

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI



budownictwo – geodezja - wycena nieruchomości

ul. Handlowa 26  
tel. 683213894

66-100 Sulechów;  
www.bgwprojekt.pl

NIP 9251008222; REGON 978032994  
BzWBK 29 1090 1580 0000 0001 1853 3433

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU załącznik do zgłoszenia budowy

ZAMIERZENIE/OBIEKT BUDOWLANY

### BUDOWA PALCU ZABAW

ADRES: jednostka ewidencyjna: **gmina 080908\_2 Trzebiechów**,  
obręb ewidencyjny: **0009 Trzebiechów**,  
działka ewidencyjna: **102/5, 102/3**  
**ul. Sportowa**

ZAWARTOŚĆ: - projekt zagospodarowania terenu  
- branża ogólnobudowlana  
- dokumentacja formalno – prawna  
- informacja BIOZ

INWESTOR: **Gmina Trzebiechów**  
**Ul. Sulechowska 2, 66-132 Trzebiechów**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Projektant: mgr inż. bud. Andrzej Makaryk, uprawnienia budowlane nr LBS/0033/PWOK/15  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń  
Projektant: mgr inż. Dawid Furmaniak, uprawnienia budowlane nr WKPi/192/POOE/17  
do projektowania bez ograniczeń w spec. elektroenergetycznej

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI  
„BGWprojekt”

ul. 130 Sulechów; ul. Handlowa 26  
tel. 683 21 38 94, bgwprojekt.pl  
NIP 925 10 08 22, Reg. 978032994

SULECHÓW – 30 listopad 2021

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE.

DOKUMENTACJA NINIEJSZA NIE MOŻE BYĆ ZMIENIANA BEZ ZGODY BIURA OBSŁUGI INWESTYCJI „BGWprojekt” W SULECHOWIE

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **SPIS ZAWARTOŚCI**

str.2

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **CZĘŚĆ I – ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

str. 3-7

1. Dane ogólne
  2. Przedmiot inwestycji
  3. Istniejący stan zagospodarowania
  4. Projektowane zagospodarowanie terenu
  5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagosp. Terenu
  6. Charakterystyka zewnętrzna i ekologiczna obiektu
  7. Obszar oddziaływania obiektu
  8. Uwagi końcowe
- Rysunek projektu zagospodarowania

#### **CZĘŚĆ II – OGÓLNOBUDOWLANA**

str. 8-19

1. Dane ogólne
  2. Stan istniejący
  3. Stan projektowany
  4. Szczegółowe zestawienie elementów projektowanych
  5. Uwagi końcowe
- Wzory urządzeń placu zabaw  
Wzory elementów małej architektury

#### **CZĘŚĆ III – DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA**

str. 20-25

#### **CZĘŚĆ IV – INFORMACJA BIOZ**

str. 26-35



## **CZĘŚĆ I – ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

### 1.0. DANE OGÓLNE

#### 1.1. Podstawa opracowania.

Zlecenie inwestora.

Obowiązujące polskie przepisy techniczno-budowlane.

#### 1.2. Właściciel nieruchomości, adres.

Gmina Trzebiechów

ul. Sulechowska 2, 66-132 Trzebiechów

#### 1.3. Inwestor, prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Gmina Trzebiechów

Ul. Sulechowska 2; 66-132 Trzebiechów

#### 1.4. Adres zamierzenia budowlanego

jednostka ewidencyjna: **gmina 080908\_2 Trzebiechów**,

obręb ewidencyjny: **0009 Trzebiechów**,

działka ewidencyjna: **102/5,102/3 ul. Sportowa**

### 2.0. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania/wykonawczy, obejmujący budowę placu zabaw. Całe zamierzenie budowlane obejmuje jeden obiekt budowlany i będzie realizowane w jednym etapie w sposób ciągły.

### 3.0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI/TERENU.

#### 3.1. Lokalizacja ogólna inwestycji.

Teren objęty opracowaniem obejmuje działkę 102/3 i 102/5, obręb Trzebiechów. Całość zlokalizowana jest w zachodniej części wsi, strefie zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Działki graniczą od strony wschodniej i południowej z drogami gminnymi, od strony północnej i zachodniej z działkami rolnymi i drogami.

#### 3.2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Działki 102/3 i 102/5 objęte opracowaniem, są częściowo zabudowane, budynek przedszkola, miejscowo porośnięta nieregularnym drzewostanem i roślinnością niską. Działka skomunikowana z siecią dróg publicznych przez istniejące zjazdy na nieurządzone drogi gminne. Przy działce przebiega sieć wodociągowa i elektroenergetyczna.

W części niezabudowanej działki, w użytku ewidencyjnym RV, nie wymaga wyłączenia z produkcji rolnej.

#### 3.3. Elementy zagospodarowania przeznaczone do rozbiórki.

Na podstawienie niniejszego opracowania nie przewiduje się wykonywania rozbiórek.

W związku z planowaną inwestycją przewiduje się wykonanie wycinki istniejących drzew, będących w kolizji z przedmiotowym zamierzeniem budowlanym.

#### 3.4. Przeznaczenie wg Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Działka objęta opracowaniem, objęta jest aktualnym planem zagospodarowania przestrzennego, położona jest w strefie 1UP/US teren usług publicznych oraz sportu i rekreacji.

### 4.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

#### 4.1. Obiekty budowlane i urządzenia z nimi związane

Dla potrzeb rekreacji i wypoczynku dzieci przedszkola i mieszkańców, projektuje się urządzenie publicznego palcu zabaw.

