



STOWARZYSZENIE PRACOWNI AUTORSKICH AFIX SPÓŁKA Z O.O.
71-034 Szczecin, ul. Borówkowa 10, tel/fax (091) 48 359 47, e-mail: biuro@afix.pl

NIP 851-011-00-16, Bank: PEKAO S.A. o/III Szczecin Nr konta: 11001379-100159-2302-111-0

PROJEKT ZAMIENNY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Obiekt : **Zagospodarowanie parku oraz infrastruktury sportowo-rekreacyjnej we wsi Mostkowo**

Adres : obręb Mostkowo, Gm. Barlinek – działka nr ewid. 8/5

Inwestor : Urząd Miasta i Gminy w Barlinku, ul. Niepodległości 20, 74-320 BARLINEK

Autorzy : Architektura:

Projekt: dr inż. arch. Tomasz Cykalewicz
 upr. nr 312/Sz/83 ZP-0153
 mgr inż. arch. Małgorzata Cykalewicz
 mgr inż. arch. Alicja Cykalewicz Tymbarska
 mgr inż. Paulina Igielska
 mgr inż. arch. Bartłomiej Dzieciątko
 mgr inż. arch. Anna Gospodarowicz
Sprawdził: mgr inż. arch. Krzysztof Adamiec
 upr. nr 7210/999/88 ZP-0157

Branża elektryczna:

Projekt: inż. Henryk Gałgański
 nr upr. projekt. 27/64
 mgr inż. Jerzy Szewczyk
Sprawdził: mgr inż. Jan Kisielewicz
 nr upr. projekt. 85/64

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami), my podpisani powyżej **OŚWIADCZAMY**, że projekt zamienny architektoniczno - budowlany zagospodarowania parku oraz infrastruktury sportowo-rekreacyjnej we wsi Mostkowo został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Szczecin, 2010

OPRACOWANIE ZAWIERA:

- I. Podstawa opracowania**
- II. Przedmiot opracowania**
- III. Zakres opracowania i wyszczególnienie zmian**
- IV. Odpis warunków i uzgodnień**
 - Uprawnienia zawodowe projektantów i sprawdzających**
 - Potwierdzenie przynależności projektantów i sprawdzających do izb zawodowych**

B.z Zagospodarowanie terenu - opis techniczny

- 2.z Projektowane zagospodarowanie terenu
- 3.z Zestawienie powierzchni
- 6.z Etapowanie realizacji

Zagospodarowanie terenu – rysunki zamienne

- B2.z Plansza podstawowa – projekt zagospodarowania terenu 1:500
- Schemat etapowania realizacji

C.z Część architektoniczno-budowlana - opis techniczny

1a Obiekt zaplecza socjalnego boiska sportowego

- 1a.2.z Zakres projektu
- 1a.5.z Układ konstrukcyjny obiektu
 - 1a.5.11.z Elementy wykończenia
 - 1a.5.12.z Posadzki
 - 1a.5.14.z Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego

2. Zespół boisk sportowych

- 2.5.z Wyposażenie

Część architektoniczno-budowlana – rysunki zamienne

- C.2.2.z Zestawienie elementów wyposażenia boisk 2/3 1:25
- Usunięto rysunek C.2.2.z Zestawienie elementów wyposażenia boisk 3/3

D.z Projekt zieleni - zakres zmian

Projekt zieleni – rysunki zamienne

- D1.z Zieleń wysoka 1:500
- D2.z Zieleń niska 1:500

F.z Projekt elektryczny – zakres zmian

- F.4.z Instalacja odbiorcza
- F.6.z Obliczenia techniczne

Projekt elektryczny – rysunki zamienne

- F2.z Sieci elektryczne 1:1000

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 13/09 z dnia 27 kwietnia 2009 wydana przez Burmistrza Barlinka;
- 1.2. Umowa na opracowanie projektu zawarta pomiędzy Inwestorem a Stowarzyszeniem Pracowni Autorskich „AFIX” Sp. z o.o.;
- 1.3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych; wpisana do rejestru wtórników pod nr KERG 045.025-1671/2008 z potwierdzeniem aktualności na dzień 31 marca 2009r. ;
- 1.4. Wizja lokalna;
- 1.5. Program funkcjonalno-przestrzenny parku i infrastruktury sportowo-rekreacyjnej w Mostkowie;
- 1.6. Warunki przyłączy infrastruktury;
- 1.7. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami);
- 1.8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami);
- 1.9. Obowiązujące normy i przepisy;
- 1.10. Oświadczenie inwestora stwierdzające prawo do dysponowania terenem na cele budowlane;
- 1.11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z późniejszymi zmianami);
- 1.12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. Nr 120, poz. 1127 z późniejszymi zmianami);
- 1.13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- 1.14. Decyzja Starosty Myśliborskiego nr 498/2009 z dnia 9.11.2009 r o pozwoleniu na budowę dla inwestycji polegającej na zagospodarowaniu parku oraz infrastruktury sportowo-rekreacyjnej we wsi Mostkowo, gm. Barlinek.

