

INWESTYCJA:

**PROJEKT PRZEBUDOWY BOISKA PRZY BUDYNKU ICDS,
UL. STASZICA 2, 05-092 ŁOMIANKACH**

INWESTOR:

GMINA ŁOMINAKI

FAZA:

**PROJEKT DO ZGŁOSZENIA
Projekt budowlano-wykonawczy**

PROJEKTANT:

mamqustoTM
pracownia projektowa

05-808 Pruszków, ul. Działkowa 89/3, el. 501 005 223

ZESPÓŁ AUTORSKI:

mgr inż. arch. Sebastian Tabędzki

MA/078/10

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Projekt architektoniczny

1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot inwestycji.
3. Istniejący stan zagospodarowania
4. Podstawowe informacje o obiekcie
5. Charakterystyczne parametry techniczne
6. Opis projektowanych robót
7. Rozwiązania materiałowe
8. Dopuszczalne zmiany
9. Uwagi
10. Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych i środki zapobiegające niebezpieczeństwom

B. Część rysunkowa

1. Spis rysunków

A. Część opisowa

1. Podstawa opracowania.

- Umowa pomiędzy Inwestorem i Projektantem.
- Wizje lokalne przeprowadzone w kwietniu 2015 r.
- Pomiary w terenie sporządzone w kwietniu 2015 r. na cele projektu
- Normy, normatywy i istniejące przepisy w tym:
 - Ustawa - Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994., z późniejszymi zmianami (Dziennik Ustaw z 2008 r. Nr. 206 poz. 1287, Dziennik Ustaw z 2008 r. Nr. 145 poz. 914, Dziennik Ustaw z 2007 r. Nr. 191 poz. 1373, Dziennik Ustaw z 2007 r. Nr 99 poz. 665, Dziennik Ustaw z 2006 r. Nr 156 poz. 1118)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 poz.690 z dn. 12 kwietnia 2002 r., z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r., Dz. U. Nr 201, poz. 1238 z 2008 r., Dz. U. Nr 228, poz. 1514 z 2008 r., Dz. U. Nr 56, poz. 461 z 2009 r.)

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiot inwestycji obejmuje projekt przebudowy boiska przy budynku ICDS w Łomiankach na części działki 62/62 z obrębu 0003, przy ulicy Staszica 2 w Łomiankach.

Teren położony jest w centralnej części miasta na obszarze Starych Łomianek. Obszar objęty jest zapisami obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Zgodnie z zapisami uchwała Nr XXXII/227/208 Rady Miejskiej w Łomiankach z dnia 30 grudnia 2008, teren oznaczony jest symbolem UO/US i przeznaczony jest na usługi oświaty, sportu i rekreacji.

Projektowana inwestycja pozostaje w zgodzie z zapisami ww. uchwały.

3. Istniejący stan zagospodarowania

Teren objęty opracowaniem to niezabudowany fragment działki , urządzony jako kompleks sportowy rekreacyjny boisk i bieżni lekkoatletycznych. powierzchni ok. 5816 m2. Obszar objęty inwestycją to wschodnia część działki leżąca na prawo od bramy wjazdowej na teren ICDS Łomianki, zorientowana jest w kierunku Północ - południe. Na terenie tym znajduje się następujące elementy sportowo rekreacyjne:

- bieżnia lekkoatletyczna o 4 torach, wykonana z nawierzchni poliuretanowej na podbudowie przepuszczalnej.
- wielofunkcyjne boisko z trawą syntetyczną na podbudowie przepuszczalnej, z infrastrukturą i oliniowaniem pól do gry w piłkę ręczną, piłkę koszykową i siatkówkę
- stanowisko do skoku wzwyż wykonana z nawierzchni poliuretanowej na podbudowie przepuszczalnej.
- stanowisko rzutu kulą z utwardzonym betonowym kołem i żwirową zagęszczoną strefą rzutu.
- bieżnie do skoku w dal

