

OPIS TECHNICZNY

BUDOWA WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA SPORTOWEGO O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ NA POTRZEBY ZSP nr 1 w KĘPNIE

ORAZ SKOCZNI DO SKOKU W DAL, KORTU DO TENISA, MAŁEJ ARCHITEKTURY

1. Lokalizacja

63-600 Kępno, ul. Dąbrowskiego
działka nr 1923

2. Inwestor

Powiat Kępiński
ul. Kościuszki 5
63-600 Kępno

3. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna, inwentaryzacja
- podkład geodezyjny - mapa do celów opiniodawczych, skala 1:500
- obowiązujące przepisy i normy projektowe

4. Opis stanu istniejącego

Teren na którym planowana jest niniejsza inwestycja, znajduje się w miejscowości Kępno przy ul. Dąbrowskiego i obejmuje swoim zakresem działkę o numerze ewidencyjnym 1923. Teren jest zagospodarowany, użytkowany dotychczas jako teren rekreacyjno-sportowy dla potrzeb ZSP nr 1 w Kępnie.

Na działce znajduje się budynek sali gimnastycznej z zabudowaniami gospodarczo – magazynowymi, na wolnym powietrzu boisko o nawierzchni asfaltowej, nawierzchnia z mączki ceglanej na której wytyczono pola do gry w tenisa, pole do gry w siatkówkę, bieżnię na dystansie 60m oraz skocznie do skoku w dal z dwustronnym rozbiegiem.

Stan techniczny nawierzchni boiska odbiega od standardów nawierzchni wykorzystywanych w tym celu. Posiada znaczne ilości spękań, wyrw oraz niecek w których gromadzi się woda opadowa.

Nawierzchnia ceglana jest utrzymywana w dobrym stanie, aczkolwiek wytyczone pole gry w tenisa znajduje się w zbyt wąskim pasie terenu przeznaczonego na ten cel i nie posiada pól deblowych, bieżnia 60m jest zbyt krótka, gdyż brakuje miejsca na odcinku hamowania, skocznia do skoku w dal z rozbiegiem ujęta jest w wysokie krawężniki oraz posiada zbyt krótki rozbieg.

Rzędna terenu przyjęta jako bazowa do prac niwelacyjnych dla boiska wielofunkcyjnego

170,60 m n.p.m. Projektowany poziom posadowienia płyty boiska wielofunkcyjnego 173,65m n.p.m.

Warunki gruntowo-wodne

W miejscu planowanej inwestycji występują grunty charakteryzujące się jednorodną budową geologiczną z przewagą nośnych warstw piaszczysto-żwirowych o dobrych parametrach przepuszczalności dla wody. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych na poziomie 1,5m p.p.t.

5. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej na podbudowie kamiennej wraz z ogrodzeniem, wyposażeniem sportowym o wymiarach 22,30m x 43,30m, boisko do siatkówki 9,0x18,0m, boisko do tenisa 10,97x23,77, skocznia do skoku w dal o nawierzchni poliuretanowej, trybuny sportowe w formie ławeczek oraz utwardzenie terenu pod komunikację pieszą, trybuny oraz założenie trawników.

Zakres prac budowlanych przewidzianych w projekcie:

- roboty rozbiórkowe płyty boiska asfaltowego, obrzeży
- roboty rozbiórkowe istniejących trybun oraz elementów wyposażenia sportowego
- roboty ziemne,
- niwelacja terenu

- montaż fundamentów ogrodzenia, montaż obrzeży betonowych
- montaż instalacji drenarskiej
- nawiezenie podbudowy kamiennej
- montaż nawierzchni sportowej boisk (poliuretanowej oraz z mączki ceglanej)
- montaż nawierzchni utwardzonej (kostka oraz mączka ceglana)
- montaż ogrodzenia
- montaż sprzętu sportowego, prace wykończeniowe
- budowa skoczni do skoku w dal
- montaż trybun sportowych w formie ławeczek

6. Opis przyjętych rozwiązań

6.1. Boisko wielofunkcyjne 22,3x43,3m (powierzchnia boiska 965,60m²)

Projektuje się wielofunkcyjne boisko sportowe o nawierzchni poliuretanowej o grubości warstwy elastycznej ~13 mm i wymiarach brutto 22,3 x 43,3 m z trwałym wyróżnieniem kolorystycznym linii do piłki ręcznej, siatkówki, tenisa oraz koszykówki.

