

Zawartość
opracowania:

TOM I
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
DZIAŁKI
TOM II
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO
BUDOWLANY

Kategoria obiektu- V
Obiekty sportu i
rekreacji

Zakres: **BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ RFIL PGR Z 2021R.**

Adres inwestycji: ul. Spacerowa b/n, 59-420 Bolków

DZIAŁKA NR 852/2, OBREB 2 BOLKÓW MIASTO, GMINA BOLKÓW,
POWIAT JAWORSKI

Inwestor: GMINA BOLKÓW, ul. Rynek 1, 59-420 Bolków

Jednostka projektowa: Sinergia Urbana Małgorzata Czaban
Ul. Złotowska 4, 51-126 Wrocław
tel. 730 850 881 / sinergia.urb@gmail.com



Branża/specjalność	projektanci	nr uprawnienia nr zaświadczenia	podpis
ARCHITEKTURA			
Projektant	architecta Małgorzata Czaban	W/31/2010 DS-1379	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Anna Bęćławska (nazwisko panieńskie Grabowska)	5/01/DUW DS-0226	
Sanitarna			
Projektant	mgr inż. Tomasz Puzanowski	DOŚ/0156/PWBS/18	
Sprawdzający	inż. Władysław Puzanowski	DOŚ/IS/0460/02	
Elektryczna			
Projektant	dr inż. Marek Kopeć	LBS/0008/POOE/06	
Sprawdzający	Mgr inż. Ryszard Simiński	LBS/IE/0035/04	
Teletechniczna			
Projektant	mgr inż. Jarosław Stelmachowski	LOD/0616/PWOT/07	
Opracowujący	inż. Tomasz Mróz		

Wrocław 2 września 2022

SPIS TREŚCI		Tytuł części		Nr strony
Tom 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI				
Metryka opracowania				1
Spis treści				2
Opis zagospodarowania terenu				4
Opis zagospodarowania terenu – instalacje sanitarne				13
Opis zagospodarowania terenu – instalacje elektryczne				21
Opis zagospodarowania terenu – instalacje teletechniczne				26
Część rysunkowa			Skala	
Rys_PZT	Projekt zagospodarowania terenu	1:100		29
Tom 2 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY				
Opis techniczny				30
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA				43
Część rysunkowa				
Projekt budynku pomocniczego szatni oraz zaplecza sportowego				
Rys_1	Rzut fundamentów	1:100		46
Rys_2	Rzut parteru	1:100		47
Rys_3	Rzut dachu	1:100		48
Rys_4	Przekrój AA i BB	1:100		49
Rys_5	Elewacje	1:100		50
Rys_6	Elewacje	1:100		51
A1	RZUT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ O NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ RZUT	1:200		52
C1	BOISKO TRENINGOWE ZE SZTUCZNEJ TRAWY– RZUT	1:100		53
D1	BIEŻNIA LEKKOATLETYCZNA O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ RZUT	1:150		54
B1	BOISKO WIELOFUNKCYJNE RZUT	1:100		55
B2	BOISKO WIELOFUNKCYJNE – KOLORYSTYKA NAWIERZCHNI	1:100		56
B4	URZĄDZENIE SPORTOWE	1:50		57
B3	BOISKO WIELOFUNKCYJNE PRZEKROJE	1:100		58
B5	PRZEKROJE / DETALE NAWIERZCHNI	1:50		59
A-2	TRYBUNY SYSTEMOWE	1:100		60
A-2	KABINA ZAWODNIKÓW	1:50		61
M1	WZÓR ŁAWKI	BS		62
M2	WZÓR KOSZA NA ŚMIECI	BS		63
M3	WZÓR STOJAKA NA ROWERY	BS		64
M4	TABLICA REGULAMIN	BS		65
M5	MASZT I OPRAWA OŚWIETLENIOWA LED ŚCIEŻEK	BS		66
M6	ŁAWKI NA BOISKACH	BS		67
N-1	NAWIERZCHNIA ŚCIEŻEK Z KOSTKI BRUKOWEJ GR. 6cm	1:30		68
N-2	NAWIERZCHNIA ŚCIEŻEK Z KOSTKI BRUKOWEJ GR. 8cm	1:30		69
N-3	NAWIERZCHNIA ŚCIEŻEK MINERALNYCH TYPU HANSE GRAND	1:30		70
N-4	NAWIERZCHNIA ŚCIEŻEK Z GEOKRATKĄ TRAWNIKOWĄ	1:30		71
N-5	NAWIERZCHNIA BOISKA TRENINGOWEGO ZE SZTUCZNEJ TRAWY	1:30		72
N-6	NAWIERZCHNIA - OGRÓD DESZCZOWY	1:30		73
N-7	WZÓR NAWIERZCHNI BRUKOWEJ PARKINGU I STREFY WEJŚCIOWEJ	1:100		74
S-1	KOMORA TECHNICZNA STUDNI	1:50		75

Tom 3 ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE		76
Oświadczenie projektantów		77
Uprawnienia budowlane		78
Przynależność do Izby		90
Warunki przyłączeniowe do sieci wod-kan.		98
Opinia geotechniczna		100

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

**BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ RFIL
PGR Z 2021R.**

1.1 INWESTOR

Gmina Bolków ul. Rynek 1, 59-420 Bolków

1.2. LOKALIZACJA

Adres inwestycji:

ul. Spacerowa b/n, 59-420 Bolków

działki nr 852/2, OBRĘB 2 BOLKÓW MIASTO, GMINA BOLKÓW, powiat jaworski woj. dolnośląskie

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500;
- obowiązujące normy i przepisy;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- wizja lokalna;
- Miejskowy Plan Zagospodarowanie Przestrzennego miasta Bolków, obrębu Świny oraz części obrębów Wierzchosławice, Wierzchosławiczki ora Stare Rochowice – Uchwała Nr XI/76/11 Rady Miejskiej w Bolkowie z dnia 31 sierpnia 2011r
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz.1065 z późn. zm)
- Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124, poz. 1030 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722 z późn. zm).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm)
- Ustawa z dnia 20 marca 2009r o bezpieczeństwie imprez masowych
- Opinia geotechniczna

1.4. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą RFIL PGR z 2021r. której celem jest poszerzenie możliwości uprawiania sportu i aktywnej rekreacji oraz wypoczynku na terenie Miasta Bolków.

Projekt przewiduje:

- wykonanie pełnowymiarowego boiska piłkarskiego z naturalną trawą wraz z trybuną, bramkami i piłkochwytnymi,
- budowę budynku pomocniczego kontenerowego szatni z magazynem sportowym oraz ogólnodostępnymi toaletami wraz ze stosownymi instalacjami
- wykonanie ogrodzenia obiektu, bram wjazdowych oraz bramek wejściowych
- wykonanie dojazdów, alejek i ścieżek
- wykonanie ogólnodostępnego parkingu
- montaż elementów małej architektury: ławek plenerowych, koszy na śmieci, stojaków na rowery, tablicy informacyjnej, wiat dla zawodników rezerwowych,
- wykonanie instalacji wodno – kanalizacyjnej wraz z przyłączami
- wykonanie drenażu boisk i systemu nawadniającego wraz ze studnią głębinową oraz komorą techniczną
- wykonanie instalacji elektrycznej całego obiektu wraz z przyłączem
- wykonanie oświetlenia obiektu sportowego i całego terenu
- wykonanie monitoringu obiektu wg branży telekomunikacyjnej
- uporządkowanie terenów zielonych oraz wykonanie trawników, nasadzeń zieleni parkowej, kwietników, oraz zabiegów pielęgnacyjnych zieleni
- budowę bieżni lekkoatletycznej o nawierzchni poliuretanowej
- budowę boiska treningowego z nawierzchnią ze sztucznej trawy wraz z bramkami, piłkochwytnymi oraz ławkami dla zawodników;
- budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

2.1 Położenie działki i ukształtowanie terenu

Istniejący teren położony jest w mieście Bolków przy ul. Spacerowej. Teren działki nr 852/2 w części wschodniej jest płaski na średniej rzędnej 346,4 m n.p.m.– (Kronszadt), w części północnej i otoczony skarpa o średniej rzędnej 348,3 m n.p.m.– (Kronszadt). Poprzez środek terenu południkowo przechodzi skarpa średniej rzędnej 347,5 m n.p.m.– (Kronszadt), porośnięta przez drzewa po zachodniej stronie działki teren jest płaski o średniej rzędnej 347,4 m n.p.m.– (Kronszadt),

2.2 Istniejąca zabudowa

Działka nr 852/2., AM-1 Obręb 2 Bolków Miasto jest niezabudowana .

2.3 Istniejące ukształtowanie terenów zielonych

Na działce w części wschodniej znajduje się boisko sportowe, obecnie zarośnięte trawami oraz chwastami, od strony południowej zarośnięte przez krzewy. Od strony północnej teren porośnięty jest pojedynczymi drzewami oraz w części skarpy przechodzącej południkowo szpalerem drzew. Od strony zachodniej na działce znajduje się łąka. Drzewa przeznacza się do zachowania.

2.4 Istniejący układ komunikacyjny

Obsługa komunikacyjna inwestycji odbywa się będzie poprzez ulicę Spacerową działkę nr 498 oznaczonej symbolem dr.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

3.A urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi,

Od strony północnej planuje się wjazd na działkę oraz budynek pomocniczy szatnię wraz z magazynem na sprzęt sportowy .

3.B sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,

W projektowanym budynku przewiduje się instalację kanalizacji sanitarnej odprowadzanej do sieci kanalizacyjnej poprzez istniejące na terenie działki przyłącze kanalizacyjne wg ustaleń z zarządcą sieci.

3.C układ komunikacyjny,

Na terenie działki 852/2 zlokalizowane zostaną miejsca postojowe o wymiarach 2,50m x 5,00m, o nawierzchni brukowej, w obrębie przy strefie boisk planuje się miejsca postojowe dla służby ratunkowej i porządkowej w przypadku organizowania imprez masowych w obrębie obiektu.

W obrębie strefy wejściowej przy wjeździe planowany jest teren przepuszczalny trawnik utwardzony kratką geotrawnikową pod ewentualne imprezy masowe – strefa piknikowa dostępna również dla food trucków.

Zjazd na teren działki od strony północnej przez działkę 498.

3.D sposób dostępu do drogi publicznej,

Teren działki przylega do drogi publicznej ulicy Spacerowej działki nr 498 oznaczonej symbolem dr.

3.E parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu,

Na terenie działki w części północnej równolegle do ulicy Spacerowej istnieją elementy infrastruktury technicznej – przyłącze energetyczne, telekomunikacyjne, przyłącze kanalizacyjne oraz wodociągowe. W części zachodniej poprzez działkę przebiega napowietrzna sieć energetyczna w obrębie której nie są planowane działania inwestycyjne. W obrębie przy skarpie wykonywana jest obecnie podziemna sieć energetyczna do działek przylegających od południowej strony, planowane zamierzenia budowlane nie będą kolidowały z istniejącą i projektowaną infrastrukturą podziemną.

PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE

Istniejące przyłącze – skrzynka elektryczna wzdłuż ulicy Spacerowej wg warunków zarządcy sieci energetycznej TAURON na granicy dz. nr. 498.

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Istniejące przyłącze do sieci wodociągowej wzdłuż ulicy Spacerowej wg warunków zarządcy sieci wodociągowej przy wjeździe na działkę od strony północnej na granicy z dz. nr. 498 zakończone hydrantem.

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

Istniejące przyłącze do kanalizacji sanitarnej wzdłuż ulicy Spacerowej wg warunków zarządcy sieci kanalizacyjnej przy wjeździe na działkę od strony północnej na granicy z dz. nr. 498.

PRZYŁĄCZE TELETECHNICZNE

Istniejące przyłącze do sieci teletechnicznej wzdłuż ulicy Spacerowej wg warunków zarządcy sieci teletechnicznej przy wjeździe na działkę od strony północno- zachodniej na granicy z dz. nr. 498.

3.F terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;

Na działce w części wschodniej znajduje się boisko sportowe, obecnie zarośnięte trawami oraz chwastami, od strony południowej zarośnięte przez krzewy. Od strony północnej teren porośnięty jest pojedynczymi drzewami oraz w części skarpy przechodzącej południkowo szpalerem drzew. Od strony zachodniej na działce znajduje się łąka. Drzewa przeznacza się do zachowania. Zieleń niska, krzewy oraz zarośla przeznaczone będą do uporządkowania oraz pielęgnacji.