Projektowane elementy zagospodarowania terenu:

-plac zabaw w zakresie 6 urządzeń na nawierzchni piaszczystej,

-ustawienie tablicy regulaminowej

-terenu utwardzony,

- latarnie solarne-hybrydowe,
- teren zielony,
- montaż elementów małej architektury: ławki, śmietniczki, stojak na rowery,
- ogrodzenie, brama wjazdowa i furtka,

#### Charakterystyczne parametry techniczne stanu projektowanego:

|   |                     |
|---|---------------------|
| • powierzchnia w zakresie opracowania (działki budowlanej): | 1320 m <sup>2</sup> |
| • powierzchnia terenów utwardzonych                         | 175m <sup>2</sup>   |
| • powierzchnia elementów placu zabaw                        | 311m <sup>2</sup>   |

#### 4.2 Układ komunikacyjny

Projektowane zagospodarowanie terenu, wymaga wykonywania nowego połączenia z siecią dróg publicznych, poprzez wykonanie nowego zjazdu na drogę gminną.

#### 4.3 Ukształtowanie terenu i zieleni.

Grunty z wykopów oraz humus z terenu pod zabudową zostaną wykorzystane, do ukształtowania terenu bezpośrednio na terenie działki. Po zakończeniu inwestycji, teren działki zostanie uporządkowany.

#### 4.4 Sieci, przyłącza, instalacje i urządzenia uzbrojenia terenu:

- 4.5.1 Przeciwpowozarowe zaopatrzenie w wodę. Na istniejącej komunalnej sieci wodociągowej, istniejące hydranty nadziemne, dla celów p. poż.
- 4.5.2 Przyłącze wodociągowe. Nie dotyczy.
- 4.5.3 Przyłącze kanalizacji sanitarnej. Nie dotyczy.
- 4.5.4 Przyłącze energetyczne. Nie dotyczy.
- 4.5.5 Przyłącze gazowe. Nie dotyczy.
- 4.5.6 Wody opadowe. Planuje się wody opadowe z terenów utwardzonych, poprzez spadki poprzeczne, sprowadzić w teren zielony i zagospodarować na własnym terenie.
- 4.5.7 Instalacje wewnętrzne. Nie dotyczy.

### 5.0. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSP. TERENU

|  |                     |
|--|---------------------|
| Działka nr 102/5 o powierzchni             | 14876m <sup>2</sup> |
| Powierzchnia w zakresie opracowania        | 1320m <sup>2</sup>  |
| Powierzchnia elementów placu zabaw: piasek | 311m <sup>2</sup>   |
| Powierzchnia zabudowy kostka betonowa      | 175m <sup>2</sup>   |
| Teren zielony                              | 834m <sup>2</sup>   |

### 6.0. CHARAKTERYSTYKA ZEWNĘTRZNA I EKOLOGICZNA OBIEKTU

#### 6.1 Informacja o ochronie prawnej terenu.

##### 6.1.1 Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków.

W przypadku prowadzenia prac ziemnych, każdy kto odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie prace mogące uszkodzić odkryty przedmiot, zabezpieczyć odkryty przedmiot i miejsce odkrycia przy użyciu dostępnych środków, niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeżeli to nie jest możliwe Wójta Gminy Trzebiechów. W przypadku dokonania podczas prac ziemnych odkrycia kopalnych szczątków roślin lub zwierząt należy niezwłocznie powiadomić Wojewodę Lubuskiego, a jeżeli to nie jest możliwe Wójta Gminy Trzebiechów.

##### 6.1.2 Teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

##### 6.1.3 Działka nie jest położona w obszarze Natura 2000, oraz w obszarze krajobrazu chronionego

#### 6.2 Informacja o wpływie eksploatacji górniczej.

Teren objęty opracowaniem nie leży w granicach terenu górniczego.

### 6.3 Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Przedmiotowe przedsięwzięcie, zgodnie z przepisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 września 2019r w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, **nie zostało** wyszczególnione w katalogu przedsięwzięć, którego realizacja wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i okolicznych mieszkańców.

### 6.4 Sposób unieszkodliwiania odpadów.

W trakcie użytkowania obiektu powstające odpady i śmieci, będą gromadzone w pojemnikach na odpadki stałe, oznaczonym na projekcie zagospodarowania, segregowane i wywożone przez koncesjonowane przedsiębiorstwo, w czasie uniemożliwiającym ich nadmiernemu nagromadzeniu.

### 6.5 Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Obiekt nie emituje żadnych zanieczyszczeń.

### 6.6 Emisja hałasów i wibracji. Projektowany obiekt z wyposażeniem oraz sposobem użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

### 6.7 Wpływ projektowanego obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Obiekt ze względu na jego nie dużą wysokość nie powoduje większego zacieniania otoczenia, a płytkie zagłębienie w niewielkim stopniu naruszają układy korzeniowe drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

### 6.8 Warunki dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Projektowany obiekt, ze względu na funkcję i wyposażenie nie wywołuje uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz nie będą powodować zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Wszelki interes osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego został uwzględniony i zachowany.

## 7.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Projektowany obiekt całkowicie mieści się w obrębie oddziaływania działek 102/3 i 102/5, będących przedmiotem opracowania. Mając na uwadze przepisy odrębne, w tym ochrony środowiska, w żaden sposób nie będzie wpływała na ograniczenie zabudowy i użytkowania działek sąsiednich, jak również nie będzie uciążliwa ponad miarę dla działek sąsiednich. Szczegółowy opis oddziaływania obiektu wg pkt 6.

## 8.0. UWAGI KOŃCOWE.

### 5.1 **Na całość dokumentacji składają się następujące projekty:**

- projekt zagospodarowania terenu,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- przedmiary robót,
- specyfikacja techniczna

Część opisowa jest integralną częścią całej dokumentacji w związku z tym, całość należy rozpatrywać łącznie.

### 5.2 **Szczegóły projektowe,**

W przypadku dołączenia przedmiaru robót, stanowi on element pomocniczy dokumentacji projektowej. Wykonawca, każdorazowo dostarczy próbki elementów do wbudowania, w szczególności wykończeniowych, do akceptacji przez zamawiającego.

