

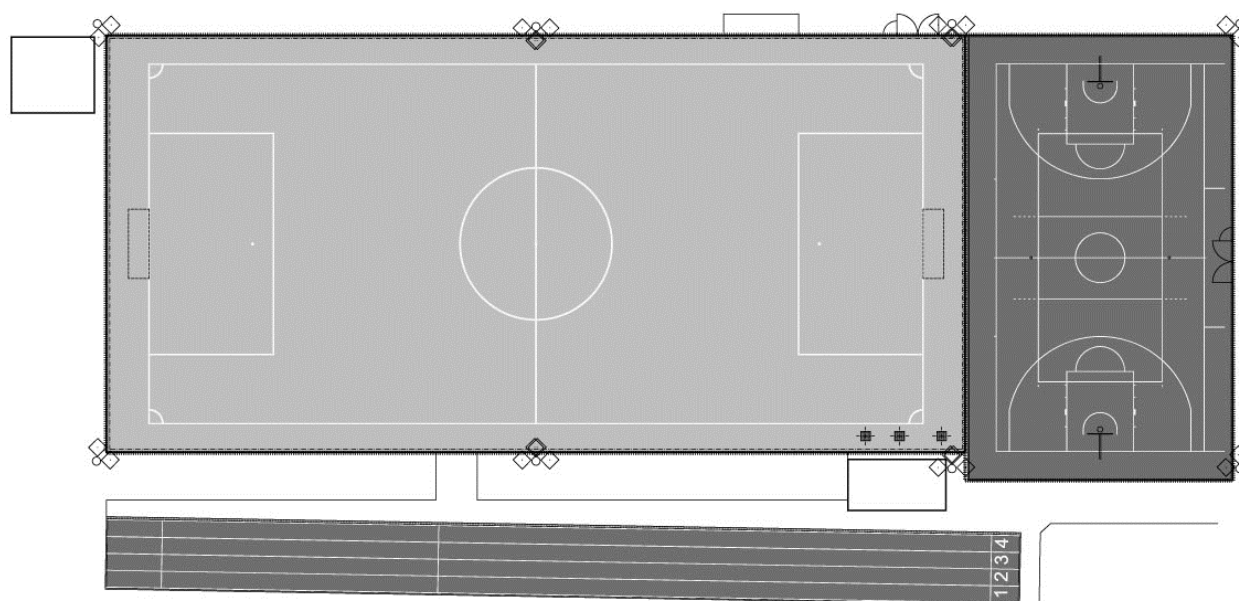


Woźnicki, Zdanowicz
ARCHITEKCI

PROJEKT WYKONAWCZY

REMONT BOISK I BIEŻNI

w ramach zadania z budżetu obywatelskiego pn.:
"Orlik w nowej odsłonie. Wymiana nawierzchni boisk sportowych"
ul. Rudzka 6, Warszawa
dz. nr ew. 2 obręb 7-04-04



INWESTOR: **Centrum Rekreacyjno-Sportowe m.st. Warszawy
w Dzielnicy Bielany**
ul. J. Conrada 6, 01-922 Warszawa

PROJEKT: **Woźnicki Zdanowicz architekci**
Al. Niepodległości 157 lok.6
02-555 Warszawa
tel. 22 825 05 32

AUTORZY:

	projektant	podpis
ARCHITEKTURA	arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04	

Kody CPV:

45212221-1 - Roboty budowlane związane z obiektami na terenach sportowych
45223220-4 – Roboty zadaszeniowe

luty 2020 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oświadczenie o kompletności dokumentacji.
- Kopie uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności do izb projektantów.

Branża architektoniczna

- Część opisowa.
- Część rysunkowa:

Rys. nr A-01 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500
Rys. nr A-02 Rzut założenia skala 1:200
Rys. nr A-03 Przekrój przez nawierzchnię boiska piłkarskiego skala 1:20

Informacja BiOZ

Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy: Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1332 z późn. zm.), oświadczam, że sporządziłem projekt remontu boisk i bieżni w ramach zadania z budżetu obywatelskiego pn.: "Orlik w nowej odsłonie. Wymiana nawierzchni boisk sportowych", ul. Rudzka 6, Warszawa, dz. nr ew. 2 obręb 7-04-04 zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz z treścią zamówienia i przeznaczeniem jakiemu ma służyć.

AUTORZY:

	projektant	podpis
ARCHITEKTURA	arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04	

WARSZAWA, luty 2020 r.

