

---

## DOKUMENTACJA ZGŁOSZENIOWA EGZ. 4.

---

<b>OBIEKT BUDOWLANY</b>	Budowa bieżni i skoczni w dal – w ramach uzupełnienia istniejących boisk szkolnych
<b>NAZWA I KOD wg CPV</b>	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu – 45111291-4 Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi – 45212220-4
<b>ADRES BUDOWY</b>	ul. Powstańców Wielkopolskich 44, 63-830 Pępowo
<b>NR EWID. DZIAŁKI</b>	618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, obręb Pępowo (0008), jednostka ewidencyjna Pępowo (300404_2)
<b>INWESTOR</b>	Gmina Pępowo
<b>ADRES SIEDZIBY</b>	ul. St. Nadstawek 6, 63-830 Pępowo
<b>KATEGORIA OBIEKTU</b>	V

---

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20., ust. 4. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późn. zm.) oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej w tym zakresie oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

---

### OPRACOWAŁ

mgr inż. SEBASTIAN DUBICKI

Specjalność: Konstrukcja; Nr upr. WKP/0219/P00K/08

---

RAWICZ, CZERWIEC 2017

## SPIS TREŚCI PROJEKTU

---

Strona tytułowa .....	1
Spis treści .....	2
Opis techniczny do zagospodarowania działki .....	3÷4
Zagospodarowanie działki, skala 1:500 .....	5
Opis techniczny do projektu budowy przyszkolnej bieżni i skoczni w dal .....	6÷12
Rysunki bieżni ze skocznią w dal	
Rys. 1 – Bieżnia 100, 60 i 50 m i skocznia w dal – schemat i przekrój, skala 1:100, 1:20 .....	13
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	14÷15

## OPIS TECHNICZNY

### do zagospodarowania działki budowlanej

---

#### 1. Dane ogólne:

Inwestor: Gmina Pępowo

Adres inwestora: ul. St. Nadstawek 6, 63-830 Pępowo

Adres budowy: ul. Powstańców Wielkopolskich 44, 63-830 Pępowo; dz. ewid. 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, obręb Pępowo

#### 2. Podstawa opracowania:

- mapa zasadnicza do celów opiniodawczych w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie, pomiary inwentaryzacyjne i uzgodnienia z Inwestorem.

#### 3. Lokalizacja:

Przedmiotowe działki o nr ewid. 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624 położone są w Pępowie na terenie przy Zespole Szkół Szkoły Podstawowej i Gimnazjum im. Jana Pawła II. Połączenie z drogami publicznymi zapewnione jest przez istniejące zjazdy i istniejącą komunikację wewnętrzną na terenie szkoły.

#### 4. Stan istniejący:

Przedmiotowe działki są wolne od zabudowy budynkami (jedynie fragmenty takiej zabudowy znajdują się na działkach o nr ewid. 620 i 621 – poza zakresem przedmiotowego opracowania). Obecnie teren w części objętej opracowaniem jest zagospodarowany na cele rekreacyjno-sportowe (wypoczynkowy teren zielony z ławkami i skocznia w dal). Stan techniczny istniejących urządzeń można określić jako niezadowalający. Od strony południowej planowanego zagospodarowania, na przedmiotowych działkach, znajdują się istniejące, ogrodzone boiska i plac zabaw. Teren działek w obrębie planowanej inwestycji można określić jako płaski. Teren przedmiotowych działek sąsiaduje od strony północnej z istniejącą zabudową jednorodzinną i gospodarczą na działkach budowlanych.

Powierzchnia poszczególnych działek wynosi 0,09 ha (dz. ewid. 618) i po 0,08 ha (dz. ewid. 619, 620, 621, 622, 623, 624) (właściciel: Gmina Pępowo) i stanowi inne tereny niezabudowane oznaczone jako 'Bi'.