### 5.3 **Do obowiązków kierownictwa budowy,**

należy sprawdzenie wszystkich wymiarów, przyjętych schematów i rozwiązań projektowych. W razie stwierdzenia niezgodności lub, gdy przyjęte elementy konstrukcyjne są nieodpowiednie ze względu na

przyjęte wymiary należy niezwłocznie powiadomić autorów dokumentacji. W przypadku, pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych, lub rozbieżności w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych, należy porozumieć się z autorem opracowania, dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. Elementy nieuwzględnione, lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem. Rozbieżności pomiędzy elementami dokumentacji projektowej, zawsze będą interpretowane na korzyść inwestora. Wykonawca, każdorazowo dostarczy próbki elementów do wbudowania, do akceptacji przez inwestora.

#### **5.4 Wszelkie zmiany projektu,**

na etapie realizacji inwestycji, wymagają zgody projektanta i akceptacji Zamawiającego (Inwestora). Realizacja inwestycji niezgodna z dokumentacją projektową, zwalnia projektanta od odpowiedzialności za błędne lub niezgodne z dokumentacją wykonanie przedmiotu zamówienia wraz ze wszystkimi konsekwencjami wynikającymi ze stosowania błędnych lub niezgodnych z dokumentacją działań, w tym robót budowlanych.

#### **5.5 Przytoczone w niniejszym projekcie,**

nazwy własne materiałów, ich znaki towarowe itp., posiadają charakter pomocniczy i przykładowy. Przytoczone zostały, w celu zdefiniowania oczekiwanego standardu jakościowego lub technicznego. Przez co, dopuszcza się zastosowanie elementów, materiałów i urządzeń zamiennych- **równoważnych**, w stosunku do dokumentacji, o nie gorszych parametrach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych, spełniających minimalne parametry określone przez projekt i specyfikacje techniczne, po uzgodnieniu z inwestorem i uzyskaniem zgody projektanta.

#### **5.6 Obiekty budowlane, mogą być wzniesione jedynie przy użyciu wyrobów budowlanych, oznakowanych znakiem CE (warunkowo B).**

Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, oraz normami. Elementy nieuwzględnione lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem. Rozbieżności pomiędzy elementami dokumentacji projektowej, zawsze będą interpretowane na korzyść inwestora.

Wykonawca, każdorazowo dostarczy próbki elementów do wbudowania, do akceptacji przez inwestora. Obiekty budowlane, mogą być wzniesione jedynie przy użyciu wyrobów budowlanych, oznakowanych znakiem CE (warunkowo B).

Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, oraz normami.

## **CZĘŚĆ II – BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA**

**1. DANE OGÓLNE.**

Nieruchomość częściowo zabudowana budynkiem przedszkola, położona jest na skraju wsi.

INWESTOR: Gmina Trzebiechów, ul. Sulechowska 2, 66-132 Trzebiechów.

Przedmiotem opracowania jest przygotowanie dokumentacji technicznej do budowy placu zabaw o nawierzchni trawiastej wraz z pozostałą infrastrukturą towarzyszącą.

**2. STAN ISTNIEJĄCY**

Działki 102/3 i 102/5 objęta opracowaniem, są częściowo zabudowane, w miejscu planowanego placu zabaw nieużytkowana, porośnięta nieregularnym drzewostanem, zakrzaczeniami i roślinnością niską, w obrębie planowanej zabudowy.

**3. STAN PROJEKTOWANY**

Dla potrzeb działalności przedszkola i społeczności lokalnej, projektuje się urządzenie placu zabaw, o nawierzchni piaszczystej.

Dla potrzeb projektowanej inwestycji zaplanowano:

- uprawienie terenu działki,
- zdjęcie humusu w obrębie urządzeń placu zabaw i terenów utwardzonych,
- montaż ogrodzenia, bramy i furtki,
- wyznaczenie i montaż urządzeń placu zabaw,
- wyznaczenie i wykonanie terenów utwardzonych,
- montaż opraw solarno-hybrydowych,
- montaż małej architektury,
- obsianie trawą terenu zielonego.

**4. SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH ZAGOSPODAROWANIA TERENU****4.1 Plac zabaw**

Projektuje się plac zabaw o nawierzchni piaszczystej oparty na sześciu różnego rodzaju urządzeniach, przeznaczony dla dzieci w różnym wieku. Zestawienie urządzeń placu zabaw:

- duży zestaw zabawowy, z elementami wspinaczki, ślizgania powiązany z edukacją
- zjazd linowy przeznaczony do zabawy dla większych dzieci,
- dwie większe huśtawki składające się z podwójnej tradycyjnej huśtawki i bocianiego gniazda
- karuzela tarczowa z siedziskami, przeznaczona dla mniejszych dzieci,
- huśtawka ważka pojedyncza, przeznaczona dla mniejszych dzieci,
- piaskownica edukacyjna.

Dla wszystkich urządzeń wyznaczyć strefę bezpieczeństwa, w której nawierzchnię amortyzującą stanowi 20cm piasku drobnego, przystosowanego dla palców zabaw. Pod piaskiem ułożyć geowłókninę o gramaturze min.200g/m<sup>2</sup>.

W miejscu oznaczonym na PZT ustawić tablicę regulaminową.

Urządzenia muszą spełniać warunki normy: PN-EN 1176-1-2009.

Lokalizacja urządzeń zgodnie z projektem zagospodarowania.

**4.2 Nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej.**

Powierzchnia utwardzona z kostki betonowej na podbudowie lekkiej. Kostka betonowa fazowa typu cegielka 10/20[cm], grubości 8cm, w kolorze szarym, powierzchnia 175m<sup>2</sup>. Konstrukcja:

- grunt rodzimy zagęszczony po zdjęciu humusu,
- zagęszczone warstwy z piasku, do wymaganego poziomu
- warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5mm, gr.15cm po zagęszczeniu
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 5cm
- kostka betonowa 8cm



teren ograniczony obrzeżem betonowym 8/30/100[cm] na ławie betonowej z oporem, łączna długość obrzeży: 55m.

