

PROJEKT TECHNICZNY

ver.2

OBIEKT: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 9 W NOWYM SĄCZU
ul. PIRAMOWICZA 16

LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 45 W OBRĘBIE 108 W NOWYM SĄCZU

ADRES: NOWY SĄCZ ul. PIRAMOWICZA 16

INWESTOR: MIASTO NOWY SĄCZ GMINA NA PRAWACH POWIATU -
WYDZIAŁ INWESTYCJI; RYNEK 1 33-300 NOWY SĄCZ

BRANŻA: BUDOWLANA

OPRACOWANIE: Modernizacja przyszkolnych obiektów sportowych przy
Szkołe Podstawowej nr 9 w Nowym Sączu

Opracowali:

mgr inż. arch. Konrad Kochański

mgr inż. Lesław Chelmecki



INSPEKTOR
Lesław Chelmecki
-259-

Nowy Sącz marzec 2022 roku

1. CZĘŚĆ OPISOWA

A. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Ustalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- Zagospodarowanie terenu
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno budowlane

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest realizacja zadania pn. Modernizacja przyszkolnych obiektów sportowych przy Szkole Podstawowej nr 9 w Nowym Sączu

1.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obszar objęty inwestycją znajduje się na terenie Szkoły Podstawowej nr 9 w Nowym Sączu, przy ul. Piramowicza 16. Obejmuje działkę nr 45 w obrębie 108. Na przedmiotowym terenie działek znajduje się budynek szkoły z salą gimnastyczną, wraz z przyszkolną infrastrukturą sportową (asfaltobetonowe boisko do piłki ręcznej, wielofunkcyjne boisko o nawierzchni poliuretanowej oraz siatkówki i koszykówki, bieżnia), Teren jest uzbrojony w sieci/instalacje: gazową, elektryczną, wodociągową i kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Dojazd jak również główne wejście do budynku i przyszkolnej infrastruktury sportowej od strony ul. Piramowicza.

1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt swym zakresem obejmuje remont części istniejącej bieżni przy Szkole Podstawowej nr 9 w Nowym Sączu (3,91m x 80,16m wraz z obrzeżami; 3,75m x 80,00m w świetle obrzeży- istniejący fragment remontowanej bieżni o szer. 3,75m w świetle obzeży) polegający na:

- 1. Demontażu istniejących obrzeży chodnikowych istniejącej bieżni wraz z ułożeniem nowych obrzeży chodnikowych.*
- 2. Rozbiórce warstw istniejącej bieżni wraz z wykonaniem*

- korytowania pod przyszłe warstwy konstrukcyjne bieżni
3. Wykonanie warstw podbudowy bieżni.
 4. Ułożenie obrzeży chodnikowych na ławie betonowej dookoła bieżni.
 5. Ułożenie wierzchniej warstwy nawierzchni poliuretanowej o grubości warstwy min. 13mm. Nawierzchnia ta, winna być przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służyć do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych. Nawierzchnia ta składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna gr. min. 11,0 cm to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej 2 mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.
 6. Warstwa ta układana będzie na całej powierzchni bieżni, oraz obrzeżach okalających bieżnię. Nowa bieżnia będzie miała 3 tory – zgodnie z częścią rysunkową.
Szczegółowy układ warstw – zgodnie z częścią rysunkową
 7. Wyznaczenie linii bieżni i jej oznakowanie – wykonać zgodnie z wytycznymi PZLA. – „Linie startu dla określonych dystansów na poszczególnych torach bieżni dla biegów rozgrywanych całkowicie lub częściowo po torach, maluje się liniami szer. 5 cm, prostopadle do linii torów, mając na uwadze przepis, że dystans biegu mierzy się od krawędzi linii startu dalszej od linii mety do krawędzi linii mety bliższej linii startu (w długość dystansu wlicza się tylko linię startu).
 8. Humusowanie i uporządkowanie terenu po przeprowadzonych pracach wraz z wywozem ewentualnego nadmiaru ziemi oraz gruzu z demontowanych/rozbieieranych elementów betonowych.