PROJEKT WYKONAWCZY

REMONT BOISK I BIEŻNI

w ramach zadania z budżetu obywatelskiego pn.:
"Orlik w nowej odsłonie. Wymiana nawierzchni boisk sportowych"
ul. Rudzka 6, Warszawa
dz. nr ew. 2 obręb 7-04-04

OPIS TECHNICZNY

Spis treści:

- 1 Podstawa opracowania
- 2 Przedmiot i cel inwestycji
- 3 Stan istniejący
- 4 Przeznaczenie i program użytkowy
- 5 Dane liczbowe
- 6 Projektowane zagospodarowanie terenu
- 7 Inne cechy terenu
- 8 Rozwiązania konstrukcyjne

1. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania niniejszej dokumentacji są:

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot inwestycji i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zespół sportowy składający się z boiska piłkarskiego, boiska wielofunkcyjnego o bieżni prostej zrealizowanych w ramach programu „Orlik 2012”.
Celem inwestycji jest remont wyeksploatowanych nawierzchni.

3. Stan istniejący

Istniejące boisko piłkarskie o nawierzchni z trawy syntetycznej ułożonej na podbudowie z piasku i kruszyw kamiennych. Trawa syntetyczna wysokości 60 mm, z zasypem z granulatu SBR i piasku kwarcowego. W sezonie zimowym nad boiskiem montowana jest hala pneumatyczna typu linowego. Kotwy hali znajdują się po wewnętrznej stronie obrzeże w odległości ok. 15 cm od niego. Kotwy dostępne poprzez rozcięcia w trawie. W narożniku płyty boiska trzy otwory kanałów nawiewnych wentylacji zabezpieczone stalowymi kratami typu pomostowego. Bezpośrednio przy boisku maszynownia hali, wiata do magazynowania elementów powłoki i dwa wejścia z drzwiami. Blok z drzwiami obrotowymi nie jest demontowany na sezon letni.

Trawa syntetyczna jest w znacznym stopniu wyeksploatowana.

Boisko wielofunkcyjne i bieżnia o nawierzchni poliuretanowej typu „natrysk”. Warstwa SBR jest w dobrym stanie, jedynie na bieżni stwierdzono niewielkie ubytki. Natrysk w dużej mierze powycierany. Malowane linie słabo widoczne. Wzdłuż pojedynczych, dłuższych boków bieżni i boiska koryta odwodnienia liniowego.

Wokół boisk maszty oświetleniowe, piłkochwyty i ogrodzenia.

4. Przeznaczenie i program użytkowy

Istniejące przeznaczenie terenu oraz funkcja nie ulegnie zmianie. Program będzie obejmował jedynie remont istniejących nawierzchni sportowych.

5. Dane liczbowe

- | | |
|---|------------------------|
| • Powierzchnia boiska piłkarskiego ze sztucznej trawy | 1.860,0 m ² |
| • Powierzchnia boiska poliuretanowego | 608,0 m ² |
| • Powierzchnia bieżni poliuretanowej | 330,0 m ² |
| • Powierzchnia nawierzchni poliuretanowych łącznie | 938,0 m ² |

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Inwestycja nie zmienia istniejącego zagospodarowania terenu. Zaplanowano jedynie remont istniejących nawierzchni.

Jako, że budowa boisk dla dzieci i młodzieży nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, zgodnie z art. 30 Prawa Budowlanego ich remont nie wymaga dokonania zgłoszenia robót budowlanych.

7. Inne cechy terenu

Cały zespół wraz z elementami towarzyszącymi znajduje się na poziomie otaczającego gruntu i jest w pełni dostępne dla osób niepełnosprawnych.

Działka nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

Inwestycja nie wpływa na środowisko i otaczający ją teren oraz nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi. Brak emisji hałasu, wibracji i promieniowania. Brak wpływu na istniejący drzewostan i glebę. Odprowadzenie wód deszczowych, istniejące, bez zmian, do kanalizacji miejskiej i powierzchniowo na teren działki własnej.

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

8. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

8.1. Prace rozbiórkowe

8.1.1. Demontaż wyposażenia sportowego

Należy rozebrać wraz z fundamentami i wywieźć z terenu budowy

- Bramki do piłki nożnej o wymiarach 500 x 200 cm. Bramki aluminiowe. Ilość - 2 szt.
- Słupy do siatkówki. Konstrukcja stalowa. Ilość - 2 szt.

8.1.2. Rozbiórka nawierzchni z trawy syntetycznej

Należy rozebrać, wywieźć z terenu budowy i poddać utylizacji, lub procesowi recyklingu nawierzchnię boiska piłkarskiego. Nawierzchnia z trawy syntetycznej wysokości ok. 60 mm z zasypem gumowym SBR oraz z piasku kwarcowego.

