

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**PROJEKT BUDOWY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY  
LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM PRZY UL. OGRODOWEJ 16A  
W NOWYM MIEŚCIE NAD PILICĄ**

**ADRES INWESTYCJI:**

ul. Ogrodowa 16a, Nowe Miasto nad Pilicą,  
(nr ew. działki 599/3, 599/4, 602/5)

**INWESTOR:**

Gmina Nowe Miasto nad Pilicą  
Pl. O. H. Koźmińskiego 1/2  
26-420 Nowe Miasto nad Pilicą

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

Martagon Marta Matusik  
05-402 Otwock ul Sucha 5  
kom.: 504 381 880  
biuro@martagon.pl

**DATA OPRACOWANIA:**

WARSZAWA, GRUDZIEŃ 2016

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA****CZĘŚĆ OPISOWA:****Spis treści**

OPIS TECHNICZNY .....	<a href="#">3</a>
1. DANE OGÓLNE.....	<a href="#">3</a>
2. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE.....	<a href="#">3</a>
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCGO.....	<a href="#">3</a>
4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO .....	<a href="#">3</a>
5. INSTALACJE WEWNĘTRZNE.....	<a href="#">7</a>
6. WYPOSAŻENIE.....	<a href="#">8</a>
7. ZIELEŃ.....	<a href="#">8</a>
7. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ.....	<a href="#">9</a>
8. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	<a href="#">9</a>
9. ROBOTY ZIEMNE.....	<a href="#">9</a>
10. ZAJĘTOŚĆ TERENU.....	<a href="#">9</a>
11. TECHNOLOGIA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.....	<a href="#">10</a>
12. ORGANIZACJA RUCHU.....	<a href="#">10</a>
13. UWAGI DODATKOWE.....	<a href="#">10</a>
INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	<a href="#">14</a>

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
RYS:1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - KOLORYSTYKA	1:250_
RYS:2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:250_
RYS:3	BOISKO WIELOFUNKCYJNE	1:250_
RYS:4	PRZEKROJE NAWIERZCHNI, SKOCZNIA DO SKOKU W DAL	1:20_
RYS:5	WYPOSAŻENIE SPORTOWE	1:10, 1:50
RYS:6	DETAL TRYBUNY	1:10, 1:50
RYS:7	ODRODZENIA - RZUT	1:250_
RYS:8	OGRODZENIA ZESTAWIENIE, DETALE	1:20, 1:50
RYS:9	OGRODZENIA ROZWINIĘCIE	1:100_
RYS:10	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – INSTALACJE WEWNĘTRZNE	1:250_

## OPIS TECHNICZNY

### 1. DANE OGÓLNE

#### 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- wytyczne inwestora
- wizja lokalna
- przepisy i normy

#### 1.2. Obiekty

##### BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

- boisko wielofunkcyjne o nawierzchni z trawy syntetycznej
- wyposażenie w małą architekturę: siłownia plenerowa z 3 urządzeniami na nawierzchni z kostki betonowej oraz trybuny
- elementy towarzyszące boiskom: piłkochwyty wysokości do 6m

1.3. Adres inwestycji: ul. Ogrodowej 16a, Nowe Miasto nad Pilicą, nr ew. działki 599/3, 599/4, 602/5

1.4. Inwestor: Gmina Nowe Miasto nad Pilicą, Pl. O. H. Koźmińskiego 1/2, 26-420 Nowe Miasto nad Pilicą

1.5. Stadium: projekt techniczny

1.6. Branża: budowlana

1.7. Opracował: Marta Matusik, Ewa Żebrowska upr. Nr ST-358/88

### 2. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Zestawienie powierzchniowe projektowanych elementów:

- utwardzenie terenu powierzchnia nawierzchni:
- nawierzchnia z kostki betonowej 6x10x20 – 135m<sup>2</sup>
- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa – 1 162m<sup>2</sup>
- trawnik – 143m<sup>2</sup>
- trawnik na skarpie - 220m<sup>2</sup>
- **wyposażenie sportowe:**
  - bramki do piłki ręcznej – 2 egz.
  - kosze do gry – 2 egz. (nieruchome);
  - słupki do naciągu siatki (piłka siatkowa) – 4 egz. (ruchome)
  - zeskocznia do skoku w dal – 1 szt.
- piłkochwyty – 151mb
- trybuny jednorzędowe – 5 szt.
- wiata gospodarcza (skład na sprzęt sportowy) 1,5x3m - 1szt
- urządzenia siłowni plenerowej – 4szt
- tablica informacyjna – 1szt
- kosz na śmieci - 1szt

### 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCGO

Aktualnie teren opracowania przeznaczony jest pod cele sportowych. Istniejące zagospodarowanie terenu to boisko trawiaste. Teren jest ogrodzony, ogrodzenie z siatki na fundamentach punktowych.