W zakresie ukształtowania terenu działki, zmianie ulegnie kształt wału wzdłuż części północnej w związku z planowaną niweletą terenu pod boisko wielofunkcyjne.

4. ZESTAWIENIE – BILANS TERENU Bilans terenu działki nr 852/2

Nawierzchnia/przeznaczenie	projektowane m ²	Udział % nawierzchni w powierzchni działki
Teren działki oznaczony symbolem US-1 – teren usług sportu, rekreacji i wypoczynku	22315	100
Teren działki oznaczony symbolem US-2 – teren usług sportu, rekreacji i wypoczynku	6762	
Powierzchnia zabudowy: w tym:	269,98 m ²	0,80%
- Budynek pomocniczy szatni	192,70 m ²	
- Trybuny wolnostojące	77,28 m ²	
Powierzchnia utwardzona działki w tym :	7525,00m ²	25,22%
- ścieżki z kostki brukowej gr.6cm	1125,00 m ²	
-zjazd oraz parking z kostki brukowej gr.8cm	394,00 m ²	
-utwardzenie terenu pod trybunami z kostki brukowej gr.6cm	160,00 m ²	
-utwardzenie terenu pod kabinami z kostki brukowej gr.6cm	12,00 m ²	
-utwardzenie terenu strefa foodtrucków - geokratka gr.6cm	347,00 m ²	
- ścieżki o nawierzchni mineralnej typu Hanse Grand	1304,00 m ²	
- B boisko treningowe o nawierzchni ze sztucznej trawy (z pasem 2m wokół lini boiska ze sztucznej trawy)	2244,00m ²	
- utwardzenie terenu przy boisku B z kostki brukowej gr.6cm	276,00 m ²	
- C boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej	80000 m ²	
-utwardzenie terenu przy boisku C z kostki brukowej gr.6cm	233,00 m ²	
-G bieżnia od długości 123m o nawierzchni poliuretanowej	630,00 m ²	

Powierzchnia biologicznie czynna:	21270,02m ²	73,94%
w tym :		
- A boisko do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej	7140,00 m ²	
- A1 pas o szerokości 3m wokół boiska nawierzchni trawiastej	1074,00 m ²	
- trawniki	12 080,02 m ²	
- E projektowana grup grupa roślin ozdobnych w ogrodzie deszczowym	976,00m ²	
Powierzchnia działki - razem	29077	100%

5) INFORMACJE I DANE:

A) ZGODNOŚĆ INWESTYCJI Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren projektowanej budowy kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą RFIL PGR z 2021r. oraz infrastruktury technicznej jest objęty - Miejscowym Planem Zagospodarowanie Przestrzennego miasta Bolków, obrębu Świny oraz części obrębów Wierzchosławice, Wierzchosławiczki ora Stare Rochowice – Uchwała Nr XI/76/11 Rady Miejskiej w Bolkowie z dnia 31 sierpnia 2011r

Inwestycja nie narusza żadnych parametrów w/w planów, projektowana budowa kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą spełnia zapisy w/w planów i będzie stanowić kontynuację funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu na przedmiotowej działce tzn. US- teren usług sportu, rekreacji i wypoczynku.

Analiza zapisów planu miejscowego

Zapis planu miejscowego	Analiza
§ 3. Ilekcioć w przepisach niniejszej uchwały jest mowa o 20) terenach usług sportu, rekreacji i wypoczynku – należy przez to rozumieć tereny kubaturowych i terenowych obiektów służących uprawianiu sportu, rekreacji i wypoczynkowi, a także turystyce i krajoznawstwu, w tym stanowiące bazę noclegową i gastronomiczną, wraz z funkcjami uzupełniającymi pozwalającymi na prawidłową organizację działalności podstawowej i obsługę użytkowników,	budowa kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą spełnia zapisy w/w planów i będzie stanowić kontynuację funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu na przedmiotowej działce
A – PRZEZNACZENIE TERENU: Ustalenia szczegółowe dla wszystkich terenów o symbolu US: O ile z ustaleń indywidualnych nie wynika inaczej, ustala się: 1) przeznaczenie podstawowe tereny usług sportu, rekreacji i wypoczynku, o których mowa w par. 3 pkt 20, 2) przeznaczenia uzupełniające: a) infrastruktura techniczna, b) drogi wewnętrzne, c) zieleń, d) obiekty małej architektury, e) wody powierzchniowe, śródlądowe – oczka i ciekły wodne, baseny,	1) przeznaczenie podstawowe - zgodne 2) przeznaczenia uzupełniające – zgodne : Planowana infrastruktura techniczna , zieleń, obiekty małej architektury oraz parking będą związane z funkcją wiodącą

f) parkingi	
<p>B ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU I KSZTAŁTOWANIA ZABUDOWY: Ustalenia szczegółowe dla wszystkich terenów o symbolu US:</p> <p>1. O ile z ustaleń indywidualnych nie wynika inaczej, wprowadza się następujące wskaźniki wykorzystania terenu i zasady kształtowania nowo projektowanej zabudowy:</p> <p>1) typ zabudowy – wolnostojąca,</p> <p>2) maksymalny wskaźnik zabudowy działki – 0,15,</p> <p>3) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy – 0,25,</p> <p>4) maksymalna wysokość zabudowy – 14,00m,</p> <p>5) forma dachów:</p> <p>a) w budynkach, których min. 50% powierzchni całkowitej zajmują funkcje bezpośrednio związane z uprawianiem sportu (hale sportowe, pływalnie, kręgielnie, strzelnice, kryte korty tenisowe itp.) – nie ustala się,</p> <p>b) w pozostałych budynkach przeznaczenia podstawowego strome, symetryczne, dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia połaci dachowych</p> <p>c) w budynkach pomocniczych takich jak kasy, portiernie, szatnie, magazyny sprzętu sportowego itp. – nie ustala się.</p> <p>2. Garaże dopuszcza się wyłącznie jako wbudowane,</p> <p>3. Dopuszcza się sytuowanie zabudowy bezpośrednio przy granicy działki budowlanej,</p> <p>4. Wyklucza się stosowania syntetycznych okładzin elewacyjnych typu „siding”,</p> <p>5. O ile z ustaleń indywidualnych nie wynika inaczej ustala się minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 40%,</p> <p>6. W odniesieniu do obiektów zabytkowych oraz na terenach położonych w strefach ochrony konserwatorskiej obowiązują ustalenia par. 6</p> <p>Ustalenia indywidualne: Symbol terenu / Ustalenia: US.1 US.2 W obrębie terenów dopuszcza się organizację imprez masowych</p>	<p>1) typ zabudowy – wolnostojąca, - zgodność</p> <p>2) maksymalny wskaźnik zabudowy poniżej– 0,15,</p> <p>3) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy poniżej – 0,25,</p> <p>4) maksymalna wysokość zabudowy poniżej– 14,00m,</p> <p>5) forma dachów:</p> <p>a) nie ustala się</p> <p>b) - nie dotyczy</p> <p>c) <u>w budynkach pomocniczych takich jak kasy, portiernie, szatnie, magazyny sprzętu sportowego itp. – nie ustala się.</u> – zabudowa budynkiem pomocniczym szatni z zapleczem sportowym zgodna z miejscowym planem</p> <p>2. nie dotyczy</p> <p>3. nie dotyczy</p> <p>4. nie dotyczy</p> <p>5. minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej powyżej – 40%,</p> <p>6. brak zabytków w obrębie działki - nie dotyczy</p> <p>Teren działki zostanie dostosowany do organizacji imprez masowych wg obowiązujących na dzień sporządzania projektu przepisów</p>

B) OCHRONA KONSERWATORSKA TERENU INWESTYCJI

Działka nie jest położona w gminnej ewidencji rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie planu miejscowego. Budowa budynku pomocniczego szatni z zapleczem sportowym nie wpływa na lokalne dziedzictwo kulturowe. Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w przypadku odnalezienia na terenie działki obiektów co do których

istnieje przypuszczenie, że mogą być relikdami archeologicznymi kierownik budowy wstrzyma budowę oraz powiadomi odpowiednie służby konserwatorskie o znalezisku.

C) GRANICE I SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW LUB OBIEKTÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE (W TYM TERENÓW GÓRNICZYCH, ZAGROŻONYCH POWODZIĄ, OSUWISK):

Teren projektowanej budowy **kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą** nie leży na terenie górniczym i tym samym obszar ten nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych zakładu górniczego, w tym na osuwanie się mas ziemnych. Nie przewiduje się ingerencji w ukształtowanie terenu działki. Niweleta terenu w obrębie boisk, trybun, ścieżek oraz dojść do wejścia do budynku pomocniczego bez wpływu na ukształtowanie działki.

D) INFORMACJA I DANE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Budowa kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz otoczenia wokół obiektu. Oddziaływanie związane z inwestycją zamknie się na działce nr 852/2, obręb 2 Bolków Miasto. Projektowana budowa kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie zalicza się do przedsięwzięć mających znacząco oddziaływać na środowisko i nie kwalifikuje się do sporządzenia raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z RM z dnia 9 listopada 2004 r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U.2004 r nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami). Projektowana budowa kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie powoduje powstawania ścieków produkcyjnych ani odpadów mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

6) DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWOPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI;

Parametry techniczne ochrony przeciwpożarowej

Budynek pomocniczy szatni wraz z zapleczem sportowym kompleksu sportowego nie wymaga uzgodnienia w kwestii dotyczącej ochrony przeciwpożarowej

Parametry techniczne dróg pożarowych

Budynek pomocniczy szatni wraz z zapleczem sportowym kompleksu sportowego nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Zgodnie z D.U. Nr 124 Poz.1030 - rozporządzeniem z dnia 24lipca 2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych: § 3. 2. (...) woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniana w ramach ilości wody przewidywanych dla jednostek osadniczych (...)

W związku z planowaną w obrębie kompleksu sportowego możliwością organizacji imprez masowych, na zakończeniu sieci wodociągowej zainstalowany zostanie hydrant zgodnie z warunkami przyłączeniowymi zarządcy sieci wodociągowej.

7) INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH;

7.B. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH Z TERENU

Wody deszczowe w całości zostaną zagospodarowane na działce 852/2. Woda opadowa rynnami D 150mm i rurami spustowymi Dn100mm z dachu odprowadzona do bezpośrednio do gruntu. Wody deszczowe z drenażu boisk kierowane do ogrodów deszczowych, użytkowane będą na cele związane z pielęgnacją zieleni w okresie letnim tj. podlewanie kompleksu sportowego. Nachylenia oraz spadki nawierzchni nie powodują spływu wód na działki sąsiednie.

7.C MIEJSCE GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH

Miejsce gromadzenia odpadów stałych znajduje się na terenie działki inwestora w odległości powyżej 2,00m od granicy działki sąsiedniej. W skład miejsca przeznaczonego na gromadzenie odpadów stałych będą znajdowały się 4 pojemniki służące do segregacji odpadów tj. : na odpady bytowe, makulaturę, szkła białego i kolorowego oraz odpadów po opakowaniach z tworzyw sztucznych. Segregacja odpadów będzie odbywała się na terenie działki inwestora zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Bolków.

7.D OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Budowa kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie pozbawi dostępu do drogi publicznej osób trzecich.

Budowa kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą spełnia wymagania określone w §13 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, stosownie do przepisów §4 i §5 tego rozporządzenia.

Budowa kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą:

1. nie generuje hałasu, ani żadnej innej uciążliwości (wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, nie wprowadza do powietrza, gleby lub ziemi wibracji w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska.
2. nie jest źródłem sztucznych pól elektromagnetycznych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 – Prawo ochrony środowiska.
3. nie wpływa na jakość powietrza pozwalając na utrzymanie w nim poziomów substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów, które zostały ustalone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, nie wpływa też na jakość wód i pozwala na utrzymywanie jej na poziomie wymaganym w przepisach wykonawczych do ustawy z dnia 18 lipca 2001 r – Prawo wodne oraz nie pogarsza standardów jakości gleby określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi
4. nie powoduje powstawania ścieków produkcyjnych ani odpadów mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Obszar oddziaływania inwestycji na środowisko zamknie się w granicy działki nr 852/2, obręb 2 Miasto Bolków.