- boisko do piłki ręcznej: 20,0x40,0m
- boisko do siatkówki: 9,0 x 18,0m
- boisko do tenisa: 10,97 x 23,77m

Wypożenie sportowe:

- dwie bramki do piłki ręcznej - szerokość 3 m, wysokość 2 m, słupki bramkowe i poprzeczka koloru białocznego, słupki wykonane z profili aluminiowych/stalowych okrągłych lub kwadratowych, osadzone w tulejach montażowych przykrywanych dekle z PCV (trwały montaż; wg zaleceń producenta). Zaopatrzone w wymieniającą siatkę.

- zestaw słupków uniwersalnych do montażu siatki, ze stalowej rury okrągłej z naciągami korbowym, z tulejami montażowymi z deklami PCV, z siatką do tenisa oraz siatkówki (trwały montaż; wg zaleceń producenta).

Nawierzchnia poliuretanowa

Nawierzchnia ta charakteryzuje się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości, co zapewnia znakomite pochłanianie energii uderowej, chroniąc tym samym narażone na kontuzje stawy, kolana i łokcie grających.

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13mm instalowana na podbudowie elastycznej (kruszywa i mata gumowa). Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów I.a., boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej. Obiekty z zainstalowaną nawierzchnią o podanych parametrach uzyskały certyfikaty First Class IAAF.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepizsca poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic).

Tak wykonana warstwę należy pokryć warstwą użytkową, która stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. Strukturmatic). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm.

Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysk

Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagana
Wytrzymałość na rozciąganie , (MPa)	$\geq 0,70$
Wydłużenie względne przy rozciąganiu, (%)	≥ 53
Wytrzymałość na rozdzielanie, (N)	≥ 100
Ścieralność (mm)	$\leq 0,09$
Twardość według metody Shore'a . A , (Sh. A)	65 ± 5
Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona: • przyrostem masy , (%) • zmiana wyglądu zewnętrznego	$\leq 0,70$ bez zmian
Mrozoodporność: • przyrostem masy, (%) • wygląd powierzchni po badaniu	$\leq 0,80$ bez zmian
Przyczepność do podkładu (MPa)	$\geq 0,44$
Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni: • w stanie suchym • w stanie mokrym	$\geq 0,35$ $\geq 0,30$
Odporność na sztuczne starzenie, (stopień w skali szarej)	4-5 (bez zmian)

Proponowana kolorystyka linii pola gier dla poszczególnych dyscyplin

L.p.	Dyscyplina	Szer. w cm	Kolor
1	Piłka ręczna	5	biały
2	Piłka siatkowa	5	biały
3	Tenis ziemny	5	zielony

Składowe konstrukcji nawierzchni:

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr.13 mm
 - granulát kauczukowy EPDM zatopiony w poliuretanie, (grubość po naniesieniu 3mm)
 - podkład z czarnego granulatu SBR zatopionego w poliuretanie (grubość po naniesieniu 10mm)
- mieszanka żwiru suszonego z warstwą granulatu gumowego SBR zespolonego lepiszczem poliuretanowym (grubość po zagęszczeniu 30mm)
- podbudowa z warstwy wyrównawczej kamiennej o frakcji 0-6mm, gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego sortowanego o frakcji 5-32,5mm, gr. 15cm
- zagęszczona podsypka piaskowa do $I_s=1$, gr. 10cm
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do $I_s=0,97$

Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu. Spadek nawierzchni 0,5% zgodnie z rysunkiem.

Zaleca się, aby Inwestor żądał od potencjalnych Wykonawców, dokumentów potwierdzających zgodność stosowanych produktów z obowiązującymi wymogami normowymi i przepisami prawa (podstawa prawna żądania powyższych dokumentów jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane).

UWAGA !

- wymagany stopień zagęszczenia warstw podbudowy wynosi $0,67 < I_D < 0,8$ (zgodnie z Polska Norma),
- dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane w projekcie, o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż zastosowane w opracowaniu.