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zamienny zagospodarowania zabytkowego parku oraz infrastruktury sportowo-rekreacyjnej we wsi Mostkowo, w części działki geodezyjnej nr ewid 8/5, obręb Mostkowo, Gm. Barlinek. W obrębie działek 6/2, 7/2, 7/8, 7/15, na części 8/5, w zakresie przyłączy i zjazdu - działki nr ewid. 7/20, 11, 25/1 i 52 obowiązuje projekt pierwotny zagospodarowania parku. Projekty należy czytać łącznie.

III. ZAKRES OPRACOWANIA I WYSZCZEGÓLNIENIE ZMIAN

Projekt zamienny obejmuje zagospodarowanie terenu, w części branżę architektoniczną i instalacyjną oraz zagospodarowanie zieleni. Wprowadzane zmiany są zmianami istotnymi w myśl Ustawy Prawo Budowlane, art. 36a pkt 1. Wprowadzane zmiany nie naruszają warunków

decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia, uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków oraz uzgodnienia przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej. Informacja o wprowadzonych zmianach, tzn. rezygnacji z realizacji części punktów oświetleniowych, została przekazana do ZUDP.

Opracowanie projektu zamiennego architektoniczno – budowlanego spełnia wymogi Prawa Budowlanego (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami i Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Roz. Min. Gosp. Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002 Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Projekt zmienny wprowadza następujące zmiany w stosunku do projektu:

1. Przesunięcie granicy opracowania od strony wschodniej do linii drzew wzdłuż głównego boiska, zgodnie z rysunkiem zamiennym B2.z, a tym samym zmniejszenie terenu opracowania o część działki 8/5.
2. Usunięcie elementów zagospodarowania terenu leżących poza aktualnym terenem opracowania.
3. Rezygnacja z oświetlenia boiska głównego.
4. Zmiana zakresu remontu obiektu zaplecza sportowego.

IV. WYKAZ DOŁĄCZONYCH DOKUMENTÓW:

Odpisy warunków i uzgodnień

- decyzja nr 13/09 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 27 kwietnia 2009 r. wydana przez Burmistrza Barlinka;
- decyzja Burmistrza Barlinka z dnia 10 marca 2009 r. pismo znak RGM-VII-7624-11/09 o umorzeniu postępowania w sprawie wydania decyzji środowiskowych uwarunkowań dla przedsięwzięcia;
- oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania terenem;
- wtórnik geodezyjny do celów projektowych – karta rejestracyjna mapy cyfrowej nr KERG 015.006-1671/2008;
- opinia nr 306/2009 uzgodnienia dokumentacji projektowej wydana przez Starostę Myśliborskiego dnia 2 lipca 2009 r.
- upoważnienie dla Tomasza Cykalewicza do występowania w sprawach formalno-prawnych związanych z opracowaniem projektu zamiennego; uprawnienia projektantów i sprawdzających;
- potwierdzenie przynależności do Izby zawodowej projektantów i sprawdzających
- decyzja Starosty Myśliborskiego nr 498/2009 z dnia 9.11.2009 r o pozwoleniu na budowę dla inwestycji polegającej na zagospodarowaniu parku oraz infrastruktury sportowo-rekreacyjnej we wsi Mostkowo, gm. Barlinek.

B.z Zagospodarowanie terenu - opis techniczny

2.z Projektowane zagospodarowanie terenu

Punkt zamienny w stosunku do punktu B.2. w opisie do projektu architektoniczno - budowlanego Zagospodarowania terenu parku w Mostkowie

Głównym założeniem projektowym jest poprawa jakości życia we wsi Mostkowo poprzez przekształcenie dawnego parku dworskiego w ogólnodostępny park wiejski stanowiący miejsce wypoczynku, rozbudowę części rekreacyjnej na przedpolu parku oraz podniesienie standardu części sportowej. Równocześnie bardzo istotne jest usprawnienie układu komunikacyjnego w obrębie terenu opracowania umożliwiające jego połączenie z wsią oraz zapewniające wygodną komunikację pomiędzy różnymi częściami Mostkowa.