Uwaga: Za poddanie procesowi recyklingu nie uznaje się deklaracji Wykonawcy o chęci wbudowania demontowanej nawierzchni w innym miejscu.

Powierzchnia: 1.860,0 m².

8.1.3. Rozbiórka podbudowy boiska piłkarskiego

Należy rozebrać i wywieźć z terenu górną warstwę podbudowy boiska piłkarskiego.

Górna warstwa podbudowy wykonana jest z piasku, co jest rozwiązaniem niewłaściwym. Grubość warstwy to 10 cm. Pod warstwą piasku znajduje się warstwa z kruszyw kamiennych grubości ok. 12 cm, pod nią geowłóknina separacyjno-filtracyjna pod którą z kolei znajduje się warstwa piasku odsączającego.

Rozbiórce podlega cała górna warstwa wykonana z piasku. Pozostałe warstwy są w dobrym stanie i nie wymagają wymiany.

Powierzchnia: 1.860,0 m².

8.2. Nawierzchnia boiska piłkarskiego

Nowa nawierzchnia boiska piłkarskiego wykonana na istniejącej podbudowie z wykorzystaniem istniejących obrzeży.

Nawierzchnia z trawy syntetycznej wys. ok. 40 mm, zasypowej, z zastosowaniem warstwy amortyzującej. Linie szerokości 10 cm, białe, klejane w nawierzchnię.

Kotwy powłoki pneumatycznej należy wyposażyć w tuleje z deklami. Na dekle należy nakleić trawę syntetyczną.

8.2.1. Przygotowanie podbudowy

Pozostawioną podbudowę należy wyrównać i zagęścić. Na tak przygotowaną podbudowę należy wykonać kolejne warstwy podbudowy (w kolejności wykonywania):

- tłuczeń kamienny frakcji 4–31,5 mm - gr. 8 cm
- tłuczeń kamienny frakcji 2-8 mm - gr. 2 cm
- warstwa wyrównawcza z miazgi kamiennego 0-4 - gr. śr. 1 cm.

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Uwaga: zamawiający nie dopuszcza wykonania podbudowy z kamienia (tłuczni) wapiennego.

Powierzchnia: 1.860,0 m².

8.2.2. Tuleje zabezpieczające kotwy

Istniejące kotwy powłoki pneumatycznej należy wyposażyć w tuleje z deklami zabezpieczającymi. System ma zabezpieczać kotwy w czasie eksploatacji boiska gdy powłoka nie jest rozstawiona.

Tuleje wykonane z kanalizacyjnych studzienek rewizyjnych o średnicy min. 500 mm. studzienki wyposażone w systemowe dekle z tworzywa sztucznego.

Górna powierzchnia dekli zlicowana z górną warstwą podbudowy. Na dekle przewiduje się naklejenie trawy syntetycznej.

Ilość: 62 szt.

8.2.3. Nawierzchnia

Parametry trawy syntetycznej:

System nawierzchni składa się z trzech elementów: sztuczna trawa, wypełnienie oraz mata. Trawa syntetyczna ułożona bezpośrednio na podbudowie kamiennej. Trawa musi być zasypana piaskiem kwarcowym i granulatem EPDM. Linie w kolorze białym, szerokości 10 cm, wklejane.

Trawę należy nakleić na dekle tulei kotew powłoki pneumatycznej.

Dla uzyskania wysokiej jakości nawierzchni przy jednoczesnym chęci uniknięcia wskazywania jednego producenta poniżej podano wymagane parametry dla trzech rodzajów traw syntetycznych.

Ze względu na przykrycie boiska halą pneumatyczną system nawierzchni musi posiadać atest na trudnozapałość.

Dla uzyskania wysokiej jakości nawierzchni przy jednoczesnym chęci uniknięcia wskazywania jednego producenta poniżej podano wymagane parametry dla trzech rodzajów traw syntetycznych.

Do wbudowania zostanie dopuszczona jedna z trzech nawierzchni o poniższych parametrach:

WARIANT A

- wysokość włókna min 39 max 43 mm
- ilość pęczków min. 10.600/m²
- ilość włókien min 127.000/m²
- waga całkowita min 2800 g/m²
- waga włókna min 1500 g/m²
- grubość włókna min. 380 mikronów
- wytrzymałość łączenia klejonego po starzeniu min. 90 N/100 mm
- wrywanie pęczka po starzeniu min 43 N
- dtex min 15.600
- skład chemiczny włókna trawy: dwa rodzaje polietylenu o dwóch różnych gęstościach i różnych właściwościach mechanicznych
- typ trawy: monofil, prosty
- trawa tuftowana, lub tkana
- kształt włókna: X lub inny z rdzeniami
- wypełnienie: piasek kwarcowy i granulaty EPDM w ilości zgodnej z badaniem

Pod trawą należy zamontować matę amortyzującą o grubości min. 10 mm, zgodną z systemem nawierzchni.

