

# **BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO**

## **1.0 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie robót budowlanych dla zadania pn. „Budowa boiska wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej im. Ireny Sendler w Toszku”.

## **2.0 Inwestor**

Gmina Toszek

ul. Bolesława Chrobrego 2

44-180 Toszek

## **3.0 Lokalizacja**

Toszek

ul. Dworcowa 27

Działki nr 260/5 i nr 223/5

## **3.0 Opis budowlany**

Poniższe opracowanie określa rozwiązania techniczne i sposób wykonania boiska wielofunkcyjnego w Toszku (z podziałem na boiska do piłki nożnej, siatkówki, koszykówki i kort tenisowy).

Nowoprojektowane boisko zlokalizowane zostanie w miejscu istniejącego starego boiska o nawierzchni asfaltowej.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy sprawdzić czy w miejscu posadowienia boiska nie występują czynne instalacje podziemne wodociągowe, energetyczne, gazowe, kanalizacyjne czy teletechniczne. Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia czy wykonywane roboty ziemne nie będą w kolizji z tymi urządzeniami. Należy zwrócić baczną uwagę na system korzeniowy istniejących drzew, a prace prowadzić tak, aby nie został on naruszony.

Wszelkie zmiany w stosunku do dokumentacji należy skonsultować z projektantem.

### **3.1 Rodzaj wykonywania robót budowlanych**

Ogólny opis zamierzenia budowlanego:

- Boisko wielofunkcyjne o wymiarach 40x28m z pasem okalającym 0,75m i 2,20m wzdłuż bramek. W jego skład wchodzi:
  - boisko do piłki nożnej o wymiarach 40x28m (boisko dla kategorii żak straszy i młodszy)
  - dwa boiska do siatkówki o wymiarach 9x18m każde (boiska pełnowymiarowe)
  - dwa boiska do koszykówki o wymiarach 15x28m każde (boiska pełnowymiarowe)
  - kort tenisowy o wymiarach 23,77x10,97m (kort pełnowymiarowy)
- Chodniki umożliwiające dojście do boiska i 10 miejsc postojowych z kostki betonowej
- Systemowe piłkochwyty o wysokości 5m
- Odwodnienie obiektu w postaci systemowego odwodnienia liniowego do kanalizacji deszczowej
- Oświetlenie boiska – opisane w części elektrycznej
- Elementy małej architektury

### **3.2 Sposób wykonywania robót budowlanych**

Prace budowlane będą prowadzone przez wyspecjalizowane firmy pod nadzorem Inwestora lub przedstawicielem Inwestora. Wszystkie roboty muszą być prowadzone z zachowaniem sztuki budowlanej, wiedzy technicznej oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Miejsce wykonywania prac będzie zabezpieczone przed dostaniem się osób pośrednich.

#### **3.2.1 Rozbiórka istniejącej nawierzchni asfaltowej boiska wraz z podbudową – powierzchnia ok. 1142.50m<sup>2</sup>**

Należy rozebrać istniejącą nawierzchnię asfaltową boiska włącznie z podbudową z kruszywa kamiennego gr. ok. 30cm.

#### **3.2.2 Rozbiórka murku z kamienia**

Jeden z murków zostaje przeznaczonych do rozbiórki. Murek wykonany z kamienia wapiennego wysokości ok. 45cm, gr. 53cm i długości ok. 17,5m

#### **3.2.3 Rozbiórka części schodów z kostki betonowej ok. 3.50m<sup>2</sup>**

Rozbiórka części schodów (spocznika) – na poziomie terenu boiska, zgodnie z rysunkiem. Spocznik wykonany z kostki betonowej na podbudowie z tłucznia kamiennego i piasku gr. ok. 30cm.

#### **3.2.4 Rozbiórka istniejącego utwardzenia**

Istniejące utwardzenie z płytek z lastryko pomiędzy placem przy szkole (z kostki betonowej) a boiskiem należy rozebrać włącznie z krawężnikami i

podbudową gr. 30cm (z tłucznia kamiennego i piasku). Powierzchnia około 520m<sup>2</sup>.