Budowa kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą spełnia zapisy warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

1. §12 – odległość zabudowy od granic z działkami budowlanymi jest większa niż 4 m
2. §13.1 - umożliwiające naturalne oświetlenie i spełnia warunki przesłaniania zgodne z §13.2 ustawy;
3. §14 – obiekt posiada dostęp do drogi publicznej poprzez dojazd przez dz. 498,;

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie przekroczy granicy działki nr 852/2, obręb 2 Miasto Bolków i nie powoduje objęcia sąsiednich działek budowlanych obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane. Zakres oddziaływania inwestycji wyznaczono w oparciu o: §12, 271-273, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz 1333 z 2020 roku z późn., zmianami).

architecta Małgorzata Czaban

nr. Upr. W/31/2010

Zawartość
opracowania:

BRANŻA SANIATARNA

Kategoria obiektu- V
Obiekty sportu i
rekreacji

Zakres: **BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ RFIL PGR Z 2021R.**

Adres inwestycji: ul. Spacerowa b/n, 59-420 Bolków

DZIAŁKA NR 852/2, OBRĘB 2 BOLKÓW MIASTO, GMINA BOLKÓW,
POWIAT JAWORSKI

Inwestor: GMINA BOLKÓW, ul. Rynek 1, 59-420 Bolków

Jednostka projektowa: Sinergia Urbana Małgorzata Czaban
Ul. Złotowska 4, 51-126 Wrocław
tel. 730 850 881 / sinergia.urb@gmail.com



Branża/specjalność	projektanci	nr uprawnienia nr zaświadczenia	podpis
Instalacje sanitarne			
Projektant	mgr inż. Tomasz Puzanowski	DOŚ/0156/PWBS/18 DOŚ/IS/0349/18	
Sprawdzający	inż. Władysław Puzanowski	DOŚ/IS/0460/02	

Wrocław wrzesień 2022 r

1. OPIS TECHNICZNY - INSTALACJE SANITARNE

1.1 SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Zaprojektowano sieć wodociagową składającą się z odcinka umożliwiającego zasilenie w wodę zaplecza sportowego szatni oraz dostarczenie wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru poprzez montaż hydrantu HP 80 na końcu sieci wodociagowej.

- Od wpięcia W1 do istniejącego wodociagu dn 80 do projektowanego hydrantu HP 80 – W2

Wodociąg zaprojektowano z rur PE 100 PEHD de90 , SDR17 i wyposażono w 1 hydrant nadziemny HP80. Długość odcinka 36,3m

Projektowany wodociąg PEHD de90 należy wykonać jako przedłużenie istniejącego wodociagu dn 80

Wodociąg wykonany będzie z rur polietylenowych typoszeregu SDR-17 PE 100, PN10 o średnicy zewnętrznej 90. Średnicę odcinka dobrano przy założeniu, że projektowany fragment sieci zapewniać będzie w przyszłości odbiorcom właściwe warunki zaopatrzenia w wodę do celów bytowo-gospodarczych oraz przeciwpożarowych

Rurociąg posadowiony będzie średnio na głębokości ok. 1,50 m poniżej terenu.

Trasę sieci wodociagowej z rur polietylenowych należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną o szerokości 400 mm z wtopioną wkładką metalową. Taśmę należy układać 50 cm nad wierzchem rury.

Złączenia z istniejącym wodociagiem (węzeł W1) należy wykonać za pomocą łącznika rurowo kołnierzowego oraz montażu zasuw odcinającej dn 80

Przewody wodociagowe i kształtki

Projektuje się wykonanie wodociagu z rur polietylenowych (PE-HD) de 900 według typoszeregu SDR-17, PN10, łączonych za pomocą zgrzewania czołowego i elektrooporowego oraz tulei z luźnymi kołnierzami. Rury jak również kształtki tj. kolana, łuki, trójniki, tuleje kołnierzowe i kołnierze dostarczone do montażu muszą posiadać wymagane przepisami dopuszczenia do stosowania i świadectwo pochodzenia. Do połączeń kołnierzowych należy użyć kompletów doszczelniających wyposażonych w uszczelki EPDM oraz śruby ze stali nierdzewnej A2/A4. Armatura żeliwna w wyk. GGG-40

Armatura

Złączenia z istniejącym wodociagiem (węzeł W1) należy wykonać za pomocą łącznika rurowo kołnierzowego oraz montażu zasuw odcinającej dn 80

Zasuwę należy wyposażyć w obudowy teleskopowe do zasuw i żeliwne skrzynki uliczne do instalacji wodnych wg PN-85M-74081. W miejscu zabudowania umieścić tabliczki orientacyjne. Skrzynki od zasuw zabezpieczyć przed osiadaniem krążkami żelbetowymi.

Na projektowanej sieci przewiduje się montaż hydrantu p.poż typu nadziemnego DN80 bez strefy łamania.

Na odgałęzieniu do hydrantu należy zamontować zasuwę żeliwną, bezdławikową z elastycznym zamknięciem, emaliowane lub epoksydowane wewnątrz, typoszereg F5.

W terenie gdzie nie będzie jeszcze wykonywana nawierzchnia utwardzona skrzynkę zasuwy DN80 należy zabezpieczyć obudową betonową o wymiarach 0,7 x 0,7 x 0,3 m.

Bloki oporowe

Pod armaturą przewidziano fundamenty z betonu, celem wyeliminowania sił poprzecznych. Ściany oporowe bloków wesprzeć o grunt rodzimy. Powierzchnie stykowe bloków z rurociągiem wyłożyć folią PE.

Wytyczne wykonania sieci wodociągowej

Odbiór robót należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-97/B-10725

Szczególnie należy zwrócić uwagę, aby w dokumentacji powykonawczej znalazły się :

- opis technologii zgrzewania
- projekt sieci ze wszystkimi naniesionymi zmianami
- inwentaryzacja powykonawcza ODGK
- protokoły z prób szczelności
- protokół odbioru niwelacji dna wykopu i wykonania podsypki oraz obsypki
- wyniki badań zagęszczenia gruntu w zasypanym wykopie
- protokół oczyszczania, płukania i dezynfekcji wodociągu
- decyzja Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego
- pozwolenie na budowę
- dziennik budowy
- oświadczenie geodety o zgodności wykonania z dokumentacją

Roboty montażowe i oznakowanie trasy

W szczególności należy stosować się do następujących zasad:

- rodzaj zastosowanych do budowy materiałów powinien zostać uzgodniony z gestorem sieci
- rury muszą posiadać trwałe oznakowanie wytwórcy. Dla projektowanych rurociągów należy stosować rury z typoszeregu SDR-17
- rurociągi powinny być łączone za pomocą zgrzewania doczołowego (w uzasadnionych wypadkach należy stosować mufy elektrooporowe) z wyjątkiem przyłączenia hydrantu gdzie zastosowano połączenie kołnierzowe
- sprzęt stosowany do wykonania połączeń musi pozwalać na pełną kontrolę procesu zgrzewania.
- operatorzy wykonujący połączenia muszą być wykwalifikowani i posiadać książeczkę zgrzewacza

- w gruntach innych niż piaszczyste pod rurociągiem należy stosować podsypkę piaskową grubości 10 cm i zasypywać rurociąg piaskiem do wysokości 20 cm ponad wierzch rury (podłoże powinno spełniać wymagania pkt. 5 PN-B/10736)
- wodociągi układać w temperaturach dodatnich (ale nie w okresie upałów - możliwie w zakresie temperatur 10 - 12(C)

Podłączenie do czynnej sieci powinno się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, po uzyskaniu decyzji Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego i po zgłoszeniu do zarządcy sieci

Oznakowanie zabudowanego uzbrojenia (hydranty, zasuw) dokonać zgodnie z BN-86/B-09700 za pomocą tabliczek, umieszczonych na stałych obiektach budowlanych, ogrodzeniach lub na słupkach z rur stalowych (50 mm, h=1,6 m.

Na całej długości nad wodociągiem powinna być układana taśma ostrzegawcza z PCW, koloru biało - niebieskiego o szerokości 0,4 m z zatopioną wkładką metalową 0,5 m nad górną powierzchnią ścianki wodociągu.

Drut sygnalizacyjny winien być wprowadzony do skrzynek zasuw i hydrantów, tak aby możliwe było dokładne ustalenie położenia wodociągu za pomocą pomiarów potencjału elektrycznego.

Próby szczelności i ciśnienia

Ogólne zasady prowadzenia prób podane są w normie PN-97/B-10725. Próbę należy wykonać na ciśnienie robocze 1,0 MPa, po uprzednim rozparciu rurociągów blokami oporowymi w miejscach tego wymagających i zasypaniu części rurociągu z wyjątkiem połączeń, które winny być widoczne podczas próby.

Płukanie i dezynfekcja

Przed włączeniem rurociągu do eksploatacji należy przeprowadzić płukanie wstępne, dezynfekcję i płukanie wtórne.

Płukanie wstępne ma na celu usunięcie zanieczyszczeń z rurociągu i należy je przeprowadzić wodą z istniejącej sieci, z prędkością przepływu wody 1,50 - 2,0 m/s. Dezynfekcja ma na celu zlikwidowanie zanieczyszczeń biologicznych i należy ją wykonać zgodnie z Rozporządzeniem MZiOS z dnia 31/05/1977 r. Pobór wody do płukania winien być uzgodniony ZGK w trybie roboczym. Warunkiem włączenia rurociągu do czynnej sieci będzie pozytywny wynik badania bakteriologiczno-fizycznego i chemicznego wykonanego przez Stację Sanitarno-Epidemiologiczną. Włączenie rurociągu do eksploatacji, po uzyskaniu decyzji Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego, winno odbyć się z udziałem przedstawiciela ZGK. Wodę po dezynfekcji zneutralizować tiosiarczanem sodu w ilości 0,85 mg na 1 mg neutralizowanego chloru w prowizorycznym zbiorniku o pojemności 2 m³, a następnie złąć do kanalizacji.

Ochrona przed korozją

Rurociągi polietylenowe nie wymagają ochrony antykorozyjnej. Połączenia kołnierzowe należy zabezpieczać poprzez szczelne opaski z folii termokurczliwej. Montowana armatura i kształtki żeliwne nie powinny posiadać uszkodzeń warstwy zabezpieczającej, zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz elementu.

1.2. PRZYŁĄCZE WODY DO BUDYNKU ZAPLECZA SPORTOWEGO

Projektowany budynek zasilany będzie wodą z projektowanej sieci wodociągowej $\Phi 80$. Projektuje się włączenie do sieci wodociągowej za pomocą siodła elektrooporowego wyposażonego we frez nawiercający. Za armaturą nawiercającą należy zamontować zasuwę dn50z żeliwa sferoidalnego, bezdławikową, klinową z gładkim i wolnym przelotem, owalną, miękkouszczelniającą emaliowaną lub epoksydowaną od wewnątrz i zewnątrz. Wrzeczono zasuwę ze stali co najmniej St.1.4021 z walcowanym gwintem. Uszczelnienie tulei z mosiądzu z uszczelkami typu O-ring wykonanymi z elastomeru. Trzpień zasuwę umieścić w skrzynce ulicznej dużej. Skrzynkę należy obetonować opaską min. $0,7 \times 0,7 \times 0,3$ m. Przyłącze układać na podsypce piaskowej o grubości około 10 cm. Przyłącze przed zasypaniem należy zgłosić do pomiaru geodezyjnego, po czym zasypać piaskiem do 30 cm ponad wierzch rury starannie ubijając bokami. Następną warstwę może stanowić grunt rodzimy. Trasę wykonanego przyłącza wodociągowego z rur PE-HD należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości min. 400 mm z zatopioną wkładką metalową. Taśmę należy układać 50 cm nad wierzchem rury ale nie głębiej niż 1,0m poniżej terenu z odpowiednim wprowadzeniem do zasuw.

Do pomiaru zużywanej wody zaprojektowano wodomierz objętościowy do wody zimnej DN25 Q3=6,0m³/h, odporny na działanie pola magnetycznego, zamontowany w pom. technicznym. Przed i za wodomierzem należy zamontować zawory kulowe DN25, oraz za wodomierzem zawór antyskażeniowy typu EA DN25.

Po wykonaniu przyłącza należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1 MPa zgodnie z PN-81/B-10725.

Przed zasypaniem wykopu należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą i spisać protokół robót zakrytych.

Przyłącze po wykonaniu poddać płukaniu i dezynfekcji oraz oznakować tabliczkami zgodnie z PN-86/B-0970.

Po zakończonych robotach instalacyjno-montażowych, przyłącze zgłosić do odbioru końcowego u dostawcy wody.