Elementy do rozbiórki:

Ogrodzenie z siatki metalowej na fundamentach punktowych - 70mb

### 4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

#### 4.1 ROZWIĄZANIE SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWE

##### 4.1.1 Boisko do piłki koszykowej i siatkowej oraz do piłki ręcznej o nawierzchni poliuretanowej wraz z rozbiegiem do skoku w dal

Przewiduje się lokalizację trzech boisk: boiska do piłki ręcznej o polu gry 40mx15m, boiska do piłki koszykowej o polu gry 20mx15m oraz dwóch boisk do piłki siatkowej o polu gry 9x18m oraz

rozbiegu do skoku w dal. Zaprojektowano strefę autu bocznego od 2m do 2,6m oraz strefę autu za bramkami 3m.

Boiska zaprojektowano o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej natryskiwanej w kolorze czerwonym, zielonym i niebieskim. Wspomniana wykładzina spełnia również warunek zapobiegania urazom w trakcie wykonywania ćwiczeń sportowych. Ze względów bezpieczeństwa użytkowników należy stosować produkty mające wszelkie możliwe dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz certyfikaty jednostek zajmujących się dopuszczeniem produktów do stosowania w budownictwie związanym ze sportem.

Boisko ogrodzone jest z czterech stron piłkochwytyami wysokości 6m.

Kolor nawierzchni – czerwony, niebieski i zielony

Kolor linii boiska do piłki ręcznej – biały (linie malowane)

Kolor linii boiska do koszykówki – żółte (linie malowane)

Kolor linii boiska do siatkówki – niebieskie (linie malowane)

Kolor linii rozbiegu do skoku w dal – biały (linie malowane)

Konstrukcja nawierzchni

1,5cm - nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa

3,5cm - warstwa elastyczna

5cm - warstwa wyrównawcza kamienna 0- 4 mm

15cm - kruszywo łamane (kruszone) stabilizowane mech. 4-30 mm


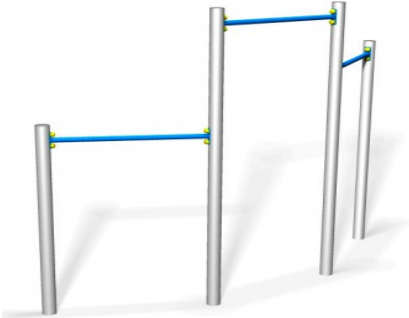
10cm - piasek zagęszczony do ID > 0,5

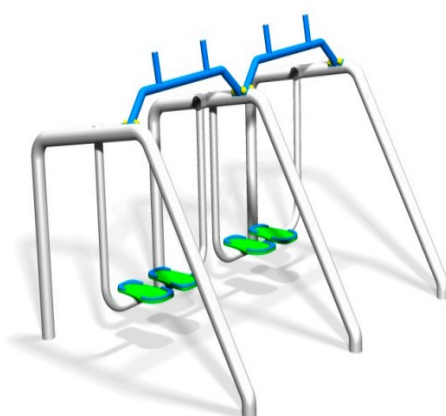


- grunt rodzimy

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

#### 4.1.2 Siłownia plenerowa z 4 urządzeniami na trawniku

Projekt przewiduje lokalizację siłowni plenerowej w części wschodniej terenu opracowania. Na placu przewidziano lokalizację urządzeń zabawowych na trawniku. Wybrane cztery urządzenia spełniają wszystkie wymagania przedstawione w normach bezpieczeństwa EN 1176 oraz EN 1177. Urządzenia przeznaczone są do czynnego wypoczynku młodzieży.

<p>EL 1 - PRASA NOŻNA PODWÓJNA Szerokość 261 cm Długość 38 cm Wysokość 224 cm Strefa bezpieczeństwa 561 x 338 cm Zgodny z normami PN-EN:1176:2009</p>	
<p>EL 2 - DRAŻKI DO PRZEWROTÓW Szerokość 253 cm Długość 53 cm Wysokość 221 cm Strefa bezpieczeństwa 553 x 353 cm Zgodny z normami PN-EN:1176:2009</p>	

<p>EL 3 - BIEGACZ PODWÓJNY  Szerokość 204 cm  Długość 167 cm  Wysokość 149 cm  Strefa bezpieczeństwa 504 x 467 cm  Zgodny z normami PN-EN:1176:2009</p>	
<p>EL 4 - WYCIĄG GÓRNY &amp; MOTYL  Szerokość 245 cm  Długość 100 cm  Wysokość 231 cm  Strefa bezpieczeństwa 545 x 400 cm  Zgodny z normami PN-EN:1176:2009</p>	
<p>Stalowa konstrukcja z miejscem na ekspozycję w postaci regulaminu korzystania z urządzeń. Znajdują się na niej podstawowe informacje o siłowni zewnętrznej i placu zabaw oraz zasadach zachowania bezpieczeństwa podczas przebywania na placu. Dodatkowo na tablicy znajdują się miejsce na umieszczenie danych kontaktowych do administratora.  Wykonano w oparciu o normy: PN-EN 1176-1:2009.  Tablica  Wymiary: 210 x 45</p>	