Ponadto planuje się rozebrać fragment chodnika z płyt betonowych/lastryko przy budynku gospodarczym włącznie z podbudową gr. 30cm (z tłucznia kamiennego i piasku) – pow. ok. 20m<sup>2</sup>

### **3.2.5 Demontaż metalowego masztu**

Istniejący metalowy maszt należy zdemontować włącznie z fundamentowaniem.

### **3.2.6 Zmiana pokrywy studni**

Należy zdemontować istniejącą pokrywę studni (która w chwili obecnej znajduje się ok. 25cm powyżej poziomu terenu).

Nowa pokrywa powinna zostać zrównana z poziomem podbudowy projektowanego utwardzenia. Pokrywa żelbetowa o wymiarach ok. 3,0/3,0m z rewizją wyprowadzoną na poziom utwardzenia. Pokrywa powinna umożliwiać ruch pojazdów mechanicznych.

### **3.2.7 Pokrywy studzienek kanalizacji deszczowej**

Po wytyczeniu poziomu terenu utwardzenia, należy dostosować wysokości posadowienia wpustów i włączów kanalizacji deszczowej. W razie stwierdzenia złego stanu technicznego należy je wymienić.

### **3.2.8 Odnowienie ławek z kamienia wapiennego i pokrycie ich deskami**

Przewiduje się odnowienie murków wykonanych z kamienia wapiennego z przeznaczeniem na siedziska. Do odnowienia przeznacza się 6 mniejszych murków o wysokości ok. 45cm, gr. 53cm i długości ok. 1,90m oraz jeden dłuższy o długości 15,50m.

Powierzchnie murków powinny zostać odnowione (m.in. wyrównane, oczyszczone, uzupełnione ewentualne ubytki). Na murki powinny zostać zamontowane siedziska – z listew z drewna iglastego, sezonowane, malowane lakierobejcą. Na dłuższym murku przewiduje się wykonanie 4 takich siedzisk o szerokości ok. 2,50m. oddzielonych od siebie płytami z posypką z kamienia.

### 3.2.9 Wykonanie boiska wielofunkcyjnego

Zaprojektowana nawierzchnia jest nawierzchnią sportową, poliuretanowo-gumową o grubości warstwy min. 13 mm, wymagająca podbudowy betonowej. Nawierzchnia o zwartej strukturze służąca do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej. **Dopuszcza się wykonanie innej równorzędnej nawierzchni poliuretanowej.**

**Należy użyć granulatu z pierwotnej produkcji i nie dopuszcza się stosowanie granulatów pochodzących z recyklingu.**

Nawierzchnia nie powinna mieć parametrów gorszych niż opisane w normie PN-EN 14877:2014. Podstawowe parametry:

Wytrzymałość na rozciąganie	$\geq 0,40$ MPa
Wydłużenie podczas zerwania	$\geq 40$ %
Opór poślizgu: - na sucho - na mokro	80-110 PTV 55-110 PTV
Przepuszczalność wody	$\geq 150$ mm/godz
Odporność na zużycie/ścieranie aparatem Tabera	$\leq 4$ q
Odporność po przyśpieszonym starzeniu: - wytrzymałość na rozciąganie - wydłużanie podczas zerwania - amortyzacja: ▪ nawierzchnia na obiekty typu multisport - odporność na kolce ▪ wytrzymałość na rozciąganie po użyciu kolców ▪ spadek wytrzymałości po działaniu kolców	$\geq 0,40$ N/mm <sup>2</sup> $\geq 40$ % 35-44% typ SA35-44 $\geq 0,4$ N/mm <sup>2</sup> $\leq 20$ %

<ul style="list-style-type: none"> <li>wydłużenie względne przy <math>F_{\max}</math> po działaniu kolców</li> <li>spadek wydłużenia względnego przy <math>F_{\max}</math> po działaniu kolców</li> </ul>	<p><math>\geq 40\%</math></p> <p><math>\leq 20\%</math></p>
Odporność po sztucznym starzeniu: - odporność na zużycie (ścieranie Tabera) - zmiana barwy, stopnie skali szarej	<p><math>\leq 4\text{mm}</math></p> <p><math>\geq 3</math></p>
Odkształcenie pionowe	$\leq 3\text{mm}$
Zachowanie się piłki odbitej ponowo: - piłka koszykowa (w stosunku do betonu) - piłka tenisowa	<p><math>\geq 85\%</math></p> <p><math>\geq 85\%</math></p>