#### **4.3 Nawierzchnia trawiasta.**

W części nieurządzonej palcu zabaw, uprawionej wykonać obsianie trawą typu trawnikowego. Powierzchnia terenu zielonego 834m<sup>2</sup>.

#### **4.4 Elementy małej architektury.**

W miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania zaplanowano ustawienie:

##### **4.4.1 Stojak na rowery:**

- ilość stanowisk - 5
- długość: ok.180cm
- wysokość: ok.40cm
- Konstrukcja: stalowa, ocynkowana
- Montaż: zabetonowanie kotew mocujących.
- Ilość sztuk: 1

##### **4.4.2 Kosz na śmieci:**

- umożliwiający łatwe opróżnianie
- Konstrukcja: stalowa, ocynkowana oraz malowana proszkowo w kolorze szarym,
- Wypełnienie: drewno lub panele PVC.
- Montaż: zabetonowanie kotew mocujących
- Ilość sztuk: 2

##### **4.4.3 Ławki parkowe.**

- Konstrukcja: stalowa, ocynkowana oraz malowana proszkowo w kolorze szarym,
- Wypełnienie: drewno lub panele PVC.
- Ławki i kosze muszą być z jednego systemu
- Ilość sztuk: 4

##### **4.4.4 Edukacyjne kosze do segregacji odpadów**

- Pięć koszy systemowych różnokolorowych, w kształcie kredki z otworem wrzutowym, wykonanych z plastiku.
- Wymiary: wysokość ok.110cm średnica ok.80cm, pojemność ok.70litrów

#### **4.5 Ogrodzenia.**

##### **4.5.1 Ogrodzenie placu zabaw**

Projektuje się systemowe ogrodzenie panelowe, jak o uzupełnienie istniejącego o następujących parametrach technicznych:

- wysokość=1500[mm] ±50[mm],
- szerokość paneli ok.2500[mm], w osiach słupów,
- oczko 50/200 [mm],
- średnica prętów min.4,5 [mm],
- zabezpieczenie antykorozyjne, pokrycie: ocynk+poliester, kolor zielony RAL 6010 lub podobny),
- panel musi posiadać min. trzy przetłoczenia,
- słupek z profilu zamkniętego: 60/40/2[mm], zamykane od góry daszkiem PVC mrozoodpornym, rozstaw osiowy słupków max do 2,6m. Słupki cynkowane, proszkowo malowane w kolorze paneli,
- montaż paneli do słupków przy pomocy obejm montażowych i śrub M8, lub zgodnie z technologią zalecaną przez producenta systemu.

Projektuje się fundament słupów w formie stóp fundamentowych, wylewanych z betonu C12/15(B15), dla każdego ze słupków. Minimalne wymiary stopy, 30/30[cm], oraz głębokość min80cm poniżej gruntu. Ogrodzenie montowane w systemowej podmurówce wys. min20cm

Łączna długość ogrodzenia 95m.

**4.5.2 Furtka w ogrodzeniu.**

Projektuje się systemową furtkę o następujących parametrach:

- szerokość przejścia min. 1200[mm]
- wysokość furtki 1500[mm]  $\pm$ 50[mm],
- konstrukcja stalowa,
- wypełnienie panel zgrzewany ocynkowany, proszkowo malowany,
- wyposażenie: zawiasy regulowane, zaślepki, zamek na klucz, klamka

Zabezpieczenie antykorozyjne: stal cynkowana ogniowo, proszkowo malowana w kolorze zielonym RAL 6010 (lub podobny).

Ilość: 1 sztuka.

Furtka wyposażona w klamkę i zamek patentowy, umożliwiający zamykanie na klucz. Kolor ogrodzeń zielony RAL6010.

**4.5.3 Brama w ogrodzeniu.**

Projektuje się systemową bramę o następujących parametrach:

- brama przejazdowa – rozwierna, systemowa lub indywidualna,
- szerokość przejazdu min. 2600[mm]
- wysokość bramy 2000[mm]  $\pm$ 50[mm],
- konstrukcja stalowa bramy,
- wypełnienie panel zgrzewany ocynkowany, proszkowo malowany,
- wyposażenie skrzydła: zawiasy regulowane, zamek na klucz, klamka,

Zabezpieczenie antykorozyjne: stal cynkowana ogniowo, proszkowo malowana w kolorze zielonym RAL 6010 (lub podobny). Ilość: 1 sztuka.

Brama wyposażona w klamkę i zamek patentowy, umożliwiający zamykanie na klucz.

**4.6 Lampy solarne hybrydowe.**

Typ zasilania: solarne+turbina wiatrowa.

Wysokość słupa ok.7m, słup aluminiowy

Moc: 20W

Kolor: szary.

Baterie: 2x100Ah 12V GEL,

Panel solarny: 2x150W

Turbina wiatrowa: 300W, kontroler: 20A 24A

Sposób włączania: czujnik zmierzchowy, czas pracy 8-14h

Ilość: 2szt

**5. UWAGI KOŃCOWE.****5.1.Na całość dokumentacji składają się następujące projekty:**

- projekt zagospodarowania terenu,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- przedmiary robót,
- specyfikacja techniczna

Część opisowa jest integralną częścią całej dokumentacji w związku z tym, całość należy rozpatrywać łącznie.

**5.2.Szczegóły projektowe,**

W przypadku dołączenia przedmiaru robót, stanowi on element pomocniczy dokumentacji projektowej.

Wykonawca, każdorazowo dostarczy próbki elementów do wbudowania, w szczególności wykończeniowych, do akceptacji przez zamawiającego.

**5.3.Do obowiązków kierownictwa budowy,**

należy sprawdzenie wszystkich wymiarów, przyjętych schematów i rozwiązań projektowych. W razie stwierdzenia niezgodności lub, gdy przyjęte elementy konstrukcyjne są nieodpowiednie ze względu na przyjęte

wymiary należy niezwłocznie powiadomić autorów dokumentacji. W przypadku, pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych, lub rozbieżności w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych, należy porozumieć się z autorem opracowania, dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. Elementy nieuwzględnione, lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem. Rozbieżności pomiędzy elementami dokumentacji projektowej, zawsze będą interpretowane na korzyść inwestora. Wykonawca, każdorazowo dostarczy próbki elementów do wbudowania, do akceptacji przez inwestora.

