

# **Opis techniczny**

## **do projektu budowlanego robót drogowych przy boisku piłkarskim wraz ze sztuczną murawą za halą OSiR w Trzemesznie**

### **1. Dane ogólne**

- 1.1. Obiekt:** Roboty drogowe przy boisku piłkarskim w Trzemesznie
- 1.2. Zadanie:** Opracować projekt budowlany na wykonanie w/w nawierzchni drogowych przy boisku piłkarskim ze sztuczną nawierzchnią za halą OSiR w Trzemesznie
- 1.3. Inwestor:** Urząd Miasta i Gminy Trzemeszno  
ul. Dąbrowskiego 2  
62-240 Trzemeszno

### **2. Podstawa opracowania**

- 2.1.** Mapa zasadnicza w skali 1 : 500 województwo wielkopolskie powiat gnieźnieński m. Trzemeszno arkusz 21 działka nr 12/58 i 12/47 stan na dzień 26.02.2015 r. wykonał GEOGIS Jakub Alejski GK.U.6640.178.2015 geodeta uprawniony Alina Rzepka zatwierdziło Starostwo Powiatowe w Gnieźnie dnia 02.03.2015 z up. Starosty Gnieźnieńskiego Paulina Garczyk Kierownik Działu Infrastruktury Informacji Przestrzennej.
- 2.2.** Pomiary sytuacyjno – wysokościowe autora opracowania dokumentacji budowlanej.
- 2.3.** Szczegółowe wytyczne uzgodnione z Inwestorem.
- 2.4.** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

**2.5** Plan zagospodarowania terenu opracowany przez mgr inż. arch. Karola Wegnera Pracownia Architektoniczna Wegner 62- 200 Gniezno ul. Chudoby 16

### 3. Lokalizacja obiektu

Zjazd na działkę oraz nawierzchnia chodnika zlokalizowana jest przy boisku piłkarskim ze sztuczną nawierzchnią za halą OSiR w Trzemesznie .

### 4. Stan istniejący

Na działkach nr 38/64, 39/2,38/11 i 33/164 obręb 003 Trzemeszno budowane jest boisko ze sztuczną nawierzchnią za halą OSiR w Trzemesznie.

### 5. Projekt

Do zapewnienia obsługi komunikacyjnej terenu boiska sportowego koniecznym staje się przebudowa istniejącego zjazdu o nawierzchni tłuczniowej na nawierzchnię z kostki betonowej zjazdu oraz chodnika dla pieszych wokół boiska.

Niweleta projektowanego zjazdu do działki drogi z pochyleniem 2% zgodnie ze spadkiem podłużnym zjazdu

#### 5.1. Podstawowe parametry projektowe

- szerokość zjazdu 6,50 m przy działce
- długość zjazdu  $5,55+3,34+13,70=22,59\text{m}$
- kategoria ruchu KR 1-2
- spadek podłużny zjazdu 2,0 % do drogi
- nawierzchnia zjazdu – kostka betonowa szara
- ograniczenie zjazdu –opornik betonowy 10\*25\*100 oraz krawężnik wjazdowy 15\*22\*100 przy jezdni
- chodnik szerokości 1,50 i 2,0m oraz 7,50m
- obrzeże betonowe 8\*30\*100 na ławie obustronne
- nawierzchnia chodnika kostka betonowa szara h=6cm
- spadek poprzeczny chodnika 2%

#### 5.2. Plan orientacyjny

Planowany zjazd i chodnik zlokalizowany jest przy boisku piłkarskim za halą OSiR w Trzemesznie.

