

miejsce/data	Szczecin / 04.2015
--------------	--------------------

Jednostka projektowa:



www.milo7.pl , pracownia@milo7.pl
 ul. Sowińskiego 24 , 70-236 Szczecin
 tel/fax 914319926 , kom. 608031884

temat /obiekt /część :

Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym

adres inwestycji :

Police, ul. Piaskowa 97, działka nr 2132/9

Inwestor i adres inwestora :

Gmina Police, ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police

branża :

ARCHITEKTURA i BRANŻA BUDOWLANA

stadium :

PROJEKT BUDOWLANY

Oświadczenie: Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 16.04.2004 o zmianie ustawy – Prawo Budowlane , projektanci i sprawdzający oświadczają , że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

specjalność / autor

imię i nazwisko / uprawnienia

podpis

architektura główny projektant	mgr inż. arch. Miłosz STACHERA upr. bud. nr 11/ZPOIA/2005	
-----------------------------------	---	--

2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA:

- 1 STRONA TYTUŁOWA
- 2 ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA
- 3 PODSTAWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
- 4 ZAGOSPODAROWANIE TERENU
- 5 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA
- 6 EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM BUDYNKU I JEGO POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTACH BUDOWLANYCH
- 7 ZAŁĄCZNIKI:

zał. nr 1. Kserokopie uprawnień oraz zaświadczeń o wpisie projektantów do stosownych izb samorządu zawodowego.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1	Inwentaryzacja uszkodzeń nawierzchni sportowej przewidzianej do wymiany	1:500
2	Sytuacja - lokalizacja nawierzchni sportowych przeznaczonych do remontu	1:500
3	Oliniowanie boiska do koszykówki	1:100
4	Oliniowanie boiska do siatkówki	1:100

3. PODSTAWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

DANE OGÓLNE:

- Nazwa inwestycji – Remont nawierzchni istniejącej bieżni sportowej
- Adres inwestycji – Police, ul. Piaskowa 97, działka nr 2132/9
- Stadium – Projekt Budowlano-Wykonawczy
- Inwestor i zleceniodawca – Gmina Police, ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Opracowanie wykonano na zlecenie:

- Gmina Police, ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały i uzgodnienia:

- założenia funkcjonalne - wytyczne inwestora
- wizja lokalna i inwentaryzacja stanu istniejącego nawierzchni
- badania laboratoryjne próbek podbudowy asfaltu - betonowej pod nawierzchnią sportową
- obowiązujące przepisy i normy

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont nawierzchni istniejącej bieżni sportowej (400 metrowej) oraz nawierzchni sportowych zlokalizowanych w zakolach bieżni.

4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU – OPIS TECHNICZNY

4.1. Dane ogólne

DANE DOTYCZĄCE OCHRONY

- działka nie jest wpisana do rejestru zabytków

WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA

Nie przewiduje się, że sposób zagospodarowania terenu będzie wpływał negatywnie na stan środowiska, higienę oraz zdrowie użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.

5. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY

5.1. Dane ogólne

Przeznaczenie – boisko wielofunkcyjne

Program użytkowy – bieżnia 400 metrowa , pole do rzutu kulą i skoku w dal , pole z boiskiem do gry w siatkówkę i koszykówkę.

5.2. Stan istniejący nawierzchni sportowych w zakresie opracowania.

W obrębie bieżni sportowej oraz pola do pchnięcia kulą i skoku w dal zgodnie z dokumentacją archiwalną wykonano nieprzepuszczalną nawierzchnię sportową bezspoinową , poliuretanowo-gumową , typu „sandwich” o grubości 13 mm na podbudowie asfaltobetonowej typu Conipur SW. Stan techniczny nawierzchni sportowej w tej części określa się jako zły . Ze względu na zużycie na oryginalnej warstwie nawierzchni sportowej nastąpiło łuszczenie się wierzchniej - użytkowej warstwy nawierzchni , dodatkowo w trakcie niedokończonych prac remontowych w trakcie prób frezowania wierzchniej warstwy nawierzchni w wielu miejscach nastąpiło oderwanie warstwy elastycznej z granulatu gumowego od podłoża asfaltobetonowego. W ramach projektu przewiduje się usunięcie całości nawierzchni sportowej w obrębie bieżni oraz pola do skoku w dal i pchnięcia kulą aż do warstwy podbudowy asfaltobetonowej i wykonanie nowej nawierzchni.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ISTNIEJĄCYCH:

nawierzchnia oryginalna (niefrezowana)	- 65% - 3019,25m ²
uszkodzona lub zfrezowana nawierzchnia użytkowa	- 33% - 1532,85m ²
widoczna nawierzchnia asfaltobetonowa	- 2% - 92,9m ²
OGÓŁEM NAWIERZCHNI SPORTOWEJ DO USUNIĘCIA	- 4552,1m²

Zakres uszkodzeń istniejących nawierzchni sportowych pokazano na rysunku inwentaryzacja nawierzchni sportowych.

Jako warstwę podbudowy zastosowano (zgodnie z wykonanymi odkrywkami) warstwę betonu asfaltowego o grubości ca. 6cm (warstwa ścieralna

+ warstwa wiążąca) na warstwie kruszywa łamanego o grubości ca. 15cm i zagęszczonego piasku.

Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami laboratoryjnymi warstwa podbudowy asfaltobetonowej ogólnie jest w stanie dobrym i nie wymaga prac remontowych poza pracami przygotowującymi do ułożenia nowej nawierzchni sportowej tj. oczyszczenia myjką ciśnieniową , odpylenia i ewentualnego uzupełnienia drobnych ubytków podbudowy.

Stan techniczny całości podbudowy asfaltobetonowej należy ocenić po zdjęciu całości warstw nawierzchni sportowej.

W obrębie pola do gry w siatkówkę i koszykówkę zgodnie z dokumentacją archiwalną wykonano nawierzchnię sportową bezspoinową , poliuretanowo-gumową , typu „spray” o grubości 10 mm na podbudowie asfaltobetonowej typu Conipur SP. Stan techniczny nawierzchni sportowej w tej części boiska określa się jako zadowalający. Warstwa użytkowa nawierzchni nie łuszczy się i nie wykazuje znacznych śladów uszkodzeń, natomiast na całej powierzchni widoczne są odbarwienia nawierzchni a w obrębie koszy do koszykówki widoczne są wytarcia nawierzchni użytkowej . W ramach projektu przewiduje się remont tej części nawierzchni (metodą retopingu) polegający na oczyszczeniu starej nawierzchni i położeniu (metodą natryskową) nowej warstwy użytkowej gr 3mm w celu uzyskania odpowiedniego koloru nawierzchni i właściwych parametrów użytkowych.

5.3. Zakres planowanego remontu nawierzchni sportowych

5.3.1. W obrębie bieżni sportowej oraz pola do rzutu kulą i skoku w dal przewiduje się usunięcie całości istniejącej nawierzchni sportowej wraz z warstwą nośną z granulatu gumowego, oczyszczenie (zgodnie z instrukcją producenta) warstwy podbudowy asfalto-betonowej i wykonanie nowej nieprzepuszczalnej nawierzchni sportowej - bezspoinowej , poliuretanowo-gumowej , typu „sandwich” o grubości min. 13 mm w kolorze czerwonym, układanej bezpośrednio na placu budowy na istniejącej podbudowie asfalto-betonowej. Powierzchnia projektowanej nawierzchni sportowej **4621,50m²**. Projektowane warstwy nawierzchni - od dołu:

- istniejąca podbudowa asfalto-betonowa oczyszczona do stanu zgodnego z instrukcją producenta wybranej nawierzchni sportowej
- impregnat (warstwa adhezyjna) наносzony ręcznie bądź natryskowo
- warstwa nośna - elastyczna (granulat gumowy z lepiszczem poliuretanowym) min. 10mm
- szpachla systemowa (warstwa zamykająca pory)
- warstwa użytkowa PUR z granulem EPDM gr. min. 3mm

Nowa nawierzchnia musi być przeznaczona do stosowania na bieżniach lekkoatletycznych oraz rozbiegach konkurencji technicznych zawodów lekkoatletycznych LA. Nawierzchnia musi być nieprzepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, odporna na obuwie z kolcami i wykonywana zgodnie z normą PN EN 14877, oraz musi posiadać Rekomendację Techniczną ITB, Atest Higieniczny PZH i Certyfikat IAAF.