Włączenia przyłącza do sieci wodociągowej, wykonuje Wykonawca w obecności przedstawiciela ZGK.

1.3. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ DO BUDYNKU ZAPLECZA SPORTOWEGO

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji poprzez istniejącą studnię rewizyjną 347,66/345,96. Włączenie do sieci zaprojektowano poprzez montaż szczelny króćca w istniejącej studni rewizyjnej. Przyłącze zaprojektowano z rur 0,16 PVC SN 8 o ścianie z jednolitego materiału, ułożonych w warstwie piasku (podsypka 10 cm, obsypka i nadsypka 20 cm), w spadku min. 1,5% o złączach uszczelnianych uszczelkami gumowymi.

Przyłącze przed zasypaniem należy zinwentaryzować geodezyjnie i zgłosić do odbioru

Włączenia przyłącza do sieci kanalizacyjnej, wykonuje Wykonawca w obecności przedstawiciela ZGK.

1.4. INSTALCJA WODOCIĄGOWA – PODLEWANIE BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

Zaprojektowano instalację nawadniania terenów boiska do piłki nożnej. Do tych celów wykorzystywana będzie woda studzienna z projektowanej studni wierczonej do głębokości h_{max} 30m

Na okres zimowy instalacja będzie wyłączana i odwadniana.

Zaprojektowano sześć sekcji zraszaczowych do nawadniania terenów zielonych. Jako punkty poboru dobrano zraszacze rotacyjne wynurzone

- o nieregulowanym kącie obrotu zraszacza 360° 8 szt. umieszczone bezpośrednio na płycie boiska. Parametry pracy: promień $R=15\text{m}$, zużycie wody $Q=3,0\text{m}^3/\text{h}$

- o regulowanym kącie obrotu zraszacza 45° - 360° 16 szt. umieszczone za liniami bocznymi boiska. Parametry pracy: promień $R=15\text{m}$, zużycie wody $Q=3,0\text{m}^3/\text{h}$

Przewody od zaworów automatycznych do zraszaczy prowadzić na głębokości ok. 0,3 m (oś) w terenach zielonych.

Przed każdą sekcją zraszaczową należy zamontować zawór automatyczny. Zawory montować w skrzynkach systemowych.

Zraszacze i zawory automatyczne połączone ze sterownikiem przewodem elektrycznym instalowanym w wykopach obok rur nawadniania.

Zawory automatyczne sterowane będą poprzez sterownik nawadniania. Zarządzanie sekcjami zraszaczowymi poprzez ww. sterownik realizowane będzie z pomieszczenia w budynku kontenerowym. Dodatkowo instalacja zostanie wyposażona w czujnik deszczu, który powoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce

Należy przestrzegać zaleceń producenta dot. zabezpieczenia instalacji w okresie zimowym. Dla opróżniania systemu z wody przed okresem zimowym, stosuje się przedmuchiwanie instalacji za pomocą sprężarki, którą mocuje się do wykonanego w tym celu specjalnego przyłącza.

1.4.1 STUDNIA GŁĘBINOWA - ŹRÓDŁO WODY NA POTRZEBY PODLEWANIE BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

W celu zapewnienia dostawy wody dla potrzeb nawadniania, projektuje się studnię wierconą i instalację wodną z rur PEHD de 63. Studnia na potrzeby własne czyli w ramach zwykłego korzystania z wód. Studnie przewidziano głębokości max 30 i wydajności $5\text{m}^3/\text{dobę}$ Lokalizacja studni jak na planie zagospodarowania terenu.

Projektuje się studnię wyposażoną w pompę głębinową oraz jednostkę sterującą pracą pompy (zamontowaną w budynku).

Teren w promieniu co najmniej 1 m od obudowy wprowadzonej w grunt rury należy zabezpieczyć nawierzchnią utwardzoną ze spadkiem min 2% w kierunku zewnętrznym a przejście rury studziennej przez nawierzchnię utwardzoną należy uszczelnić.

Z uwagi na brak informacji o możliwej wydajności studni , w celu umożliwienia bezpiecznej i założonej pracy systemu nawadniania zaprojektowano zbiornik buforowy $V= 10 \text{ m}^3$ w celu zretencjonowania potrzebnej ilości wody dla cykli podlewania. Pompa głębinowa zamontowana w studni będzie miała za zadanie uzupełniania wody w zbiorniku do zadanego poziomu. Natomiast dla potrzeb nawadniania przewidziano pompę zatapialną zamontowaną w zbiorniku buforowym. Sterowanie pracą pompy głębinowej i zatapialnej z systemu automatycznego nawadniania. Należy również przewidzieć system monitorowania ilości wody studziennej w zbiorniku buforowym.

Pomiędzy studnią a zbiornikiem oraz pomiędzy pompą zatapialną i systemem nawadniania należy wykonać instalację wody z rury PEHD De63, oraz ułożyć kabel zasilający pompę głębinową i zatapialną w zbiorniku

Trasę wykonanego przyłącza wodociągowego z rur polietylenowych należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną o szerokości 200 mm z wtopioną wkładką metalową. Taśmę należy układać 20 cm nad wierzchem rury. Przyłączy przed zasypaniem należy zgłosić do pomiaru geodezyjnego, po czym zasypać piaskiem do 30 cm ponad wierzch. Następną warstwę może stanowić grunt rodzimy.

1.5. INSTALCJA DRENAŻOWA

Drenaże odwadniające odprowadzające wody gruntowe pochodzące z opadów atmosferycznych zaprojektowano z rurociągów drenarskich pod powierzchnią boisk z nawierzchnią sztuczną, poliuretanową i trawiastą.

Drenaż należy wykonać z rur drenarskich. zastosowano rurę drenarską o średnicy Dn 110 pokrytą filtrem z włókna syntetycznego zabezpieczającego przed dostaniem się drobnego piasku do rurociągu. Od studzienek osadnikowych należy prowadzić rury w stronę trójników i studzienek na instalacji zewnętrznej kanalizacji deszczowej. Do studni osadnikowych wejście przez wkładki „in situ”. Drenaż przewidziano do układania w warstwie piasku pod warstwą tłucznia. Drenaż przewidziano do układania ze spadkiem 0,5% w obsybcie z grubego żwiru o frakcji maksymalnej średnicy zastępczej 8-31,5 mm, w warstwie min 100 mm wokół rury. Połączenia rur drenarskich z ciągu głównego o średnicy Dn 160 należy wykonać poprzez zamontowanie studzienki rewizyjnej de 425. Przed przystąpieniem do wykonywania drenażu należy bezwzględnie sprawdzić czy rury nie są uszkodzone i nie wykazują deformacji kształtu przekroju poprzecznego wynikłego ze złego składowania itp. Warstwę wyrównawczą pod drenażem i zasypkę z piasku lub pospółki nad min należy wykonać dla zawartości ziaren o średnicy 0,075 mm nie przekraczające 15% ogólnej ilości materiału użytego. Minimalne zagęszczenie zasypki powinno wynosić 90% zmodyfikowanej próby Procto'ra. Dla zasypiania drenażu przewidziano wykonanie ścianki pełnej z desek w celu zabezpieczenia przed przemieszczaniem się warstw filtracyjnych.

1.6. INSTALCJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Projektowana instalacja kanalizacji deszczowej będzie miała za zadanie odprowadzenie wód drenażowych powstających z opadów atmosferycznych do ogrodów deszczowych (wg w części architektonicznej). Włączenie do ogrodów deszczowych zaprojektowano poprzez montaż rurociągu uzbrojonego w klapę zwrotną w skarpie ogrodu deszczowego. Instalacje zaprojektowano z rur 0,16 PVC SN 8 o ściance z jednolitego materiału ułożonych w warstwie piasku (podsypka 10 cm, obsypka i nadsypka 20 cm), w spadku min 0,5% o złączach uszczelnianych uszczelkami gumowymi. Na załamaniu trasy oraz zaprojektowano studnie rewizyjne PE de 425

Instalacje przed zasypaniem należy zinwentaryzować geodezyjnie i zgłosić do odbioru

1.7. WYTYCZNE REALIZACJI

Warunki przyłączenia są integralną częścią projektu

1. Przygotowanie terenu pod budowę

- Przekazanie terenu i związane z nim sprawy formalnoprawne załatwi inwestor
- Wytyczenie trasy projektowanego przyłącza winny wykonać uprawnione służby geodezyjne

- O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić użytkowników uzbrojenia i strony zainteresowane celem sprawowania nadzoru.

2. Roboty ziemne

Wykopy dla instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i drenażu należy wykonać przy użyciu koparki. W miejscach skrzyżowań między sobą sieci projektowanych z istniejącymi wykonać wykopy tylko ręcznie. Po ułożeniu rurociągów wykop zasypać gruntem rodzimym (po wykonaniu z pospółki uprzednio podsypki, obsypki i nadsypki) oraz zagęścić go do współczynnika gruntu rodzimego sąsiadującego z wykopem. Przy układaniu drenażu odwadniającego prace ułożenia podsypki, warstwy osypki żwirowej i zasypania wykopu należy wykonać przed ułożeniem warstw konstrukcyjnych boisk. Zagęszczenie warstwy podsypki doprowadzić do współczynnika zagęszczenia 1,0. Nie przewiduje się odwadniania wykopów.

3. Uwagi końcowe:

Roboty należy wykonać wg „Warunków technicznych Wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” z 1988r. oraz Zarządzenia nr 62 MBiPMB z dnia 30.12.1979r. /Dz.Bud.Nr1/71/. - wykopy w większości należy wykonać skarpowe sprzętem mechanicznym, w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać ręcznie. - przed przystąpieniem do robót, trasy rurociągów /wykopów/ należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z przepisami i uzgodnieniami z właścicielami dróg i terenów. - w rejonie zabudowy należy wykonać przejścia /kładki/ dla pieszych. - przy zbliżaniu się do słupów energetycznych, w razie konieczności należy je podeprzeć odpowiednimi drągami, okrągłakami. Wykopy przy słupach po ułożeniu rurociągów natychmiast zasypać. - w przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie podziemne należy o tym powiadomić właściciela uzbrojenia i inwestora. - głębokość wykopów należy wykonać na 10 cm głębszą od projektowanych rzędnych, ze względu na ułożenie rurociągów na podsypce. - przy zasypywaniu wykopów konieczne jest doprowadzenie gruntu zasypowego do możliwie maksymalnego zagęszczenia, dlatego należy ubijać warstwami co 20 cm. po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Ewentualny nadmiar urobku powstały w skutek wbudowania należy odwieźć na wysypisko lub inne miejsce wskazane przez inwestora.

UWAGA.

W związku z mogącymi wystąpić rozbieżnościami między uzbrojeniem podziemnym naniesionym na mapy a stanem faktycznym, wszelkie roboty ziemne należy wykonać ze szczególną ostrożnością. W przypadku wystąpienia uzbrojenia podziemnego na innych rzędnych wysokościowych i kolidujących z zaprojektowanymi przyłączami należy zgłosić się do projektanta w celu rozwiązania ewentualnych kolizji.

mgr inż. Tomasz Puzanowski	DOŚ/0156/PWBS/18 DOŚ/IS/0349/18
----------------------------	------------------------------------

Zawartość
opracowania:

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Kategoria obiektu- V
Obiekty sportu i
rekreacji

Zakres: **BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ RFIL PGR Z 2021R.**

Adres
inwestycji: ul. Spacerowa b/n, 59-420 Bolków

DZIAŁKA NR 852/2, OBRĘB 2 BOLKÓW MIASTO, GMINA BOLKÓW,
POWIAT JAWORSKI

Inwestor: GMINA BOLKÓW, ul. Rynek 1, 59-420 Bolków

Jednostka
projektowa: Sinergia Urbana Małgorzata Czaban
Ul. Złotowska 4, 51-126 Wrocław
tel. 730 850 881 / sinergia.urb@gmail.com



Branża/specjalność	projektanci	nr uprawnienia nr zaświadczenia	podpis
Instalacje elektryczne			
Projektant	dr inż. Marek Kopeć	LBS/0008/POOE/06 LBS/IE/0171/06	
Sprawdzający	Mgr inż. Ryszard Simiński	LBS/IE/0035/04	

Wrocław wrzesień 2022 r

OPIS TECHNICZNY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Instalacja elektryczna do budynku pomocniczego

Instalację w szatni wykonać w układzie TN-S. Oświetlenie w technologii LED. Wokół budynku wykonać otok.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja główna przewodów – 750 V.

Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi samoczynne szybkie wyłączenie zasilania, które zrealizowane będą przy pomocy bezpieczników topikowych, wyłączników samoczynnych i wyłącznikami ochronnymi różnicowoprądowymi.

W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt o min. IP 44.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 62305 na podstawie przeprowadzonej analizy zagrożenia piorunowego oraz skuteczności zastosowanych środków ochrony odgromowej, budynek nie wymaga wyposażenia w ochronę odgromową.

2. Oświetlenie ścieżek

Szafkę zasilania i sterowania oświetleniem zabudować

W obrębie projektowanego terenu przewiduje się wprowadzenie latarni parkowych w ilości ok. 23 szt.

Parametry tras pieszo rowerowych wg PKN-CEN/TR 13201-1 z 2014 przyjęto klasę: P6.

Szafka sterowania oświetleniem zasilana będzie ze złącza ZK, zasilanego zgodnie z WP.

Zgodnie z PZT na terenie parku należy zabudować 23 stanowiska oświetlenia parkowego, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego:

- wysokość 4-6,5 m;
- oprawą oświetleniową typu LED,
- klasa szczelności do IP 68 (nie mniej niż IP44)
- dookólna dystrybucja światła
- temperatur barwowa LED 3000 do 3500 K
- fundament: prefabrykowany dobrany do strefy wiatrowej (III strefa) lub słup wkopywany

Przykładowe rozwiązanie stanowiska:



Konkretne rozwiązanie latarni należy na etapie wykonawstwa uzgodnić z Zamawiającym. Sterowanie oświetleniem ścieżek za pomocą zegara astronomicznego lub czujnika zmierzchu.

3. Instalacja elektryczna do monitoringu

Na projektowanym terenie planuje się wykonanie monitoringu w postaci 7 kamer zamontowanych na słupach oświetleniowych (monitoring wg odrębnego opracowania). W zakresie branży elektrycznej kable zasilające (nie dotyczy jeśli zastosowane zostaną kamery POE, zasilane poprzez kable sygnałowe).

4. Oświetlenie boiska wg danych i parametrów podanych przez inwestora (natężenie obliczone w programie MICOLED)

W obrębie projektowanego terenu przewiduje się budowę trzech obiektów sportowych:

- pełnowymiarowego boiska piłkarskiego – 6 masztów oświetleniowych o wysokości do 12 m

- boiska treningowego – 4 maszty o wysokości do 12m
- boiska wielofunkcyjnego – 2 maszty oświetleniowe o wysokości do 12m, 4 latarnie o wysokości do 10m.

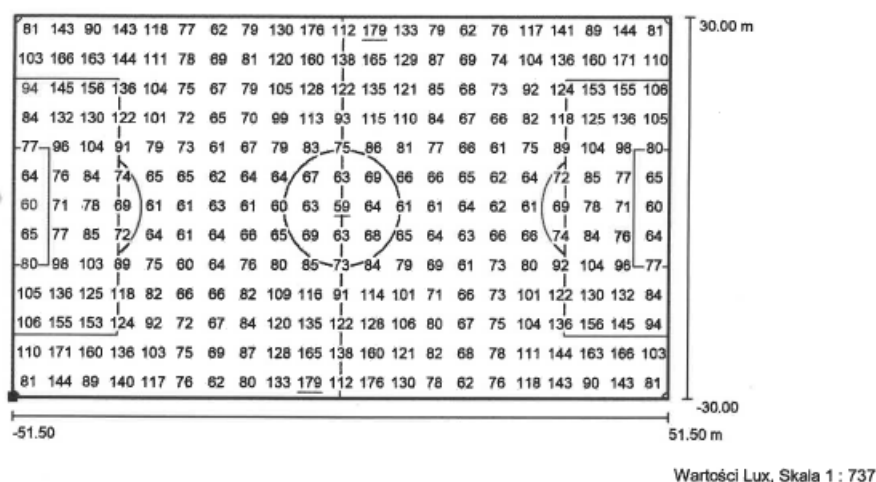
Wymagania dla opraw:

- naświetlacze i oprawy w technologii LED,
- klasa szczelności IP 68 (nie mniej niż IP54)
- moc max. 350Wat
- materiał słupa stal ocynkowana ogniowo, malowana,
- fundament: prefabrykowany dobrany do strefy wiatrowej (III strefa)

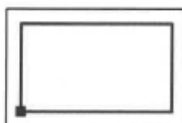
Konkretnie rozwiązanie latarni należy na etapie wykonawstwa uzgodnić z Zamawiającym.

Wyniki obliczeń fotometrycznych dla boiska głównego:

4 oprawy na maszt / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Grafika wartości (E, prostokąt)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (10.000 m, 10.000 m, 0.000 m)



Siatka: 21 x 13 Punkty

E_m [lx]
96

E_{min} [lx]
59

E_{max} [lx]
179

E_{min} / E_m
0.62

E_{min} / E_{max}
0.33

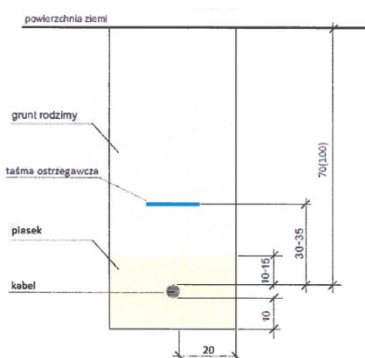
Klasa oświetlenia	Rodzaj rozgrywek				E_m [lx]	U_0	GR	Ra
I	Międzynarodowe oraz krajowe	Regionalne	Lokalne	Treningi	500	0.7	55	70
II					200	0.6	55	60
III					75	0.5	55	60
				Rekreacyjne oraz boiska szkolne				

Minimalne wymagania dla zewnętrznych rozgrywek piłki nożnej wg normy PN-EN 12193:2018

Sterowanie oświetleniem boisk przewidziano za pomocą przycisków, zlokalizowanych w lokalnych szafkach oświetlenia obiektów SOB1, SOB2 i SOB3. Przyciski załączające oświetlenie zlokalizować w osobnej szafce, zamykanej na klucz.

Kabel w rowie kablowym należy układać zgodnie z rysunkiem PZT, obowiązującymi normami, standardem Tauron, a także zasadami podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania Odbioru Robót Budowlanych, na głębokości minimum: 0,7 m poza użytkami rolnymi w temperaturze nie niższej niż -5°C . Taśmę stalową Fe/ZN 30/4 należy ułożyć w rowie kablowym, poniżej kabla w odległości minimum 20 cm.

W gruncie rodzimym służącym do zasypania rowu kablowego nie mogą znajdować się: kamienie, gruz oraz inne ostre materiały lub elementy. W trakcie montażu, układany kabel należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.



Rys. Przekrój rowu kablowego [wymiały na rysunku w cm]

dr inż. Marek Kopec

LBS/0008/POOE/06
LBS/IE/0171/06

Zawartość
opracowania:

BRANŻA TELETECHNICZNA

Kategoria obiektu- V
Obiekty sportu i
rekreacji

Zakres:

BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ RFIL PGR Z 2021R.

Adres

ul. Spacerowa b/n, 59-420 Bolków

inwestycji:

DZIAŁKA NR 852/2, OBRĘB 2 BOLKÓW MIASTO, GMINA BOLKÓW,
POWIAT JAWORSKI

Inwestor:

GMINA BOLKÓW, ul. Rynek 1, 59-420 Bolków

Jednostka
projektowa:

Sinergia Urbana Małgorzata Czaban
Ul. Złotowska 4, 51-126 Wrocław
tel. 730 850 881 / sinergia.urb@gmail.com



Branża/specjalność	projektanci	nr uprawnienia nr zaświadczenia	podpis
Teletechniczna			
Projektant	mgr inż. Jarosław Stelmachowski	LOD/0616/PWOT/07	
Opracowujący	inż. Tomasz Mróz		

Wrocław 2 września 2022

1. Część ogólna

-
- **1.1 Podstawa opracowania**
- zlecenie Inwestora
- dane zabrane przez Projektanta w terenie
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy
- mapy sytuacyjno-wysokościowe terenu

- **1.2 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest budowa infrastruktury teletechnicznej między punktami kamerowymi na terenie budowanego kompleksu sportowego w Bolkowie przy ul. Spacerowej. Przedmiotowa inwestycja ma na celu umożliwienie układania instalacji teletechnicznej do projektowanych kamer monitoringu wizyjnego.

- **1.3 Inwestor**

Gmina Bolków
Ul. Rynek 1
59-420 Bolków

- **1.4 Wykonawca dokumentacji**

MRONET Tomasz Mróz
Ul. Cztery Pory Roku 21/3
71-806 Szczecin

- **1.5 Zakres rzeczowy**

W zakres niniejszego projektu budowlanego wchodzi:

- budowa rurociągu z 2x HDPE 40/3,..... 485,0 m
- budowa studni kablowych SKR-1..... 7,0 szt
- budowa przecisków z rury HDPE 110/6,3..... 42,0 m

- **1.6 Projekty powiązane**

Z niniejszym projektem nie jest powiązany inny projekt.

- **1.7 Normy i przepisy**

- Ustawa Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle telekomunikacyjne i ich usytuowanie
- Normy branżowe stosowane w telekomunikacji

2. Projekt zagospodarowania terenu

-
- **2.1 Informacje podstawowe o terenie**

Teren obszaru kompleksu sportowego znajduje się przy ulicy Spacerowej. Obszar opracowania obejmuje działki o numerze 852/2 Obręb 0002 Bolków.

- **2.2 Zagospodarowanie terenu**

Budowa nie będzie miała wpływu na ewentualne zmiany planu w latach następnych. Do prowadzenia robót konieczne jest wykonanie wykopu otwartego w celu ułożenia dwóch rur HDPE40/3,7. Po wykonaniu prac należy teren doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

3. Projekt architektoniczno-budowlany

-
- **3.1 Stan projektowany**
- **3.1.1 Budowa infrastruktury teletechnicznej**

Między punktami kamerowymi przy ul. Spacerowej na terenie kompleksu sportowego projektuje się budowę infrastruktury teletechnicznej z dwóch rur HDPE 40/3,7 o długości łącznej 485,0m. Rurę budować na głębokości normatywnej min. 0,7m. Na trasie projektowanego rurociągu projektuje się przeciski pod chodnikami oraz w drodze z rur grubościennych HDPE 110/6,3. W miejscu wykonania przecisku zachować głębokość normatywną min. 1,0m. W połowie głębokości, nad układanym rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze pomarańczowym, z napisem „Uwaga kabel światłowodowy”. Rury rurociągu, w trakcie układania powinny być wygięte łagodnymi łukami. Końcówki rur HDPE należy uszczelnić zarówno w trakcie budowy jak i eksploatacji, aby uniemożliwić przedostanie się zanieczyszczeń stałych i płynnych.

3.1.2 Uwagi końcowe

Rozpoczęcie i prowadzenie robót winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami i uzgodnieniami, obowiązującymi normami i zasadami wiedzy technicznej. Kierujący robotami winien ściśle przestrzegać wydanych uzgodnień i zawartych w nich obostrzeń. Przed przystąpieniem do robót ziemnych kierujący robotami winien szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zaktualizowanych mapach geodezyjnych oraz zapewnić wytyczenie trasy przez uprawnione służby geodezyjne. Lokalizacja linii kablowej na gruncie winna być wytyczona i po wybudowaniu zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę. Stosować się bezwzględnie do uwag zawartych w odpisie z Narady Koordynacyjnej. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych. W rejonach zbliżeń i skrzyżowań projektowanej linii kablowej z uzbrojeniem podziemnym wszelkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie. Roboty winny być prowadzone w sposób zgodny z przepisami BHP.

I. OPIS ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY kompleks sportowy

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budowa kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą

KATEGORIA obiektu V – obiekty sportu i rekreacji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą RFIL PGR z 2021r. której celem jest poszerzenie możliwości uprawiania sportu i aktywnej rekreacji oraz wypoczynku na terenie Miasta Bolków.