#### 4.1.3 Elementy towarzyszące boiskom:

##### Wypożyczenie sportowe:

- bramki do piłki ręcznej – 2 egz.
- kosze do gry – 2 egz. (nieruchome);
- słupki do naciągu siatki (piłka siatkowa) – 4 egz. (ruchome)
- zeskocznia do skoku w dal – 1 szt.
- piłkochwyty – 151mb
- trybuny jednorzędowe – 5 szt.
- wiata gospodarcza (skład na sprzęt sportowy) 1,5x3m - 1szt

**Wypośażenia boisk do piłki ręcznej**

- Bramki do piłki ręcznej stalowe 2,00 x 3,00 m z łukami składanymi, wykonane z cienkościennego profilu stalowego, certyfikat bezpieczeństwa „B”, siatki do piłki ręcznej z piłkochwytem (wykonane z polipropylenu, grubość splotu 4 mm. Krawędź oczka 10 cm. Głębokość siatki: góra 80 cm, dół 100 cm

**Wypośażenia boisk do siatkówki**

- Słupki do siatkówki stalowe cynkowane ogniowo, wielofunkcyjne z płynną regulacją wysokości, certyfikat bezpieczeństwa „B”  
- Tuleje montażowe słupka wielofunkcyjnego stalowa zamocowana w fundamencie betonowym,  
- Siatka do siatkówki z antenką, wzmocniona taśmą z certyfikatem bezpieczeństwa „B”

**Wypośażenia boisk do koszykówki**

- Konstrukcja do koszykówki jednosłupowa do tablicy treningowej 105x180  
- Tablica do koszykówki treningowa, epoksydowa na ramie metalowej cynkowanej ogniowo, certyfikat bezpieczeństwa „B”

**Skocznia do skoku w dal**

Długość rozbiegu 35 m, szerokość 125 cm. Rozbieg wyznaczono liniami białymi na nawierzchni poliuretanowej. Zaprojektowano 1 belkę odbiciową do skoku w dal w odległości 2m od piaskownicy. Belki systemowe z certyfikatem IAAF. Belka wykonana z materiału odpornego na warunki atmosferyczne np. odpowiednio zabezpieczonego drewna, biała z listwą na plastelinę. Wymiary belek 34x122x10 cm. Belka montowana w systemowej skrzyni. Skrzynię osadzić na podbudowie betonowej na gruncie stabilizowanym. W podbudowie wykonać otwory umożliwiające odpływ wody ze skrzynek (spod belki). Szczegółowy sposób montażu i osadzenia belek zgodnie z wytycznymi producenta. Piaskownica o wymiarach wewnętrznych 300x700 cm wypełniona piaskiem o ziarnistości 0-2 mm bez składników organicznych. Projektowane warstwy pod piaskownicą:

Konstrukcja zeskocznicy – piaskownicy skoku w dal :

- piasek o ziarnistości 0-2mm bez składników organicznych grubości 20cm
- warstwa żwiru pośrednia ziarnista o frakcji 0,5/2mm grubości 3,0cm
- warstwa ziarnista (żwir 2-4mm) grubości 6-10cm
- podbudowa tłuczniowa (grys 4-8mm) grubości 15,0cm
- geowłóknina lub geotekstyl FZB
- podłoże gruntowe wyrównane i zagęszczone do  $\gamma=0,95$

Pokrywa piaskownicy:

Piaskownicę należy wyposażyć w pokrywę chroniącą przed opadami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami wykonaną z plandeki PCV z systemowymi mocowaniami.

**Piłkochwyty**

Przewiduje się ogrodzenie terenu boiskach ogrodzeniem do wysokości 6 m, pełniącego rolę piłkochwyty w celu bezpieczeństwa i zabezpieczeniu terenów przyległych przed przypadkowym zniszczeniem elementów po uderzeniu piłką zaprojektowano piłkochwyty z siatki polipropylenowej.

Płot taki złożony jest z punktowych fundamentów o metalowych słupach, do których mocowana jest siatka polipropylenowa o wymiarach oczek 10x10cm w kolorze zielonym oraz panel metalowy 3D. Rozciągnięta siatka mocowana jest na stalowych linkach i naprężona na sztywnych, stalowych słupach kratownicowych trwale związanych z gruntem. Elementy stalowe są zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie sposobem ogniowym i lakierowanie metodą proszkową. Piłkochwyty ułatwiają i uprzyjemniają prowadzenie zajęć na przyszłolnych boiskach sportowych. Przewiduje się wykonanie piłkochwyty połączonych z ogrodzeniem ze stalowych paneli systemowych.

