

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

"Modernizacja elementów placu zabaw w Klinach"

FAZA		DOKUMENTACJA TECHNICZNA	
TEMAT		Dokumentacja modernizacji elementów placu zabaw w Klinach	
NAZWA BUDYNKU, ADRES		Plac Zabaw ul. Poznańska 62-004 Kliny Identyfikator działki: 302104_2.0005.34/1 dz. nr 34/1, Kliny, gmina Czerwonak, powiat poznański woj. wielkopolskie	
KATEGORIA OBIEKTU		Kategoria V - obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdżalnie	
INWESTOR		Gmina Czerwonak Centrum Rozwoju Kultury Fizycznej "AKWEN" ul. Leśna 6 62-004 Czerwonak	
WYKONAWCA		TAIKA Jan Ciesielski ul. Brzozowa 21 62-220 Cielimowo	
AUTOR OPRACOWANIA			
IMIĘ I NAZWISKO		UPRAWNIENIA	PODPIS
KONSTRUKCJA			
Projektował: mgr inż. Jan Ciesielski		uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej WKP/0016/PWOK/17	

Cielimowo, czerwiec 2024

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Oświadczenie autora opracowania	3
2. Dokumenty potwierdzające kwalifikacje zawodowe.....	4
3. Podstawa i przedmiot opracowania	7
3.1.1. Podstawa formalna	7
3.1.2. Obowiązujące przepisy prawne.....	7
3.1.3. Obowiązujące normy budowlane	8
4. Opis techniczny.....	9
4.1. Dane informacyjne	9
4.2. Ocena stanu technicznego elementów objętych opracowaniem.....	10
5. Zakres i sposób prowadzenia prac.....	11
Informacje ogólne.....	11
5.1. Informacje szczegółowe	12
5.1.1. Informacje materiałowe.....	12
5.1.2. Piaskownica 250x250cm.	13
5.1.3. Równoważnia 80x270cm.	14
5.1.4. Huśtawka wagowa równoważna z siedziskami 300cm.....	15
5.1.5. Huśtawka wahadłowa podwójna z siedziskami 90x490cm.....	16
5.1.6. Zestaw zabawowy 500x450cm.....	17
5.1.7. Ławki 170cm.	19
5.1.8. Opłotowanie wysokości 115cm.....	20
6. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia	21
7. Informacja BIOZ.....	22

1. OŚWIADCZENIE AUTORA OPRACOWANIA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351) oświadczam, że niniejsza dokumentacja wykonana została zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

KONSTRUKCJA		
Projektował: mgr inż. Jan Ciesielski	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej WKP/0016/PWOK/17	

2. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE KWALIFIKACJE ZAWODOWE



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-198/2017

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 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 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
Jan Krystian Ciesielski

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 21 lipca 1986 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0016/PWOK/17

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

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 Komisji Kwalifikacyjnej 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 Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jan Krystian Ciesielski jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

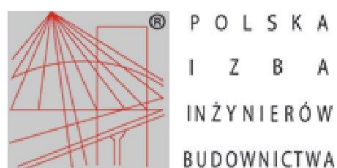
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Jan Krystian Ciesielski
62-200 Gniezno, ul. Roosevelta 66a/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-9E6-WZE-ETC *

Pan Jan Krystian Ciesielski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0310/17
adres zamieszkania ul. Roosevelta 66a/7, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-11-01 do 2024-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-10-26 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.)

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



3. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna modernizacji elementów placu zabaw w Klinach, położonego na działce nr 34/1, w m. Kliny, w gminie Czerwonak, w powiecie poznańskim, w województwie wielkopolskim

Zamawiający projekt: **Gmina Czerwonak**
Centrum Rozwoju Kultury Fizycznej "AKWEN"
ul. Leśna 6
62-004 Czerwonak

Wykonawca projektu: **TAIKA Jan Ciesielski**
ul. Brzozowa 21
62-220 Cielimowo

Podstawa opracowania

3.1.1. Podstawa formalna

Podstawą opracowania jest *zlecenie z dnia 17.04.2024 r.*, zawarte pomiędzy Gminą Czerwonak, Centrum Rozwoju Kultury Fizycznej "AKWEN", z siedzibą przy ul. Leśnej 6 w Czerwonaku, a TAIKA Jan Ciesielski, z siedzibą przy ul. Brzozowej 21 w Cielimowie

3.1.2. Obowiązujące przepisy prawne

W szczególności:

- [P1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- [P2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- [P3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tj.; Dz.U.Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- [P4] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki społecznej z dnia 26 września 1997r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- [P5] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późniejszymi zmianami)
- [P6] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 452 z późniejszymi zmianami),