Projekt w zakresie architektoniczno- budowlanym przewiduje:

- wykonanie pełnowymiarowego boiska piłkarskiego z naturalną trawą wraz z trybuną, bramkami i piłkochwytnymi,
- budowę budynku pomocniczego kontenerowego szatni z magazynem sportowym oraz ogólnodostępnymi toaletami wraz ze stosownymi instalacjami
- wykonanie ogrodzenia obiektu, bram wjazdowych oraz bramek wejściowych
- wykonanie dojazdów, alejek i ścieżek
- wykonanie ogólnodostępnego parkingu
- montaż elementów małej architektury: ławek plenerowych, koszy na śmieci, stojaków na rowery, tablice informacyjnej, wiat dla zawodników rezerwowych,
- budowę boiska treningowego z nawierzchnią ze sztucznej trawy wraz z bramkami, piłkochwytnymi oraz ławkami dla zawodników;
- budowę bieżni lekkoatletycznej o nawierzchni poliuretanowej;
- budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej
- wykonanie komory technicznej
- wykonanie ogrodów deszczowych;

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Kompleks sportowy wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie służył w ramach terenów sportowych, rekreacyjnych i wypoczynkowych mieszkańcom Miasta Bolków. Obiekt będzie ogólnodostępny, w ramach projektu planuje się budowę pełnowymiarowego boiska piłkarskiego – przebudowę murawy naturalnej trawiastej w ramach istniejącego boiska, trybun dla widzów, wiat dla zawodników, budynku pomocniczego kontenerowego szatni wraz z zapleczem sportowym dla zawodników i toalet dla widzów, elementów małej architektury, ogrodzenia obiektu, dojazdów i ścieżek oraz parkingu. Przewiduje się budowę dodatkowego boiska treningowego o nawierzchni ze sztucznej trawy, bieżni lekkoatletycznej o nawierzchni poliuretanowej oraz boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej . Docelowo w obrębie obiektu przewiduje się organizację imprez masowych, tj. imprez plenerowych dla mieszkańców związanych z organizacją lokalnych wydarzeń sportowych, koncertów i pikników integracyjnych w obrębie gminy.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Teren projektowanego kompleksu sportowego został podzielony na dwie strefy, większą część stanowią boiska znajdujących się wewnątrz działki od strony południowo wschodniej oraz strefę tzw. obsługi kompleksu sportowego od strony północnej gdzie znajdować się będzie budynek pomocniczy z szatniami dla zawodników oraz zapleczem sportowym w

ogólnodostępnymi toaletami, parking, ścieżki i dojazdy, placik manewrowy przeznaczony dla służb porządkowych i ratunkowych w ramach organizowanych imprez plenerowych oraz elementy małej architektury stojaki dla rowerów, ławki, kosze na śmieci, tablica informacyjna etc.

A) BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ O NAWIERZCHNI NATURALNEJ TRAWIASTEJ

Budowa pełnowymiarowego boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej obejmuje przebudowę murawy naturalnej, budowę systemu nawadniającego.

Przy boisku przewiduje się montaż piłko chwyty, bramek, wiat dla zawodników oraz trybun dla kibiców wraz z dojściami i ścieżkami dla widzów.

PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA BOISKA :

Zaprojektowano boisko do gry w piłkę nożną o wymiarach 68,00 x 105,00 m o nawierzchni naturalnej trawiastej o powierzchni 7140,00m² (wymiarach 68 x 105m)

– powierzchnia boiska wraz z pasem o szerokości 3m dla rozgrzewki zawodników rezerwowych 8214,00m² (wymiarach 74 x 111m)

- w pasie 5,5m wokół boiska zgodnie z przepisami FIFA oraz PZPN zakaz montażu elementów wyposażenia celem zapewnienia możliwości organizacji rozgrywek ligowych, użyczenia boiska w celach treningowych itp.;

Na obwodzie boiska krawężniki bezpieczne – z krawężnika betonowego zaimpregnowanego oraz zabezpieczonego zewnętrzną warstwą poliuretanową o gr. 35mm ułożone na ławie betonowej zwykłej. Wokół boiska zamontować piłko chwyty o wys. 6m jak w części rysunkowej.

Boisko ze sztucznym oświetleniem wzdłuż dłuższych boków w ilości sztuk 6, oświetlenie sterowane , umożliwiające trening oraz przeprowadzanie zawodów sportowych.

Boisko powinno być wyposażone w oznakowanie liniami zgodnie z przepisami dotyczącymi rozgrywek sportowych w poszczególnych dyscyplinach sportowych.

Zastosowane urządzenia sportowe wg. części rysunkowej:

1. Bramki do piłki nożnej wraz z siatką o grubości splotu 4mm – 2 szt

2. Piłko chwyty wys. 6m – słupki stalowe 80x80x3 ocynkowane malowane proszkowo, siatka PE4mm oczko 10x10 kolor zielony

3. Wiaty dla zawodników – 2 szt – konstrukcja wykonana z profili stalowych 60x30mm malowanych proszkowo, zadaszenie wykonane z płyty poliwęglanowej w kolorze bezbarwnym, wyposażone w krzeselka plastikowe

Wymiary : wysokość całkowita 210cm

Szerokość :99cm (bez daszka kabiny)

Długość konstrukcji – 11-12 miejsc siedzących – 6,33m

4. Trybuny dla kibiców – 4 czterorzędowe sektory wg części rysunkowej– konstrukcja wykonana z profili stalowych zamkniętych, zabezpieczonych przed korozją w procesie cynkowania ogniowego. Poszczególne elementy konstrukcji połączone za pomocą złączy śrubowych. Ciągi komunikacyjne wypełnione kratą pomostową, ocynkowaną ogniowo. Siedziska sportowe z tworzywa sztucznego montowane do konstrukcji trybuny za pomocą 2

śrub, otwory montażowe zabezpieczone zaślepkami. Trybuna powinna spełniać wymagania normy PN EN 13-200.

Trybuny zostały zlokalizowane od południowej strony boiska.

5. Maszty oświetleniowe o wysokości 12m – 6szt z oprawami LEDowymi oraz systemem kamer monitorujących – boisko oświetlone oraz monitorowane z przypięciem do miejskiego systemu monitoringu straży miejskiej lub innych odpowiednich służb porządkowych.

Przebudowa murawy naturalnej boiska obejmuje:

- odchwaszczenie nieselektywne – usunięcie niepożądaney roślinności z całej powierzchni murawy
- badania składu chemicznego warstwy urodzajnej gleby oraz pomiary wysokościowe terenu
- niwelację terenu – usunięcie gleby z wymaganych terenów
- uprawienie terenu agregatem mechanicznym – spulchnienie warstwy wegetacyjnej na głębokość 15cm, stworzenie odpowiednich warunków do wzrostu nowych nasion
- wyprofilowanie terenu równiarką laserową – przygotowanie płyty boiska pod wysiew nasion z zastosowaniem odpowiednich spadków
- zagęszczenie terenu pod wysiew oraz nawożenie przesiewowe zgodnie z przeprowadzonymi badaniami
- zasiew perforacyjny mieszanek nasion na boiska sportowe – zasiew nasion na głębokość 1,5 – 2cm specjalistycznym siewnikiem (mieszanki traw wiechlina łąkowa – dwie odmiany, 40% życica trwała – trzy odmiany)
- montaż automatycznego systemu nawadniania bazującego na 24 zraszaczach, wraz z zestawem pompowym umieszczonym w studni głębinowej
- montaż 6 masztów oświetleniowych o wysokości 12m

B) BOISKO TRENINGOWE DO PIŁKI NOŻNEJ O NAWIERZCHNI ZE SZTUCZNEJ TRAWY (ETAP II)

Budowa boiska treningowego do piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy na podbudowie mineralnej wraz drenażem.

Przy boisku przewiduje się montaż piłko chwyków, bramek, ławek dla zawodników oraz ogrodzenie i furtkę.

PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA BOISKA :

Zaprojektowano boisko treningowe do gry w piłkę nożną o wymiarach 30,00 x 62,00 m o nawierzchni z trawy sztucznej o powierzchni 1860,00m² (wymiarach 30 x 62m)

– powierzchnia boiska wraz z pasem o szerokości 4m dla rozgrzewki zawodników rezerwowych 2244,00m² (wymiarach 34 x 66m) – pas wokół boiska z trawy sztucznej oraz od strony wschodniej utwardzenie z kostki brukowej dla zawodników;

Na obwodzie boiska krawężniki bezpieczne – z krawężnika betonowego zaimpregnowanego oraz zabezpieczonego zewnętrzną warstwą poliuretanową o gr. 35mm ułożone na ławie betonowej zwykłej. Wokół boiska zamontować piłko chwyty o wys. 6m jak w części rysunkowej.

Boisko ze sztucznym oświetleniem wzdłuż dłuższych boków w ilości sztuk 4, oświetlenie sterowane , umożliwiające trening oraz przeprowadzanie zawodów sportowych.

Boisko powinno być wyposażone w oznakowanie liniami zgodnie z przepisami dotyczącymi rozgrywek sportowych w poszczególnych dyscyplinach sportowych.

Zastosowane urządzenia sportowe wg. części rysunkowej:

1. Bramki do piłki nożnej wraz z siatką o grubości splotu 4mm – 2 szt
2. Piłko chwyty wys. 6m – słupki stalowe 80x80x3 ocynkowane malowane proszkowo, siatka PE4mm oczko 10x10 kolor zielony
3. Ławki dla zawodników – 2 szt
4. Maszty oświetleniowe o wysokości 12m – 4szt z oprawami LEDowymi oraz systemem kamer monitorujących – boisko oświetlone oraz monitorowane z przypięciem do miejskiego systemu monitoringu straży miejskiej lub innych odpowiednich służb porządkowych.

C) BOISKO WIELOFUNKCYJNE O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ ORAZ BIEŻNIA LEKKOATLETYCZNA O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ

Budowa boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej na podbudowie mineralnej wraz drenażem.

Przy boisku przewiduje się montaż piłko chwyków, koszy do koszykówki, siatki do siatkówki i tenisa, bramek, ławek dla zawodników oraz ogrodzenie i furtkę.

PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA BOISKA :

Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne o wymiarach 20,00 x 40,00 m o nawierzchni poliuretanowej EPDM o powierzchni 800,00m² (wymiarach 20 x 40m)

– powierzchnia pasa boiska o szerokości 2m dla rozgrzewki zawodników rezerwowych 233,00m² – pas wokół boiska utwardzenie z kostki brukowej gr. 6cm dla zawodników;

Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne o wymiarach 40,00 x 20,00 m o nawierzchni poliuretanowej, gładkiej, bez spoinowej, przepuszczalnej dla wody, grubości 45 mm, typu EPDM na podbudowie z kruszyw + warstwa stabilizująca, struktura przepuszczalna dla wody. Na obwodzie boiska krawężniki bezpieczne ułożone na ławie betonowej zwykłej. Boisko ogrodzone siatką o wysokości 4.0 m, przed ogrodzeniem zamontować piłko chwyty o wys. 6m jak w części rysunkowej. Boisko ze sztucznym oświetleniem wzdłuż dłuższych boków w ilości sztuk 6, oświetlenie sterowane , umożliwiające trening oraz przeprowadzanie zawodów sportowych.

Kolorystyka nawierzchni intensywna, żywa wg propozycji w części rysunkowej. Boisko powinno być wyposażone w oznakowanie liniami zgodnie z przepisami dotyczącymi rozgrywek sportowych w poszczególnych dyscyplinach sportowych.

Zastosowane urządzenia wg. części rysunkowej :

Słupki i siatka do tenisa

Słupki i siatka do siatkówki

Bramki do piłki ręcznej

Stojaki do koszykówki

Piłko chwyty wys. 6m

Ogrodzenie wys. 4m

Na obwodzie boiska krawężniki bezpieczne – z krawężnika betonowego zaimpregnowanego oraz zabezpieczonego zewnętrzną warstwą poliuretanową o gr. 35mm ułożone na ławie betonowej zwykłej. Wokół boiska zamontować piłko chwyty o wys. 6m jak w części rysunkowej.

Boisko ze sztucznym oświetleniem wzdłuż dłuższych boków w ilości sztuk 6, oświetlenie sterowane , umożliwiające trening oraz przeprowadzanie zawodów sportowych.

Boisko powinno być wyposażone w oznakowanie liniami zgodnie z przepisami dotyczącymi rozgrywek sportowych w poszczególnych dyscyplinach sportowych.

PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA BIEŻNI LEKKOATLETYCZNEJ :

Zaprojektowano bieżnię lekkoatletyczną 5 torową o długości całkowitej 123m, bez zabiegu i nabiegu długość 100m, o nawierzchni poliuretanowej EPDM o powierzchni 688,00m²

– powierzchnia bieżni lekkoatletycznej 630,00m²

Na obwodzie bieżni krawężniki bezpieczne – z krawężnika betonowego zaimpregnowanego oraz zabezpieczonego zewnętrzną warstwą poliuretanową o gr. 35mm ułożone na ławie betonowej zwykłej. Wokół boiska zamontować piłko chwyty o wys. 6m jak w części rysunkowej.