Nowa kompozycja parku jest zgodna z zasadami kompozycyjnymi stosowanymi przez Lennego, autora pierwotnego założenia, a równocześnie wpisuje park w zmieniony układ przestrzenny wsi. Zachowana została czytelna granica dawnego parku, przewidziano odnowienie ozdobnego stawu oraz wytworzenie suchych kanałów, które w przyszłości będą mogły zostać zasilone w wodę. W chwili obecnej przebudowa układu wodnego w parku odtwarzająca przepływ przez park nie jest możliwa, ponieważ wymagałaby skoordynowania prac melioracyjnych na znacznym, wychodzącym poza granice opracowania, odcinku cieku wodnego. Nowe wejście do parku od strony zachodniej zostało ukształtowane w formie niewielkiego placu w widełkach drogi wojewódzkiej i drogi powiatowej przebiegającej przez środek wsi. Od placu odchodzi główna ścieżka pieszo-rowerowa spinająca wnętrza widokowe w parku oraz łącząca komunikacyjnie osiedle z terenem sportowym i szkołą. Od głównej ścieżki odbiegają koliste alejki spacerowe, wzdłuż których ulokowane są ważne formalnie i funkcjonalnie elementy zagospodarowania parku – platforma widokowa nad stawem i polana zabaw dla dzieci. W miejscach przecięcia alejek i suchego kanału zaprojektowano drewniane mostki podkreślające krajobrazowy charakter wnętrza parkowych.

Dzięki przeniesieniu zjazdu z drogi wojewódzkiej oraz pomocniczego boiska, możliwe było zaprojektowanie pomiędzy parkiem a częścią sportową rozległej polany rekreacyjnej stanowiącej równocześnie przedpole widokowe parku. Na tle zwartego drzewostanu parkowego zlokalizowana została nowa zadaszona scena plenerowa. W obrębie polany przewidziano krąg ogniskowy oraz stoły piknikowe. Od strony nowego wjazdu na teren sportowy nasadzony został półkolisty szpaler dębowy i krzewy ozdobne.

Zaplecze socjalne i sanitarne dla osób korzystających z urządzeń sportowych znajduje się w obiekcie zaplecza socjalnego. W przypadku organizowania w parku lub na terenie sportowo-rekreacyjnym imprez wymagających zapewnienia zaplecza socjalnego dla uczestników, należy ustawić przenośne toalety na istniejącej płycie betonowej przylegającej do obiektu socjalnego, w miejscu demontowanego zadaszania.

W projekcie przewidziano nowy wjazd na teren rozdzielający część sportową i

rekreacyjną. Parametry wjazdu będą umożliwiały ruch i parkowanie autokarów. Droga wjazdowa będzie zamykana bramą.

Część sportowa będzie się składała z boiska do piłki nożnej oraz obiektu zaplecza. Boisko po uregulowaniu kształtu i przebiegu wałów ziemnych zostanie poddane renowacji nawierzchni trawiastej oraz wyposażone w nową infrastrukturę. Remont i modernizacja obiektu zaplecza, związana z jego złym stanem technicznym, niskimi walorami estetycznymi oraz nieprzystosowaniem do obecnie obowiązujących norm i przepisów, będzie obejmowała remont i przebudowę wnętrza, dobudowę pomieszczenia gospodarczego, zmianę elewacji oraz przebudowę zadaszenia i stworzenie na piętrze pomostu technicznego dostępnego schodami zewnętrznymi.

2.1.z Urządzenia związane z projektowanymi obiektami

W części parkowej zaprojektowano polanę z urządzeniami do zabaw dla dzieci, dwie kładki drewniane nad suchymi kanałami i pomost widokowy nad stawem. Uzupełnieniem kompozycji są ławki, kosze na śmieci oraz oświetlenie głównego ciągu spacerowego.

W części rekreacyjnej zaprojektowano zadaszoną scenę plenerową, krąg ogniskowy i stoły piknikowe.

W części sportowej przewidziano uzupełnienie infrastruktury boiska w postaci ogrodzenia, piłkochwyłów, nowych bramek, ławek dla zawodników i trybun stacjonarnych dla kibiców przy głównym boisku.

Przy obiekcie socjalnym zlokalizowano śmietnik, zamykany, szczuroszczelny, w formie gotowego pojemnika na kółkach o pojemności 1100 l, typu P-03, w kolorze zielonym. Pojemnik zlokalizowano na płycie betonowej za lekką osłoną ogrodową. Dojazd po istniejącym terenie utwardzonym.