Badanie gruntu i podłoża gruntowego opracowano dla potrzeb ww. zamierzenia budowlanego wykonując dwa próbne wykopy o głębokości ~1,2 m. Stwierdzono zaleganie nośnych gruntów piaszczysto-gliniastych pod nienośną warstwą gleby i nasypów niebudowlanych, nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Stwierdza się, że w miejscu lokalizacji przedmiotowego obiektu zalegają grunty nadające się do bezpośredniego posadowienia; przyjęto proste warunki gruntowe oraz pierwszą kategorię geotechniczną.

Przedmiotowa nieruchomość nie jest narażona na wpływ oddziaływań szkód górniczych, niebezpieczeństwo powodzi ani nie jest zagrożona osuwaniem się mas ziemnych. Projektowane obiekty nie podlegają uzgodnieniom w zakresie ochrony środowiska.

Po analizie posiadanych dokumentów oraz wizji lokalnej w terenie nie stwierdzono, w obrębie planowanej inwestycji, występowania urządzeń melioracyjnych.

#### 5. Stan projektowany:

Na częściach przedmiotowych działek o nr ewid. 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624 zaprojektowano budowę przyszłolnej bieżni i skoczni w dal, o nawierzchni poliuretanowej

przepuszczalnej. Teren wyposażony będzie także, jak dotychczas, w nowe ławki i kosze na śmieci.

Nie przewidziano wyposażenia w żadne dodatkowe instalacje. Odprowadzenie wód opadowych do gruntu na terenie własnej działki; odpady stałe tymczasowo gromadzone będą w odpowiednich pojemnikach i okresowo wywożone na komunalne wysypisko odpadów.

Projektowane rzędne nawierzchni dowiązano wysokościowo do istniejącego zagospodarowania terenu. Przewidzieć wyprofilowanie spadków dla odprowadzenia wód opadowych. Odwodnienia – poprzez spadki płaszczyzn powierzchniowo do gruntu.

Po wykonaniu korytowania i wywiezieniu nasypów niebudowlanych należy wykonać nasypy z gruntu zagęszczanego (piasek średni, pospółka), a następnie ułożyć projektowane warstwy konstrukcyjne.

W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych w podłożu na grunty organiczne należy je wymienić zastępując piaskami średnimi, układając i zagęszczając warstwami.

#### 6. Określenie obszaru oddziaływania obiektu:

Po przeprowadzonej analizie dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego obszar oddziaływania ogranicza się do terenu przedmiotowych działek, na których jest ono zlokalizowane.

#### 7. Bilans terenu:

Powierzchnia projektowanego zagospodarowania (bieżni i skoczni w dal):	546,89 m <sup>2</sup>
w tym:	
- nawierzchnia poliuretanowa bieżni i rozbieżni:	509,62 m <sup>2</sup>
- nawierzchnia piaszczysta skoczni:	19,56 m <sup>2</sup>
- powierzchnia obrzeży:	17,71 m <sup>2</sup>

Opracował:

**OPIS TECHNICZNY**  
do projektu budowy przyszkolnej bieżni i skoczni w dal

---

**I. Dane ogólne:**

Inwestor: Gmina Pępowo

Adres inwestora: ul. St. Nadstawek 6, 63-830 Pępowo

Adres budowy: ul. Powstańców Wielkopolskich 44, 63-830 Pępowo; dz. ewid. 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, obręb Pępowo

**1. Przeznaczenie:**

Na częściach przedmiotowych działek o nr ewid. 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624 zaprojektowano budowę przyszkolnej bieżni i skoczni w dal, o nawierzchni poliuretanowej przepuszczalnej. Teren wyposażony będzie także, jak dotychczas, w nowe ławki i kosze na śmieci.

Nie przewidziano wyposażenia terenu czy obiektów w żadne dodatkowe instalacje. Odprowadzenie wód opadowych do gruntu na terenie własnej działki; odpady stałe tymczasowo gromadzone będą w odpowiednich pojemnikach i okresowo wywożone na komunalne wysypisko odpadów.

Zaplanowane funkcje posiadają niepełnowymiarowe rozmiary z uwagi na ograniczenie dostępnej przestrzeni do zagospodarowania, ale z zachowaniem niezbędnych stref bezpieczeństwa.

