

1. DANE OGÓLNE

1.1. OBIEKT

Hala Sportowa w Brzegu - remont etap IV.

1.2. CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Dokumentacja techniczna opracowana w celu zgłoszenia robót budowlanych, dla wykonania których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę.

Zakres ingerencji pokazano w części graficznej.

Wyposażenie pomieszczeń (posadzka i stopnie widowni trybuny) jest wyeksploatowane i nie gwarantuje bezpiecznego użytkowania, dotyczy to również balustrad widowni.

Istniejące oświetlenie sali treningowej nie spełnia wymagań dotyczących poziomu oświetlenia.

Brak miejsc postojowych po wschodniej stronie hali, przy istniejącym ciągu pieszo jezdnym.

Elementy zewnętrzne po w/w stronie (skarpy, murki, schody) wyeksploatowane.

Odwodnienie liniowe przy wejściu do budynku wymaga naprawy.

Elewacje budynku wymagają naprawy i odświeżenia.

Brak jest możliwości transportu osób niepełnosprawnych z poziomu wejściowego do pom. zaplecza.

1.3. ADRES OBIEKTU

Brzeg, ul. Oławska 2A.

1.4. INWESTOR

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Brzegu.

49-304 Brzeg, ul. Sportowa 1.

1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora

- wytyczne i dokumentacja dostarczone przez Inwestora

- wizja lokalna.

1.6. CHARAKTERYSTYCZNE DANE LICZBOWE

Wg części graficznej.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Remont, patrz pkt. 1.2.

3. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANYCH ROBÓT

Hala

1) Rozbiórka / szlifowanie istniejącej nawierzchni (posadzki) trybun, wraz ze schodami w jej obrębie. Wykonanie nowej posadzki wylewanej wg oferty wykonawcy. Wymiana i regulacja krtek wentylacyjnych.

Wymiana siedzisk plastikowych.

2) Malowanie ściany zachodniej (podłużnej okiennej) hali.

3) Malowanie balustrad trybun lub wymiana na nowe wg oferty wykonawcy.

4) Wymiana tablic treningowych do koszykówki (4x).

Proponuje się zastosowanie zestawu: tablica do koszykówki + obręcz z siatką.

Sala treningowa

5) Wymiana istniejących naświetlaczy, patrz część elektryczna.

Elementy zewnętrzne - mała architektura

6) Naprawa odwodnienia liniowego.

7) Likwidacja tarasowego zejścia po stronie wschodniej i zastąpienie go skarpią trawiastą (A2).

8) Remont schodów terenowych, wg części graficznej (A2).

9) Wykonanie zatok postojowych wzdłuż dojazdowej drogi pieszo jezdnej, wg części graficznej (A2).

10) Wykonanie balustrad zatok i schodów terenowych, wg części graficznej (A2).

11) Naprawa istniejących schodów terenowych (regulacja, uzupełnienie ubytków).

12) Naprawa istniejących murków.

Elewacja hali

13) Czyszczenie i naprawa uszkodzeń

Wykonanie nowych wypraw i wymalowań zgodnie z załączoną kolorystyką.

Montaż dźwigu dla niepełnosprawnych

14) Przygotowanie do instalacji, rozbiórki ścianek działowych i parapetowych okna na poziomie zaplecza.

15) Instalacja dźwigu wraz z płytą fundamentową.

3. ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE

1) Posadzka widowni.

Obecnie widownia posiada posadzkę cementową malowaną.

Przewiduje się wykonanie nowej posadzki z zastosowaniem poniższego systemu.

Wariant optymalny - oparty na żywicach poliuretanowych:

- szlifowanie plus odkurzenie

- gruntowanie

- warstwa nośna wg wybranego RAL(sama żywica to na gładko lub plus ok. 0,6kg piasku 0,1-0,3 (to antypoślizg) + zamknięcie i dodatkowe zabezpieczenie systemowymi preparatami.

Zadanie obejmuje naprawę schodów widowni/trybuny z wykorzystaniem tego samego systemu oraz wymianę krtek i regulacje otworów wentylacyjnych w pionowych elementach trybuny.

Kolor posadzki RAL 7035.

Kolor stopni RAL 7036.

Nowe siedziska na trybunie (300szt.). Przewidziano zastosowanie plastikowych, pojedynczych siedzisk.