2.2.z Układ komunikacyjny

Główny wjazd do parku zaprojektowany został od strony drogi wojewódzkiej nr 156. Wjazd szerokości 6m zakończony jest pętlą manewrową dla autokarów. Wzdłuż sięgacza po obu stronach znajdują się miejsca postojowe. Ich trawiasta nawierzchnia zaprojektowana została jako wzmocniona geokratą. Wjazd został zaakcentowany murem z cegły klinkierowej, który stanowi oparcie dla bramy wjazdowej szerokości 6 m, oraz furtki szerokości 1,5 m. Nawierzchnię wykonaną z kostki betonowej typu „starobruk” zaprojektowano tak by mogła przenieść obciążenia od autokarów.

Główny ciąg spacerowy stanowi ścieżka pieszo rowerowa szerokości 2,5 m o nawierzchni żwirowej. Wiedzie ona przez cały teren równolegle do drogi wojewódzkiej. Początek ścieżki znajduje się na nowym placu wejściowym do parku od strony zachodniej, dalej przebiega ona miękko przez park, a następnie stanowi ośnowę dla terenu sportowego. Od strony wschodniej ścieżka prowadzi do terenu szkoły i kończy się przy wjeździe na teren szkoły.

2.3.z Sieci uzbrojenia terenu

Projektuje się przebudowę sieci oświetleniowej w parku wg dokumentacji stanowiącej odrębną część opracowania.

Projektuje się przebudowę przyłączy wodny i kanalizacji sanitarnej do obiektu zaplecza sportowego wg dokumentacji stanowiącej odrębną część opracowania.

2.4.z Ukształtowanie terenu i zieleni

Projektuje się zmianę ukształtowania terenu poprzez wykopanie nowych suchych kanałów, zmianę ukształtowania skarp nad stawem oraz przemodelowanie wałów ziemnych dookoła boiska i wjazdu na teren.

Modelowanie suchego kanału należy wykonać zgodnie z rysunkiem B2 zachowując 2% spadku podłużnego dna kanału pomiędzy punktami charakterystycznymi 154 i 140 w kierunku z południa na północ. W obrębie stawu zaprojektowano dwa poziomy – poziom dolny obejmujący obecny zasięg wody stojącej z roślinnością przybrzeżną oraz poziom górny - żwirowe obejście pomiędzy obecnym zasięgiem wody stojącej a podnóżem skarpy dookoła historycznego stawu. Ze względu na przewidywane w przyszłości wprowadzenie zasilania stawu przez wody przepływowe proponuje się umocnienie skarp geowłókniną. Skarpy kanału i stawu należy wyprofilować zachowując spadek nie większy niż 30%.

Ze względu na bezpieczeństwo cennego przyrodniczo szpaleru dębu czerwonego zaleca się skanalizowanie cieków wodnych wzdłuż granicy działki geod. 7/20 do drogi powiatowej (dz. geod. nr 52, obręb Moczkowo).

Konieczne jest wyprofilowanie spadków nawierzchni ścieżek spacerowych przy podejściach do mostków pieszych w celu wyeliminowania różnicy wysokości pomiędzy brzegami kanałów stanowiących przeszkody terenowe przy poruszaniu się osób niepełnosprawnych i rowerów. Dodatkowo ścieżki powinny mieć wyprofilowane spadki w celu odprowadzenia wód opadowych.

W ramach kształtowania zieleni przeprowadzone zostaną cięcia sanitarne i pielęgnacyjne. Kompozycję parku uzupełnią nowe nasadzenia. Na granicy parku wzdłuż drogi wojewódzkiej zaprojektowano żywopłot, który stanowi zieloną osłonę układu pieszego przed ruchem kołowym. Dopełnieniem kompozycji zieleni będą nowe rabaty bylinowe i grupy krzewów ozdobnych. Skład gatunkowy nowych nasadzeń oraz dokładny opis prac związanych z rekompozycją zieleni znajduje się w części opracowania "Projekt zieleni".

3.z Zestawienie powierzchni

Punkt zamienny w stosunku do punktu B.3. w opisie do projektu architektoniczno - budowlanego Zagospodarowania terenu parku w Mostkowie

CAŁKOWITA POWIERZCHNIA PARKU

64,205,78 m²

W TYM:

nawierzchnia trawiasta utwardzona kratką	525 m ²
ścieżki piesze i pieszo-rowerowe	2870 m ²
droga dojazdowa	795 m ²
boiska	8630 m ²
mostki piesze, taras widokowy, scenka plenerowa	82,06 m ²

6.z Etapowanie realizacji

Punkt zamienny w stosunku do punktu B.6. w opisie do projektu architektoniczno - budowlanego Zagospodarowania terenu parku w Mostkowie

Ze względu na znaczny zakres inwestycji oraz związane z nim koszty przewidziano możliwość etapowania realizacji. Podział na etapy przebiega zgodnie z podziałem funkcjonalnym w obrębie terenu opracowania. Podział został zilustrowany schematem na rysunku nr B.2 z. Podział na poszczególne etapy:

Etap I obejmuje wyposażenie i renowację murawy głównego boiska oraz remont i modernizację obiektu zaplecza wraz z przyłączami.