3.1.3. Obowiązujące normy budowlane

W szczególności:

- [N1] **PN-B-02000:1982** – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
- [N2] **PN-B-02001:1982** – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
- [N3] **PN-B-02003:1982** – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- [N4] **PN-B-02010:1980 + Az1:2006** – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- [N5] **PN-B-02011:1977 + Az1: 2009** – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- [N6] **PN-B-02015:1986** – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenia budowli.
- [N7] **PN-B-03200:1990** – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N8] **PN-B-03150:2000** – Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N9] **PN-B-03020:1981** – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N10] **PN-B-02015:1986** – Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie temperaturą.
- [N11] **PN-EN 1176 - grupa norm odnoszących się do wyposażenia placów zabaw,**
a w szczególności:
 - PN-EN 1176-1** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
 - PN-EN 1176-2** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
 - PN-EN 1176-3** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
 - PN-EN 1176-6** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
 - PN-EN 1176-7** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
 - PN-EN 1176-10** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.
 - PN-EN 1176-11** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej.
- [N12] **PN-EN 1177 - Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.**

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Dane informacyjne

Sytuacja:

Plac zabaw zlokalizowany jest po wschodniej stronie ulicy Poznańskiej w Klinach - stanowiącej główną ulicę miejscowości, o nawierzchni asfaltowej. Dojazd do placu zabaw prowadzi ulicą Poznańską, z której zjazd usytuowano na granicy placu zabaw i cmentarza ewangelickiego, z którym plac zabaw sąsiaduje od strony zachodniej. Teren placu zabaw jest ogrodzony drewnianym, niskim opłotowaniem.

Materiał, konstrukcja, technika:

Urządzenia placu zabaw wykonane są z typowych materiałów: belki drewniane, deski, sklejka wodoodporna, rury i kształtowniki stalowe, łańcuszki metalowe itp. Nie przewiduje się dokonywania zmian materiałowych.

Elementy składowe:

Urządzenia zabawowe:

- huśtawka wahadłowa podwójna z siedziskami 190x490cm,
- huśtawka wagowa równoważna z siedziskami 300cm,
- zestaw zabawowy ze ścianką wspinaczkową, schodnią, zjeżdżalnią oraz ścianką łańcuchową 500x450cm,
- równoważnia 80x270 cm,
- piaskownica 250x250 cm.

Pozostałe elementy:

- ławki dł. 170 cm - 2 szt,
- kosz na odpady,
- opłotowanie wysokości 115 cm.



Fot. 1. Widok placu zabaw - fotografia archiwalna. Widoczne zadaszenie elementów zestawu zabawowego, w chwili obecnej zdemontowane.

4.2. Ocena stanu technicznego elementów objętych opracowaniem

Obiekt w średnim stanie technicznym, z występującymi elementami w stanie złym. Urządzenia posiadają liczne braki powłok malarskich, uszkodzenia i korozja biologiczna elementów drewnianych, korozja elementów stalowych. Brak powłok malarskich ławek, postępująca degradacja elementów drewnianych. Uszkodzenia, brak liniowości oraz pionowości elementów opłotowania.

Obiekt należy poddać kompleksowej renowacji, z wymianą uszkodzonych elementów drewnianych, wymianą elementów z tworzyw sztucznych (siedziska, ślizg zjeżdżalni itp.), wymianą elementów metalowych (mocowania, łańcuszki itp.) oraz renowacją elementów stalowych nadających się do dalszego wykorzystania (metalowa konstrukcja huśtawek).

5. ZAKRES I SPOSÓB PROWADZENIA PRAC

Informacje ogólne.

Zakres robót obejmuje remont kapitalny, z wymianą wszystkich elementów w stanie niezadawalającym i złym. W ramach remontu zaprojektowano kompleksową renowację, z wymianą wszystkich elementów drewnianych, wymianą wszystkich elementów z tworzyw sztucznych (siedziska, ślizg zjeżdżalni itp.), wymianą elementów metalowych (mocowania, łańcuszki itp.) oraz renowacją elementów stalowych nadających się do dalszego wykorzystania (metalowa konstrukcja huśtawek).

Wszelkie prace należy realizować zgodnie z obowiązującymi normami, w szczególności z:

PN-EN 1176 - grupa norm odnoszących się do wyposażenia placów zabaw:

PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-2 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

PN-EN 1176-3 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

PN-EN 1176-6 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1176-10 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.

PN-EN 1176-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej.

PN-EN 1177 - Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

UWAGA: Po zakończeniu prac urządzenia należy poddać certyfikacji przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.