### **5.3. Przekrój konstrukcyjny nawierzchni – zjazd na działkę**

- kostka betonowa kolor szary  $h=8$  cm
- podsypka cementowo – piaskowa  $h=4$  cm
- podbudowa betonowa  $R_m=7,5 - 9,0$  MPa  $h=15$ cm
- wzmocnienie podłoża chudym betonem  $R_m=5$  MPa  $h=15$  cm
- warstwa mrozoochronna: podsypka piaskowa  $h=10$ cm
- Szczegół A: opornik betonowy  $10*25*100$  na ławie betonowej C12/15 jako obramowanie zjazdu
- Szczegół B: krawężnik betonowy przejazdowy  $15*22*100$  na ławie betonowej C12/15 od strony jezdni

### **5.4. Przekrój konstrukcyjny chodnika szerokości 1,50 i 2,0m**

- kostka betonowa kolor szary  $h=6$  cm
- podsypka cementowo – piaskowa  $h=4$  cm
- podsypka piaskowa  $h=10$ cm
- Szczegół C: obrzeże betonowe  $8*30*100$  na ławie betonowej C12/15 jako obramowanie chodnika

### **5.4. Odwodnienie**

Odwodnienie powierzchniowe w tereny zielone za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych

### **5.5. Uwagi technologiczne:**

1. Projektowana nośność nawierzchni zjazdu publicznego nie uwzględnia obciążenia od ruchu ciężkiego (np. maszyn budowlanych), w związku z czym zjazd należy wybudować po zakończeniu prac związanych z wykonaniem obiektów kubaturowych i technologicznych.
2. Materiały rozbiórkowe należy posegregować oraz utylizować zgodnie z przepisami szczegółowymi, uwzględniając również w wycenie robót koszty wynikające z transportu na składowisko oraz opłatę recyklingowa (składowiskową).
3. Po wykonaniu podbudowy z chudego betonu (stabilizacja cementem) należy poddać ją procesem pielęgnacji w celu uzyskania wymaganej nośności, bez obciążenia ruchem, szczególnie w pierwszych 7 dniach od jej wbudowania.

## **6. Kolizje i przeszkody**

Na w/w odcinku występują urządzenia infrastruktury podziemnej będące własnością Inwestora. W/w urządzenia nie kolidują z przebudową zjazdu i nawierzchni chodnika wokół boiska sportowego a jedynie należy zachować ostrożność i najpierw należy wykonać przekopy próbne w celu zinwentaryzowania urządzeń których nie ma na mapie zasadniczej.

Prace ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych prowadzić ręcznie wcześniej wykonując przekopy próbne .

## **7. Uwagi ogólne**

Ze względu na charakter prowadzonych robót niezbędny jest stały nadzór inżynieryjno – budowlany z uprawnieniami, pożądana szybka łączność. Przy robotach zalecany jest ścisły kontakt z Inwestorem i Inspektorem Nadzoru. Bezwzględnie przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzonych robót drogowych oraz oznakować strefę robót przed dostępem osób trzecich.

Opracował :

mgr inż. Mieczysław Łebedyński  
zrzeszony WKP/BD/2899/01

**grudzień 2015**

# Informacja BIOZ

## Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

**Zadanie:** Roboty drogowe przy boisku piłkarskim ze sztuczną murawą za halą OSiR w Trzemesznie

Budowa dotyczy działki: nr 38/64,39/3, 33/164 obręb 003 Trzemeszno

**Inwestor:** Urząd Miasta i Gminy Trzemeszno  
ul. Dąbrowskiego 2  
62-240 Trzemeszno

**Podstawa opracowania:** Art. 20.1 ust. 1 pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane Tekst jednolity Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.  
Dz. U. nr 120/2003 poz. 1126

Planowany zakres robót:

- roboty pomiarowe
- roboty zabezpieczające
- roboty ziemne
- ułożenie krawężnika
- wykonanie warstw konstrukcyjnych zjazdu
- ułożenie nawierzchni zjazdu
- ułożenie obrzeża betonowego chodnika
- wykonanie warstw konstrukcyjnych chodnika
- roboty wykończeniowe