Teren od granic z działkami sąsiednimi oddzielony jest ogrodzeniem i piłkochwykami. Poza obrysem zewnętrznym bieżni większość obszaru porasta trawa. Lokalnie wypełnia ona również fragmenty pomiędzy wewnętrznym pierścieniem bieżni, boiskiem a stanowiskami do poszczególnych konkurencji sportowych. Teren jest odwadniany poprzez układ drenów i zbieraczy i odprowadzany do 3 studni chłonnych. W skutek zużycia, wad, i upływu czasu na terenie występują liczne uszkodzenia nawierzchni oraz podbudowy uniemożliwiające pełne i bezpieczne użytkowanie obiektów. miejscami do ok. 45 cm należy uznać za brak regulacji wynikający z nieużytkowania terenu. Teren opada w kierunku południowym. Dla potrzeb projektu przeprowadzona została niwelacja terenu.

4. Podstawowe informacje o projektowanym obiekcie.

Z uwagi na stan techniczny oraz zmiany w potrzebach funkcjonalnych ośrodka przewiduje się modernizację istniejącej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej oraz przebudowę boisk. Przewiduje się przebudowę boiska centralnego polegającą na jego powiększeniu i ułożeniu nowej nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z podbudową. Na boisku przewiduje się oliniowanie pola gry dla piłki nożnej oraz wykonanie niezbędnych osadzeń bramek i piłkochwyty a także przedłużenie istniejącego piłkochwytu. W projekcie rezygnuje się ze stanowiska do rzutu kulą i trawnika okalającego. Teren po likwidacji przewiduje się wykończyć nawierzchnią poliuretanową na podbudowie przepuszczalnej z kruszywa. Likwidacji ulega również południowe stanowisko do skoku w dal.

Z uwagi na uszkodzenia bieżni i częściowe jej osiadanie zakłada punktowe naprawy nawierzchni poliuretanowej wraz z jej podbudową. Naprawy podbudowy odbędą się głównie w 3 punktach na prostej od strony wschodniej w polach o wymiarach 5 x 5,46 m. Po wykonaniu napraw podbudowy nawierzchnię syntetyczną prostej przewiduje się do modernizacji metodą natryskową z odwzorowaniem pierwotnego przebiegu linii oddzielających tory biegowe. Projekt przewiduje również montaż dodatkowych ogrodzeń, furt i bram z dróg wewnętrznych a także wymianę bramy wjazdowej na teren ośrodka.

Nie przewiduje się zmiany sposobu odprowadzenia wód opadowych odwodnienia terenu boiska ani zwiększenia ilości wód odprowadzanych z obszaru boiska. **Zakłada się udrożnienie istniejącej sieci drenarskiej polegającej na jej remoncie poprzez wymianę drenów i zbieraczy na nowe z zachowaniem istniejących przekrojów, przebiegów i spadków.**

5. Charakterystyczne parametry techniczne.

NAWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ	-	1546,6 m2
NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA BEZSPOINOWA Z PODBUDOWĄ	-	309,5 m2
NAPRAW PODBUDOWY NAWIERZCHNI ISTNIEJĄCEJ	-	82 m2
NAPRAW NATRYSKOWA WARSTWY URZYTEKOWEJ	-	278,3 m2
NAWIERZCHNIA Z TRAWY NATURALNEJ	-	31 m2

6. Opis projektowanych robót.

W ramach realizacji projektu będą miały miejsce następujące roboty budowlane:

- przygotowanie terenu
- likwidacja boiska i warstw podbudowy
- likwidacja fragmentów bieżni przeznaczonych do usunięcia wraz z podbudową
- likwidacja południowego pola do skoku w dal wraz z fragmentem bieżni nabiegowej.
- korytowanie terenu na właściwą głębokość.
- dalsze korytowanie powierzchni pod drenaż na głębokość ok. 40 cm,
- demontaż istniejących rur drenarskich
- w korytach wyłożyć geowłókninę z zakładką 5 cm, przysypać koryta kruszywem płukanym o frakcji 8-16 tak aby zapewnić spadek,
- układanie w korytach rury drenarskie (sączki oraz zbieracze) z zachowaniem starych przekrojów przebiegów i spadków.