### **Podbudowa pod nawierzchnię poliuretanową**

- Na warstwę podbudowy pod nawierzchnie sportowe zaprojektowano beton klasy B25 W4 z fibrami.
- Podłoże pod podbudowę powinno być ustabilizowane i jednorodne, nie ujawniające tendencji do osiadania a także pęcznienia lub kurczenia pod wpływem zmian wilgotności lub temperatury.
- Na podłożu należy wykonać ok. 15cm podsypki piaskowej. Następną warstwą zaprojektowano jako zagęszczoną podsypkę piaskową stabilizowaną cementem o grubości 15 cm. Na tak przygotowanej podsypce należy wykonać warstwę podbudowy z betonu klasy B25 W4 ze zbrojeniem rozproszonym (fibrobeton) grubości min. 15cm. Płytę betonową wykonać ze spadkami poprzecznymi, które pozwolą na odprowadzenie wody opadowej.
- Beton pod nawierzchnie sportowe musi być zatarty na gładko oraz zdylatowany w polach max 20m<sup>2</sup> i wykonany zgodnie z Polską Normą i warunkami technicznymi pielęgnacji betonu.
- Płytę betonową należy wykonać ze spadkami poprzecznymi, które pozwolą na odprowadzenie wody opadowej w okresie używalności boiska sportowego.

### **Charakterystyka podbudowy:**

- Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm.
- Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych ,kurzu , błota , piasku itp. Nie może być zaolejone ( plamy należy usunąć).
- Podbudowa betonowa powinna być wolna od mleczka cementowego, szorstka, nie posiadać odspojonych odłamków, wymaga zagruntowania impregnatem poliuretanowym.
- Uwaga Od jakości wykonania podbudowy betonowej zależy finalny efekt wizualny oraz trwałość nawierzchni.

### **Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni**

- Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość na całej powierzchni,
- Nawierzchnia powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor (w obrębie strefy kolorystycznej)
- Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą podbudowy za pomocą odpowiedniego podkładu gruntującego,
- Na powierzchni nie mogą istnieć zgrubienia i zlewy powstałe z nadmiaru przy aplikowaniu materiału, bądź widoczne szczeliny,
- Granulat poliuretanowy powinien być trwale związany klejem,
- 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 określonym w odpowiednich przepisach,

### **Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni**

- 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 i innych pojazdów.
- Regularnie usuwać z powierzchni kamienie, liście, gałęzie i śmieci.
- Zamiatać szczotką o niezbyt twardym włosiu, czyścić urządzeniem zmywająco-zasysającym przy użyciu wody ze środkami czyszczącymi (nie stosować płynów żrących i wybielaczy).
- Okresowo nawierzchnia powinna być zmyta wodą z neutralnymi detergentami (maszynowo lub ręcznie). Zmycie ożywi kolory i usunie wszelkie plamy lub osady ale należy pamiętać, aby zabieg ten przeprowadzać wczesnym rankiem lub wieczorem (nawet w nocy) – nigdy w świetle słonecznym.
- W zależności od intensywności wykorzystania boiska zaleca się raz na 5 lat odnawianie górnej warstwy nawierzchni.

**Linie boiskowe należy pomalować farbą poliuretanową.**

- kolor żółty (boisko do siatkówki, boisko do piłki nożnej)
- kolor biały (kort tenisowy),
- kolor niebieski (boisko do koszykówki),

Linie szerokości 5cm. Na etapie wykonania możliwe nieznaczne korekty w barwie, po uzgodnieniu z Inwestorem.