#### **5.4. Wszelkie zmiany projektu,**

na etapie realizacji inwestycji, wymagają zgody projektanta i akceptacji Zamawiającego (Inwestora). Realizacja inwestycji niezgodna z dokumentacją projektową, zwalnia projektanta od odpowiedzialności za błędne lub niezgodne z dokumentacją wykonanie przedmiotu zamówienia wraz ze wszystkimi konsekwencjami wynikającymi ze stosowania błędnych lub niezgodnych z dokumentacją działań, w tym robót budowlanych.

#### **5.5. Przytoczone w niniejszym projekcie,**

nazwy własne materiałów, ich znaki towarowe itp., posiadają charakter pomocniczy i przykładowy. Przytoczone zostały, w celu zdefiniowania oczekiwanego standardu jakościowego lub technicznego. Przez co, dopuszcza się zastosowanie elementów, materiałów i urządzeń zamiennych- **równoważnych**, w stosunku do dokumentacji, o nie gorszych parametrach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych, spełniających minimalne parametry określone przez projekt i specyfikacje techniczne, po uzgodnieniu z inwestorem i uzyskaniem zgody projektanta.

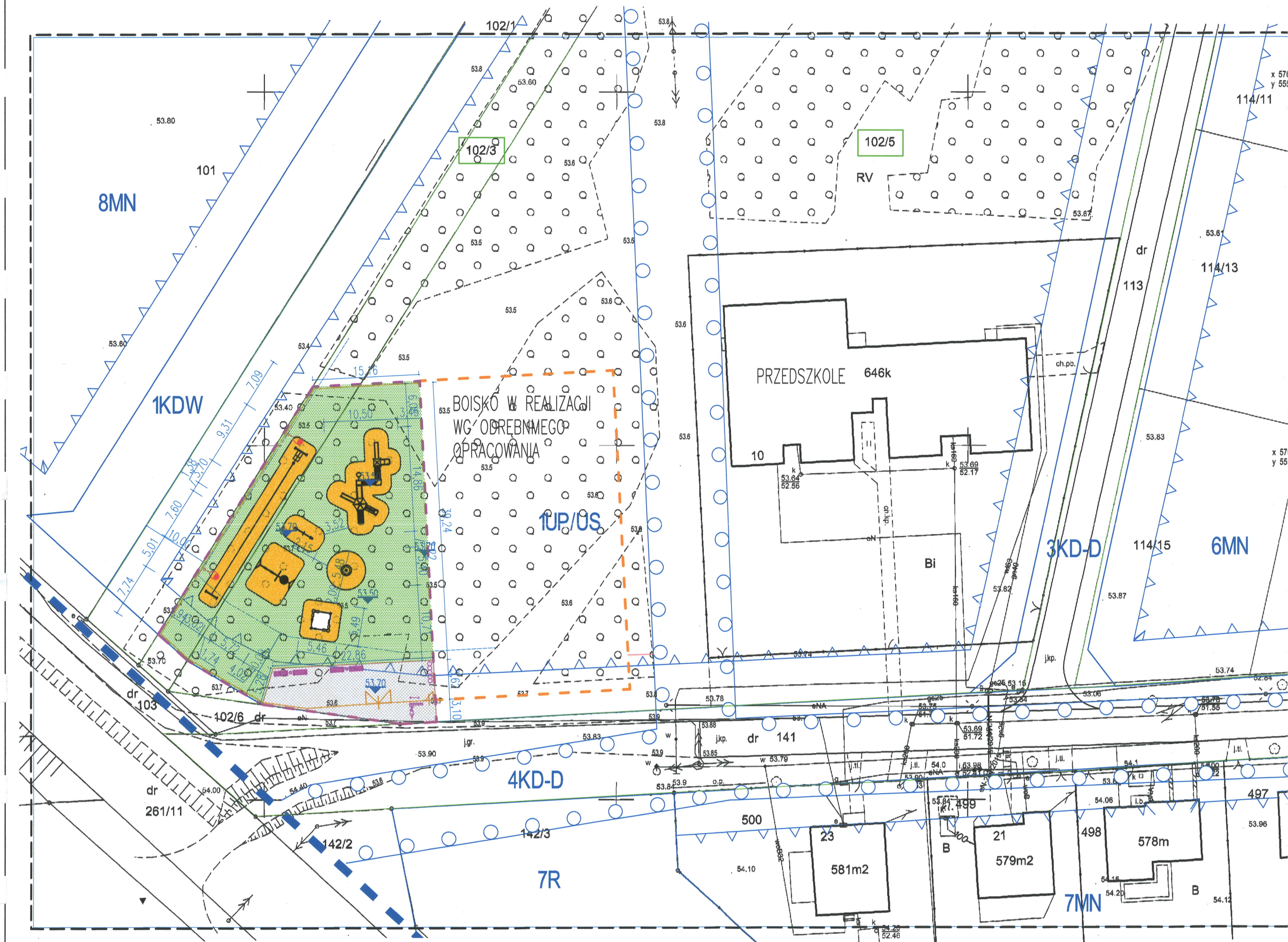
#### **5.6. Obiekty budowlane, mogą być wzniesione jedynie przy użyciu wyrobów budowlanych, oznakowanych znakiem CE (warunkowo B).**

Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, oraz normami. Elementy nieuwzględnione lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem. Rozbieżności pomiędzy elementami dokumentacji projektowej, zawsze będą interpretowane na korzyść inwestora.