- wykonanie nowego drenażu z użyciem nowych rur i zachowaniem starych przekrojów przebiegów i spadków.
- oczyszczenie studni chłonnych niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania systemu drenażowego,
- obsypać rury tym samym materiałem filtracyjnym (kruszywo płukane fr.8-16mm)
- Obsadzenie obrzeży wyznaczających poszczególne strefy boisk.
- obsadzenie piłkochwyty za bramkami
- wykonanie warstwy konstrukcyjnej z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) pod nawierzchnie i zagęścić
- wykonanie warstwy klinującej z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm, warstwę klinującą zagęścić
- wykonanie warstwy wyrównującej z mialu kamiennego (frakcja 0-4 mm) - grubość 3-4cm; w obrębie boiska z trawy syntetycznej warstwę wyrównawczą uwałować.
- wykonanie warstwy ET z kruszywa zmieszanego z gumą i lepiszczem gr. 3,5 cm w obrębie wybiegu
- układanie nawierzchni użytkowej poliuretanowej
- natrys warstwy użytkowej prostej bieżni i z odtworzeniem linii
- układanie nawierzchni wierzchniej z trawy syntetycznej zasypanej granulatami
- montaż przydłużenia piłko chwyty istniejącego
- montaż ogrodzenia 1 i 2
- montaż bram wjazdowej z wymianą słópków

Inwestycja nie koliduje z sieciami infrastruktury podziemnej.

Wszystkie prace prowadzić zgodnie z „warunkami technicznymi przygotowania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać atest i być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów bhp i ppoż. pod kierunkiem osoby z uprawnieniami budowlanymi. Wszystkie roboty remontowe i budowlane należy przeprowadzić z zachowaniem odpowiednich praw i norm.

7. Rozwiązania materiałowe.

7.1 nawierzchnia boiska ze sztucznej trawy

Wymagane parametry użytkowe SZTUCZNEJ TRAWY

Trawa syntetyczna wysokiej wytrzymałości i certyfikatami FIFA, trawa sztuczna piłkarska, tkana wysokości 60mm lub o dwóch wysokościach 60/40mm, min 130 000 włókien/m², Dtex min. 12000, ilość pęczków min 12000/m², zasypana granulatami kriogenicznymi. Gęstość (ilość włókien na 1 m²) - min. 100 800.

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej. Nawierzchnia boiska wymaga podbudowy z kruszyw o poniższych warstwach:

podłoże ziemne zagęszczone $i_s=0,95$
12 cm - tłuczeń 31,5-63 mm min. 12 cm zagęszczona mechanicznie
8 cm - kliniec 4-31,5 mm min. 8 cm zagęszczona mechanicznie
5 cm - podsypka kamienna 0,075-4 min. 5 cm uwałowana
60/40 mm sztuczna trawa - zasypana granulatami kriogenicznymi

Dopuszczalne są 3 warianty trawy zgodne ze specyfikacją techniczną

7.2 Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa bezspoinowa – zakola

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13mm - wersja podstawowa, wymagająca podbudowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów IAAF, boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej. Nawierzchnia posiada aktualne badanie na zgodność z regulacjami IAAF (Światowa Federacja Lekkiej Atletyki). Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej 2-3 mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi. Nawierzchnia bieżni wymaga podbudowy z kruszyw o poniższych warstwach:

- 15 cm – piasek
- 12 cm - tłuczeń kruszywo kamienne frakcji 31/63,5
- 8 cm - kliniec kruszywo kamienne frakcji 4/31
- 3,5 cm ET – warstwa kruszywa zmieszanego z gumą połączonego lepiszczem poliuretanowym
- 1,3 cm – nawierzchnia poliuretanowa typu Spray