Wymiary pojedynczego siedziska w rzucie 45/30cm. Ze względu na konfigurację widowni i szerokość stopnia amfiteatru (80cm) można zastosować siedzisko o tej szerokości. Siedziska będą mocowane do konstrukcji trybuny. Kolor ciemnoczerwony RAL2042.

2) Ścianę podłużną zachodnią hali pomalować farbą lateksową dwukrotnie po uprzednim przygotowaniu /wyrównaniu powierzchni szpachlą gipsową.

Rekomenduje się kolor jasnoszary RAL 7035.

Decyzję podejmie Zamawiający.

3) Balustrady widowni.

Balustrady trybun oczyścić do czystego metalu, usunąć wszystkie warstwy uprzednich wymalowań.

Oczyszczoną powierzchnię pokryć podkładem antykorozyjnym na bazie cynku i pomalować dwukrotnie emalią epoksydową (półmat) w kolorze grafitowym RAL 7030. Pochwyty drewniane oczyścić, naprawić i pomalować lakierem bezbarwnym.

Alternatywnie rozważyć wymianę balustrad na systemowe (renomowanego producenta) ze stali nierdzewnej przeznaczone do tego typu obiektów. Wysokość jak istniejące.

4) Wymiana tablic treningowych do koszykówki (4x).

Proponuje się zastosowanie zestawu: tablica do koszykówki + obręcz i siatka renomowanego producenta.

5) Demontaż i montaż nowych naświetlaczy (LED) w sali treningowej. Patrz część elektryczna.

6) Istniejące odwodnienie liniowe oczyścić, udrożnić i ewentualnie wymienić zużyte kratki pokrycia.

7) Tarasowe zejścia (płyty chodnikowe) od strony wschodniej rozebrać i zastąpić skarpą trawiastą, zastosować typowe mieszanki traw dla tego rodzaju nawierzchni..

8) Remont schodów terenowych, wg części graficznej (A2).

9) Wykonanie zatok postojowych wzdłuż dojazdowej drogi pieszo jezdnej, wg części graficznej (A2).

10) Wykonanie balustrad zatok i schodów terenowych, wg części graficznej (A2).

Zastosować systemowe balustrady ze stali nierdzewnej.

- 11) Naprawa istniejących schodów terenowych (z płyt chodnikowych) - regulacja, uzupełnienie ubytków.
- 12) Naprawa istniejących murków.
 - usunięcie starego tynku i oczyszczenie
 - wykonanie podłoża pod tynk mozaikowy
 - wykonanie tynku mozaikowego w kolorze RAL 7042.
- 13) Czyszczenie i naprawa uszkodzeń elewacji budynku
Wykonanie nowych wypraw i wymalowań zgodnie z załączoną kolorystyką.
- 14) Przygotowanie do instalacji windy dla niepełnosprawnych: rozbiórki ścianek działowych i parapetowych okna na poziomie zaplecza. Korekta otworu dla drzwi dźwigu.
- 15) Instalacja dźwigu wraz z płytą fundamentową.
Przewiduje się zastosowanie dźwigu typu platforma renomowanego producenta.
Napęd: śrubowy, silnik zamontowany na platformie.
Szyb: Kompletny szyb kolor RAL 9006 (białe aluminium) bądź na dowolny kolor z palety RAL wskazany przez Klienta (za dodatkową opłatą).
Samonośny stabilny szyb wykonany z ramy aluminiowej połączonej z panelami wybranymi przez Klienta (szkło albo stal). Wymiary 1540 x 1540 mm (szer. x dł.).
W wykonaniu zewnętrznym dodatkowo montowany jest daszek nad drzwiami
Drzwi: Drzwi mogą być prawe lub lewe, umieszczone na trzech ścianach szybu. Wymiary: 940x2000 mm (szer. x dł.).
Platforma: Wymiar 1150 x 1485 mm (szerokość x długość), podłoga wyścielona materiałem antypoślizgowym.
Zasilanie: 230V + falownik
Silnik: 2,2 kW
Poziom hałasu: mniej niż 65 dB.
Bezpieczeństwo: próg zabezpieczający wewnątrz platformy, przyciski awaryjnego zatrzymania wewnątrz platformy i w szybie, włącznik awaryjnego zatrzymania, elektroniczna regulacja prędkości, czujniki przeciążenia, system kontroli otwierania drzwi i zamków, czujniki amortyzacji, elektroniczny system kontroli silnika.
Zgodność z: dyrektywą 2006/42/EC i normą EN81-41:2010.
Platforma w wykonaniu zewnętrznym.