**Trybuny jednorzędowe**

W części wschodniej i zachodniej terenu wzdłuż ściany hali sportowej oraz piłkochwyty od strony wschodniej projektuje się siedziska o długości 6m na prefabrykowanych nogach betonowych.

Trybuna o długości 6m szerokości 40cm i wysokości 44cm bez oparcia.

Siedziska wykonane są z deski tarasowej, dwustronnie ryflowanej, wierzchem grube ryflowanie, o profilu 25x118 mm (lub deski kompozytowej). Kolor brązowy. Deski zamocowane do prefabrykatów betonowych za pomocą systemowych elementów mocujących drewno do betonu: polietylenowe/ PCV legary montażowe o wym. 3x14x180 cm. deski mocowane do legarów wkrętami od spodniej strony deski, nie kalecząc wierzchniej strony deski. Prefabrykowany beton o wymiarach 40x40x15cm wykonane z betonu z kruszywa płukanego. Rozstawa prefabrykatów w osi 293cm.

**Wiata gospodarcza (skład na sprzęt sportowy) 1,5x3m - 1szt**

Wiata systemowa

cynkowana ogniwo - wypełnienie ścian - blacha trapezowa

Wymiary zewnętrzne: długość 300cm / szerokość 150 cm / wysokość 183 cm

- konstrukcja wykonana ze stali, ocynkowana ogniwo
  - zadaszenie wykonane z blachy trapezowej ocynkowanej
  - wypełnienie boczne z blachy trapezowej
  - zamknięcie na zamek, klamka nierdzewna
  - rynna odprowadzająca wodę z dachu
  - komplet śrub i kotew do zmontowania i osadzenia na podłożu (poziom 0,00)
- Dostępne kolory blachy trapezowej oraz paneli z blachy powlekanej w wersji połysk
- RAL 7031 jasny **szary**

**4.1.4 Ciągi piesze**

Na przedmiotowym terenie przewidziano budowę ciągów komunikacyjnych z kostki betonowej.

– kostka betonowa o gr. 6cm typu Holland bez frezu w kolorze szarym oraz grafitowym. Ciągi piesze wykonane są z kostki betonowej o gr. 6cm

Układ warstw w nawierzchni:

- 6cm - kostka betonowa,
- 3 cm – podsypka piaskowa
- 10 cm – piasek zagęszczony do ID > 0,5
- grunt rodzimy.

Obrzeże ciągów pieszych stanowi obrzeże betonowe o wym. 30x6 cm, ułożone na warstwie z podsypki piaskowo-cementowej.

W celu ułatwienia odpływu wód z powierzchni ciągów pieszych zastosowano spadek poprzeczny 2% w kierunku terenów pokrytych roślinnością oraz w kierunku odwodnienia liniowego.

Kolorystyka: projekt przewiduje użycie koloru szarego

**5. INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

Dokumentacja projektowa zakłada budowę odwodnienia terenów boisk. Wody opadowe zostaną zebrane poprzez system koryt odwodnienia liniowego odprowadzających wody opadowe z nawierzchni utwardzonych projektowane boisko.

Wody opadowe z projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej zostaną odprowadzone poprzez istniejące przyłącze. Włączenie będzie możliwe poprzez istniejącą studnię DN1000 na przedmiotowym terenie.

Zaprojektowano montaż koryt odwodnienia liniowego w klasie obciążenia D400, wykonane z betonu polimerowego o mrozoodporności nie mniejszej niż F200 zgodnie z normą PN-88/B- 06250. Minimalna szerokość wewnętrzna koryt 300mm. Odpływ z koryt przewidziano poprzez studnie systemowe w klasie obciążenia D400, wykonane z betonu polimerowego o mrozoodporności nie mniejszej niż F200 zgodnie z normą PN-88/B-06250.

Studzienki na kanalizacji deszczowej na przykanalnikach koryt odwodnienia liniowego, dla zapewnienia odpowiednich warunków eksploatacyjnych i zapewnienia drożności kanalizacji zaprojektowano kompletne studzienki studnie prefabrykowane tworzywowe  $\phi 600$ , wykonane z polipropylen. W/w kompletne studzienki powinny posiadać aprobatę techniczną.

Przy przejściach rurociągów przez ściany studzienek kanalizacyjnych należy zastosować tuleje ochronne umożliwiające elastyczne połączenia studni z rurociągami i zapewniające odpowiednią szczelność połączenia.

Roboty ziemne Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z: • PN-EN 1610 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych, • PN-B-10736 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania. • PN-S-02205 – Drogi samochodowe, Roboty ziemne. Wymagania i badania. • PN-B-06050 – Geotechnika. Roboty ziemne, Wymagania ogólne.