PARAMETRY NAWIERZCHNI SPORTOWEJ (zgodnie z wymogami IAAF i PN EN 14877)

- Wytrzymałość na rozciąganie $\geq 0,4\text{Mpa}$
- Wydłużenie podczas zerwania $\geq 40\%$
- Odporność na obuwie z kolcami
 - spadek wytrzymałości i wydłużenia po kolcach $\leq 20\%$ wartości wyjściowych
 - wytrzymałość na rozciąganie $\geq 0,4\text{ MPa}$
 - wydłużenie podczas zerwania $\geq 40\%$.
- Tarcie (odporność na poślizg)
 - nawierzchnia sucha (min. - max.) 80-110
 - nawierzchnia mokra (min. – max.) 55-100
- Odporność na ścieranie $\leq 4\text{ g}$
- Odształcenie pionowe w temp. 0-40st.C - 0,6-2,5mm
- Tłumienie energii w temp. (10-40st.C) 35-50%

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna odpowiadać normom zawartym w przepisach w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi .

UWAGI:

- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy zdemontować pokrywy odwodnień liniowych i inne elementy wyposażenia bieżni, rzutni do pchnięcia kulą i rozbiegu do skoku w dal a po wykonaniu robót należy zamontować je ponownie

- na wykonywanych nawierzchniach sportowych należy zachować spadki poprzeczne od 0,8 do 1,2% w celu prawidłowego odprowadzenia wód opadowych

- materiał z rozbiórki nawierzchni sportowych należy zutylizować stosownie do przepisów

Roboty związane z wymianą nawierzchni w obrębie bieżni sportowej oraz pola do rzutu kulą i skoku w dal .

Bieżnia lekkoatletyczna:

- odtworzenie linii bieżni lekkoatletycznej zgodnie z przeznaczeniem i dokumentacją archiwalną (linie malowane białą farbą poliuretanową)

Rów z wodą

- pogrubienie nawierzchni poliuretanowej **7,5m²** (min. 25 mm dla strefy odbicia rowu z wodą)

Skocznia do skoku w dal i trójskoku:

- pogrubienie nawierzchni poliuretanowej **16m²** (min. 20 mm dla rozbiegu do skoku w dal i trójskoku)

Rzutnia do pchnięcia kulą:

- pokrycie obrzeży pola do pchnięcia kulą warstwą nawierzchni sportowej

5.3.2. W obrębie pola do gry w siatkówkę i koszykówkę przewiduje się odświeżenie istniejącej warstwy użytkowej metodą retopingu oczyszczonej (umytej myjką ciśnieniową, odpyloną i odtłuszczonej) nawierzchni warstwy użytkowej i położenia metodą natryskową nowej warstwy nawierzchni użytkowej gr 3mm. Przed przystąpieniem do wykonania prac należy sprawdzić parametry istniejącej nawierzchni w celu wybrania właściwego preparatu i technologii retopingu nawierzchni. Powierzchnia projektowanej nawierzchni sportowej przeznaczonej do impregnacji i lakierowania **1128m²**.

Nawierzchnia musi być wykonywana zgodnie z normą PN EN 14877, musi posiadać Rekomendację Techniczną ITB, Atest Higieniczny PZH oraz Certyfikat IAAF.

Roboty związane z remontem nawierzchni w obrębie pola do gry w siatkówkę i koszykówkę.