Dla potrzeb planowanego zagospodarowania nie zaprojektowano odrębnych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych z uwagi na korzystanie z niego przez uczniów sąsiadującego Zespołu Szkół, w którym niezbędne zaplecze higieniczno-sanitarne jest dostępne.

**2. Lokalizacja:**

Przedmiotowe działki o nr ewid. 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624 położone są w Pępowie na terenie przy Zespole Szkół Szkoły Podstawowej i Gimnazjum im. Jana Pawła II. Połączenie z drogami publicznymi zapewnione jest przez istniejące zjazdy i istniejącą komunikację wewnętrzną na terenie szkoły.

**3. Dane charakterystyczne:**

Powierzchnia projektowanego zagospodarowania (bieżni i skoczni w dal):	546,89 m <sup>2</sup>
w tym:	
- nawierzchnia poliuretanowa bieżni i rozbieżni:	509,62 m <sup>2</sup>
- nawierzchnia piaszczysta skoczni:	19,56 m <sup>2</sup>
- powierzchnia obrzeży:	17,71 m <sup>2</sup>

**Uwagi:**

Dla projektowanych prac nie jest wymagane opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2016.290 art. 21a – ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami), ponieważ:

- cykl budowy nie przekroczy 500 osobodni.

## II. Opis elementów architektoniczno-konstrukcyjnych:

### Roboty ziemne, podbudowy:

Warunki gruntowe: na podstawie wywiadu i badań podłoża gruntowego przyjęto, że pod warstwą humusu i nasypów niekontrolowanych zalegają grunty piaszczysto-gliniaste, nadające się do bezpośredniego posadowienia.

W związku z powyższym oraz z istniejącą morfologią terenu na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej ustalono poziom  $\pm 0,00$  m nawierzchni bieżni na rzędnej równej  $\sim 120,14$  m n.p.m.

Istniejące elementy skoczni w dal i ławki należy rozebrać/zdemontować.

W związku z istniejącą rurą wodociagową, na odcinku pod planowaną skocznia, należy wykonać próbne przekopy celem ustalenia rzeczywistego posadowienia wodociągu. Roboty ziemne wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego. Prace należy wykonać pod nadzorem pracownika Międzygminnego Związku Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich i w razie potrzeby dostosować do jego zaleceń (np. poprzez montaż dwudzielnej rury osłonowej).

Ponadto w związku z istniejącą na przedmiotowym terenie infrastrukturą (m.in. sieć elektroenergetyczna w rurach osłonowych oraz elementy sieci kanalizacyjnych sanitarnych i deszczowych) wszelkie prace ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, z zachowaniem wytycznych określonych w stosownych uzgodnieniach przez gestorów poszczególnych mediów.

Warstwę ziemi urodzajnej zebrać i rozścielić w sąsiedztwie projektowanego zagospodarowania, zapewniając naturalny łagodny spadek terenu od bieżni w kierunku terenów zielonych.

Roboty ziemne wykonywać warstwami dla zapewnienia segregacji urobku: glebę przenieść, nasypy niebudowlane i gliny wywieźć, natomiast ew. uzyskane piaski średnie (bez zanieczyszczeń: gruzu budowlanego, cegieł, kamieni, humusu) można wykorzystać jako podsypki.

Zasypywanie wykopu winno być przeprowadzone bezpośrednio po jego wykonaniu. Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu należy oczyścić i, w razie potrzeby, odvodnić. Wykonać podsypkę filtracyjną z piasków średnich (niezamrażniętych, wolnych od zanieczyszczeń), zagęszczoną grubości 15 cm metodą wibrowania płytami wibracyjnymi lekkimi (do 800 kg); liczba przejść zagęszczarki po jednym śladzie  $5 \div 8$  w zależności od jej masy. Wymagana wartość wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0,98$  (odpowiadający temu stopień zagęszczenia  $I_0 = 0,75$ ). Po wykonaniu zagęszczenia należy zbadać stan zagęszczenia podłoża w trzech miejscach metodą sondowania; badanie potwierdzić stosownym wpisem w ew. dzienniku budowy przez osobę uprawnioną – geologa.