Bieżnia ze sztucznym oświetleniem wzdłuż dłuższych boków w ilości sztuk 6, oświetlenie sterowane , umożliwiające trening oraz przeprowadzanie zawodów sportowych.

Bieżnia powinno być wyposażone w oznakowanie liniami zgodnie z przepisami dotyczącymi rozgrywek sportowych w poszczególnych dyscyplinach sportowych.

D) BUDYNEK POMOCNICZY KONTENEROWY SZATNIE DLA ZAWODNIKÓW WRAZ Z ZAPLECZEM SPORTOWYM ORAZ OGÓLNODOSTĘPNYMI TOALETAMI

Budynek pomocniczy jest obiektem o lekkiej konstrukcji kontenerowej modułowej - stalowej i łatwym montażu. Ma formę prostopadłościanu przekrytego jednospadowym dachem. Obiekt posadowiony zostanie na stopach fundamentowych żelbetonowych wg branży konstrukcyjnej.

Drzwi wejściowe do obiektu po północnej stronie otwierane na zewnątrz.

Budynek będzie mieścił pomieszczenia zaplecza sportowego : dwóch szatni oraz pomieszczeń dla zawodników wraz z węzłem sanitarnym, pomieszczenie sędziów, pomieszczenie gospodarczo – porządkowe dla ogrodników oraz ogólnodostępną toaletę. W części obiekt będzie zadaszony.

Obiekt będzie posiadał przyłącze energetyczne, wodociągowe oraz kanalizacyjne.

BUDYNEK POMOCNICZY ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	OPIS WYKOŃCZENIA POSADZEK	POWIERZCHNIA (m2)
PARTER			
	SZATNIA DRUŻYNY GOSPODARZY		83,10
P.0.1.1	POMIESZCZENIE DRUŻYNY	Posadzka antypoślizgowa	16,41
P.0.1.2	SZATNIA 18 ZAWODNIKÓW	Posadzka antypoślizgowa	16,41
P.0.1.3	WĘZŁ SANITARNY	Posadzka antypoślizgowa	16,41
P.0.1.4	SIŁOWNIA	Posadzka antypoślizgowa	33,87
	SZATNIA DRUŻYNY GOŚCI		32,82

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	OPIS WYKOŃCZENIA POSADZEK	POWIERZCHNIA (m2)
P.0.1.1	SZATNIA 18 ZAWODNIKÓW	Posadzka antypoślizgowa	16,41
P.0.1.2	WĘZEL SANITARNY	Posadzka antypoślizgowa	16,41
	CZĘŚĆ GOSPODARCZA		49,23
P.0.2.1	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	Posadzka antypoślizgowa	16,41
P.0.2.2	WĘZEL SANITARNY – TOALETY OGÓLNODOSTĘPNE	Posadzka antypoślizgowa	16,41
P.0.2.3	POMIESZCZENIE SĘDZIÓW / PUNKT PIERWSZEJ POMOCY	Posadzka antypoślizgowa	16,41
RAZEM			165,15

Przystosowanie budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych

Budynek w obrębie parteru wymaga przystosowania dla potrzeb osób niepełnosprawnych. Budynek zostanie przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

3.1 Opis magazynowanych materiałów w budynku pomocniczym

Budynek pomocniczy będzie przeznaczony do magazynowania urządzeń sportowych w oraz sprzętu ogrodników tj. kosiarki w okresie zimowym. **W celu utrzymania czystości oraz przepisów sanitarnych obiekt wyposażony w łatwo zmywalne powierzchnie.**

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Główne parametry budynku pomocniczego szatni wraz z zapleczem

parametr	
Powierzchnia zabudowy [m2]	192,70
Powierzchnia użytkowa [m2]	165,15
Kubatura brutto (V) [m3]	495,80
Kubatura netto (V) [m3]	356,42
Długość elewacji [m]	30,30
Szerokość elewacji [m]	9,30
Wysokość [m]	3,30
Liczba kondygnacji	1 naziemna

D) ŚCIEŻKI I CIĄGI KOMUNIKACYJNE

1. Ukształtowanie terenu

Na terenie opracowania zakłada się niwelację terenu na powierzchni projektowanych ciągów komunikacyjnych oraz projektowanych boisk sportowych, placów. Poniżej wymagania dotyczące prac ziemnych związane z budową ścieżek, placów, parkingu na terenie obiektu

Korytowanie

Pierwszym etapem prac związanych z korytowaniem gruntu jest wykopanie ziemi na powierzchni wytyczonej według projektu. Następnie należy usunąć humus i grunt rodzimy. Powinno to nastąpić do głębokości określonej ilości i grubości warstw podbudowy (najczęściej od 20 cm do 40 cm podłoża). Teren trzeba dokładnie oczyścić z korzeni.

W przypadku napotkania gruntów wysadzinowych (intensywnie rozszerzających się podczas przemarzania), głębokość korytowania należy zwiększyć, a nadmiar usuwanej warstwy zastąpić kruszywem lub ziemią o lepszych właściwościach. Kiedy znajdzie potrzeba dodatkowej stabilizacji, należy wykonać ją, stosując np. mielony żużel, popiół lotny czy też cement. Podłoże naturalne można dodatkowo stabilizować i separować przy pomocy folii, geotkaniny lub geowłókniny.

Wyrównanie i wyprofilowanie terenu

W chwili, gdy powierzchnia zostanie należycie wykorytowana i ukształtowana zgodnie z niweletą przyszłego chodnika/tarasu, możliwe jest przejście do kolejnej istotnej czynności, którą jest wyrównywanie powierzchni gruntu rodzimego. W naturalnym podłożu konieczne jest wówczas wykonanie docelowych spadków i linii odwadniających nawierzchnię. Na tym etapie formuje się także poziomy przebieg chodnika/placów, zjazdu — wytycza się zakręty, krzywe przejściowe, rozjazdy. Nachylenie na powierzchni (spadek poprzeczny i podłużny) zależy od zaprojektowanych warunków odwodnienia i zawiera się zwykle pomiędzy 0,5 a 3%. Oznacza to odpowiednio obniżenie powierzchni o 0,5 cm do 3 cm na długości 1 m. Kolejną czynnością jest wyrównywanie terenu przy pomocy pospółki lub grubego piasku i ubijanie zagęszczarką lub walcem dna wykopu. W tym przypadku konieczne jest jednak uwzględnienie odpowiedniego wyprofilowania spadku poprzecznego 2-3%, spadku podłużnego 0,5% oraz przechyłki na łukach.

2. Nawierzchnie - Ścieżki piesze i zjazdy

Na terenie kompleksu sportowego przewiduje się budowę ścieżek i placów. Obrzeża ścieżek należy wykonać jak w rysunkach.

- Ścieżki o nawierzchni z kostki brukowej gr. 6cm (przekrój wg rysunku)
- Ścieżki z nawierzchni mineralnej Hanse Grande (przekrój wg rysunku)
- Ścieżki o nawierzchni mineralnej (przekrój wg rysunku)
- Ścieżki o nawierzchni przepuszczalnej parkingu z zastosowaniem geokratki (przekrój wg rysunku)
- Zjazd z kostki brukowej o szerokości 5m (w pobliżu ul. Spacerowej) gr.8cm

Ogólna charakterystyka użytkowania nawierzchni zastosowanych w kompleksie sportowym

Nie należy dopuszczać do jazdy po nawierzchniach motorami, samochodami itp. Poza wyznaczonym parkingiem. Przejazd samochodami służbowymi /policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne/ powinien być kontrolowany także ze względu na nośność podbudowy.

E) ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery, tablice ogłoszeniowe, słupy oświetleniowe oraz latarnie i ogrodzenie boiska w jednolitej estetyce tj. wykonane ze stali czarnej wraz z elementami drewnianymi. W celu ujednolicenia wyposażenia zaleca się wykonanie i montaż elementów jednocześnie, aby zapobiec ewentualnemu sztukowaniu wyposażenia.

Na terenie obiektu przewiduje się montaż na fundamencie betonowym:

- ławek — 27 szt.
- koszy na śmieci — 14 szt.

- tablic informacyjnych — 3 szt. (powierzchnia planszy wymiary 0,7 x 0,8m - przy wejściu na teren obiektu od strony północnej oraz przy boiskach)
- stojaków na rowery – 5 szt. (przy wejściu na teren parku od strony północnej)
- ogrodzenia obiektu o wysokości 3,0 m wraz z trzema bramami wejściowymi w tym dwoma z bramami samochodowymi

F) OŚWIETLENIE ORAZ MONITORING

Na terenie opracowania przewiduje się latarnie LED w ilości 30 szt., 6 słupów oświetleniowych wraz z oprawami oświetleniowymi LED boiska oraz 8 punkty monitoringu (wg. branży elektrycznej oraz teletechnicznej w części technicznej).

Wzór latarni oraz opraw oświetleniowych wg części rysunkowej.

G) OGRÓD DESZCZOWY

Ogród deszczowy stanowi element krajobrazu parku, gdzie wody deszczowe są wykorzystywane przez roślinność, wpływając na poprawę mikroklimatu. Ogród deszczowy należy rozumieć jako formę zagłębienia terenowego (niecki), o specjalnie ukształtowanym dnie z roślinnością przystosowaną do warunków okresowego zalewania wodą, umożliwiającym oczyszczanie, magazynowanie i stopniową infiltrację wody do gruntu.

Ogród deszczowy to rozwiązanie proekologiczne zaliczające się do zrównoważonych systemów zagospodarowania wód opadowych, które w okresie po deszczu pozostają w niecce ogrodu do czasu odparowania. Zapobiega on szybkiemu wchłonięciu wody przez grunt, co jest dobrym rozwiązaniem w okresie suszy oraz wpływa na zwiększenie ilości roślinności w mieście korzystnie oddziałuje na samopoczucie mieszkańców, jak i na jakość powietrza.

Zastosowane rozwiązania projektowe obejmują ukształtowanie dna geowłókniną oraz warstwą drenującą ze żwiru oraz piasku, na której proponuje się umieszczenie odpowiednich roślin tolerujących zmiany polegające na częściowym zalewaniu w okresie opadów oraz odpornych w okresie suszy. Ogród deszczowy zbiera wodę opadową z terenów przyległych, ścieżek i trawników. Planowana całkowita powierzchnia ogrodów – 976,0 m² w dwóch lokalizacjach na terenie parku.

Projektowany przekrój ogrodu deszczowego (w kolejności od warstwy najwyższej usytuowanej):

- warstwa granitowego grysłu o frakcji 8 -16 mm — 5cm
- warstwa ziemi urodzajnej – mieszaniny piasku 0,5-1 mm (35%), gruntu rodzimego (35%) oraz kompostu (30%) — 50cm
- geowłóknina 200 g/m² ,
- warstwa drenująca ze żwiru 16-32 mm — 35cm
- warstwa piasku — 20cm. Uwaga: głębokość wykopu w najgłębszym, centralnie usytuowanym miejscu — 150cm.

W myśl obowiązujących przepisów ogród deszczowy **nie podlega** obowiązkowi uzyskania pozwolenia wodnoprawnego ujętego w art.389 – 394a ustawy Prawo wodne, ani obowiązkowi zgłoszenia wodnoprawnego ujętego w art. 394-394a w/w ustawy.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA

Projektowany budynek pomocniczy w konstrukcji kontenerowej jest budynkiem wolnostojącym 1 kondygnacyjnym, o prostej konstrukcji. Warunki gruntowo-wodne - proste. Obiekt zaliczamy do I kategorii geotechnicznej.

Posłużono się badaniem gruntu wykonanym w przez firmę GEOSTAR S.C. Włodzimierz Kabała Radosław Kabała. W trzech wyznaczonych punktach na działce objętej opracowaniem.

Zgodnie Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463), [4] **warunki geotechniczne podłoża proste**, a projektowane obiekty kubaturowe uznać za obiekty **I kategorii geotechnicznej**.