7.3 Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa bezspoinowa – naprawa nawierzchni

Nawierzchnia jak wyżej wykonywana lokalnie w celu napraw uszkodzeń istniejącej nawierzchni. Warstwy użytkowa 2-3 mm nakładana punktowo (na wybiegu północnym) i powierzchniowo na całej prostej startowej. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi. Nawierzchnia bieżni wymaga podbudowy z kruszyw o poniższych warstwach:

- 15 cm – piasek
- 12 cm - tłuczeń kruszywo kamienne frakcji 31/63,5
- 8 cm - kliniec kruszywo kamienne frakcji 4/31
- 3,5 cm ET – warstwa kruszywa zmieszanego z gumą połączonego lepiszczem poliuretanowym
- 1,3 cm – nawierzchnia poliuretanowa typu Spray

7.4 Nawierzchnia biologiczna

- | | | |
|-------------------|---|-------------------|
| - trawnik z siewu | - | 31 m ² |
|-------------------|---|-------------------|

7.5 Obrzeża

- | | | |
|-----------------------------------|---|-------|
| - obrzeża betonowe szare 100x20x6 | - | 59 mb |
|-----------------------------------|---|-------|

Po zamontowaniu obrzeża 2-3 mm poniżej powierzchnią wykończenia nawierzchni syntetycznej poliuretanowej, tak aby warstwa nawierzchni natryskowa przykryła obrzeże.

7.6 System drenarski

Instalację drenarską pod płytami boiska i wybiegu południowego wykonać z rury drenarskiej karbowanej PVC-U średnicy 110mm z otworami 2,5x5,0 w otulinie z geowłókniny ze spadkiem i przebiegiem jak dla stanu istniejącego. Każdy dren układać w wykorytowaniu w gruncie rodzimym z przykryciem minimalnym 40 cm nad wolnym zaślepionym końcem. Strefę otaczającą przewody drenażu wypełnić obsypką filtracyjną o współczynniku wyższym od 4 wodoprzepuszczalności gruntu, tj. kruszywem płukany ośr. 8-16mm. Obsypkę zabezpieczyć przed zamuleniem geowłókniną. Zebrane wody opadowe w niniejszym opracowaniu, ze względu na brak naturalnych cieków wodnych oraz kanalizacji deszczowej odprowadzone zostaną do trzech istniejących studni chłonnych. Studnia ta wykonana jest z kręgów betonowych prefabrykowanych mrozoodpornych, wyposażona w stopnie włazowe. Studnia przykryta jest żelbetową płytą pokrywową z otworem włazowym i pierścieniem dystansowym.

7.7 Wyposażenie boiska

Bramki

Wymiary bramki: 5x2m głębokość 80/150cm (góra/dół);
Owalny profil aluminiowy 100x120mm, wzmocniony;
Bramka mocowana do podłoża za pomocą obciążników (sztuczna trawa i beton);
Mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego Pałaki
podtrzymujące siatkę składane;
Kolor : biały
Zgodność z przepisami FIFA, PZPN oraz normą PN-EN 748-2006
Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.
Waga bramki 51kg.
Z siatką o wymiarach 205x510 cm, głębokość góra/dół: 80/150 cm;
Oczko 10x10cm; polipropylen bezwęzłowy; grubość splotu 3 mm; w kolorze białym.

Piłkochwyty

Słupy mocujące siatkę wykonane z profili stalowych Ø 60,2, montowane w tulejach, skrajne słupy są w rozstawie 3,5m, kolejne maksymalnie 6m.