6.3. RENOWACJA NAWIERCHNI Z MĄCZKI CEGLANEJ, wytyczenie boiska do tenisa 10,97x23,77m

(powierzchnia boiska 162,00m²) wraz z pozostałym terenem o nawierzchni z mączki ceglanej

Wypożażenie sportowe:

- zestaw słupków uniwersalnych do montażu siatki, ze stalowej rury okrągłej z naciągami korbowym, z tulejami montażowymi z deklami PCV, z siatką do tenisa (trwały montaż; wg zaleceń producenta), montaż systemowych linii pola gier do osadzania w nawierzchni z mączki ceglanej.

Nawierzchnia z mączki ceglanej

Mączka o nawierzchni ceglastej jest elastyczna, odznacza się niezwykłą trwałością, doskonałą przesiąkliwością i świetną dynamiką.

Parametry techniczne mączki:

- Granulacja: 0÷1mm lub 0÷5mm,
- produkowana: bez dodatku lub z dodatkiem gliny mielonej,
- gęstość nasypowa: 1,3 t/m³.
- gęstość po zagęszczeniu: 1,8 t/m³

Nawierzchnia z mączki ceglanej wymaga corocznej renowacji oraz zabiegów konserwacyjnych w czasie eksploatacji takich jak: uzupełnianie mączki ceglanej, wyrównywanie, siatkowanie i podlewanie.

Najczęściej stosowane produkty:

- mączka ceglana nawierzchniowa D10 (drobna 0-2mm z dodatkiem 10% glinki mielonej),
- mączka ceglana podkładowa G5 (gruba 0-5 mm z dodatkiem 20% glinki mielonej) ,
- mączka ceglana nawierzchniowa 0% (drobna 0-2 mm bez dodatków glinki mielonej).

Przykładowe składowe konstrukcji nawierzchni:

- mączka ceglana powierzchniowa D10 (warstwa 1cm)
- mączka ceglana podkładowa G5 (warstwa 4cm) ,
- kruszywo mineralne 0-4mm
- kruszywo mineralne 5-40mm
- grunt

6.4. Skocznia do skoku w dal

Zaprojektowano skocznnię do skoku w dal. Jako tor rozbiegowy planuje się wykonać pas o nawierzchni poliuretanowej ujęty w obrzeża, w końcowym fragmencie zeskoku umieścić belkę odbicia w odległości 1m od krawędzi zeskoczn. Podbudowa i nawierzchnia oraz obrzeża toru tak jak opisano poniżej. Skrzynię zeskoczn do skoku w dal o wymiarach 3,0x8,2 m (wraz z obrzeżami drewnianymi) projektuje się w postaci łat drewnianych o wymiarach 12x10cm osadzonych za pomocą kotew do ławy betonowej jak pokazano w części graficznej projektu. Łaty przed montażem należy zaimpregnować środkami zabezpieczającymi przed działaniem warunków atmosferycznych.

Zeskocznnię po wybraniu gruntu rodzimego na głębokość ok. 30cm. należy wypełnić piaskiem o granulacji 0-2mm, lub piaskiem płukany. Zaleca się pokrycie warstwą 1cm poliuretanu górnej warstwy obrzeży drewnianych skrzyni, co poprawi bezpieczeństwo użytkowników;

Deska do odbicia prefabrykowana z żywicy epoksydowych montowana w skrzyni aluminiowej w nawierzchni bieżni na przedłużeniu jednego z torów.

a) konstrukcja bieżni.

Nawierzchnia bieżni wymaga odpowiedniego wyprofilowania, przez co podbudowa musi być wykonana w sposób dokładny, z wyprofilowanymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi, zaś odchyłki na łacie o długości 2m, nie mogą być większe niż 2mm. Podłoże pod warstwy poliuretanowe musi być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu błota, piasku oraz bez jakichkolwiek plam olejowych.

Układ warstw konstrukcyjnych:

- grunt rodzimy po zdjęciu gruntu niebudowlanego,
- piasek wymiany gruntu grubości wg poziomów, zagęszczenie min. $I_s=0,98$
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 15cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm,

b) nawierzchnia bieżni.