1.4. BILANS TERENU

Realizacja przedmiotowego zadania nie powoduje zmian w obecnym bilansie terenu przedmiotowych działek.

UWAGI KOŃCOWE

1.5. WYKAZ UZGODNIEŃ

1. Uzgodnienie Tauron z dnia 05.03.2019 TD/OKR/OMD/2019.03.05/0000025

1.6. UWAGI KOŃCOWE

2. Projektowana inwestycja nie jest uciążliwa dla środowiska. Teren nie leży na obszarze szkód górniczych.
3. Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z projektem pod kierownictwem osoby uprawnionej zawodowo.
4. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej wymagają zgody autora przed ich wprowadzeniem do realizacji.
5. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości wezwać autorów opracowania w celu ich wyjaśnienia, w trybie nadzoru autorskiego.
6. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych od określonych w niniejszej dokumentacji za zgodą zamawiającego po warunkiem zastosowania materiałów o parametrach niegorszych.
7. Przed zatwierdzeniem i dopuszczeniem do wbudowania nawierzchni poliuretanowej w ramach niniejszego postępowania zamawiający będzie wymagał od Wykonawcy przedstawienia następujących min. dokumentów:
 - a. Kartę techniczną nawierzchni
 - b. Potwierdzenie zgodności z normą PN-EN 14877:2014 wraz z przedstawieniem wyników badań potwierdzających zgodność z normą,
 - c. Potwierdzenie zgodności z normą DIN-6:2014-12 wraz z przedstawieniem wyników badań potwierdzających zgodność z normą.
 - d. Atest higieniczny PZH,
 - e. Autoryzacja producenta systemu nawierzchni wystawiona dla Wykonawcy dla przedmiotowej inwestycji.
8. Wszystkie elementy położone bliżej niż 1,0m od bieżni należy zabezpieczyć specjalnymi osłonami na min. 1,8m, wykonanymi z wypełnienia: pianka poliuretanowa o gęstości 25kg/m³ – grubość 10 cm, materiał zew. tkanina PCV 680g/m² zgrzewana wysokimi częstotliwościami, zapinany: oczka, moldingi lub paski.

OPRACOWALI:



INSPEKTOR

Lesław Chętmecki
-259-

Nowy Sącz marzec 2022

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1. Mapa pogładowa realizacji inwestycji - zagospodarowanie terenu*
- 2. Bieżnia lekkoatletyczna - rzut; przekrój*
- 3. Schemat przekroju nawierzchni lekkoatletycznej – rysunek pogładowy*
- 4. Uzgodnienie Tauron z dnia 05.03.2019 TD/OKR/OMD/2019.03.05/0000025*

Schemat przekroju bieżni lekkoatletycznej
Szkoła Podstawowa nr 9 w Nowym Sączu

warstwa użytkowa 2mm
warstwa nośna 11mm

beton jamiasty - 12 cm



Modernizacja przyszkolnych obiektów sportowych
przy Szkole Podstawowej nr 9 w Nowym Sączu

Rys. nr 3

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13mm.
Nawierzchnia przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służyć do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów i, boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanka granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej 2 mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Warstwa użytkowa.

Warstwę tą stanowi system poliuretanowy 2-składnikowy, który jest zmieszany z granulatem EPDM o granulacji 0,5-1,5mm w stosunku wagowym np. 60% x 40% (lub inny zgodnie z kartą techniczną danego producenta). Czynność tą wykonuje się w mikserze przeznaczonym dla tworzyw.

Tak przygotowany produkt rozprowadza się na warstwie nośnej poprzez natrysk mechaniczny.
warstwa nośna - „elastyczna”.

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze.
Całkowita grubość systemu wynosi min. 13mm.