Na podsypce filtracyjnej wykonać warstwę nośną z kłińca (frakcje 4–31,5 mm) lub alternatywnie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (4–31,5 mm) o wskaźniku piaskowym  $>50\%$  i zawartości pyłów  $<5\%$  gr. 15 cm. Następnie wykonać warstwę wyrównawczą: mieszanką drobną granulowaną ze skał magmowych o wskaźniku piaskowym  $>65\%$  (0,075–4,0 mm) gr. 5 cm. Wilgotności mieszanek kruszywa podczas zagęszczania powinny odpowiadać wilgotności optymalnej według próby Proctora; wymagana wartość wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 1,0$ .

Do tak wykonanej rzędnej góry podbudowy należy dokonać regulacji studzienek kanalizacyjnych zlokalizowanych pod nawierzchnią bieżni.

Skarpy powstałe w wyniku niwelacji terenu należy wyprofilować z łagodnymi spadkami nawiązującymi do projektowanego zagospodarowania; teren po robotach, w otoczeniu planowanego zagospodarowania obsiać trawą.

#### Nawierzchnia bieżni:

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni syntetycznej poliuretanowej bieżni, w kolorze ceglastoczerwonym. Jest to dwuwarstwowa nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy ~13 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy z warstwy elastycznej grubości 35 mm (mieszaniny granulatu gumowego, kruszywa oraz poliuretanu). Linie malowane wydzielające poszczególne elementy torów i strefy wykonać zgodnie z rysunkami i obowiązującymi przepisami.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze. Składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej pośredniej) i użytkowej (zewnętrznej). Warstwa nośna gr. ~10÷11 mm to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1÷4 mm i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze, w stosunku wagowym 100:21. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy 2-składnikowy zmieszany z granulem EPDM o granulacji 0,5÷1,5 mm w stosunku wagowym 60% x 40%. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. firmy SMG). Grubość warstwy użytkowej ~3mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny malowane są linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Podczas wykonywania prac należy bezwzględnie przestrzegać, aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40÷90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Nawierzchnia projektowana posiada Atest Higieniczny PZH, Rekomendację ITB, certyfikat IAAF oraz spełnia wymogi normy PN-EN 14877. Wymagane parametry nawierzchni zestawiono w Tabeli 1.

Tabela nr 1 – wymagane parametry nawierzchni:

<b>Poz.</b>	<b>Określenie parametru, jednostka</b>	<b>Wartość wymagania</b>
1.	Wygląd zewnętrzny nawierzchni	Jednorodna powierzchnia o jednolitej barwie bez uszkodzeń i obcych wtrąceń
2.	Grubość nawierzchni, (mm)	Jednolita, $\geq 13$
3.	Tarcie (opór poślizgu) – próba wahadła w temperaturze $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ , guma CEN: - nawierzchnia sucha - nawierzchnia mokra	Wartość średnia 80÷110 55÷110 oraz pojedynczy wynik badania nie powinien różnić się więcej niż o 4 jednostki
4.	Amortyzacja – redukcja siły w %, w temperaturze $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$	$36 \div 42$
5.	Odkształcenia pionowe, (mm), w temperaturze $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$	$\leq 2$
6.	Zachowanie się piłki odbitej pionowo – wysokość odbicia względnego, (%)	$\geq 100$
7.	Przepuszczalność wody (mm/h)	$\geq 180$
8.	Odporność na zużycie (ścieranie) w aparacie Tabera (g)	$\leq 0,95$
9.	Własności mechaniczne przy rozciąganiu: - wytrzymałość na rozciąganie $T_R$ , MPa - wydłużenie przy zerwaniu $E_b$ , (%)	$\geq 0,90$ $\geq 70$
10.	Odporność nawierzchni na działanie butów z kolcami: - spadek wytrzymałości na rozciąganie (%) - spadek wydłużenia przy zerwaniu (%)	$\leq 10$ $\leq 15$
11.	Przyczepność do podkładu, MPa: - betonowego - asfaltobetonowego - ET z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa poliuretanowego	$\geq 0,65$ $\geq 0,50$ $\geq 0,50$