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa, przepuszczalna dla wody, wykonana trójwarstwowo. Warstwa górna np. typu ELTAN N składająca się z warstwy zewnętrznej użytkowej grubości 2mm w postaci natrysku, warstwa pośrednia elastyczna grubości 10mm w postaci granulatu EPDM, naniesionego metodą ciśnieniową. Nawierzchnie tego typu należy wykonać na podbudowie elastycznej typu ETAN PET-mieszanina kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym grubości 35mm. Kolorystyka nawierzchni ceglasta (lub oznaczeń wg projektu zagospodarowania).

Wymagania dla nawierzchni: badania na zgodność z norma PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.

Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.

Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na te nawierzchnie.

c) obrzeża bieżni

Obrzeża bieżni projektuje się z prefabrykowanych obrzeży betonowych Sportfix Soft 1000x60x250 [mm] ze spadkiem ok. 1%.

d) tory bieżni

Na poliuretanowej bieżni projektuje się cztery tory rozgraniczone liniami o szerokości 5cm.

Szerokość pojedynczego toru między osiami linii = 1,22m.

Linie wykonane farbą poliuretanową w kolorze białym metodą natryskową.

6.5. Ławeczki

Zaprojektowano rząd ławeczek wzdłuż zachodniej granicy działki. Konstrukcja ławki wykonana jest z profili stalowych, malowanych lakierem proszkowym. Siedzisko ławki wykonane z listew drewnianych malowanych lakierem bezbarwnym lub formie specjalnych siedzisk z tworzywa polipropylenowego.

6.6 Utwardzenia pod ławeczki

Powierzchnia całkowita: 70,0 m²

Zaprojektowano utwardzenie z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm w kolorze szarym na podsypce cementowo-piaskowej, grubości 3 cm na podbudowie z chudego betonu B7,5-B10 – warstwa 8 cm. Spoiny kostki wypełnione piaskiem, ujęte w obrzeża betonowe 8 x 30 x 100cm osadzone w ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową. Sposób rozmieszczenia pokazano w części graficznej projektu.

6.7 Ogrodzenie

Projektuje się ogrodzenie wokół płyty boiska o wysokości 4 m w kolorze zielonym RAL6005 z siatki plecionej o oczku kwadratowym max 4x4cm, wykonanej z drutu ocynkowanego min. Ø 2.2mm, powlekanego PCV. Siatka mocowana na słupach, za pośrednictwem poziomo rozciągniętych drutów naciagowych w rozstawie 50cm, wykonanych z drutu stalowego ocynkowanego Ø min. 2.6/4mm powlekanego PCV. Siatka ta jest odporna na zewnętrzne warunki atmosferyczne, wytrzymała na przypadkowe mechaniczne rozdarcia, rozciągania itp. Projektowana wysokość siatki to 4,0m.

Słupy stalowe standardowe o średnicy min. Ø 60mm, narożne min. Ø 80 umieszczone w rozstawie ~2,5m. Górę ogrodzenia należy zwieńczyć rygłem usztywniającym w postaci rury stalowej min Ø42mm. Elementy stalowe

(słupy, odcigi, rygle itp.) należy prawidłowo zabezpieczyć antykorozyjnie wielowarstwowym nanoszeniem powłok malarskich lub wstępnie poprzez cynkowanie i malowanie.

Słupy należy osadzać w fundamentach betonowych gotowych lub wylewanych na miejscu, głębokość posadowienia wg. stref przemarzania gruntu, lecz nie mniej niż 1,0m. Wymiary typowego fundamentu w przekroju poziomym to kwadrat 30x30cm.

W ogrodzeniu projektuje się bramę techniczną B oraz furtkę F :

- Brama B – brama dwuskrzydłowa 250 x 210 cm. Skrzydło bramy wykonane jest ze stalowej ramy profilu stalowego okrągłego lub kwadratowego, analogicznie do profili słupków ogrodzenia. Wypełnienie w postaci naciągniętej siatki stalowej powlekanej PCV o oczku max 4x4cm. Bramę wyposażać w zestaw zawiasowo-zamkowy ryglowany w podłożu.