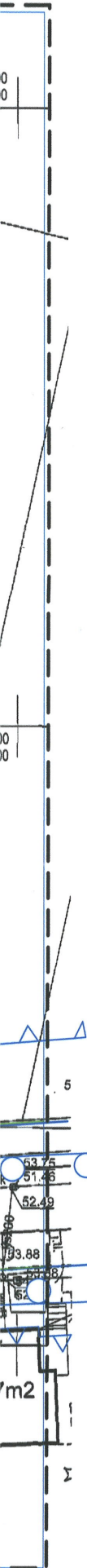
Wykonawca, każdorazowo dostarczy próbki elementów do wbudowania, do akceptacji przez inwestora. Obiekty budowlane, mogą być wzniesione jedynie przy użyciu wyrobów budowlanych, oznakowanych znakiem CE (warunkowo B).

Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi, warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, oraz normami.









*skala 1:500*

powiat: **zielonogórski**

jednostka ewidencyjna: 080908\_2, Trzebiechów

obręb ewidencyjny: 0009, Trzebiechów

**dziatki nr: 102/5**

Mapę do celów projektowych wykonano na podstawie mapy zasadniczej opracowanej w skali 1:500 sekcje: 5.169.27.22.1.3; 5.169.27.22.1.4 oraz pomiaru uzupełniającego.

**UWAGI:**



- 1. Granice działek wniesiono na podstawie mapy ewidencyjnej,*
- 2. Mapę wykonano układzie współrzędnych 2000, południk osiowy 15°,*  
*układ wysokościowy Kronsztadt 86,*
- 3. Zakres aktualizacji oznaczono linią: — — — — — .*
- 4. Niniejsza mapa została wykonana bez ustaleń obciążeń dotyczących służebności*  
*gruntowych.*
- 5. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń*  
*podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji*  
*w instytucjach branżowych.*
- 6. Linie zabudowy, a także linie rozgraniczające tereny o różnym sposobie*  
*zagospodarowania i różnych funkcjach, wniesiono na podstawie załącznika*  
*nr: 1 do uchwały Rady Gminy w Trzebiechowie NR XVII/141/2020 z dnia: 20 listopada 2020r.*

**GG-I.6640.1983.2021**




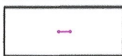

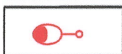
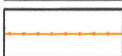


Sulechów, 22.07.2021r.


|  |   |
|--|---|
| Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia |   |
| Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych   | GG-I.6640.1983.2021                                 |
| Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie  | Starosta Zielonogórski                              |
| Wykonawca prac geodezyjnych  | Geodeta uprawniony<br>Andrzej Makaryk               |
| Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji   | Protokół weryfikacji<br>Nr. ... z dnia: .....       |
| Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac   | Geodeta uprawniony<br>Andrzej Makaryk<br>upr. 13711 |


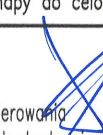

LEGENDA:

-  granica działek ewidencyjnych  
 zakres opracowania

PROJEKTOWANE WG NINIEJSZEGO OPRACOWANIA:

- |   |  |
|---|--|
|    | tereny zielone                         |
|    | place utwardzone, kostka betonowa      |
|    | tawki, śmietniczki, stojak na rowery   |
|    | regulamin                              |
|   | edukacyjne kosze do segregacji odpadów |
|  | latarnia solaro-hybrydowa $H=7m$       |
|  | ogrodzenie siatka $H=1,5m$             |
|  | furtka w ogrodzeniu $S=1,20m$          |
|  | brama w ogrodzeniu $S=3,60m$           |

-  hustawka podwójna + bocianie gniazdo
-  Hustawka ważka pojedyncza
-  Karuzela tarczowa z siedziskami
-  Zestaw
-  Zjazd linowy
-  Piaskownica edukacyjna

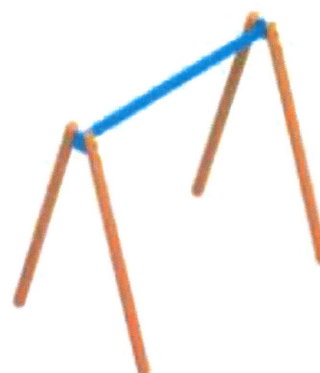
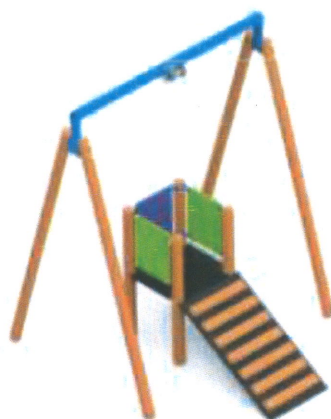
|   |                        |                              |
|---|------------------------|------------------------------|
| <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"><div style="text-align: center; margin-right: 10px;"><b>BGWprojekt</b></div><div style="text-align: center;"><b>BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI</b><br/>ul. Handlowa 26    66-100 Sulechów<br/>tel.: 683213894    <a href="http://www.bgwprojekt.pl">www.bgwprojekt.pl</a></div></div>  |                        |                              |
| Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, powielana, bez zgody Biura Obsługi Inwestycji "BGWprojekt" w Sulechowie  |                        |                              |
| <b>zamierzenie budowlane/obiekt:</b>  |                        |                              |
| <h2 style="margin: 0;">BUDOWA PLACU ZABAW</h2>  |                        |                              |
| <b>Adres:</b>   |                        |                              |
| jedn. ewidenc.: gmina 080908_2 Trzebiechów, obręb 0009 Trzebiechów,<br>działka 102/3,102/5  |                        |                              |
| <b>Tytuł rysunku:</b>   |                        |                              |
| <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>  |                        |                              |
| <b>branża / nr rys.:</b><br>arch./PZD1  | <b>skala:</b><br>1:500 | <b>data:</b><br>02.12.2021r. |
| Poświadczam za zgodność z oryginałem, kopię mapy do celów projektowych  |                        |                              |
| <b>podpisy:</b>   |                        |                              |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 45%;"><p><u>Projektant:</u> mgr inż. bud. Andrzej Makaryk<br/>upr. bud. LBS/0033/PWOK/15 do projektowania i kierowania<br/>robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej<br/>bez ograniczeń</p><p><u>Projektant:</u> mgr inż. Dawid Furmaniak<br/>upr. bud. WKP/0192/POOE/17<br/>do projektowania w spec. elektroenergetycznej bez ograniczeń</p></div><div style="width: 50%; text-align: center;"><br/></div></div> |                        |                              |