Etap II obejmuje budowę nowego wjazdu na teren z miejscami postojowymi, zagospodarowanie polany rekreacyjnej ze sceną plenerową oraz budowę fragmentu głównej ścieżki pieszo-rowerowej od polany do szkoły.

Etap III obejmuje rewaloryzację parku oraz zagospodarowanie nieużytków pomiędzy historycznym parkiem a drogą wojewódzką.

C.z Część architektoniczno-budowlana - opis techniczny

1a.z Obiekt zaplecza socjalnego boiska sportowego

1a.2.z Zakres projektu

Punkt uzupełniający w stosunku do punktu C.1a.2. w opisie do projektu architektoniczno - budowlanego Zagospodarowania terenu parku w Mostkowie. Punkty należy czytać łącznie.

W projekcie zamiennym przewidziano rozszerzenie zakresu remontu obiektu zaplecza sportowego poprzez podniesienie standardu wykończenia i wyposażenia wnętrz. Zmiany nie dotyczą elementów konstrukcyjnych i nie wpływają na sposób rozwiązania elewacji oraz układ funkcjonalny obiektu.

1a.5 Układ konstrukcyjny obiektu

1a.5.11.z Elementy wykończenia

Punkt zamienny w stosunku do punktu C.1a.5.11 w opisie do projektu architektoniczno - budowlanego Zagospodarowania terenu parku w Mostkowie

Elewacje wykończone są tynkiem mineralnym w kolorze czerwonym S 2570-Y90R w systemie NCS, cokoły wysokości 50 cm w kolorze ciemnoczerwonym S 4550-Y90R w systemie

NCS. Słupy konstrukcyjne malowane na kolor żółty S 0570-Y w systemie NCS.

Poszerzenie otworów drzwiowych i wstawienie drzwi o szerokościach spełniających wymogi stawiane przez Warunki Techniczne. Stolarka drzwiowa drewniana w kolorze S 2570-Y90R w systemie NCS. Stolarka okienna z PCV w kolorze białym.

Dookoła okien i drzwi zewnętrznych zaprojektowano tynkowane opaski o szerokości 12cm w kolorze niebieskim S 1560-R90B w systemie NCS wystające o 1 cm przed lico muru.

Pokrycie dachu blachą falistą w kolorze ciemnoszarym. Dookoła połaci dachowej zaprojektowano wiatrownicę o wymiarach 30,0 x 3,8 cm; mocowaną do zewnętrznych krokwi.

Ściany wewnętrzne obiektu w pomieszczeniach sanitarnych należy wykończyć płytkami ceramicznymi w kolorze białym do wysokości 2m, w pomieszczeniach szatni i korytarzach oraz powyżej zastosowanej ceramiki należy wykonać malowany na kolor biały lub żółty S 0570-Y w systemie NCS.

Ściany w projektowanym pomieszczeniu magazynowym wykończyć tynkiem mineralnym malowanym na kolor czerwony S 2570-Y90R w systemie NCS.

Do wykończenia wewnątrz należy zakupić szafki sportowe do szatni – 34 szafki ubraniowe o wymiarach 180x30x50 cm i 17 ławek o wymiarach 37x60x81 cm.

1a.5.12.z Posadzki

Punkt zamienny w stosunku do punktu C.1a.5.12 w opisie do projektu architektoniczno - budowlanego Zagospodarowania terenu parku w Mostkowie

Posadzki wewnątrz budynku wykonać z gresu. Na tarasie widokowym należy zastosować drewno impregnowane ciśnieniowo z przeciwpoślizgową powierzchnią ryflowaną. W projektowanym pomieszczeniu magazynowym posadzkę należy wykonać z polbruku.

1a.5.14.z Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Punkt zamienny w stosunku do punktu C.1a.5.14 w opisie do projektu architektoniczno - budowlanego Zagospodarowania terenu parku w Mostkowie

Do podgrzewania wody użytkowej wykorzystywane będą elektryczne pojemnościowe podgrzewacze wody. W pomieszczeniu magazynowym wentylacja grawitacyjna typu „Z”. W pozostałych pomieszczeniach wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie. W stolarence okiennej wykonać szczeliny nawiewne. Obiekt wyposażać w elektryczne ogrzewanie wspomagające, w szczególności chroniące instalację wodną przed zamarzaniem.