4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

4.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

W zakresie części elektrycznej niniejszego opracowania znajduje się wyłącznie instalacja oświetleniowa małej sali gimnastycznej obiektu, zasilanie dla nowoprojektowanej platformy dla niepełnosprawnych oraz związana w powyższym rozbudowa rozdzielnic głównej RG.

4.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja techniczna została opracowana na podstawie:

- zlecenia i wytycznych dostarczonych przez Inwestora,
- podkładu architektonicznego,

4.3. BILANS MOCY OBIEKTU

Wymiana oświetlenia małej hali na oprawy wyposażone w źródła LED oraz zasilanie nowoprojektowanej platformy dla niepełnosprawnych, nie powoduje znaczącego zwiększenia zapotrzebowania na moc elektryczną. Istniejąca moc jest wystarczająca.

4.4. ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG

Dla zasilania w energię elektryczną oświetlenia małej hali oraz platformy dla niepełnosprawnych projektuje się wykorzystać rozdzielnicę główną RG, którą należy zmodernizować poprzez montaż

dotychczasowych aparatów pokazanych na rysunku E1. Dopuszcza się wykorzystanie istniejących aparatów zasilających do tej pory oświetlenie małej sali, pod warunkiem posiadania przez nich parametrów elektrycznych zgodnych z rysunkiem E1 niniejszego opracowania. W przeciwnym wypadku należy istniejące aparaty oznaczyć, jako rezerwowe.

Wszystkie zmiany należy nanieść na dokumentacji powykonawczej. Wszystkie odpięty w rozdzielniczy głównej należy oznaczyć w sposób trwały i zgodny ze stanem istniejącym.

4.5. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA MAŁEJ HALI

Istniejącą instalację oświetleniową należy zdemontować, a istniejące przewody unieczynnić. Należy wykonać nową instalację zgodnie z wymogami zawartymi w normie PN-EN12464-1. Obwody instalacji oświetlenia należy zasilć z RG, z wykorzystaniem przewodów pokazanych na schemacie ideowym. Instalacja układana będzie pod tynkiem w pomieszczeniach wykonanych ze ścian murowanych poddanych remontowi, w rurkach elektroinstalacyjnych na konstrukcji dachu małej sali, w korytkach kablowych dla ciągów wielokrotnych nad sufitami podwieszanymi oraz w natynkowych listwach elektroinstalacyjnych w pozostałych przypadkach. Przebieg tras przewodów należy ustalić na obiekcie w porozumieniu z przedstawicielem inwestora.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie poprzez łączniki o stopniu ochrony IP44, zamontowane przy wyjściu na wysokości 1,2m od p.p. Miejsce montażu łączników oraz sposób sterowania potwierdzić na etapie wykonawstwa.

W projekcie przyjęto następujące poziomy natężenia oświetlenia:

- mała sala – 300 lx
- oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych – 1 lx

Instalację należy wykonać stosując głównie oprawy energooszczędne LED. Wszystkie oprawy muszą być wyposażone w układy do kompensacji mocy biernej. Stopień ochrony opraw będzie zgodny z wymaganiami poszczególnego typu pomieszczeń.

Oprawy montować zgodnie z rys. E2.

Oświetlenie awaryjne

Ze względu na charakter obiektu, przewiduje się wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego, na które składa się:

- oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych,
- oświetlenie przestrzeni otwartych.

Oprawy oświetlenia awaryjnego będą wyposażone w indywidualne układy do podtrzymania zasilania. Zakładany czas podtrzymania zasilania opraw oświetlenia ewakuacyjnego 3h. Oprawy oświetlenia awaryjnego należy instalować na wysokości nie mniejszej niż 2m od poziomu posadzki. Oprawy ewakuacyjne pracować będą na ciemno.

Dla oznaczenia kierunków ewakuacji projektuje się zainstalowanie oprawy oświetleniowej z piktogramem wskazującym drogę ewakuacji. Oprawa ta będzie wyposażona w układ podtrzymania zasilania i pracować będzie w ruchu awaryjnym. Czas podtrzymania zasilania oprawy wynosi 3h. Oprawę kierunkową oświetlenia ewakuacyjnego należy wyposażyć w piktogram zgodnie z normą wyróżniając ją od innych opraw. Minimalne natężenie oświetlenia na piktogramie powinno wynosić co najmniej 0,5lx.

