 1,2 m w ciągu 1 minuty może swobodnie wyjść 79 osób;
- siedziska na stadionie powinny być co najmniej trudno zapalne.

13.10. INFORMACJE O SPOSOBIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH,

a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

Na terenie obiektu projektuje się następujące instalacje, jako doziemne:

- sieć oświetlenia terenu wraz z masztami oświetleniowymi;
- sieć deszczową odwodnienia terenu wraz ze zbiornikiem retencyjno – rozsączającym.

13.11. INFORMACJE O DOBORZE URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU,

dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

Zgodnie z PN-B-02865 i rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) dla obiektu nie jest wymagana instalacja hydrantowa.

13.12. INFORMACJE O WYPOSAŻENIU W GAŚNICE.

Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i ratowniczy oraz jego rozmieszczenie (Rozporządzenie Ministra SWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) - gaśnice na przedmiotowym obiekcie nie są wymagane.

13.13. INFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH,

13.13.1. Informacje o drogach pożarowych.

Drogę pożarową stanowi jezdnia ulicy Mickiewicza, przebiegająca wzdłuż długiego boku stadionu.

Stadion przyjęto jako budynek o wysokości do 12m tj. należy zapewnić dojście od drogi pożarowej do obiektu nie przekraczające 30m po chodniku o szerokości co najmniej 1,5m.

13.13.2. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, oraz sprzęt służący do tych działań.

(Rozporządzenie Ministra SWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030):

- wymagana ilość wody dla celów przeciwpożarowych dla projektowanego obiektu wynosi 10 dm³/s;
- projektowany obiekt jest chroniony przez 2 istniejące hydranty podziemne Ø80 o wydajności poboru wody 10 dm³/s każdy, zlokalizowane w ulicy Mickiewicza;
- odległość każdego hydrantu od chronionego obiektu jest mniejsza od 75m.

14. BILANS TERENU.

Powierzchnia całkowita dz. nr 156/11 i 53/4	-	26 751 m ²
Powierzchnia działek w zakresie opracowania	-	17 475 m ²
Powierzchnia proj. urządzeń sportowych	-	3 569 m ²
Powierzchnia nawierzchni utwardzonych	-	1 300 m ²
Powierzchnia terenów biologicznie czynnych	-	12 606 m ²

Wskaźnik terenów biologicznie czynnych - 72,1%
(min. 25% - warunek spełniony)

15. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działek nr 156/11 i 53/4 objętych niniejszym projektem.

16. UWAGI KOŃCOWE.

16.1 Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

16.2 Użyte materiały i prefabrykaty winny odpowiadać atestom i ustaleniom odnośnych norm.

Opracował:

mgr inż. arch. Tadeusz Miler