Boisko do gry w koszykówkę:

- słupy koszy do gry w koszykówkę do pozostawienia w istniejącej lokalizacji i zabezpieczenia na czas robót
- linie boiska odtworzyć w istniejącej lokalizacji (linie malować białą farbą poliuretanową)

Boisko do gry w siatkówkę:

- słupy do gry w siatkówkę do pozostawienia w istniejącej lokalizacji i zabezpieczenia na czas robót
- linie boiska odtworzyć w istniejącej lokalizacji (linie malować białą farbą poliuretanową)

5.4. Wyposażenie budowlano-instalacyjne - Bez zmian

5.5. Ochrona przeciwpożarowa - Bez zmian

5.6. Warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne - Bez zmian

5.7. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy - Bez zmian

5.8. Wnioski końcowe, bezpieczeństwo pracy i ochrona zdrowia podczas realizacji robót, inne uwagi

- Zły stan techniczny nawierzchni sportowych będących przedmiotem niniejszego opracowania kwalifikuje je do remontu, nie ma on jednak wpływu na bezpieczeństwo użytkowania obiektu.
- Wszystkie materiały, które będą zastosowane w trakcie budowy muszą posiadać obowiązujące świadectwa do stosowania w budownictwie lub jeżeli są przedmiotem norm państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające zgodność z postanowieniem odpowiedniej normy.
- W trakcie realizacji robót należy przestrzegać aktualnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy w zakresie: BHP, P.POŻ, SANEPID.
- Roboty powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem uprawnionej osoby. Kierownik budowy winien posiadać wymagane kwalifikacje zawodowe oraz znać przepisy w w/w zakresie.
- Kierownik budowy przed rozpoczęciem prac powinien przeszkolić pracowników w zakresie przepisów BHP, P.POŻ i SANEPID obowiązujących w budownictwie oraz sporządzić projekt organizacji placu budowy.

Zatrudnieni na budowie pracownicy winni:

- posiadać aktualne świadectwo zdrowia,
- być przeszkoleni w w/w zakresie,
- być wyposażeni w odpowiedni sprzęt i odzież ochronną,
- posiadać kwalifikacje do używania specjalistycznego sprzętu.
- Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z:
 - warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych,
 - prawem budowlanym,
 - aktualnymi polskimi normami i przepisami dotyczącymi procesu budownictwa.

Autorzy opracowania :

architektura **mgr inż. arch. Miłosz STACHERA**

główny projektant: upr. nr 11/ZPOIA/2005

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

miejsce/data	Szczecin / 04.2015
--------------	--------------------

Jednostka projektowa:



www.milo7.pl , pracownia@milo7.pl
ul. Sowińskiego 24 , 70-236 Szczecin
tel/fax 914319926 , kom. 608031884

temat /obiekt /część :

Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym
--

adres inwestycji :

Police, ul. Piaskowa 97, działka nr 2132/9

Inwestor i adres inwestora :

Gmina Police, ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police
--

opracował

imię i nazwisko / uprawnienia

podpis

	mgr inż. arch. Miłosz STACHERA upr. bud. nr 11/ZPOIA/2005	
--	---	--

6.1. Podstawa opracowania

- Remont nawierzchni sportowych na boisku wielofunkcyjnym, Police, ul. Piaskowa 97, działka nr 2132/9
- Rozporządzenie. Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Oz. U. Nr 12, Poz. 1126.
- RMBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Oz. U. Nr 13, poz. 93.
- RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- RMPiPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Oz. U. Nr 37 ,poz. 138.

6.2. Zakres i kolejność realizacji robót dla całego zamierzenia budowlanego

ROBOTY ZWIĄZANE Z URZĄDZANIEM ZAPLECZA I PLACU BUDOWY

- w zakresie: ogrodzenie, oświetlenie oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, utwardzenie wjazdu, dojeżdż oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych - strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie węzła produkcji zapraw tynkarskich oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE:

- rozbiórka istniejących nawierzchni sportowych

ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE:

- wykonanie nowych nawierzchni sportowych

UWAGA: Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej.

6.3. Wykaz projektowanych obiektów budowlanych

- nie projektuje się

6.4. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- nie projektuje się

6.5. Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych

- roboty budowlano-montażowe – uderzenie ciężkim przedmiotem , porażenie prądem

6.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników i zapobiegania niebezpieczeństwom

- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu "bioz", zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych.
- Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem "bioz" zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r.
- Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć do w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (helmy, rękawice ochronne). Z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).
- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd do wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.

Opracował:
mgr inż. arch. Miłosz STACHERA
 upr. bud. nr 11/ZPOIA/2005