12.	Współczynnik tarcia kinetycznego f, powierzchni nawierzchni w stanie: ◦ suchym ◦ zawilgoconym	$\geq 0,40$ $\geq 0,35$
13.	Wytrzymałość na rozdzielanie (N)	$\geq 110$
14.	Ścieralność w aparacie Stüttgart, ubytek grubości (mm)	$\leq 0,09$
15.	Twardość, ° Shore'a, A	$60 \pm 5$
16.	Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych – oceniona zmiana właściwości technicznych nawierzchni po cyklach badawczych: ◦ zmniejszenie masy (%)	$\leq 0,50$
17.	Odporność nawierzchni na zamrażanie – oceniona zmiana właściwości technicznych nawierzchni po cyklach badawczych: ◦ zmiana masy (%)	$\leq 0,5$
18.	Odporność na działanie UV – zmiana barwy, nr skali szarej	5

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana w Tabeli 2.

Tabela nr 2 – dopuszczalne zawartości związków chemicznych

<b>Parametr</b>	<b>Wartości wg DIN 18035-7:2002-06</b>
ołów (Pb)	$\leq 40$
kadmi (Cd)	$\leq 5$
chrom (Cr)	$\leq 50$
chrom VI (CrVI)	$\leq 8$
rtęć (Hg)	$\leq 1$
cynk (Zn)	$\leq 3000$
cyna (Sn)	$\leq 50$

Nawierzchnia wymaga przepuszczalnej podbudowy elastycznej ET odpowiednio wyprofilowanej spadkami poprzecznymi, odchyłki mierzone tętą o dł. 4 m nie powinny być większe niż 4 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć). Podbudowa z warstwy elastycznej powinna być uwałowana w taki sposób, aby nie występowało wykruszanie się warstwy górnej. Wykonać impregnację podłoża, która ma za zadanie stworzenie warstwy adhezyjnej, związanie luźnych cząsteczek podłoża. Wykonuje się ją ręcznie – za pomocą wałka, lub mechanicznie – poprzez natrysk pistoletem. Impregnat jest produktem jednoskładnikowym.

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Certyfikat IAAF,
- Rekomendacja ITB lub wyniki innego niezależnego laboratorium potwierdzające wymagania Inwestora,
- Atest Higieniczny PZH,
- Aktualne badania na zgodność z PN-EN 14877:2014-02,
- Autoryzacja producenta systemu,
- Karta techniczna systemu,
- Badania na bezpieczeństwo ekologicznie nawierzchni (UVP),
- Deklaracja zgodności (dokument odbiorowy).

Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Oferentów nawierzchni zaleca się żądanie przez Zamawiającego składania wraz z ofertą dokumentów wyżej wymienionych.

Konstrukcja nawierzchni (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu):

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa przepuszczalna dwuwarstwowa (jak opisano powyżej) – gr. 13 mm,
- warstwa elastyczna ET przepuszczalna – gr. 35 mm,
- warstwa wyrównawcza: mieszanka drobna granulowana ze skał magmowych o wskaźniku piaskowym  $>65\%$  (0,075–4,0 mm) – gr. 5 cm,
- warstwa nośna: kliniec (4–31,5 mm) lub alternatywnie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (4–31,5mm) o wskaźniku piaskowym  $>50\%$  i zawartości pyłów  $<5\%$  – gr. 15 cm,
- warstwa filtracyjna: piasek średni zagęszczony do  $I_s=0,98$  (odpowiadający temu stopień zagęszczenia  $I_0=0,75$ ) – gr. 15 cm,
- grunt rodzimy.

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8×30 cm na ławach betonowych C8/10 (B10). W przypadku lokalizacji istniejących pokryw studzienek kanalizacyjnych w kolizji z planowanymi liniami obrzeży należy ich przebieg ukształtować w formie „załok” w taki sposób, by pokrywy studzienek znalazły się pod nawierzchnią poliuretanową.

Projektowane rzędne względne nawiązać do istniejącego poziomu terenu. Wody opadowe za pomocą spadków zostały zagospodarowane na terenie zielonym.