W trakcie przeprowadzonych badań w wykopach badawczych stwierdzono występowanie gleby organicznej na poziomie 0,3-0,9m, poniżej stwierdzono gliny, gliny piaszczyste, pospółki gliniaste i zwiaterzliny gliniaste w stanie twardoplastycznym – grunty te są nośne i średnio nośne, poniżej zwiaterzliny glinaste zwarte - grunty są średnio nośne i spełniają wymogi do posadowień bezpośrednich. Badania przeprowadzono w 15 punktach badawczych, w dwóch punktach badawczych pod boiskiem wielofunkcyjnym oraz pod planowanym masztem oświetleniowym boiska do piłki nożnej w części północno-wschodniej stwierdzono występowanie nasypu niekontrolowanego – gruzu, który należy usunąć z podłoża i zastąpić nasypem budowlanym o współczynniku $I_s > 0,98$ pod nadzorem uprawnianego geologa. W badanych otworach nie stwierdzono występowania zwierciadła wody podziemnej do głębokości – 3,0m. Głębokość strefy przemarzania 0,8m ppt.

Nasyp niekontrolowany, gruz w obrębie inwestycji występuje prawdopodobnie w związku z usypania wokół boiska wału z gruzu z rozbiórki baraków z w których w czasie wojny na terenie inwestycji znajdował się przymusowy obóz pracy.

Zgodnie z zaleceniem opinii geotechnicznej, na omawianym terenie posadowienie budynku powinno odbyć się powyżej zwierciadła wód gruntowych oraz należy zlecić odbiór podłoża gruntowego w wykopie fundamentowych przez uprawnionego geologa.

W związku z powyższym iż, grunty są średnio nośne i spełniają wymogi do posadowień bezpośrednich - fundamenty bezpośrednie wg projektu technicznego w branży konstrukcyjnej.

6. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło,

Nie dotyczy. Projektowany budynek będzie ogrzewany, wentylowany okresowo – podczas trwania zawodów sportowych oraz rozgrywek w okresie wiosenno - jesiennym, w okresie zimowym nie przewiduje się użytkowania kompleksu sportowego w budynku, przewiduje się przygotowania ciepłej wody użytkowej poprzez ogrzewacze elektryczne. W obrębie dachu budynku będzie możliwość montażu paneli fotowoltaicznych po zastosowaniu falownika w obrębie instalacji oraz uzgodnieniu z zarządcą sieci energetycznej odbioru nadwyżek energii elektrycznej.

a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,

Nie dotyczy. Użytkowanie obiektu punktowe, powiązane z organizacją spotkań, treningów oraz zawodów sportowych.

b) dostępne nośniki energii,

Energia elektryczna, w ramach możliwości finansowych gminy montaż paneli fotowoltaicznych wraz z przyłączeniem do sieci po uzgodnieniu z zarządcą sieci energetycznej.

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: – systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo – systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,

Z rachunku ekonomicznego przy punktowym użytkowaniu obiektu zaopatrzenie z sieci energetycznej pozostaje korzystne ekonomicznie. Instalacja fotowoltaiczna na dachu budynku szatni może w okresie dziennym wspomagać działanie sieci energetycznej, oraz redukować pobór energii w innych instalacjach na terenie gminy. Instalację w przyszłości paneli fotowoltaicznych pozostawia się do wyboru Inwestorowi.

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

Nie dotyczy.

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

Obecnie z uwagi na punktowe w czasie użytkowanie obiektu racjonalne wydaje się pobór z sieci elektrycznej wraz z produkcją energii z paneli fotowoltaicznych.

7. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

Pomieszczenia szatni oraz w obrębie węzłów sanitarnych zaopatrzone będą w ręczne regulatory poboru ciepła.

8, Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

W budynku planowane jest oświetlenie oraz punkty poboru energii elektrycznej z sieci energetycznej wg branży elektrycznej w projekcie technicznym.

9. Przystosowanie obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych

Obiekt w pełni przystosowany do obsługi osób niepełnosprawnych

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

1.5. ZABEZPIECZENIE POŻAROWE OBIEKTU

Klasyfikacja pożarowa obiektu PM.

W pomieszczeniu obiektu oprócz urządzeń sportowych w oraz sprzętu ogrodników tj. kosiarki nie przewiduje się magazynowania innych materiałów ani nie planuje się magazynowania substancji palnych.

Gęstość obciążenia ogniowego $Q[MJ/m^2] < 500$

Klasa odporności ogniowej „E”.

Istniejące ściany zewnętrzne wykonane z materiałów niepalnych spełniają wymagania przeciwpożarowe dla budynków PM.

W obiekcie odpowiednio oznakowane wyjście ewakuacyjne.

W obiekcie oprócz odpowiednio oznakowanych wyjść ewakuacyjnych, będzie znajdować się ręczne urządzenie gaśnicze.

Planowany obiekt nie wymaga uzgodnienia pod względem przeciwpożarowym.

Planowany obiekt budynek pomocniczy szatni wraz z zapleczem sportowym spełnia § 290. Rozporządzenia MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie bDz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07 z późn. zmianami (Wersja obowiązująca od 25 grudnia 2020 r.)

Podstawa uzgadniania obiektu pod względem wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej: Rozporządzenie MSWiA z dnia 8 grudnia 2015r. (Dz.U. z 2009r. nr 178, poz.1380 z późn. zmianami).

Zgodnie z przytoczonym Rozporządzeniem Planowany budynek pomocniczy szatni wraz z zapleczem sportowym nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw pożarowych, albowiem nie występuje w zestawieniu obiektów budowlanych istotnych, których uzgodnienie dotyczy (paragraf 3.1 oraz 3.2 w/w rozporządzenia).

2. Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych

Konstrukcja obiektu

- * stalowa wykonana ze stali S355JR
- * spawane profile gięte o grubości 4-5mm oraz zamknięte profile hutnicze
- * narożnik budynku spawany stalowo, zimno-gięty o gr. 5 mm, spawany do ramy ściany i dachu.

Poszycie ścian

- * powłoka zewnętrzna ściany wykonana z płyt warstwowych z poliuretanu o gr. 120mm i okładzinami z blachy ocynkowanej pokrytej powłoką poliestrową
- wewnątrz okładzina gładka
- izolacyjność cieplna $U = 0,19 W/m^2K$

Poszycie dachu

- * wykonane z blachy trapezowej T-35, ocynkowanej
- * izolacja termiczna dachu wykonana z wełny mineralnej o gr. 100 mm, Rockwool
- płyta warstwowa z rdzeniem z poliuretanu o gr. 120mm i okładzinami z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej powłoką poliestrową, wewnątrz okładzina płyty gładka

- * daszek nad wejściami dźwigary z kształtowników stalowych,
- * odprowadzanie wód deszczowych rynnami fi 12 przy kolumnach,
- izolacyjność cieplna $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

Podłoga :

- * Wykładzina PCV Tarkett – Record, gr 2,, dwuwarstwowa, antypoślizgowość wg normy EN 13893 $\mu_i > 0,30$;
- * płyta podłogowa 22mm, wełna mineralna styropian 120mm, poprzeczki z profili stalowych, zimno giętych
- poszycie dolne : blacha ocynkowana 0,5mm
- * obciążenie ruchome przy 1 kondygnacji 2.500 N/m^2
- izolacyjność cieplna $U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stolarka drzwiowa:

- * drzwi zewnętrzne antywłamaniowe o wymiarach 900 x 2000, wyposażone w samozamykacz wewnątrz klamka
- * brama zewnętrzna antywłamaniowa o wymiarach 4000 x 3500, wyposażone w samozamykacz wewnątrz klamka

Stolarka okienna:

- * 2 aluminiowa rozwierno-uchylna o wymiarach 1000 x 1000 mm, wg rysunków w części projektu technicznego

Kolorystyka obiektu wg części rysunkowej.

architecta Małgorzata Czaban

nr. upr. W/31/2010

CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Podstawa założeń ekologicznych przyjętych dla planowanego obiektu :

Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. /Dz.U. nr. 89/94 poz 414/, ze zmianami z dnia 21 listopada 2003 (Dz.U. Nr 207/2003 poz 2016.

Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13.05.1995 r.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. /Dz.U. nr. 75/2002 poz. 690/.

Przyjęte ustalenia:

W oparciu o wymienione akty prawne i decyzje przyjęto następujące ustalenia z nich wynikające:

Podstawowa funkcja obiektu to funkcja służąca jako zaplecze sportowe.

Przyjęto normę hałasu: w dzień – 55 dB/A/, w nocy – 45 dB/A/.

Przy zasilaniu elektrycznym 220 V nie przewiduje się występowania zagrożenia elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym.

Stwierdza się, że przewidywana realizacja zachowuje wszystkie obowiązujące normy w zakresie ochrony środowiska.

Zawartość
opracowania:

TOM V

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Kategoria obiektu- V
Obiekty sportu i
rekreacji

Zakres: **BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ RFIL PGR Z 2021R.**

Adres inwestycji: ul. Spacerowa b/n, 59-420 Bolków
DZIAŁKA NR 852/2, OBRĘB 2 BOLKÓW MIASTO, GMINA BOLKÓW

Inwestor: GMINA BOLKÓW, ul. Rynek 1, 59-420 Bolków

Jednostka projektowa: Sinergia Urbana Małgorzata Czaban
Ul. Złotowska 4, 51-126 Wrocław
tel. 730 850 881 / sinergia.urb@gmail.com



Branża/specjalność	projektanci	nr uprawnienia nr zaświadczenia	podpis
ARCHITEKTURA			
Projektant	architecta Małgorzata Czaban	W/31/2010 DS-1379	

Wrocław 2 września 2022 r

1. Podstawy formalne sporządzenia informacji:

- Prawo budowlane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. Nr 120, poz. 1126/ - zlecenie inwestora

2. Dane ogólne o inwestycji:

Stan istniejący opisano w wielobranżowym opisie technicznym.

3. Uwagi dotyczące części opisowej planu bezpieczeństwa

ochrony zdrowia:

a/Zakres prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym:

roboty przygotowawcze- zagospodarowanie placu budowy oraz jego oznaczenie i ogrodzenie, roboty ziemne - zdjęcie humusu, wykopy niwelacja terenu oraz zagęszczenie gruntu do $I_s - 0,98$ pod wzmocnienie fundamentów, niwelacja terenu pod dojścia i tarasy, roboty ciesielskie - deskowanie ław i ścian fundamentowych, , wykonanie więźby dachowej. roboty betonowe – stopy fundamentowe wg części konstrukcyjnej, konstrukcyjne elementy monolityczne,

roboty zbrojarskie - jw.

Montaż elementów prefabrykowanych – jw.

wykonanie izolacji - w fazie początkowej izolacje przeciwwilgociowe, następnie cieplne i akustyczne,

roboty montażowe – montaż elementów stalowych

roboty dekarские i blacharskie - opierzenie i pokrycie dachu,

roboty instalacyjne - wykonanie instalacji wewnętrznych z osprzętem ,

roboty tynkowe i okładzinowe, roboty posadzkarskie,

roboty malarskie i impregnacyjne,

przygotowanie obiektu do odbioru oraz wykonanie dokumentacji

powykonawczej.

b/Na terenie działki brak elementów zabudowy oraz podziemnej infrastruktury technicznej w pobliżu terenu projektowanej zabudowy. Przy granicy działki od strony północnej przebiega podziemna sieć wodociągowa, oraz kanalizacyjna podczas prac budowlanych przyłączy wykopy w rejonie sieci wykonywać ręcznie. Nasyp niekontrolowany, gruz w obrębie inwestycji występuje prawdopodobnie w związku z usypania wokół boiska wału z gruzu z rozbiórki baraków z w których w czasie wojny na terenie inwestycji znajdował się przymusowy obóz pracy.

c/ W przypadku tego obiektu nie ma elementów zagospodarowania działki stwarzających zagrożenie oraz utrudnienie przy wykonywaniu robót ziemnych, należy pamiętać, by w miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury wykopy wykonywać ręcznie. W wykopach wykonanych mechanicznie prowadzić prace po sprawdzeniu stanu ścian wykopu oraz elementów rozpierających i przy wzajemnej asekuracji.

d/ Ryzyko upadku z wysokości pow. 3,0 m wystąpi przy wykonywaniu robot związanych z wykonaniem obróbki blacharskiej oraz przy robotach dekarско - blacharskich,

e/ Kierownik Budowy winien przynależeć do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej oraz doświadczenie

zawodowe. Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów BHP przez zatrudnionych pracowników oraz sprawdzenie kwalifikacji pracowników wykonujących roboty specjalistyczne.

Na Kierowniku Budowy ciąży obowiązek przygotowania planu BIOZ w zakresie występujących zagrożeń.

architectka Małgorzata Czaban

nr. upr. W/31/2010