Wokół boiska przewiduje się obrzeże betonowe – długość 105mb



### **UWAGA!!!**

**Przed wykonaniem boiska wielofunkcyjnego należy wykonać stopy fundamentowe z osadzonymi tulejami dla urządzeń sportowych oraz słupów piłko chwyków.**

#### **3.2.10 Wykonanie odwodnienia liniowego**

Ponieważ podłoże gruntowe nie gwarantuje właściwej chłonności, jako podłoże pod nawierzchnię syntetyczną zaprojektowano płytę betonową szczelną. W tej sytuacji boisko wielofunkcyjne wymaga odwodnienia powierzchniowego. Zrealizowano to poprzez wykonanie spadków 1 % w kierunku zewnętrznego odwodnienia i zebrania wody za pomocą odwodnienia liniowego.

Należy zastosować odwodnienie liniowe.

Wody opadowe odprowadzane będą poprzez odwodnienie liniowe do kanalizacji deszczowej.

#### **3.2.11 Poprowadzenie nowych rur kanalizacji deszczowej oraz wykonanie nowych studzienek**

Przewiduje się poprowadzenie nowych odcinków kanalizacji deszczowej odprowadzające wodę deszczową z boiska z korytek odwadniających z rur PCV Ø160 o łącznej długości 66mb.

Należy wykonać także 4 nowe studzienki kanalizacji deszczowej z rury trzonowej karbowanej z PP o średnicy 600mm, zamknięta lekką pokrywą z PP wyposażoną w śruby mocujące.

#### **3.2.12 Wykonanie piłko chwyków**

Projektuje się wokół boisk piłkochwyty o wysokości 5,0 m.

Rozstawienie, lokalizację i konstrukcję piłkochwyków przedstawiono w części rysunkowej.

Słupy stalowe malowane proszkowo o wysokości 6,0m. Profil stalowy zamknięty 80x80 (kolor zielony RAL 6005). Skrajne słupy w ogrodzeniu podparte zastrzałami z tego samego materiału co słupy.

Siatka ochronna polipropylenowa o oczku 45x45mm i grubości splotu 3mm. Wytrzymałość na zerwanie 1,1kN. Siatka odporna na warunki atmosferyczne (w tym promienie UV). Siatka dodatkowo wzmocniona w dodatkowymi przeszyciami pionowymi, obszycie wzmacniające na brzegach.

Stopy betonowe z betonu min. B25. Posadowienie słupów w gruncie na głębokość 1-1,5m. Wymiary 40/40cm lub inne, zgodnie z zaleceniami producenta piłko chwyków.

**UWAGA!!!**

**Montaż piłkochwyków zgodnie z zaleceniami wybranego producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa.**

### **3.2.13 Zestawienie wyposażenia boiska**

#### **A) Wyposażenie boiska do piłki nożnej**

1. Bramka do mini-nożnej 3x2m demontowalna aluminiowa - 2 szt.
2. Tuleja montażowa 2 szt.
3. Pokrywa tulei - 2 szt.
4. Siatka do bramek 3 mm – 1 kpl.

#### **B) Wyposażenie boiska do siatkówki**

1. Słupki do siatkówki wielofunkcyjne aluminiowe z napinaczem wewnętrznym - 2 kpl.
2. Tuleja montażowa słupka aluminiowego- 4 szt.
3. Pokrywa tulei - 4 szt.
4. Siatka do siatkówki czarna z antenką – 2 szt.
5. Dodatkowy osprzęt (wieszak na siatkę)

### **C) Wyposażenie boiska do koszykówki**

1. Stojak do koszykówki wysięg 1,60 m do tablicy 90/120cm, cynkowana ogniowo, mocowana w tulei – 4 szt.
2. Tablica do koszykówki treningowa, epoksydowa 90/120cm na ramie metalowej - 4 szt.
3. Osłona słupa koszykówki – 4 szt
4. Mechanizm regulacji wysokości tablicy 90/120cm – 4 szt
4. Obręcz stała ocynkowana ogniowo z siatka łańcuchową cynkowaną 8 uchwytów - 4 szt.
5. Tuleja stojaka do koszykówki okrągła – 4 szt.