WARIANT B

- wysokość włókna min 39 max 43 mm
- ilość pęczków min. 9.400/m²
- ilość włókien min 131.600/m²
- waga całkowita min 2800 g/m²
- waga włókna min 1600 g/m²
- grubość włókna min. 360 mikronów
- wytrzymałość łączenia klejonego po starzeniu min. 90 N/100 mm
- wrywanie pęczka po starzeniu min 43 N
- dtex min 13.300
- skład chemiczny włókna trawy: 100% polietylen
- typ trawy: monofil, prosty
- trawa tuftowana, lub tkana
- kształt włókna: X lub inny z rdzeniami
- wypełnienie: piasek kwarcowy i granulaty EPDM w ilości zgodnej z badaniem

Pod trawą należy zamontować matę amortyzującą o grubości min. 10 mm, zgodną z systemem nawierzchni.

WARIANT C

- wysokość włókna min 39 max 43 mm
- ilość pęczków min. 9.700/m²
- ilość włókien min 115.000/m²
- waga całkowita min 1900 g/m²
- waga włókna min 1200 g/m²
- grubość włókna min. 380 mikronów
- wytrzymałość łączenia klejonego po starzeniu min. 90 N/100 mm
- wyrwanie pęczka po starzeniu min 43 N
- dtex min 12.000
- skład chemiczny włókna trawy: 100% polietylen
- typ trawy: monofil, prosty
- trawa tuftowana, lub tkana
- kształt włókna: X lub inny z rdzeniami
- wypełnienie: piasek kwarcowy i granuląt EPDM w ilości zgodnej z badaniem

Pod trawą należy zamontować matę amortyzującą o grubości min. 10 mm, zgodną z systemem nawierzchni.

Dokumenty nawierzchni które należy dostarczyć zamawiającemu:

a) Raport z badań przeprowadzony przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), dotyczący oferowanego systemu tzn. nawierzchnia + wypełnienie + mata, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf (edycja 2015) dla poziomu Quality i Quality Pro oraz potwierdzający minimalne parametry oferowanej trawy syntetycznej określone przez Zamawiającego. Wykonawca badań musi być licencjonowany przez FIFA i wymieniony na oficjalnej stronie internetowej (www.fifa.com) FIFA jako „FIFA Licenses”.

b) Badanie na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2014.

c) Karta techniczna oferowanej nawierzchni, poświadczona przez jej producenta, potwierdzająca wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry dla nawierzchni w zakresie, który nie został objęty raportem z badań.

d) Dokument niezależnego laboratorium potwierdzający skład chemiczny włókna trawy.

e) Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia.

f) Badanie potwierdzające, że nawierzchnia wraz z wypełnieniem spełnia wymagania normy PN-EN 13501-1+A1:2010 dla materiałów podłogowych klasy Cfl-s1 jako materiał trudno zapalny (z zasypem z EPDM technicznym).

g) Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

Powierzchnia: 1.860,0 m²

Ilość tulei: 62 szt.

8.3. Montaż stałego wyposażenia sportowego

8.3.1. Montaż bramek do piłki nożnej

Bramki mocowane w stałych tulejach. Wymiary w świetle 5,00 x 2,00 m, głębokość 80/150 cm (góra/dół). Rama bramki wykonana z profil aluminiowych, lakierowanych proszkowo na biało. Poprzeczka i słupki połączone są specjalnie skonstruowanym narożnikiem. Siatka mocowana do stalowych uchwyty przy ramie bramki. W skład kompletu wchodzi: rama główna bramki, rama dolna i boczne siatki bramki.

Siatka polipropylenowa, bezwęzłowa, do bramek piłkarskich 5,0 x 2,0. Oko 10 x 10 cm. Grubość linki min. 4 mm. Kolor biały.

Bramka musi spełniać wymogi normy EN 748-2006.

Ilość: 2 kpl

8.3.2. Zestaw do siatkówki

Słupy: Słupy demontowalne. Wykonane z profilu owalnego lub okrągłego ze stopu aluminium o powierzchni anodowanej, wzmocnionego wewnątrz. Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki) i dwóch osłon ochronnych. Słupki powinny posiadać regulację wysokości zawieszenia siatki w zakresie od 1,07 m do 2,43 m, co umożliwia ich wykorzystanie do gry w ringo, tenisa ziemnego, badmintonu oraz

rozgrywek w siatkówkę juniorów, kobiet i mężczyzn. Do kompletu przewidzieć tuleje stalowe lub aluminiowe o dł. min. 300 mm oraz osłony słupów wykonane ze sztywnego stelaża pokrytego pianką PUR pokrytą PCV i w dekle maskujące tuleje montażowe. Komplet powinien spełniać wymogi normy EN 1271.