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni:

- powinna mieć jednakową grubość, min. 13 mm,
- powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor,
- warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną,
- nie należy dopuścić do powstawania zlewów oraz powstałych z nadmiaru natrysku,
- nie należy zwiększać grubości warstwy górnej; całość musi być przepuszczalna dla wody, jest to naturalna cecha nawierzchni,
- powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie,
- spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w przepisach.

Nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach. Przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany – również ze względu na nośność podbudowy.

Nawierzchnia skoczni w dal:

Rozbieżnia, stanowiąca przedłużenie bieżni, wg opisu jak wyżej.

Rozbieżnię oddzielono pasem trawnika od piaszczystej skoczni w dal.

W skoczni zaplanowano nawierzchnię z piasku o grubości min. ~50 cm; piasek o uziarnieniu 0,2÷2,0 mm, płukany, przesiewany i sortowany, atestowany. Nawierzchnię piaskową od nawierzchni trawiastych rozdzielić obrzeżami betonowymi 8×30 cm z nakładkami elastycznymi EPDM wysokości 10 cm (wykonanymi w technologii dwuwarstwowej – górna warstwa ścierna, dolna warstwa amortyzująca), na ławach betonowych C8/10 (B10).

Sugeruje się wymianę piasku w przynajmniej 2× na sezon.

#### Wyposażenie:

- próg do odbicia: o wymiarach ~1217x100x125 mm; z nakładką o wymiarach ~1200x185x18 mm; składający się z dwóch elementów – białej deski (wybicie) i deski niebieskiej (pozycja spalona), z możliwością ułożenia plasteliny, na której odznacza się ślad buta (skok spalony);
- belka szkolna do skoku w dal: wymiary ~122x34x10 cm; wykonana z żywicy epoksydowej, laminowana; belka wkładana do skrzynki montowanej na stałe w podłożu; łatwo demontowalna; do górnej części belki montowany jest próg do odbicia z plasteliną;
- skrzynka do mocowania belki do skoku w dal: wymiary ~1220x344x95 mm; wykonana jest z kształtowników metalowych, cynkowanych ogniowo o grubości ścianki min. 2 mm; betonowana w podłożu, stanowi podstawę do osadzenia belki do skoku w dal;
- stalowa pokrywa belki do skoku w dal: wymiary ~1215x335x4 mm; wykonana z blachy cynkowanej; wyposażona we wzmocnienia poprzeczne i otwór do podnoszenia; pokrywa służy do zabezpieczenia belki do skoku w dal.
- ławka parkowa bez oparcia typu CITY 02 o wym. ~192x55x42/63 cm, z kotwieniem do podłoża, stalowy ocynkowany stelaż malowany proszkowo, siedzisko wykonane z modrzewia syberyjskiego o grubości desek ~35 mm,



- kosze na odpady typu SIMPLE firmy ZANO o konstrukcji ze stali czarnej w kolorze czarnym, z wkładem ze stali ocynkowanej, pojemność 52 l, wymiary: wysokość 101 cm, szerokość 30 cm, głębokość 30 cm; z kotwieniem do podłoża,



- osłony słupów oświetleniowych istniejących przy boisku, gąbka o grubości 5 cm pokryta skadenem zapinana na rzepy, wysokość 200 cm, do zastosowań zewnętrznych.

#### Uwagi końcowe:

Teren wokół prowadzonych robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym wykonawczym opracowanym dla określonego zastosowania.

Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów ppoż., warunków technicznych stosowania i właściwych norm.

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 oraz certyfikaty akredytowanych jednostek badawczo-rozwojowych potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

Wszystkie zastosowane materiały, używane zgodnie z instrukcjami producentów, powinny posiadać niezbędne atesty, aprobaty i certyfikaty czy dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wszystkie roboty budowlane oraz ich odbiory przeprowadzać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz innymi wymaganiami właściwymi dla danej specyfiki robót, pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami bhp i ppoż.