### **D) Wyposażenie kortu do tenisa:**

1. Słupki do tenisa ziemnego aluminiowe owalne- 1 para
2. Tuleja aluminiowa - 2 szt.
3. Pokrywa tulei w nawierzchni poliuretanowej - 2 szt.
4. Siatka do tenisa ziemnego czarna, PP3– 1 szt.
5. Dodatkowy osprzęt (taśma ściągająca do tenisa ziemnego wraz z obciążnikiem lub zaczepem gumowym, wieszak na siatkę)

### **E) Trybuna stała dwurzędowa**

Trybuna stała 2-rzędowa na boisko zewnętrzne z siedziskami plastikowymi, podest z blachy ryflowanej, liczba wejść:1, liczba miejsc 50 – 1 sztuk

### **UWAGA!!!**

**Montaż urządzeń zgodnie z zaleceniami wybranego producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa.**

### **3.2.14 Chodniki i dojazdy**

Nawierzchnie utwardzone należy wykonać o następującej konstrukcji:

-kostka betonowa gr.8cm

-podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm

-podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr 30cm

Łączna powierzchnia: 663,80m<sup>2</sup>

Obrzeże: 175mb

Krawężnik najazdowy: 4,10mb

### **3.2.15 Zieleń urządzona**

Wykop (po wybraniu warstw istniejącego utwardzenia), w miejscu projektowanej zieleni, należy uzupełnić ziemią ogrodową do wysokości ok. 5cm poniżej poziomu projektowanego utwardzenia.

Na ziemię położyć agrotkaninę, a na nią wyłożyć warstwę grubości ok. 4cm kamienia ozdobnego (grys biało-kremowy).

Zieleń urządzoną stanowić będzie 12 większych krzewów (np. tuje Danica) oraz 14 mniejszych (np. jałowiec pośredni) - w rozstawach ok. 2m. Układ krzewów i aranżację do ewentualnego uzgodnienia z Inwestorem.

Łączna powierzchnia: 75,20m<sup>2</sup>

### **3.2.16 Tereny zielone**

Powierzchnie terenu poza boiskiem po wykonaniu należy zrekultywować i obsiać trawą.

### **3.3 Materiały porozbiórkowe**

Materiały porozbiórkowe po segregacji należy poddać zagospodarowaniu zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska poprzez recykling i utylizację. Gruz z rozkruszonych elementów betonowych, żelbetowych i ceglanych będzie zutylizowany poza placem rozbiórki. Asfalt, tworzywa sztuczne jako elementy szczególnie uciążliwe dla środowiska będą poddane utylizacji w wyspecjalizowanych jednostkach. Wywozem i utylizacją materiałów porozbiórkowych zajmie się

specjalistyczna firma. Nie przewiduje się urządzenia placu składowego dla materiałów pochodzących z rozbiórki. Załadunek będzie się odbywał bezpośrednio, na przygotowane przez tę firmę środki transportowe (kontenery). Do obowiązków wykonawcy robót rozbiórkowych należy segregacja materiałów rozbiórkowych.

Podstawowe grupy segregowanych materiałów to: gruz, szkło, asfalt, stal, aluminium, tworzywa sztuczne. W przypadku stali i aluminium, konieczne jest rozliczenie zbycia tych materiałów z inwestorem. Na wszystkie wywiezione rozbiórkowe materiały muszą być dostarczone dokumenty ich zagospodarowania, złomowania i wysypywania na składowiskach śmieci lub innych składowiskach odpadów.

#### **UWAGA!**

**1) Roboty budowlane należy wykonać i odbierać stosując odpowiednie normy przedmiotowe oraz instrukcje opracowane przez ITB. W przypadku braku odnośnych instrukcji można posłużyć się opracowaniem "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych" wydanym przez VerlagDahsofer, W-wa 2004.**

**2) Wykonawca przed wykonaniem wyceny powinien szczegółowo zapoznać się z zakresem prac w tym dokonać wizji lokalnej w obecności zarządcy**

**3) Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż podane w projekcie o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż podane w opracowaniu.**

**4) Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Prace prowadzić w oparciu o wytyczne producentów wybranego systemu nawierzchni sportowych, akcesoriów i sprzętu sportowego**

**5) Urządzenia i sprzęt sportowy stanowiące wyposażenie boiska muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty**