- Furtka F1 – brama jednoskrzydłowa 120 x 210 cm. Skrzydło bramy wykonane jest ze stalowej ramy z zimnogiętego profilu stalowego. Wypełnienie w postaci naciągniętej siatki stalowej powlekanej PCV o oczku max 4x4cm. Furtkę wyposażać w zestaw zawiasowo-zamkowy.

6.5 Trawniki

Projektuje się zagospodarowanie pozostałej części działek nawierzchnią trawiastą. Nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem od 1 - 3 %, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody w kierunku przeciwnym do utwardzeń oraz płyty boiska. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren (usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp.). Po przekopaniu/przeoraniu terenu należy zastosować 10 centymetrową warstwę kompostu lub ziemi torfowej, mieszając go z ziemią. Dodatkowo zaleca się zastosować nawóz wieloskładnikowy, długo-działający przeznaczony na trawników w ilości 1kg/m³. Następnie teren pod ułożenie darni z rolki lub zasiew trawy należy wyrównać powierzchnię pod wysiew poprzez zaciąganie broną niwelacyjną oraz kilkukrotne walcowanie. Posiew mieszanką traw "odporną" na udeptywanie.

Proponowany skład mieszanki nasion traw do renowacji (WARIANT I):

20% Życica trwała BOKSER
10% Życica trwała NIGA
5% Życica trwała NIRA
35% Życica trwała NAKI
10% Kostrzewa czerwona ADIO
10% Kostrzewa czerwona CORAIL
5% Kostrzewa czerwona MAXIMA1

Proponowany skład mieszanki nasion traw do renowacji (WARIANT II):

5% Życica trwała NIRA
18% Życica trwała NIGRA
10% Życica trwała NAKI
12% Życica trwała STADION
5% Kostrzewa czerwona BOREAL
5% Kostrzewa czerwona KOS / REDA
10% Kostrzewa czerwona JASPER

Trawnik dwukrotnie podlać w odstępach 5 dniowych (pierwsze podlanie tuż po wysiewie). W razie bardzo suchej pogody należy powtarzać podlewanie aż do wejścia wysianej trawy.

Ze względu na konieczność ochrony przed zdeptaniem reperacji trawnika należy dokonać jako ostatniego etapu prac na placu zabaw.

UWAGA! Podczas wykonywania prac przy zagospodarowaniu terenu zielenią należy zwrócić szczególną uwagę na czystość wykonanej wcześniej nawierzchni żwirowej i zainstalowanych urządzeń.

7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu zostaną zmienione dotychczasowe warunki środowiskowe. W projekcie zawarto rozwiązania minimalizujące oddziaływanie na środowisko przedmiotowej inwestycji.

8. OCHRONA P.POŻ.

Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być co najmniej trudnozapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

9. UWAGI KONCOWE

1. Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych i stosowania Polskich Norm
2. Przy układaniu nawierzchni sportowych należy przestrzegać wymagań producenta (m.in. temperatura otoczenia i wilgotność podbudowy)
3. W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów do wykonania projektowanej inwestycji z uwzględnieniem parametrów mających wpływ na jakość równych lub wyższych niż podane w projekcie, lecz o nie gorszych parametrach technicznych.
4. Parametry techniczne nawierzchni zostały określone na tyle precyzyjnie aby gwarantować uzyskanie właściwych parametrów obiektu i jednocześnie dopuszczają do zastosowania kilku produktów różnych producentów, zgodnie z warunkami wynikającymi z art. 29 ustawy Prawo zamówień publicznych
5. W miejscach powstawania niewielkich różnic terenowych należy kształtować skarpy o maksymalnym nachyleniu 30%. W miejscach, które wymagają ukształtowania większego spadku terenu, należy powstające skarpy zabezpieczyć za pomocą geosyntetyków.
6. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować, a powierzchnie niezagospodarowane obsiać trawą.
7. Roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04 lutego 1994r.)