Obiekt należy zaopatrzyć w nową armaturę:

Lp.	Nazwa	Ilość
1.	Muszla ustępowa (ze spluczką) ok. 80x45 cm	4
2.	Umywalka (prostokątna ok. 50x60 cm)	4
3.	Umywalka (półokrągłą ok. 40x60cm)	3
4.	Umywalka (prostokątna ok. 60x80 cm)	1

5.	Natrysk	5
6.	Brodzik 90x90 cm	1
7.	Pisuar ok. 35x40 cm	2

2a.z Boisko sportowe

Z opisu technicznego projektu zagospodarowania parku usuwa się punkt 2.a.3

2a.5.z Wyposażenie

Punkt zamienny w stosunku do punktu C.2a.5. w opisie do projektu architektoniczno - budowlanego Zagospodarowania terenu parku w Mostkowie

Boisko należy wyposażyć w niezbędne elementy wyposażenia sportowego. Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania za bramkami boiska głównego należy zastosować piłkochwyty o wysokości 5 m z siatki polipropylenowej o grubości splotu 5 mm i oczkach wielkości 10x10 cm w kolorze zielonym na słupach systemowych.

Wzdłuż dłuższego boku boiska, pomiędzy boiskiem a wałem ziemnym, zaprojektowano trybuny stacjonarne z siedziskami stadionowymi NO 04 firmy Polsport. Trybuny podzielone są na segmenty po 92 miejsca siedzące każdy. Istniejące zadaszone ławki dla zawodników należy przenieść na drugą stronę boiska i ustawić symetrycznie po obu stronach wejścia na płytę boiska od strony obiektu zaplecza sportowego.

Boisko należy wyposażyć w bramki aluminiowe z siatką. Wymiary bramek na boisku głównym muszą wynosić 7,32 x 2,44m.

Możliwe jest zastosowanie wyposażenia innych producentów, pod warunkiem, że będą posiadały porównywalne lub lepsze parametry i estetykę. W przypadku takich zmian konieczna jest każdorazowo akceptacja Nadzoru Autorskiego.

D.z Projekt zagospodarowania zieleni - zakres zmian

Zmiana zakresu projektu zagospodarowania parku skutkuje wprowadzeniem zmian w układzie nasadzeń. Zmianie ulegają załączniki graficzne do części D – Zagospodarowanie zieleni:

Rys. D.1 z – Zieleń niska – zmiana w zakresie wskazanym na planszy podstawowej rys. B.2 z.

Poza obszarem objętym zmianami zastosowanie ma projekt pierwotny zagospodarowania parku rys. D.1

Rys. D.2 z – Zieleń wysoka - zmiana w zakresie wskazanym na planszy podstawowej rys. B.2 z. Poza obszarem objętym zmianami zastosowanie ma projekt pierwotny zagospodarowania parku rys. D.2

Część opisowa pozostaje bez zmian.

F.z Projekt elektryczny - zakres zmian

Zmiana zakresu projektu elektrycznego skutkuje wprowadzeniem zmian w układzie latarni parkowych. Zmianie ulegają załączniki graficzne do części F:

Rys. F.2 z – Sieci elektryczne - zmiana w zakresie wskazanym na planszy podstawowej rys.

F2.z. Poza obszarem objętym zmianami zastosowanie ma projekt pierwotny zagospodarowania parku rys. F2.

Zmiany w części opisowej:

F.4.z Instalacja odbiorcza

Punkt zamienny w stosunku do punktu F. 4 w opisie do projektu elektrycznego
Zagospodarowania terenu parku w Mostkowie

Projektowana instalacja oświetleniowa Parku Mostkowo wraz z pozostałymi odbiorami infrastruktury sportowej zasilana będzie z istniejącego WLZ-tu. Istniejący główny układ pomiarowy zlokalizowany jest w istniejącej SPP.

Rozdział na poszczególne obwody nastąpi w projektowanej rozdzielnicy RG zamontowanej w miejscu starej rozdzielnicy w budynku socjalnym. Przewiduje się wykonanie jej jako wtynkowej z drzwiczkami przezroczystymi, przystosowanej do montażu aparatów na szynie typu DIN 35 (TH35-7,5 wg. PN-89/E-06292).