Przed przystąpieniem do robót wykopowych należy wytyczyć trasę kolektora projektowanego.



Całość prac należy koordynować z pozostałymi branżami projektowymi.

## 6. WYPOSAŻENIE

Kosze na śmieci – 1 szt.



Wymiary:

Wysokość	100 cm,
Średnica	39 cm,
Pojemność	35 l.

Specyfika materiałowa:

- Konstrukcja: Stal (rury min. 60 mm), cynkowane, dwukrotnie malowane proszkowo.

- Obudowa: Deski z drewna iglastego grubości min. 2,5 cm, jodłowego, impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo oraz malowane lakierobejcą. Wykończenie gładkie, bez zadr. Deski z fazowanymi krawędziami.
- Kosz wewnętrzny: stalowy, cynkowany, dwukrotnie malowany proszkowo.
- Śruby: Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne lub ocynkowane.
- Mocowany w podłożu za pomocą zabetonowania rury kotwiącej, głębokość posadowienia min. 45 cm.

## 7. ZIELEŃ

Na przedmiotowym terenie opracowania przewiduje się założenie powierzchni trawiastych. Kolejny projektowanym elementem roślinnym jest trawnik, zlokalizowany w kilku miejscach na opracowywanym terenie. Proponuje się wykonanie trawników z siewu, mieszanką traw odpornych na intensywne użytkowanie. (Dopuszczalne jest założenie trawnika z wcześniej odpowiednio przygotowanych rolek, których odporność na deptanie oraz pozostałe czynniki wpływające na jego stan powinny być odpowiednio wysokie.)

### Przygotowanie mieszanki

Stosowanie mieszanek traw wynika z konieczności uzupełnienia braków pewnych cech jednego gatunku przez wprowadzenie innego, żaden, bowiem ze znanych gatunków traw nie ma wszystkich cech, które mogą zapewnić trwałości i właściwy wygląd. Ustalając liczbę nasion przypadających na jednostkę powierzchni przyjmuje się, że na jedno nasienie powinna przypadać powierzchnia 1 cm<sup>2</sup>.

Zakłada się, iż teren trawiasty będzie użytkowany w sposób intensywny i dlatego spełniać powinien najwyższe normy wysiewu.

Wysiewana liczba nasion powinna być większa od ustalonej teoretycznie, ponieważ nie wszystkie nasiona zdolne są do kiełkowania oraz dlatego że wśród nich mogą znajdować się zanieczyszczenia.

Proponowana mieszanka.

–	<i>POA ANNUA</i>	Wiechlina roczna
–	<i>LOLIUM PERENNE</i>	Życica trwała
–	<i>POA TRIVIALIS</i>	Wiechlina zwyczajna

Mieszanka podzielona została w stosunku 30: 40: 30 %, a ilość mieszanki powinna wynosić od 20 do 40 kg/ha.

W przypadku braku możliwości zastosowania takiej mieszanki możliwe jest jej zastąpienie inną gatunkowo mieszanką, lecz o podobnych walorach użytkowych.

### Pora siewu



Przed przystąpieniem do siania należy na przeznaczone miejsca pod trawnik nanieść odpowiednią ilość ziemi urodzajnej (około 10 cm) wcześniej zabezpieczonej przed rozpoczęciem prac budowlanych. Sprzyjające warunki do wysiewania nasion traw występują w okresie późno letnim lub wczesnoletnim. Każda inna pora może wpływać negatywnie z różnych względów a przede wszystkim klimatycznych.

Czynności pielęgnacyjne w pierwszym roku po posadzeniu:

**Pielęgnacja trawników** w pierwszym roku polega na uwałowaniu lekkim wałem powierzchni trawnika, gdy wysokość trawy osiągnie 5-8 cm wysokości. Celem tego wałowania jest wyrównanie powierzchni gleby, na której najczęściej powstają niewielkie nierówności. Wałowanie to należy przeprowadzać, kiedy gleba jest umiarkowanie wilgotna (plastyczna). Po 2-3 dniach od wałowania należy wykonać pierwsze koszenie skracając tylko końce liści o 1,5- 2cm. Do tego celu należy używać kosiarek bębnowych o bardzo ostrych nożach. Koszenie powinno być regularne, (gdy trawa osiągnie 8 cm wysokości). Pojawiające się na trawniku chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie. Stałe koszenie w znacznym stopniu osłabia ich wzrost. Po 3 miesiącach wzrostu traw bardzo korzystne jest rozsiianie na powierzchni trawnika torfu w ilości 2-3 kg/m<sup>2</sup>. Ta niewielka ilość ściółki ma bardzo korzystne działanie zwłaszcza w okresie suszy letniej i przyczynia się do lepszego krzewienia się traw i wytwarzania rozłogów. Po każdym koszeniu pozostaje na powierzchni trawnika mniejsza lub większa ilość trawy skoszonej. Należy ją zebrać, ponieważ powoduje ona żółknięcie trawnika i może być przyczyną gnicia liści. Pamiętać należy również o aeracji.