## **1. Wykaz rodzajów robót, których specyfikę należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

1.1. Roboty wykonywane są na terenie zamkniętym Inwestora i.

## **2. Rodzaj i skala zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

- 2.1. Potknięcie, poślizgnięcie i upadek na tym samym poziomie** – nierówność terenu, namoknięty grunt – występuje na całej budowie przez cały okres wykonywania robót,
- 2.2. Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane przedmioty** – występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmiotów przez cały czas trwania budowy,
- 2.3. Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane materiały** – występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmiotów przez cały czas trwania budowy,
- 2.4. Najechanie przez środki transportu** – występuje podczas transportowania wszelkiego rodzaju materiałów, narzędzi i sprzętu jak również przy istniejącym ruchu drogowym – występuje w czasie całego okresu wykonywania robót,
- 2.5. Najechanie przez maszyny budowlane** – występuje w czasie wykonywania robót ziemnych, wszystkich warstw konstrukcyjnych z użyciem ładowarek, równiarek, walców, Ścinawek – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.6. Pochwycenie przez maszyny i urządzenia** – występuje w czasie Prac przy których używane są piły tarczowe i łańcuchowe, szlifierki – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.7. Uderzenie o nieruchome przedmioty** – występuje na całym placu budowy i zapleczu w czasie całego okresu realizacji,
- 2.8. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami ostrymi oraz szorstkimi** – występuje na terenie placu budowy, zaplecza placu budowy oraz miejsca składowania materiałów, podczas prowadzenia robót rozbiórkowych, w czasie całego okresu realizacji,
- 2.9. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu** – elektronarzędzia oraz urządzenia znajdujące się na budowie - w czasie całego okresu realizacji,
- 2.10. Porażenie prądem elektrycznym** – występuje w czasie całego okresu realizacji robót w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz w czasie obsługi urządzeń i maszyn napędzanych energią elektryczną,
- 2.11. Obrażenia doznane wskutek rozerwania się tarczy** – podczas wykonywania robót z użyciem tarcz do cięcia i do szlifowania występuje w czasie całego okresu realizacji robót.

## **3. Sposób wydzielenia i oznakowania miejsc przewidywanych zagrożeń**

Wydzielenie i oznakowane będą następujące miejsca niebezpieczne:

- 3.1. Strefy niebezpieczne** wynikające z pracy maszyn drogowych. Wyznaczony pracownik powinien obserwować pracę koparki, ładowarki, walca i zapobiegać wejściu do strefy pracowników i osób postronnych.
- 3.2. Pracujące maszyny i urządzenia**

**3.2.1.** Samochody do robót budowlanych oraz inny ciężki sprzęt używany na budowie powinien być wyposażony w automatyczne podawanie sygnałów dźwiękowych w czasie wykonywania manewru cofania. W przypadku braku możliwości automatycznego podawania sygnałów kierowca lub operator zobowiązany będzie do ręcznego podawania sygnałów. Ponadto w/w sprzęt wyposażony winien być w tzw. „koguty błyskowe”.

### **3.3. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych**

**3.3.1.** Oznakowanie i wydzielenie miejsc robót wykonywanych w obrębie pasa drogowego po którym odbywa się ruch wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu.

### **3.4. Sposób zabezpieczenia budowy przed dostępem osób nieupoważnionych**

**3.4.1.** Zaplecza placu budowy oraz miejsca postojowe maszyn i pojazdów powinny być dozorowane a dozorujący zobowiązani będą do niedopuszczenia na teren dozorowany osób postronnych,

**3.4.2.** Nadzór techniczny oraz brygadziści zobowiązani będą do zwracania uwagi na zbliżające się do miejsca wykonywania robót osoby postronne i informowanie ich o zakazie wstępu bezpośrednio do strefy robót. Wszystkie osoby realizujące roboty budowlane będą wyposażone w identyfikującą odzież ochronną i roboczą.

### **3.5. Sposób zabezpieczenia parku maszynowego podczas przerw w pracy i w nocy przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione**

**3.5.1.** Operatorzy i kierowcy mają zakaz opuszczania kabiny w czasie pracy silnika.

**3.5.2.** W przypadku opuszczenia kabiny kierowca lub operator zobowiązany jest do wyłączenia silnika, wyjęcia kluczyka ze stacyjki, pozostawienia drążka zmiany biegów w pozycji biegu wstecznego lub pierwszego, zamknięcia kabiny oraz podłożenia klinów pod koła w przypadku pozostawienia maszyny lub pojazdu na dużym spadku.