Przewiduje się następujące obwody odbiorcze:

1. Obwody oświetlenia Parku:

Lampy parkowe -	wykonać przewodem YKY 4x6 mm ²
Lampy parkowe -	wykonać przewodem YKY 4x6 mm ²
Lampy parkowe -	wykonać przewodem YKY 4x6 mm ²
Lampy parkowe -	wykonać przewodem YKY 4x6 mm ²
Oświetlenie parkowe-	wykonać przewodem YKY 4x4 mm ²
Oświetlenie drogi i parkingu -	wykonać przewodem YKY 4x6 mm ²

2. Obwody infrastruktury sportowej

Podgrzewacz wody -	wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm ²
Podgrzewacz wody -	wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm ²
Obwody gniazd trójfazowych -	wykonać przewodem YDYżo 5x4 mm ²
Obwody gniazd budynku socjalnego -	wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm ²
Obwody gniazd budynku socjalnego -	wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm ²
Oświetlenie budynku socjalnego -	wykonać przewodem YDYżo 3x1,5 mm ²

3. Obwody imprez plenerowych

Złącze do zasilania imprez plenerowych -	wykonać przewodem YKY 4x6 mm ²
--	---

Każde z głównych grup odbiorów posiadać będzie własny układ pomiarowy

zlokalizowany w budynku socjalnym. Pomiar energii elektrycznej należy zrealizować podlicznikiem trójfazowym do pomiaru bezpośredniego.

Kable zasilające na zewnątrz budynku należy układać w ziemi, natomiast wewnątrz budynku w rurze osłonowej typu AROT 50. Okablowanie wewnątrz budynku należy wykonać jako wtynkową.

Kable ziemne należy układać w rowie na głębokości 0,7 m na podsypce z piasku o grubości 0,1 m linią falistą z zapasem (1,5-3)%. Stosować oznaczniki winidurkowe zawierające: opis kabla, rok ułożenia, relację i nazwę właściciela. Następnie należy kabel przysypać 0,1 m warstwą piasku i 0,15-0,25 m warstwą gruntu rodzimego. Trasę kabla ułożonego w ziemi oznaczyć na całej długości folią ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 0,4 m, po czym zasypać rów gruntem rodzimym. Należy zachować odległości pionowe i poziome od uzbrojenia podziemnego. Przepusty pod drogą i alejkami należy wykonać rurą DVR110. Przy przejściu przez strumyk kable należy układać w rurze ochronnej typu AROT podwieszanej pod mostkiem w sposób najmniej widoczny. Całość prac należy wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004 oraz PN-76/E-05125. Wprowadzony do słupa kabel należy osłonić giętką rurą typu AROT na odcinku min 40 cm. Przy słupach zostawić zapas kabli ok. 2,5 m. Na kablach stosować głowice termokurczliwe „czteropalczatki” Radpol lub podobne. Na całej długości wykopu należy ułożyć bednarkę FeZn 4x25 i połączyć z nią wszystkie metalowe elementy.

Latarnie parkowe należy podłączać do zasilania w kolejności: słup 1 z fazy L1, słup 2 z fazy L2, słup 3 z fazy L3, słup 4 z fazy L1. Pozostałe słupy analogicznie. W słupach do łączenia kabli nN należy zastosować tabliczki TB1 firmy Elmarco lub równorzędne z zabezpieczeniem 6A. Wewnątrz słupa zastosować przewody YDY 3x2,5 mm².

Do oświetlenia alejek parkowych należy zastosować oprawy typu IGNIS 125W HME lub równorzędne mocowane na 3 m słupach. Do oświetlenia drogi i parkingu należy zastosować oprawy typu NOVA 250W HST lub równorzędne mocowane na 6 m słupach. Oświetlenie parkowe należy realizować oprawami typu ERA 1x70W HIT o wysokości 2,5m lub równorzędnymi. Oświetlenie parkowe i drogowe należy zasiląć poprzez zegar, dodatkowo w części opraw oświetlenia alejek należy zastosować czujki ruchu. Pozostałe oprawy załączane będą z rozdzielniczy głównej.

Złącze do zasilania imprez plenerowych składać się będzie z dwóch gniazd trzyczłonowych 16A oraz sześciu gniazd jednofazowych. Gniazda w wykonaniu hermetycznym, stopień ochrony powinien być równy lub większy od IPX4, zamocowane w scenie.