Czynności bieżące:

- Koszenie trawnika:

Koszenie trawnika 1 raz w tygodniu:

na wysokość 4 cm (strefa słoneczna)

na wysokość 6 – 7 cm (strefa zacieniona)

Ostatnie koszenie należy wykonać tuż przed nadchodzącą zimą, ale nie później niż do końca października

- usuwanie chwastów w trawniku
- nawożenie trawnika – 2 – 3 – krotnie, najpóźniej do końca lipca
- nawożenie trawnika – wrzesień – nawozem jesiennym

## 7. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

Geometria istniejącego wjazdu od ul. Ogrodowej bez zmian umożliwia ruch pojazdów normatywnych w tym pożarniczych i pogotowia.

## 8. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przewiduje się rozebranie:

- grodzienie z siatki na fundamentach punktowych – 151 mb

## 9. ROBOTY ZIEMNE

- usunięcie humusu
- korygowanie pod projektowane inwestycje
- niwelacja terenu pod boisko, ciągi komunikacyjne
- dowóz ziemi urodzajnej na tereny zielone
- usypanie skarp

## 10. ZAJĘTOŚĆ TERENU

Inwestycja będzie prowadzona na działce inwestora ul. Ogrodowej 16a, Nowe Miasto nad Pilicą, nr ew. działki 599/3, 599/4, 602/5.

**11. TECHNOLOGIA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Wymagania techniczne przy wykonaniu robót i ich odbiorach wg obowiązujących norm, warunków technicznych oraz innych przepisów branżowych.

**12. ORGANIZACJA RUCHU**

Podczas realizacji inwestycji należy zachować całkowite bezpieczeństwo pracownikom zatrudnionym na budowie jak również i użytkownikom ruchu podczas wyjazdu z terenu budowy.

**13. UWAGI DODATKOWE**

Wszystkie materiały użyte do wykonania inwestycji oraz wyposażenie powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.

Opracował:  
Ewa Żebrowska – Bartnik

**Oświadczenie projektanta o sporządzeniu i kompletności projektu.**

Projektanci oświadczają, że opracowany Projekt Wykonawczy **Projekt Budowy Boiska Wielofunkcyjnego Liceum Ogólnokształcącym przy ul. Ogrodowej 16A w Nowym Mieście nad Pilicą** jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	branża	Nr uprawnień	data	podpis
mgr inż. Ewa Żebrowska – Bartnik	Architektura (projektant)	ST-358/88	12.2016_	

Oświadczenia projektantów branżowych w poszczególnych projektach.

Powyższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową, Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz Przedmiarem robót. Wszelkie elementy obiektu, urządzenia, instalacje, elementy wykończenia i wyposażenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nieprzedstawione w innych w/w częściach dokumentacji lub odwrotnie należy traktować pełnoprawnie tzn. powinny być uwzględnione w trakcie realizacji.

Wszelkie niezgodności projektowe przyszedł Wykonawca ma obowiązek zgłaszać Inwestorowi i Projektantowi na etapie przetargu i nie mogą być one podstawą do jakichkolwiek dodatkowych roszczeń finansowych.

Nazwy własne produktów podano w nin. opracowaniu przykładowo i dopuszcza się stosowanie produktów równoważnych o parametrach nie gorszych od produktów wskazanych.

**Dokumenty formalno-prawne**

Kopie uprawnień projektanta i sprawdzającego oraz zaśw. z izby arch. /2 strony/.

Uprawnienia projektantów branżowych w poszczególnych projektach.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-EL7-8XK-YEW \*

Pani EWA MIROŚŁAWA ŻEBROWSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/5526/02  
adres zamieszkania ul. PORANNEJ BRYZY 41, 03-284 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-29 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD  
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO  
Nr ewidencyjny St-358/88

Warszawa, 1988-04-30

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §  
2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 6 ust.3, §7, § 13 ust.1 pkt 2  
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

**STWIERDZAM**

że Ob. EWA MIROŚŁAWA ŻEBROWSKA c.Eugeniusza  
magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony(a) dnia 13 kwietnia 1948 r. Wrocław

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robót  
konstrukcyjno-budowlanej

w specjalności

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.-



WACŁAW J. KUCZAKOWSKI  
mgr inż. arch. Krzysztof Kuczkowski

**INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA****I.1 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA**

- Zestawienie tabelaryczne przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