Podbudowa Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odczynki mierzone tęgą o dł. 2 m. nie powinny być większe niż 2 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- a. roboty przygotowawcze i porządkowe:
 - i. organizacja części socjalnej dla pracowników,
 - ii. wyznaczenie miejsca składowania materiałów budowlanych,
 - iii. wyznaczenie tras komunikacji wewnętrznej na placu budowy,
 - iv. wyznaczenie przejść dla użytkowników,
- b. zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi:
 - i. wykonanie ogrodzenia placu budowy,
 - ii. wykonanie oznaczeń i tablic informacyjnych zgodnie z odrębnymi przepisami,
- c. geodezyjne wytyczenie obiektu budowlanego.
- d. dostawa i zabezpieczenie materiałów.
- e. wykonanie próbnych wykopów w miejscach prowadzenia projektowanych sieci uzbrojenia terenu i innych wykopów.
- f. wykonanie poszczególnych etapów budowy zgodnie ze sztuką budowlaną, Polskimi Normami, Prawem budowlanym i innymi przepisami techniczno – budowlanymi.
- g. inwentaryzacja powykonawcza wykonana przez uprawnionego geodetę.
- h. wykonanie końcowych (częściowych) odbiorów przez właściwe organy nadzoru budowlanego i uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu robót budowlanych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- a. budynek szkoły,
- b. budynek Sali gimnastycznej,
- c. drogi wewnętrzne wraz z wjazdami,
- d. elementy infrastruktury technicznej: sieci zewnętrzne i wewnętrzne wraz z przyłączami, przyłącze wodociągowe, przyłącze nn. niskiego napięcia, przyłącze gazowe,
- e. istniejące boiska sportowe,
- f. istniejąca infrastruktura sportowa.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a. wewnętrzne i zewnętrzne sieci uzbrojenia terenu (sieć: energetyczna, teletechniczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej,

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

- a. wykonywanie wykopów fundamentowych, wykopów pod sieci uzbrojenia terenu, roboty montażowe w wykopach – możliwość przysypania ziemią,
- b. montaż piłkochwyłów – możliwość upadku z rusztowania,
- c. załadunek i rozładunek lekkich materiałów budowlanych (drobnowymiarowych) – możliwość przygniecenia i uderzenia,
- d. załadunek i rozładunek ciężkich materiałów budowlanych w tym elementów prefabrykowanych (rury, elementy stalowe, kręgi, ...) – możliwość przygniecenia,
- e. niewłaściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów budowlanych (lekkih i ciężkich) – możliwość przygniecenia,
- f. wpadnięcie do w/w wykopów lub obsunięcie się z krawędzi wykopu, poślizgnięcie się pracowników i mieszkańców,
- g. uderzenie pracownika w trakcie wykonywania robót transportowanym lub spadającym materiałem budowlanym,
- h. poparzenie gorącymi masami bitumicznymi w trakcie wykonywania robót fundamentowych,
- i. najechanie bądź potrącenie przez sprzęt budowlany (koparki, samochody, dźwigi),
- j. porażenie prądem przy wykonywaniu robót związanych z przyłączem nn,
- k. wykonywanie prac lub robót budowlanych lub kierowanie sprzętem budowlanym w stanie wskazującym na spożycie alkoholu,
- l. upadek z wysokości (rusztowań, dachu) w trakcie wykonywania prac, -
- m. przygniecenie elementem podtrzymującym wylewane elementy konstrukcyjne,
- n. skaleczenia niezabezpieczonymi elementami zbrojeń, deskowania, nieuporządkowanymi: gwoździami, blachą oraz szkłem,