Projektant:

mgr inż. arch. Radosław Maciejewski
Nr upr. WP-OIA/OKK/UpB/19/2009

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**BOISKO WIELOFUNKCYJNE O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ, BOISKO DO TENISA,
SKOCZNIA DO SKOKU W DAL, TRYBUNY SPORTOWE W FORMIE ŁAWECZEK ORAZ
UTWARDZENIA TERENU**

Lokalizacja inwestycji:

ul. Dąbrowskiego
63-600 Kępno, dz. nr 1923

Inwestor, nazwa oraz adres:

Powiat Kępiński,
ul. Kościuszki 5, 63-600 Kępno

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

mgr inż. arch. Radosław Maciejewski,
Mroczeń 200b,
63-604 Baranów;

Część opisowa

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

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

- wydzielenie obszaru robót
- roboty ziemne
- układanie podbudowy
- montaż słupków ogrodzeniowych
- montaż obrzeży
- montaż instalacji oświetleniowej
- układanie kostki brukowej
- układanie nawierzchni poliuretanowej
- układanie nawierzchni z mączki ceglanej
- montaż siatki ogrodzeniowej
- roboty wykończeniowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce znajdują się następujące obiekty budowlane:

- sala gimnastyczna przy Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 w Kępnie

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- miejsce składowania materiałów budowlanych;
- trasy dojazdowe do placu budowy;

4. Przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- wejście na teren budowy osób postronnych;
- wyrzucenie się źle ułożonej sterty materiałów budowlanych;
- porażenie prądem;
- wpadnięcie do otworu w wykopie;
- uszkodzenie ciała spadającym przedmiotem z wysokości;
- upadek z rusztowania

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji **kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ.**

W szczególności w planie „BIOZ” należy określić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,

Opracowanie winno uwzględniać wymogi zawarte w rozdziale 6 „prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. wraz z późniejszymi zmianami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002r

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- wydzielenie obszaru robót budowlanych powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi;
- miejsca składowania materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów;
- przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż 0,75 m od ścian;
- materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu;
- materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów;
- stosy materiałów workowanych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw
- miejsca niebezpieczne, w których istnieje możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami oraz zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały; jednak nie mniej niż 6 m. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu lub poziomu podłogi i ze spadkiem 45 procent w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty;
- skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na terenie prac budowlanych powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa niż 50m. Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm. Rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem. Rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta. Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań;
- przy wykonywaniu robót na wysokości, pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieranych) rusztowań. Podłoże (grunt, konstrukcja, itp.), na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku. Rusztowanie należy odpowiednio zakotwić. Prace na rusztowaniach należy przerwać podczas gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu, w czasie burzy lub wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s;
- zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości jest zabronione.

7. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

- Ochrona układu oddechowego - wg przepisów polskich (pkt. 15), jeśli poziom zapylenia przekracza limity, tzn. wartości NDS przekraczają 2 mg/m³ dla pyłu całkowitego i 1 wł./cm³ dla włókien respirabilnych, należy stosować pół maseczki filtrujące lub maski przeciwpyłowe
- Ochrona rąk - należy stosować odpowiednie rękawice, a przed ich nałożeniem starannie umyć i wysuszyć ręce, tak by usunąć włókna.
- Ochrona oczu - przy intensywnym pyleniu stosować okulary ochronne.
- Ochrona skóry - aby przeciwdziałać ewentualnym podrażnieniom, najlepiej nosić jednoczęściową luźną odzież ochronną z długimi rękawami i nogawkami. Zalecane jest również stosowanie okrycia głowy. Po zakończeniu wykonywania prac w silnie pyłącym otoczeniu, zaleca się kąpiel oraz zmianę odzieży.

8. Magazynowanie materiałów

- zabezpieczenie produktów przed zniszczeniem i wpływami atmosferycznymi,
 - przechowywać w oryginalnych opakowaniach, szczelnie zamkniętych,
 - zabezpieczenie towaru przed przesuwaniem i uszkodzeniami mechanicznymi,
 - rozpakować na miejscu montażu, bezpośrednio przed użyciem,
 - miejsce pracy utrzymywać w czystości, opakowania wyrzucać do worków lub kontenerów,
 - zapewnić dobrą wentylację.
-

Opracował:
mgr inż. arch. Radosław Maciejewski
Nr upr. WP-OIA/OKK/UpB/19/2009