W skład zestawu wchodzi:

- Słupy stalowe (profil Ø 60,2 malowane chlorokauczukiem w kolorze RAL 6003)
- tuleje montażowe słupów osadzone w fundamencie betonowym z betonu B20 o wymiarach 120x35x35 cm
- zastrzały łączące skrajne słupy piłkochwytu
- olinowanie oraz pozostałe elementy montażowe siatki (haczyki, śruby rzymskie)
- siatka polipropylenowa bezwęzłowa, oczko 8x8 cm, grubość splotu 5 mm, kolor zielony
- lina stalowa podtrzymująca siatkę Ø 4mm w powłoce PCV

7.8 Ogrodzenia

Brama dwuskrzydłowa przemysłowa - brama ogrodzeniowa 150x600 cm wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo - zamkowym. Skrzydło bramy w konstrukcji zamkniętej.

Wypełnienie skrzydła: panel kratowy płaski VEGA 2D Super (przykręcany do konstrukcji),
średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm],
średnica drutu pionowego: 6 [mm],
wymiar oczek prostych 50 x 200 [mm].

Słupki ogrodzeniowe - SIGMA typ L (panel Vega 2D Super)

Przekrój słupa 60x40. Słupy przygotowane do montażu paneli Vega 2D Super. Posiadają zamontowane za pomocą nitonakrętek uchwyty montażowe.

Montaż panela do uchwytu przy użyciu stalowej listwy (płaskownik). Kompletnie akcesoria montażowe z elementami ze stali nierdzewnej.

Panel kratowy - VEGA 2D SUPER

Panel zgrzewany z prętów stalowych (poziomych podwójnych i pionowych pojedynczych).

Średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm].
Średnica drutu pionowego: 6 [mm].
Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm].
Szerokość panela: 2500 [mm].
Zakończenie od góry drutami pionowymi o długości 30 [mm].
Wysokość panela: 1430 [mm].

Furtka ogrodzeniowa przemysłowa x 2 - Furtka ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo - zamkowym. Skrzydło furtki w konstrukcji zamkniętej.

Wypełnienie skrzydła: panel kratowy płaski VEGA 2D Super (przykręcany do konstrukcji),
średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm],
średnica drutu pionowego: 6 [mm],
wymiar oczek prostych 50 x 200 [mm].

Brama dwuskrzydłowa przemysłowa wjazdowa

Brama ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo – zamkowym o wymiarach 150 x 620 cm. Skrzydło bramy w konstrukcji zamkniętej.

Wypełnienie skrzydła: kształtowniki zamknięte 25 x 25 [mm] (spawane do konstrukcji).

8. Dopuszczalne zmiany.

Zgodnie z art.36a pkt 6 projektant dopuszcza :
zmianę wymiarów poziomych i pionowych wynikające z niedokładności budowlanej;
wymianę urządzeń na identyczne pod względem technicznym i wizualnym po konsultacji z projektantami. Warunkiem dopuszczenia tych zmian jest jednocześnie spełnienie wszystkich zapisów prawa budowlanego oraz innych szczególnych przepisów prawa dotyczących inwestycji.

9. Uwagi.

1. Po stwierdzeniu niezgodności z przyjętymi założeniami do projektowania elementów niniejszej inwestycji należy niezwłocznie wezwać autorów niniejszego opracowania w celu uzgodnienia toku dalszego postępowania!
3. Wymienione w projekcie materiały określają standard wykończenia i estetykę. Mogą być wymienione na życzenie inwestora po konsultacji z projektantem, jeżeli będą posiadać identyczne parametry techniczne i estetyczne a ich wymiana nie ograniczy żywotności.
4. Wszystkie rozwiązania odbiegające od projektu lub niezdefiniowane projektem wymagają zatwierdzenia projektanta.

10. Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych i środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Zalecenia ogólne

- 1/. Wszystkie prace powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną mając szczególnie na uwadze bezpieczeństwo pracowników
- 2/. Roboty montażowe i budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury dnia 06.02. 2003 (Dz. U. Nr 47 poz. 401)
- 3/. Przy pracach budowlanych może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który :
posiada kwalifikacje dla danego stanowiska,
uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,

został przeszkolony zgodnie z warunkami przepisów w zakresie BHP

4/. Kierownik obowiązany jest zapewnić organizację pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniem wypadkowym oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych dla zdrowia i uciążliwości.