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych Kierownik Budowy lub Brygadzysta przygotowuje plan przeprowadzenia robót, zapoznaje z nim załogę oraz udziela instruktażu o sposobach bezpiecznego wykonania zaplanowanego przedsięwzięcia na poszczególnych jego etapach. Instruktaż stanowiskowy należy zakończyć sprawdzeniem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonania prac, zgodnie z przepisami i zasadami BHP. Robotnicy muszą być przeszkoleni w zakresie technologii prowadzenia robót przewidywanych w projekcie zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i higieny pracy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym

zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- a. Wydzielenie i ogrodzenie placu budowy uniemożliwiające dostęp osobom trzecim,
- b. Przed rozpoczęciem robót wydzielić i oznakować strefy niebezpieczne,
- c. Określić miejsce składowania, rodzaj i sposób użycia środków ochrony ppoż.,
- d. Określić i oznaczyć drogi ewakuacyjne z pomieszczeń oraz z terenu budowy razie pożaru lub klęsk żywiołowych,
- e. W celu zapobiegania pożarowi należy stosować tablice ostrzegawcze „ZAKAZ PALENIA TYTONIU” oraz zabezpieczyć miejsca, w których wykonywane są prace spawalnicze. - Prace mogą prowadzić tylko osoby uprawnione, odpowiednio przeszkolone, posiadające kompletną odzież roboczą – ochronną,
- f. Na terenie budowy należy posiadać właściwy ubiór roboczy oraz sprzęt ochronny (rękawice ochronne, okulary ochronne, kask ochronny).
- g. Wykonując prace na wysokości należy używać stosownych zabezpieczeń indywidualnych zapobiegających upadkowi, oraz odpowiednie obuwie zapobiegające poślizgnięciu,
- h. Urządzenia budowlane zasilane energią elektryczną muszą być sprawne i poddawane okresowej kontroli, - Składowane materiały należy ogrodzić i oznakować tablicami informacyjnymi a także zabezpieczyć przed utratą stabilności i osunięciem,
- i. Przed rozpoczęciem robót Kierownik Budowy sprawdza stan rusztowań w zakresie stabilności pomostów oraz wszystkich innych koniecznych zabezpieczeń,
- j. Suche i pyłotwórcze powierzchnie należy zraszać wodą a także używać masek przeciwpyłowych oraz okularów ochronnych,
- k. Wszystkie instalacje odbiorcze na placu budowy muszą być zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie różnicowym 30 mA,
- l. Plac i teren budowy należy utrzymywać w stanie ogólnego porządku oraz usuwać nieużywane elementy mogące spowodować skałeczenie pracowników jak: elementy zbrojeń, deskowań, gwoździ i szkła. Sprzęt budowlany po użyciu należy oczyścić i składować w wyznaczonym do tego miejscu,
- m. Na terenie budowy należy zainstalować urządzenie alarmowe uruchamiane w momencie zagrożenia i umożliwiające pracownikom sprawną ewakuację.

UWAGI:

1. W razie gdy warunki pracy stwarzają bezpośrednie zagrożenie życia, zdrowia lub niebezpieczeństwo wykonującemu pracę pracownikowi lub innym uczestnikom procesu budowlanego pracownik jest zobowiązany niezwłocznie powstrzymać się od pracy i natychmiast powiadomić przełożonego. Kierownik budowy lub brygadzysta ma obowiązek niezwłocznie wstrzymać prace i podjąć działania w celu uniknięcia zagrożenia. Informację o zagrożeniu należy przekazać wcześniej ustalonym sposobem. Na budowie w łatwo dostępnym i oznakowanym miejscu powinna znajdować się „apteczka pierwszej pomocy” oraz spis telefonów i adresów do najbliższego punktu lekarskiego, straży

pożarnej i posterunku policji. Wykonawca robót budowlanych powinien posiadać Kierownika Budowy. Przed przystąpieniem do robót budowlanych Kierownik Budowy powinien opracować „plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z odrębnymi przepisami, a przed wykonaniem prac zapoznać z nim pracowników i dopilnować jego realizacji.

- 2. Wykonać przekopy kontrolne celem ujawnienia niezainwentaryzowanych elementów infrastruktury technicznej*