Wszystkie informacje zawarte w niniejszej dokumentacji budowlanej należy zweryfikować i skorygować na budowie, zgodnie z dokumentacjami branżowymi, danymi technicznymi rzeczywiście zastosowanych materiałów, środków i urządzeń oraz aktualnie obowiązującymi przepisami.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wszystkie wymiary należy zweryfikować na budowie. O wszelkich niezgodnościach projektu czy założeń konstrukcyjnych w nim zawartych ze stanem faktycznym należy niezwłocznie powiadomić projektanta w formie pisemnej.

Wszelkie wątpliwości oraz odstępstwa od niniejszych założeń projektowych należy rozstrzygać na bieżąco przy udziale służb konserwatorskich, kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywanych w dokumentacji, tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe co najmniej takie, jak wskazane w dokumentacji lub lepsze.

Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego spełniają wymagania określone przez autora niniejszego opracowania.

Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone.

Wszelkie produkty wskazane w niniejszej dokumentacji przed wbudowaniem wymagają bezwzględnie akceptacji Inwestora.

Opracował:

# INFORMACJA

*dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia*

**NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

*Budowa bieżni i skoczni w dal – w ramach uzupełnienia istniejących boisk szkolnych*

*ul. Powstańców Wielkopolskich 44, 63-830 Pępowo; dz. ewid. 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, obręb Pępowo*

**IMIĘ I NAZWISKO INWESTORA I ADRES:**

*Gmina Pępowo*

*ul. St. Nadstawek 6, 63-830 Pępowo*

**IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:**

*mgr inż. Sebastian Dubicki*

## CZĘŚĆ OPISOWA

---

1. *Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:*
  - zabezpieczenie i oznakowanie terenu prac przed dostępem osób postronnych,
  - wytyczenie obiektu budowlanego przez geodetę uprawnionego zgodnie z zatwierdzonym projektem,
  - wykonanie prac ziemnych,
  - montaż rur ostonowych, regulacja studni kanalizacyjnych,
  - budowa poszczególnych elementów bieżni ze skoczną w dal,
  - montaż elementów zagospodarowania, wyrównanie nawierzchni i obsianie trawą,
  - uporządkowanie terenu robót i jego otoczenia.
2. *Wykaz istniejących obiektów budowlanych:*
  - działki zabudowane w części budynkami i innymi elementami zagospodarowania, z istniejącymi urządzeniami infrastruktury wewnętrznej.
3. *Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:*
  - na przedmiotowych działkach nie ma miejsc, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi; w związku z sąsiedztwem szkoły należy zadbać o właściwe zabezpieczenie terenu prac przed dziećmi i innymi osobami postronnymi;
  - w związku z istniejącą w obszarze prac infrastrukturą należy podczas robót ziemnych zachować szczególną ostrożność.
4. *Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:*
  - roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
  - praca przy użyciu elektronarzędzi – zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym w przypadku niesprawnych narzędzi i nieprawidłowej tymczasowej instalacji elektrycznej budowy.
5. *Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:*
  - pracownicy wykonujący prace winni przez kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń i omówieniem sposobu wykonywania robót (szkolenie wstępne na stanowisku pracy w zakresie BHP prac ogólnobudowlanych); miejsce prowadzonych prac powinno być właściwie wygrodzone i oznakowane;
  - przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót i określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0,4 m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac.
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:*
  - teren prac zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, ogrodzić, oznakować i wyznaczyć strefy niebezpieczne,
  - wyznaczyć i zabezpieczyć drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych,
  - wszyscy przebywający na terenie budowy są obowiązani posiadać wymagane środki ochrony indywidualnej,
  - drogi dojazdowe winne być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych,
  - na placu budowy w widocznym miejscu winny znajdować się apteczka i sprzęt ppoż.,
  - dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac zapewnić pracownikom stosowne do potrzeb: sprzęt, narzędzia,
  - drabiny eksploatować tylko sprawne i zgodnie z ich przeznaczeniem,
  - przy wykonywaniu wykopów koparką należy sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne; koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia; w zasięgu działania koparki zabrania się przebywania pracownikom i osobom postronnym.