<i>rodzaj zagrożenia</i>	<i>występuje + / -</i>	<i>skala zagrożenia</i>	<i>miejsce i czas wystąpienia zagrożenia</i>
roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości			
wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m	+	duża	Podczas wykonywania robót związanych z infrastrukturą techniczną, w szczególności ze słupami oświetlenia boisk
roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m	+	duża	Podczas montażu opraw oświetleniowych na masztach
rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8,0m	-		
roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych	-		
montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych	-		Uwaga: projektowany obiekt nie należy do grupy obiektów wysokich i wysokościowych.
roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców	-		
przewodzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory	-		
montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych	-		
betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony	-		
fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach	-		
roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż: 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym do 1kV, 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 1kV-15kV, 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 15kV-30kV, 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 30kV-110kV,	+	średnia	Podczas prac związanych z robotami ziemnymi oraz budową sieci elektroenergetycznych wykonywanych na potrzeby inwestycji.

roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków	-		
roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1,0m	-		
roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych	-		
inne	-		
roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi			
roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C	-		Uwaga: podczas ustalenia harmonogramu robót budowlanych należy przewidzieć możliwość pracy w temperaturach poniżej -10°C. W tym przypadku należy opracować szczegółowe wytyczne realizacji inwestycji.
roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest	-		
inne	-		
roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym			
roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej	-		
roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów	-		
roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych			
roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV	-		
roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV	-		
budowa i remont: linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe), sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne, linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym, sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego	-		
wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego	-		
roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników			
roboty prowadzone z wody lub pod wodą	-		
montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych	-		
fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach	-		



roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1,0m	-		
inne	-		
roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach			
roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych	-		
roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi	+	mała	Podczas wykonywania robót związanych z budową infrastruktury technicznej obiektów.
inne	-		
roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk			
jak wyżej	-		
roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych			
jak wyżej	-		
roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych			
roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu	-		
roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów	-		
roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0T.			
jak wyżej	-		

Wszelkie prace i roboty budowlane prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

### 1.1.2. Prace związane z rozbiórkami elementów obiektów z materiałami posiadającymi azbest

W przypadku prowadzenia robót związanych z rozbiórką elementów obiektów budowlanych z materiałami zawierającymi azbest należy przestrzegać właściwych przepisów oraz wytycznych ich prowadzenia. W szczególności należy zapewnić właściwą ochronę zdrowia osób pracujących przy wspomnianych pracach. Składowanie i utylizacja materiałów zawierających azbest – zgodnie z właściwymi przepisami prawa. W szczególności należy respektować postanowienia określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

## 1.2. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

### 7.1. Instruktaż

Pracownik przeszkolony będzie w zakresie: pierwsza pomoc, ogólne warunki higieny i bezpieczeństwa pracy, szczegółowe warunki higieny i bezpieczeństwa pracy zależne od wykonywanych robót, dokumentacji techniczno-rozruchowej obsługiwanego urządzenia. Ponadto prowadzenie instruktażu powinno być powierzone osobie o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych oraz posiadającej stosowną wiedzę techniczną. Instruktaż przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, jak również powierzenie czynności związanych z ich wykonywaniem powinny być prowadzone w stosunku do osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych. Instruktaż należy prowadzić, co najmniej dzień przed rozpoczęciem robót. Podczas instruktażu powinny być poruszone tematy dotyczące:

- zakresu prowadzenia robót,
- sposobu i technologii prowadzenia robót,
- stanu istniejącego – przed rozpoczęciem robót,
- efektu końcowego wykonywania prac,

- wymaganych warunków atmosferycznych,
- przydzielenia obowiązków i zadań poszczególnym pracownikom,
- zasad udzielenia pierwszej pomocy,
- inne niezbędne dla prawidłowego i bezpiecznego wykonania robót.

Przed przystąpieniem do robót powinna odbyć się odprawa, z przypomnieniem tematów poruszanych podczas instruktażu.

### **I.2.2. Ochrona osobista pracowników**

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład obowiązany będzie zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibracje oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą będą zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej, dotyczy to również innych osób przebywających na terenie zakładu pracy.

Sprzęt ochrony osobistej pracowników będzie posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

### **I.2.3. Pierwsza pomoc**

Na budowie będą urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

Jeżeli roboty będą wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy będzie znajdować się przenośna apteczka.

Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych; kierownictwo budowy dostarczy dostępne mu środki lokomocji.