Ilość 1 kpl.

Siatki: Siatka biała, obszyta z 4 stron. Wymiary: 9,5 m x 1 m, linki naciągowe: góra- stal, dół- polipropylenowe. Ilość: 2 szt. (1 zapasowa)

8.4. Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego i bieżni

Istniejące boisko wielofunkcyjne i bieżnia o nawierzchni poliuretanowej typu „natrysk”. Nawierzchnie są w dobrym stanie. Posiada niewielkie ubytki w warstwie sbr, częściowo wytarty natrysk i niewidoczne malowane linie. Nie przewiduje się wymiany stojaków do koszykówki.

8.4.1. Przygotowanie nawierzchni

Istniejącą nawierzchnię poliuretanową należy umyć i odtłuścić. Należy usunąć również pozostałości po malowanych liniach. Nie przewiduje się usuwania istniejącej warstwy natrysku.

Ewentualne ubytki w warstwie sbr należy uzupełnić mieszaniną granulatu i kleju. Ubytki nie przekraczają 1% nawierzchni.

Powierzchnia: 938,0 m².

8.4.2. Warstwa użytkowa

Przygotowaną nawierzchnię elastyczną z SBR należy pokryć warstwą użytkową.

Warstwa użytkowa, poliuretanowa typu SP. Warstwę stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej 2-3 mm.

Zawartości metali ciężkich produktu nie może przekraczać opisanych wartości:

Pierwiastki	Wymóg Zamawiającego
DOC	≤ 45 mg/l
Ołów Pb	≤ 0.005 mg/l
Kadm Cd	≤ 0,001 mg/l
Chrom Cr	≤ 0,008 mg/l
Rtęć Hg	≤ 0,001 mg/l
Cynk Zn	≤ 0,6 mg/l

Dokumenty nawierzchni które należy dostarczyć zamawiającemu:

- Atest Higieniczny PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni.
- Badania potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne.
- Badania potwierdzające zgodność proponowanej nawierzchni z wymaganiami PN EN 14877: 2014-02 i potwierdzające wymogi dotyczące nawierzchni, wydane przez jednostkę akredytowaną.
- Karta techniczna potwierdzająca parametry oferowanej nawierzchni z wymogami Zamawiającego.
- Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydana wykonawcy i dotycząca przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji.

Kolorystyka: Kolor nawierzchni ceglasty.

Powierzchnia: 938,0 m².

8.4.3. Malowanie linii

Bezpośrednio po przygotowaniu podłoża należy malować linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. Linie szerokości 5 cm w kolorze żółtym dla koszykówki i oraz białym dla siatkówki.

8.5. Czyszczenie koryt odwodnienia liniowego

Po zakończeniu prac budowlanych należy oczyścić istniejące koryta odwodnienia liniowych. Wszystkie ruszty należy zdemontować, oczyścić koryta i skrzynki odpływowe oraz ponownie zainstalować ruszty.

Ilość: 98 m.b.

	projektant	podpis
ARCHITEKTURA	arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04	

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

REMONT BOISK I BIEŻNI

w ramach zadania z budżetu obywatelskiego pn.:
"Orlik w nowej odsłonie. Wymiana nawierzchni boisk sportowych"
ul. Rudzka 6, Warszawa
dz. nr ew. 2 obręb 7-04-04

1 Przedmiot inwestycji

- Przedmiotem inwestycji jest zespół sportowy składający się z boiska piłkarskiego, boiska wielofunkcyjnego o bieżni prostej zrealizowanych w ramach programu „Orlik 2012”.
- Celem inwestycji jest remont wyeksploatowanych nawierzchni.

4 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Zespół boisk sportowych z budynkiem zapleczowym.

5 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na terenie przewidzianych prac budowlanych nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

6 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

Prace budowlane mogą stwarzać zagrożenie upadkiem z wysokości maksymalnie ok. 15,0 m.

7 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Robotami szczególnie niebezpiecznymi będą roboty na wysokościach.

8 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Należy odpowiednio zabezpieczyć całą przestrzeń wokół budowy przed możliwością dostępu osób trzecich.

	projektant	podpis
ARCHITEKTURA	arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04	