Jeśli ze względu na rodzaj procesu pracy likwidacja szkodliwości nie jest możliwa należy stosować odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym odpowiednie środki ochrony indywidualnej odpowiednie do rodzaju i poziomu zagrożeń

5/. W przypadku wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy wskazać środki techniczne i organizacyjne , zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania takich prac, oraz zapewnić bezpieczną i szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, i innych zagrożeń.

6/. Miejsca, w których występują zagrożenia dla pracowników powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa.

Instalacje elektryczne

1/. Instalacje i urządzenia elektryczne powinny być tak eksploatowane, aby nie narażały pracowników na porażenie prądem elektrycznym oraz nie stanowiły zagrożenia pożarowego, wybuchowego i nie powodowały innych szkodliwych skutków

2/. Należy utrzymywać właściwy stan techniczny instalacji i wyposażenia

3/. Należy zachować wymagane odległości od napowietrznych linii elektrycznych.

4/ Przy organizacji prac remontowo-budowlanych należy zapewnić odpowiednie oświetlenie terenu budowy i miejsc wykonywania pracy umożliwiające bezpieczną pracę

5/. Chronić przewody przenośnych urządzeń elektrycznych przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Sprzęt zmechanizowany

1/. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji

2/. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien być przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą sprawdzony pod względem sprawności technicznej

3/. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwały i wyraźny napis

4/. Osłony zabezpieczające przed dotykiem miejsc niebezpiecznych (przekładnie pasowe , zębate i inne wirujące części) mogą być zdejmowane wyłącznie w czasie wykonywania prac naprawczych i konserwacyjnych.

1.3. Materiały i substancje szkodliwe i niebezpieczne

1/. Należy określić sposób i miejsce przechowywania i przemieszczania materiałów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

2/. Podczas robót należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta dotyczącej bezpiecznego sposobu stosowania substancji niebezpiecznych i szkodliwych

1.4. Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie :

- określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

1.5. Zapewnienie Bezpieczeństwa Osób Postronnych

Ponieważ w trakcie prowadzenia robót remontowych obiekt będzie użytkowany z niewielkimi tylko ograniczeniami , kierownik budowy w porozumieniu z Administratorem

obiektu zobowiązany jest ustalić warunki bezpieczeństwa pracownikom Użytkownika obiektu.

Należy wydzielić strefy szczególnie niebezpieczne (przez ogrodzenie lub w inny sposób) i zapewnić stały nadzór miejsc niebezpiecznych.

W szczególności należy zwrócić uwagę aby podczas wykonywania prac z urzyciem elektronarzędzi i zapewnić ochronę przed zagrożeniem porażeniem prądem elektrycznym.

Zgodnie z warunkami przepisów art. 208 Kodeksu Pracy w przypadku wykonywania jednocześnie prac budowlanych przez pracowników różnych pracodawców należy ustalić zasady współdziałania w zakresie zapewnienia warunków bezpieczeństwa pracownikom i osobom postronnym oraz ustalić koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

mgr inż. arch. Sebastian Tabędzki

B. Część rysunkowa

Spis rysunków

1.	RYS. 01	-	Sytuacja
2.	RYS. 02	-	Inwentaryzacja
3.	RYS. 03	-	Wyburzenia
4.	RYS. 04	-	Przekrój A-A i B-B
5.	RYS. 05	-	Projekt przebudowy boiska
6.	RYS. 06	-	Przekrój C-C i D-D
7.	RYS. 07	-	Odwodnienie boiska, oliniowanie boiska
8.	RYS. 08	-	Piłkochwyty
9.	RYS. 09	-	Ogrodzenie 1 i 2
10.	RYS. 10	-	Brama 1