F.6.z Obliczenia techniczne

Punkt zamienny w stosunku do punktu F. 6 w opisie do projektu elektrycznego
Zagospodarowania terenu parku w Mostkowie

Napięcie zasilania:	$U_n = 400 \text{ V}$
Moc obciążenia:	$P_{obl} = 32 \text{ kW}$

Układ sieci zasilania: TN-C
Układ sieci odbiorczej: TN-C-S

Dobór przewodów oraz kabli zasilających:

Prąd obciążenia obliczamy ze wzoru:

$$I_{3-faz} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} [A]$$

gdzie:

U_n – napięcie przewodowe w [V]

P – moc obliczeniowa [kW]

Przewody i kable dobieramy według zależności:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$1,6 \cdot I_n \leq 1,45 \cdot I_Z$$

gdzie:

I_B – prąd obciążenia w [A]

I_n – prąd urządzenia zabezpieczającego w [A]

I_Z – obciążalność prądowa długotrwała kabla w [A]

Obciążalność prądowa długotrwała kabli I_Z zgodnie z danymi producenta kabli firmy TELEFONIKA Kable S.A. Myślenice.

Obciążalność prądowa długotrwała przewodów I_Z zgodnie z normą PN-IEC 60364-5-523).

Tabela wyników

Obiekt	Moc P_B [kW]	Prąd obliczeniowy I_B [A]	Prąd zabezpieczenia I_n [A]	Typ i przekrój kabla [mm ²]	Obciążalność długotrwała prądowa I_Z [A]	Skuteczność ochrony kabli od przeciążeń oraz zwarc
Lampy parkowe	2,1	3,79	10	YKY 4x6	56	TAK
Lampy parkowe	2,1	3,79	10	YKY 4x6	56	TAK
Lampy parkowe	2,1	3,79	10	YKY 4x6	56	TAK
Lampy parkowe	2,1	3,79	10	YKY 4x6	56	TAK
Ośw. parkowe	0,6	1,09	10	YKY 4x4	44	TAK
Ośw. drogi	2,0	3,61	10	YKY 4x6	56	TAK
Podgrzewacz	2,0	7,61	10	YDY 3x2,5	18	TAK
Podgrzewacz	2,0	7,61	10	YDY 3x2,5	18	TAK
Gniazda 3-faz	2,5	4,51	16	YDY 5x4	23	TAK
Gniazda	1,25	5,44	10	YDY 3x2,5	18	TAK
Gniazda	1,25	5,44	10	YDY 3x2,5	18	TAK
Oświetlenie	1,0	4,58	10	YDY 3x1,5	14	TAK

Zasil. imprez	4,0	7,22	16	YKY 4x6	56	TAK
---------------	-----	------	----	---------	----	-----

Sprawdzenie spadków napięcia.

Dopuszczalny spadek napięcia(wg N-SEP-E-0002):

- dla WLZ o mocy do 100kW wynosi $\Delta U_{\%} \leq 0,5 \%$
- dla instalacji odbiorczej wynosi $\Delta U_{\%} \leq 3 \%$
- całkowity spadek od złącza do odbiornika $\Delta U_{\%} \leq 4 \%$

$$\Delta U_{\%1-faz} = \frac{200 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_{nf}^2} [\%]$$

$$\Delta U_{\%3-faz} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2} [\%]$$

gdzie:

P – moc obciążeniowa w [W]

l – długość linii zasilającej w [m]

γ – przewodność właściwa $\left[\frac{m}{\Omega mm^2} \right]$

s – przekrój przewodu w [mm²]

Tabela wyników

Obiekt	Moc P _B [kW]	Typ i przekrój przewodu [mm ²]	Długość linii [m]	Spadek napięcia [%]	Warunek spełniony
Lampy parkowe	2,1	YKY 4x6	250	1,02	TAK
Lampy parkowe	2,1	YKY 4x6	250	1,02	TAK
Lampy parkowe	2,1	YKY 4x6	450	1,82	TAK
Lampy parkowe	2,1	YKY 4x6	220	0,89	TAK
Ośw. parkowe	0,6	YKY 4x4	475	0,82	TAK
Ośw. drogi	2,0	YKY 4x6	180	0,70	TAK
Podgrzewacz	2,0	YDY 3x2,5	10	0,56	TAK
Podgrzewacz	2,0	YDY 3x2,5	10	0,56	TAK
Gniazda 3-faz	2,5	YDY 5x4	15	0,11	TAK
Gniazda	1,25	YDY 3x2,5	20	0,70	TAK
Gniazda	1,25	YDY 3x2,5	20	0,70	TAK
Oświetlenie	1,0	YDY 3x1,5	20	0,94	TAK
Zasil. imprez	4,0	YKY 4x6	225	1,74	TAK

Opracowanie:

Części B, C, D – mgr inż. arch. Alicja Cykalewicz Tymbarska

Mgr inż. arch. Anna Gospodarowicz

Część F – mgr inż. Jerzy Szewczyk