### **I.3. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

Do podstawowych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych należą:

a) Zagospodarowanie placu budowy, w tym m. in.:

ogrodzenie terenu, wyznaczenie wejść, wjazdów,  
oznaczenie stref niebezpiecznych,  
wykonanie balustrad, daszków ochronnych etc.,  
urządzenie składowisk materiałów i wyrobów,  
urządzenie pomieszczeń sanitarno – higienicznych i socjalnych,  
doprowadzenie energii elektrycznej, wody,  
zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,  
zapewnienie utylizacji ścieków,  
urządzenie stref gromadzenia odpadów.

b) Zapewnienie właściwych stref stanowisk pracy w zależności od rodzaju wykonywanych przez pracowników robót budowlanych,

w tym m. in.:

zabezpieczenie dróg komunikacji,  
zabezpieczenie otworów pionowych i poziomych,  
zapewnienie właściwego oświetlenia,  
zabezpieczenie stosownych dróg ewakuacji,  
zabezpieczenie wentylacji, odciągów powietrza etc.,  
zabezpieczenie pracowników przed czynnikami szkodliwymi dla zdrowia,

c) Zapewnienie sprawnego i właściwego funkcjonowania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych

d) Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa i oporności izolacji.

e) Właściwy montaż, eksploatację zgodnie z instrukcją producenta maszyn i innych urządzeń technicznych,

w tym m. in.:

przestrzeganie dtr oraz wymagań określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności,  
zapewnienie właściwego dozoru technicznego (kontrola przez odpowiednie organy)

maszyny stosować wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i być obsługiwane przez przeszkolone osoby

maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania

właściwe oznakowanie maszyn i urządzeń budowlanych

zapewnienie właściwych stanowisk pracy operatorom maszyn i urządzeń budowlanych

f) Właściwy montaż i eksploatację oraz zabezpieczenia rusztowań i ruchomych podestów roboczych oraz innych urządzeń służących do pracy na wysokości.

g) Właściwe zabezpieczenia przy robotach ziemnych oraz zapoznanie się z infrastrukturą techniczną na terenie inwestycji.

h) Umieszczenie stosownych tablic informacyjnych, w tym „Tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

#### **I.4. WARUNKI PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo, na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Należy przygotować „Tablicę informacyjną” oraz „Ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Tablica informacyjna zawiera:

- określenie rodzaju robót budowlanych oraz adres prowadzenia tych robót,
- numer pozwolenia na budowę oraz nazwę, adres i numer telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego,
- imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres oraz numer telefonu inwestora,
- imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres i numer telefonu wykonawcy lub wykonawców robót budowlanych,
- imiona, nazwiska, adresy i numery telefonów:
  - kierownika budowy
  - kierowników robót
  - inspektora nadzoru inwestorskiego
  - projektantów
- numery telefonów alarmowych Policji, straży pożarnej, pogotowia,
- numer telefonu okręgowego inspektora pracy.

Tablica informacyjna ma mieć kształt prostokąta o wymiarach 90x70cm. Napisy na tablicy informacyjnej wykonać w sposób czytelny i trwały, na sztywnej płycie koloru żółtego, literami i cyframi koloru czarnego, o wysokości co najmniej 4cm. Tablica informacyjna znajdować się powinna w miejscu widocznym od strony drogi publicznej lub dojazdu do takiej drogi, na wysokości nie mniejszej niż 2 m.

Ogłoszenie, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia), należy umieścić na terenie budowy, w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem. Ogłoszenie zawiera:

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywania robót budowlanych,
- maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach,
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DOTYCZĄCĄ WYKONANIA INSTALACJI DESZCZOWEJ**

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- Przebudowa istniejącej i budowa sieci kanalizacji deszczowej oraz budowa

Szczegółowy zakres robót według projektu budowlano-wykonawczego.

- Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- Istniejące budynki
- Istniejące sieci uzbrojenia terenu (wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, sieć gazowa, kable energetyczne)
- Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują

- Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
  - Zagrożenia związane z pracą sprzętu mechanicznego (koparki, spychacze, zagęszczarki),
  - Zagrożenia związane z przebywaniem w wykopach oraz w ich sąsiedztwie,
  - Zagrożenia związane z ruchem pojazdów,
  - Zagrożenie porażeniem prądem podczas wykonywania połączeń elektrycznych i zgrzewania rurociągów PE,
  - Zagrożenia związane z możliwością uszkodzenia istniejącego wodociągu
- Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
  - przedstawić pracownikom ich obowiązki w sprawie przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas budowy i rozruchu instalacji
  - określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia i poinformowanie o miejscu wystawienia apteczki pierwszej pomocy
  - powiadomić o konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- 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

Należy wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót stosownie do rodzaju zagrożenia. Wszystkie maszyny dopuszczone do pracy powinny odpowiadać wymaganiom bezpieczeństwa i higieny pracy, a te, które nie podlegają takim wymaganiom powinny być wyposażone w odpowiednie zabezpieczenie. Przy wykonywaniu wykopów o ścianach pionowych stosować ich pełne umocnienie. Cały teren objęty wykopami należy widocznie oznakować i ogrodzić.

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów w szczególności:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. W sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. nr 191 poz. 1596 z późniejszymi zmianami)

Opracował:  
mgr inż. Ewa Żebrowska – Bartnik