## WZORY URZĄDZEŃ PLACU ZABAW

### ZESTAW ZABAWOWY



### ZJAZD LINOWY

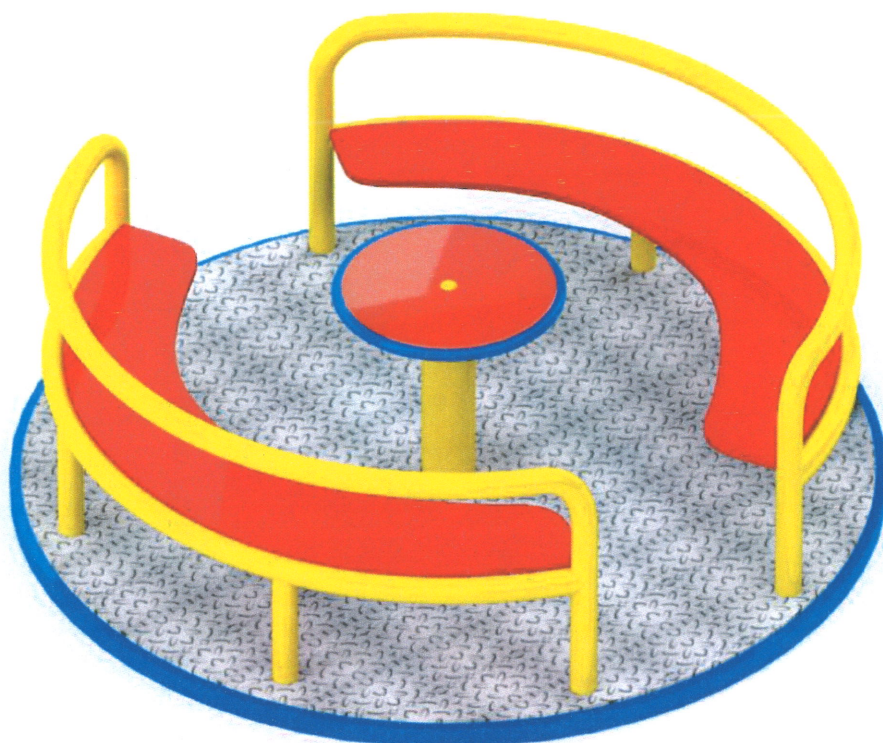




HUŚTAWKA PODWÓJA I BOCIANIE GMAZDO



KARUZELA TARCZOWA Z SIEDZISKAMI





## HUŚTAWKA WAŻKA POJEDYNCZA



## SIEDZISKO HUŚTAWKOWE



PISAKOWNICA EDUKACYJNA

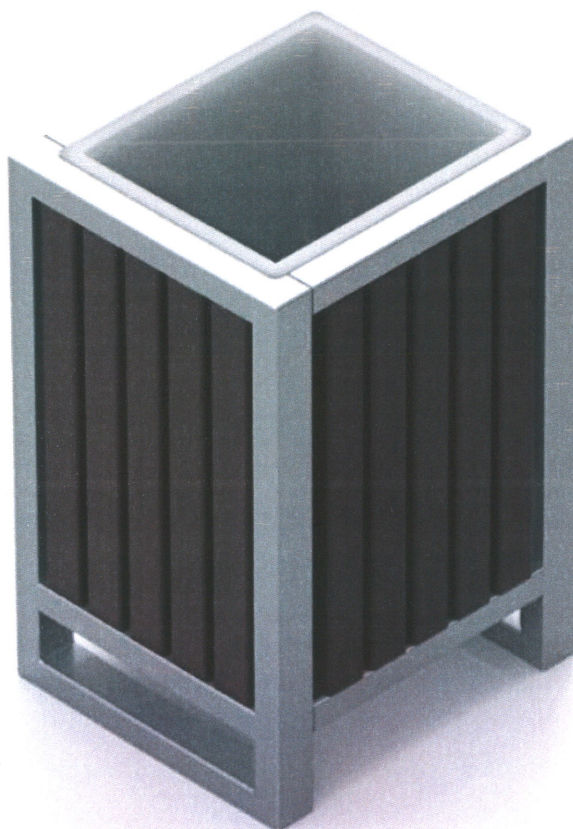


**WZORY MAŁEJ ARCHITEKTURY**

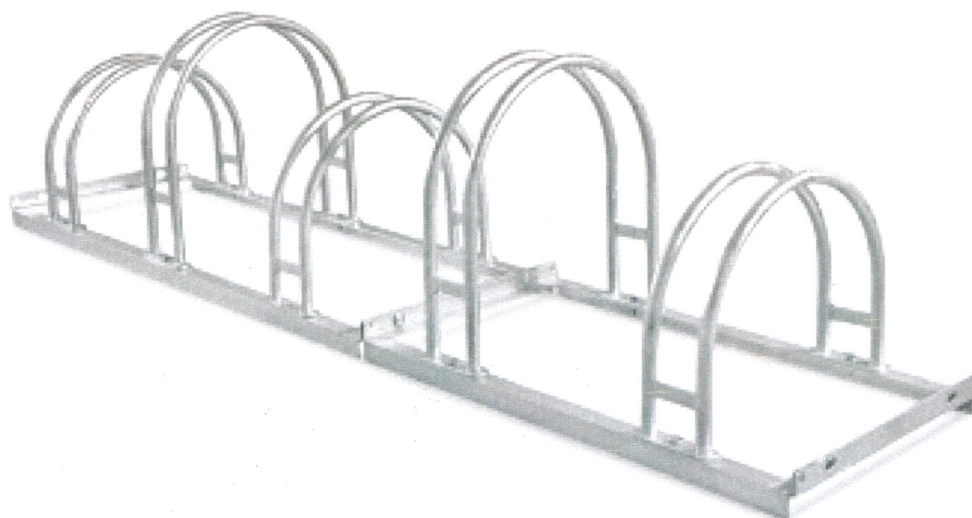
ŁAWKI



KOSZ NA ŚMIECI



STOJA NA ROWERY



### EDUKACYJNE KOSZE NA ODPADY





SOLARNA LAMPA HYBRYDOWA



## **CZĘŚĆ IV – DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA**

Oświadczam, że projekt budowlany dla:

**Gminy Trzebiechów**  
**Ul. Sulechowska 2, 66-132 Trzebiechów**

dotyczący:

**BUDOWA PLACU ZABAW**

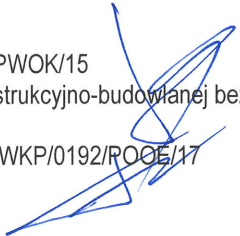
adres:

jednostka ewidencyjna: **gmina 080908\_2 Trzebiechów,**  
obręb ewidencyjny: **0009 Trzebiechów,**  
działka ewidencyjna: **102/3 i 102/5**  
**ul. Sportowa**

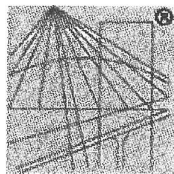
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. bud. Andrzej Makaryk upr. bud. nr LBS/0033/PWOK/15  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Projektant: mgr inż. Dawid Furmaniak, uprawnienia budowlane nr WKP/0192/ROOE/17  
do projektowania bez ograniczeń w spec. elektroenergetycznej







P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-QH1-JFE-TW1 \*

Pan Andrzej Jan Makaryk o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0062/15

adres zamieszkania ul. Kresowa 8A, 66-130 Bojadła

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

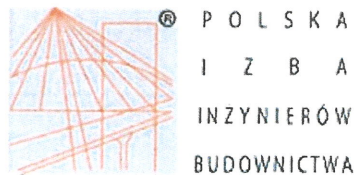
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-14 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-J8R-UEG-8W1 \*

Pan Dawid Mikołaj Furmanik o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0243/17  
adres zamieszkania ul. Topolowa 6, 62-068 Rostarzewo  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-18 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.



Gorzów Wlkp., dnia 20-05-2015r.

Lubuska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0027/15

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art.12 ust.2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz.1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz.1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan ANDRZEJ JAN MAKARYK**  
magister inżynier budownictwa  
urodzony 11-03-1968r. w Żarach

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny LBS/0033/PWOK/15  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
bez ograniczeń.

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

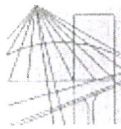
1. mgr inż. Józef Krzyżanowski .....
2. inż. Andrzej Wesoły .....
3. mgr Emilia Kucharczyk .....

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Jan Makaryk  
Zam. ul. Kresowa 8A; 66-130 Bojadła
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

Andrzej Makaryk



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-197/2017

Poznań, dnia 20 czerwca 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**

**Dawid Mikołaj Furmaniak**

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 03 grudnia 1986 r. w Poznaniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0192/POOE/17

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buzek

ZAŁOŻENIE Z ORYGINAŁEM

Dawid Furmaniak

## **CZĘŚĆ IV – INFORMACJA BIOZ**

## STRONA TYTUŁOWA INFORMACJI BIOZ

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **BUDOWA PLACU ZABAW**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: jednostka ewidencyjna: **gmina 080908\_2 Trzebiechów**,  
obręb ewidencyjny: **0009 Trzebiechów**,  
działka ewidencyjna: **102/3 i 102/5**  
**ul. Sportowa**

NAZWA INWESTORA: **Gmina Trzebiechów**  
**Ul. Sulechowska 2, 66-132 Trzebiechów**

PROJEKTANT: **mgr inż. Andrzej Makaryk**  
**Ul. Handlowa 26, 66-100 Sulechów**

INFORMACJĘ BIOZ: opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.).

## CZĘŚĆ OPISOWA

**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego, oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:****1.1 Budowa palcu zabaw:**

- roboty ziemne
- roboty fundamentowe
- montaż urządzeń
- montaż małej architektury

**1.2 Zagospodarowanie terenu:**

- utwardzone miejsca
- montaż ogrodzenia, bramy i furtki.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Działka budowlana zabudowana.

**3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Działka nie zabudowana. Istniejące zagospodarowanie terenu nie zawiera elementów mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:****4.1 Roboty ziemne.** Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko-przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można



wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ily skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

#### 4.2 Roboty budowlano-montażowe. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione. Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m. Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi, a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i

betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne. W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą. Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych. Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

#### 4.3 Roboty wykończeniowe. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

-upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

-uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań, posiadających stosowne certyfikaty. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad. 15 Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego

typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym. Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

#### 4.4 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób 16 postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać 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. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

#### 5. **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami

bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktarz stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6-miesiący od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu, nie rzadziej niż raz na 3-lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

**6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym 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.**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów



Teren budowy lub robót powinien być, w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi, oraz oznaczony tablicami ostrzegawczymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m. Na planie terenu budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć i oznaczyć drogę ewakuacyjną.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o 5 szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV, 6
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co

najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. 7 Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”. Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

-posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,

-napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25 °C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. 8 Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stopy o wysokości nie większej niż 2,0 m,

a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

Na ścianie pomieszczenia socjalnego, oznaczonym na planie terenu budowy, który przygotowuje i sporządzi kierownik budowy, umieści wykaz zawierający adres i numer telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego,
- straży pożarnej,
- posterunku Policji.

W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieści:

- punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych, w tym zakresie pracowników,
- telefon komórkowy, umieści w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w
- kaski ochronne,
- pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach,

Na planie terenu budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć i oznaczyć drogę ewakuacyjną.

Opracował:

mgr inż. bud. Andrzej Makaryk