**6) Po zakończeniu prac należy przywrócić teren oraz budynki (w miejscach prowadzonych prac) do stanu pierwotnego.**

## **INFORMACJA BIOZ**

**Nazwa i adres obiektu:** Wykonanie robót budowlanych dla zadania pn. *„Budowa boiska wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej im. Ireny Sendler w Toszku”* przy ul. Dworcowej 27, na działkach nr 260/5 i nr 223/5

**Inwestor:** Gmina Toszek

44-180 Toszek,  
ul. B. Chrobrego 2

**Projektant:** Ernest Powrósło

47-100 Strzelce Opolskie ul. Grunwaldzka 2/10

## **1. Zakres robót.**

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie robót budowlanych dla zadania pn. „Budowa boiska wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej im. Ireny Sendler w Toszku”.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Przedmiotowa nieruchomość jest zabudowana budynkami szkoły oraz budynkiem gospodarczym.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Na działce brak jest elementów zagospodarowania mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń**

W czasie montażu piłko chwyków i siatek, prace będą się odbywały na wysokości, co wiąże się z zagrożeniem upadku i urazem od przedmiotów spadających z wysokości.

Podczas wykonywania zaplanowanych prac występuje również zagrożenie okaleczeniem mechanicznym urządzeniami ręcznymi (wiertarka, piła tarczowa, szlifierka kątowna) jak również sprzętem nie mechanicznym.

Czas trwania tych robót wyniesie około 30 dni.



## **5. Informacje o prowadzeniu instruktażu u pracowników przed przystąpieniem do robót**

Zatrudnione przy robotach osoby muszą posiadać ważne badania lekarskie oraz dopuszczenie do pracy na wysokości. Obowiązkowe jest również przeszkolenie BHP przy robotach budowlano- montażowych.

Kompleksowe szkolenie w zakresie:

- A. zasad postępowania w przypadku zagrożeń
- B. sposobie wykonywania prac
- C. konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- D. zasad bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- E. sposobu i miejsca przechowywania, składowania substancji niebezpiecznych,
- F. wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych

W trakcie wykonywania tych robót na budowie musi być osoba odpowiedzialna, czyli kierownik robót.

## **6. Informacje o wydzieleniu i uzyskaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych**

Do podstawowych środków technicznych, jakie należy zastosować należy:

- A. odgrodzić teren budowy od dostępu osób postronnych
- B. drobne elementy w miejscu montażu mogą być podawane ręcznie, zaś

elementy o wadze powyżej 50 kg muszą być podawane dźwigiem, co determinuje wydzielenie strefy pracy dźwigu. Strefa musi być oddzielona od miejsc stałej komunikacji

- C. Ręczne podawanie przedmiotów długich w pionie jest dozwolone do wysokości 3,0 m
- D. Zastosowane rusztowanie musi posiadać atest lub certyfikat dopuszczający do stosowania. Wszystek sprzęt drobny (drabiny, urządzenia elektryczne) musi również posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania
- E. Istniejące przyłącze należy zdemontować na czas wykonywanych prac. Roboty demontażu i montażu wykona odpowiedni zarządca przyłącza elektrycznego

#### Wymagania dodatkowe

- \* Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować. Odpady należy usunąć w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.
- \* Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegów mediów i zapoznaje się z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.
- \* Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach o stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.
- \* Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

### Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.

- \* Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektroenergetycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- \* Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa odbywa się co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i odporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, ponadto:
  - przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw elektrycznych i mechanicznych,
  - przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc, przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu
- \* Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych w przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

### Maszyny i inne urządzenia techniczne.

- \* Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełnia wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.
- \* Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
- \* Maszyny i inne urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z przepisami odrębnymi.

\* Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy powinny i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzane pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

\* Przewody pracujące pod ciśnieniem sprężonego powietrza powinny mieć wytrzymałość dostosowaną do ciśnienia roboczego, z uwzględnieniem bezpieczeństwa tych przewodów.

\* Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione.

### **UWAGA**

Ustawić tablice ostrzegawcze:

- 1 Teren budowy wstęp wzbroniony

-----