**3.5.3.** Po zakończeniu pracy maszyny i pojazdy parkować w wyznaczonych miejscach na zapleczach placów budów lub na placach budów. Kabiny maszyn i pojazdów należy zamykać na zamki lub kłódki, a teren parkowania dozorować.

**3.5.4.** Teren parkowania maszyn i pojazdów powinien być oświetlony w godzinach nocnych światłem elektrycznym.

### **3.6. Sposób zabezpieczenia urządzeń elektrycznych**

**3.6.1.** Instalacja elektryczna na zapleczach placów budów i placach budów powinna być zabezpieczona wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

**3.6.2.** Wszystkie elementy urządzeń elektrycznych znajdujące się pod napięciem zabezpieczyć osłonami.

## **4. Instruktaż pracowników**

**4.1. Szkolenie wstępne stanowiskowe** – instruktaż stanowiskowy – prowadzi bezpośredni przełożony pracownika lub osoba przez niego upoważniona przed podjęciem pracy każdego nowo zatrudnionego na danym stanowisku lub zmieniającego rodzaj wykonywanej pracy. W ramach instruktażu szkolony jest także zapoznawany z ryzykiem zawodowym dla danego stanowiska pracy. Pracownik zatrudniony na kilku stanowiskach pracy przechodzi instruktaż stanowiskowy obowiązujący na każdym z tych stanowisk. Czynności te są potwierdzane zaświadczeniami przechowywanymi w aktach osobowych pracownika.

**4.2. Uwzględnianie w trakcie szkolenia wstępnego zasad** obowiązujących przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i mających wpływ na środowisko

wszelkie prace z udziałem maszyn, których w czasie awarii może nastąpić wyciek oleju lub innej niebezpiecznej dla środowiska substancji.

#### **4.3. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska (awarie, katastrofy)**

##### **4.3.1. Postępowanie na wypadek wycieku oleju wskutek awarii maszyny.**

Każdy pracownik w przypadku zauważenia wycieku oleju z urządzeń technicznych używanych do transportu materiałów oraz do wykonywania robót zobowiązany jest do:

- optycznego ustalenia rozmiarów wycieku
- ustalenia potencjalnych zagrożeń dla środowiska
- zgłoszenie awarii bezpośredniemu przełożonemu i kierownikowi budowy.

Jeżeli wyciek oleju nie stwarza zagrożenia należy to miejsce gdzie wystąpił wyciek posypać absorbentem – środkiem chemicznym znajdującym się na terenie zaplecza budowy.

W wyjątkowych sytuacjach, gdy absorbent nie jest dostępny może go zastąpić inna substancja np. piasek, trociny.

Po wykonaniu tej czynności należy przystąpić do usunięcia przyczyny wycieku. Jeżeli pracownik (kierowca, operator) nie jest w stanie sam usunąć tej przyczyny jest zobowiązany powiadomić telefonicznie o tym zdarzeniu Kierownika Budowy, a w przypadku nieobecności – jego zastępców. W celu powiadomienia należy skorzystać z każdego dostępnego źródła powiadamiania w tym również z prywatnego telefonu komórkowego. Osoby powiadomione o zdarzeniu wysyłają na miejsce awarii zespół mechaników w celu usunięcia przyczyn wycieku.

Materiał absorbujący wymieszany z olejem należy zebrać do foliowego worka, a następnie dostarczyć na teren bazy do magazynu tymczasowego składowania opadów niebezpiecznych.

Pracownik (kierowca, operator) zobowiązany jest powiadomić Kierownika Budowy o usunięciu awarii. Jeżeli rozmiar wycieku spowodował skażenie cieków wodnych, gruntu, przedostał się do kanalizacji lub istnieje realne prawdopodobieństwo istnienia takiej możliwości, pracownik (kierowca, operator) zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić najbliższą jednostkę **Państwowej Straży Pożarnej – tel. 998** z podaniem miejsca zdarzenia, rodzajem substancji i przypuszczalną ilością wycieku.