Dodatkowo na drogach ewakuacyjnych należy zainstalować znaki ewakuacyjne wykonane na materiale fotoluminescencyjnym. Znaki powinny być zainstalowane tam, gdzie funkcjonuje oświetlenie elektryczne podstawowe, oświetlające te znaki w czasie wystarczającym do dostarczenia materiałem fotoluminescencyjnym niezbędnej energii.

W celu zapewnienia natężenia oświetlenia na drogach i dościach ewakuacyjnych na poziomie średniego natężenia oświetlenia wynoszącego 1lx zastosowano oprawy ewakuacyjne z własnym źródłem zasilania. Czas podtrzymania zasilania opraw 3h. W pobliżu sprzętu przeciwpożarowego (między innymi gaśnicy, hydrantu, przycisku pożarowego) oraz sprzętu medycznego (np. apteczki) średnie natężenie oświetlenia awaryjnego musi wynosić 5lx. W pobliżu tego typu urządzeń należy zainstalować dodatkowe oprawy awaryjne.

4.6. INSTALACJA ZASILANIA PODNOŚNIKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nowoprojektowany podnośnik dla niepełnosprawnych należy zasilić z RG z nowoprojektowanego zabezpieczenia, przy wykorzystaniu kabla YKXSžo 3x4mm². Instalacja układana będzie pod tynkiem w pomieszczeniach wykonanych ze ścian murowanych poddanych remontowi, w korytkach kablowych dla ciągów wielokrotnych nad sufitami podwieszanymi oraz w natynkowych listwach elektroinstalacyjnych w pozostałych przypadkach. Okablowanie należy doprowadzić do miejsca wskazanego przez dostawcę podnośnika i zostawić odpowiedni zapas przewodu. Przebieg trasy kabla zasilającego ustalić na obiekcie w porozumieniu z przedstawicielem inwestora.

4.7. PODSTAWOWA OCHRONA PRZED PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zapewniona jest przez zastosowanie izolacji roboczej dla wszystkich urządzeń. Dla rozdzielnic ochrona przed dotykiem bezpośrednim zapewniona jest przez zastosowanie osłon zewnętrznych.

4.8. DODATKOWA OCHRONA PRZED PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie obwodu, w którym nastąpiło uszkodzenie. Do realizacji tej ochrony zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o $I_{\Delta n}=30\text{mA}$ oraz wyłączniki instalacyjne nadprądowe. Obwody zasilające i oświetleniowe wykonano przewodami 3-żyłowymi z żyłą PE, nie licząc dodatkowych żył wynikających z przyjętego sposobu sterowania oprav oświetleniowych.

4.13. WYMOGI BHP

Przy realizacji prac należy przestrzegać przepisów BHP zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr. 47, poz. 401).

Na terenie remontu powinna znajdować się apteczka z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy zatrudnieni przy remoncie powinni być przeszkoleni w zakresie BHP.

4.14. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie urządzenia i osprzęt elektryczny zastosowany w niniejszym opracowaniu, a podlegające obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, oraz podlegające wystawieniu przez producenta deklaracji zgodności (wg ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 o systemie zgodności i wydane na jej podstawie akty prawne, Dz. U. z 2002r. Nr 166, poz. 1360), spełniają wyżej wymienione wymagania i posiadają deklaracje zgodności.

Określone w projekcie typy urządzeń i materiałów podano dla wyznaczenia standardu technicznego. Wykonawcy robót przysługuje prawo ich zastąpienia przez materiały i urządzenia nie gorszej jakości o równoważnych parametrach technicznych. Decyzję o zatwierdzeniu materiału zamiennego podejmuje inspektor nadzoru inwestorskiego w przypadkach koniecznych po konsultacji z projektantem. Wykonawca proponujący urządzenia i materiały zamienne odpowiedzialny jest za sprawdzenie możliwości ich zastosowania pod każdym względem.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją inwestycji i przekazaniem obiektu Inwestorowi, a niezawarte w komplecie materiałów zwanych dalej dokumentacją techniczną winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką budowlaną i zasadami realizacji obiektu, jego części i wyposażenia.

Wszystkie urządzenia elektryczne niniejszego opracowania należy instalować zgodnie z normą PN-IEC - 60364 i innymi obowiązującymi normami i przepisami budowy urządzeń elektrycznych.

Całość instalacji wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej i w ścisłej koordynacji z pozostałymi instalacjami.

Opracował:

Arch. Janusz Blachowski