##### **4.3.2. Postępowanie na wypadek zaistnienia katastrofy budowlanej**

**Katastrofą budowlaną** – jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

**W razie zaistnienia katastrofy budowlanej każdy pracownik jest zobowiązany:**

- udzielić pomocy poszkodowanym,
- powiadomić osobiście lub z każdego dostępnego źródła powiadamiania w tym również z prywatnego telefonu komórkowego kierownika budowy a w przypadku nieobecności jego zastępcę.

**Kierownik budowy zobowiązany jest:**

- przeciwdziałać rozszerzeniu się skutków katastrofy,
- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego (nie stosuje się do czynności mających na celu ratowanie życia lub zabezpieczenie przed rozszerzaniem się skutków katastrofy),
- niezwłocznie powiadomić o katastrofie:

- dyрекcję
- właściwy organ (Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego=
- właściwego miejsca prokuratora
- inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego, projektanta obiektu budowlanego.

#### **4.4. Określenie konieczności oraz zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń**

- kamizelki ostrzegawcze – należy używać przez cały czas pracy na budowie celem lepszej widoczności pracownika przez operatorów obsługujących wszelkiego rodzaju maszyny i sprzęt,
- konieczność używania innych ochron osobistych będą określali kierownicy bezpośrednio na budowie przed przystąpieniem do wykonania robót, przy których stwierdzono konieczność ich użycia.
- Środki ochrony osobistej powinny zabezpieczać pracowników przed urazami mechanicznymi spowodowanymi odpryskami rozbieranych części nawierzchni i oparzeniami przy stosowaniu mas bitumicznych.

#### **4.5. Określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi**

Obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami w sposób bezpieczny, zabezpieczając przed wypadkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy spoczywa na kierowniku budowy, kierowniku robót lub majstrze. Aktualnie nadzorujący robotami na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę. Każdemu pracownikowi nadzoru technicznego powinny być znane adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej i posterunku policji.

Kierownik robót odpowiedzialny jest do przestrzegania wszelkich zasad bezpiecznego wykonania tych prac.

## **5. Instruktaż bezpieczeństwa pożarowego**

### **5.1. Instrukcja alarmowa w przypadku powstania pożaru**

- a) Każdy pracownik, który pierwszy zauważy pożar obowiązany jest natychmiast powiadomić o nim współpracowników oraz inne osoby, które w tej chwili znajdują się w strefie zagrożenia,
- b) Należy powiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu komórkowego Straż Pożarną podając:
  - gdzie się pali (adres, nazwa obiektu)
  - co się pali
  - czy zagrożone jest życie ludzkie
  - numer telefonu, z którego się dzwoni oraz swoje nazwisko (po odłożeniu słuchawki należy chwilę odczekać, by umożliwić ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia)
- c) Należy powiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu kierownika.
- d) Należy udzielić pomocy poszkodowanym.
- e) Należy przystąpić do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym zachowując przy tym szczególną ostrożność.

- f) Do czasu przybycia Straży Pożarnej, kierownictwo akcji ratowniczej obejmują w/w osoby zgodnie z hierarchią, które organizują akcję i rozdzielają zadania. Pozostali pracownicy zobowiązani są podporządkować się ich poleceniom.
- g) Podczas akcji należy zachować spokój i nie wpadać w panikę.

## **TELEFONY ALARMOWE**

**998 Państwowa Straż Pożarna**

**997 Policja**

**999 Pogotowie Ratunkowe**

**112 z telefonu komórkowego**

Opracował

mgr inż. Mieczysław Łebedyński  
zrzeszony WKP/BD/2899/01

**grudzień 2015**

# **Spis załączników**

## **I Część opisowa**

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Informacja o planie b.i.o.z

## **II Część rysunkowa**

1. Przekrój normalny
2. Szczegóły konstrukcyjne

rys. nr 1

rys. nr 2

# **I Część opisowa**

**1. Strona tytułowa**

**2. Opis techniczny**

**3. Informacja o planie b.i.o.z.**

# **II Część rysunkowa**

**1. Przekrój normalny**

**rys. nr 1**

**2. Szczegóły konstrukcyjne**

**rys. nr 2**