5.1. Informacje szczegółowe

5.1.1. Informacje materiałowe.

Konstrukcje drewniane

Do wykonania elementów konstrukcji drewnianych należy użyć drewna klasy C24 o wilgotności poniżej 15 %. Połączenia wykonać należy za pomocą typowych złączy.

Impregnację ogniochronną należy przeprowadzić preparatami do uzyskania stopnia trudno zapalnego/ Więźbę dostarczyć zaimpregnowaną lub impregnację wykonać na elementach oczyszczonych, osuszonych w dzień bez opadów.

Impregnację grzybobójczą należy wykonać preparatem zawierającym biocydy, niezawierającym metali ciężkich oraz chloru. Drewno dostarczyć zaimpregnowane lub impregnację wykonać na elementach oczyszczonych, osuszonych w dzień bez opadów

Roboty malarskie

Powłoki malarskie wykonać za pomocą produktów atestowanych według normy PN-EN 71-3 „Bezpieczeństwo zabawek Część 3”.

Do elementów drewnianych stosować koloryzujący impregnat lazurujący na bazie żywic akrylowych. Do elementów stalowych stosować systemowe emalie atestowane według normy PN-EN 71-3 „Bezpieczeństwo zabawek Część 3”, wykonać warstwę podkładową i nawierzchniową według zaleceń producenta.

Powłoki malarskie powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na szorowanie (klasa 1). Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug, uszkodzeń, plam i śladów pędzla.

Elementy podlegające wymianie

Wszelkie elementy (siedziska huśtawek, ślizg zjeżdżalni itp.) stosować zgodnie z obowiązującymi normami, w szczególności z PN-EN 1176 - grupą norm odnoszących się do wyposażenia placów zabaw.

Wykonawca przed dostarczeniem i wbudowaniem danego elementu jest zobowiązany uzyskać jego akceptację przez Zamawiającego oraz przez jednostkę akredytowaną, która będzie dokonywała certyfikacji urządzeń. Kolorystyka i wzornictwo elementów podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

5.1.2. Piaskownica 250x250cm.

Należy dokonać wymiany wszystkich uszkodzonych elementów piaskownicy, tj.:

- elementy drewniane:
 - belki 9x9cm, długości 250cm - 12 sztuk,
- elementy metalowe:
 - złącza elementów - komplet,
- elementy ze sklejk wodoodpornej:
 - siedziska w formie trójkątów prostokątnych równoramiennych, o długości przyprostokątnej 45 cm, o zaokrąglonych kątach - 4 sztuki,



Fot. 2. Piaskownica 250x250cm.

5.1.3. Równoważnia 80x270cm.

Należy dokonać wymiany wszystkich uszkodzonych elementów równoważni, tj.:

- elementy drewniane:
 - słupki Ø15cm, wysokości 150cm (część nadziemna 90cm) - 4 sztuki,
 - belki Ø12cm, długości 270cm - 2 sztuki,
 - belki Ø12cm, długości 110cm - 2 sztuki,
 - belki 9x9cm, długości 90cm - 9 sztuk,
- elementy metalowe:
 - łańcuch pionowy grubości 5mm, długości 80 cm - 18 sztuk,
 - łańcuch poziomy grubości 5mm długości 270 cm - 2 sztuki,
 - złącza elementów - komplet.



Fot. 3. Równoważnia 80x270cm.

5.1.4. Huśtawka wagowa równoważna z siedziskami 300cm

Należy dokonać wymiany wszystkich uszkodzonych elementów huśtawki, tj.:

- elementy drewniane:
 - belka Ø12cm, długości 300cm - 1 sztuka,
- elementy ze sklejki wodoodpornej:
 - siedziska w formie dwóch połączonych owali - 2 sztuki,
- elementy metalowe:
 - złącza elementów - komplet.

Należy dokonać renowacji elementów huśtawki, tj.:

- elementy metalowe:
 - mechanizm huśtawki - 1 sztuka,
 - uchwyt okrągły Ø12cm - 2 sztuki.



Fot. 4. Huśtawka wagowa 300cm.

5.1.5. Huśtawka wahadłowa podwójna z siedziskami 190x490cm

Należy dokonać wymiany wszystkich uszkodzonych elementów huśtawki, tj.:

- elementy metalowe:
 - łańcuszek grubości 5mm, długości 150cm - 4 sztuki,
 - złącza elementów - komplet,
- elementy z tworzyw sztucznych:
 - siedziska - 2 sztuki,

Należy dokonać renowacji elementów huśtawki, tj.:

- elementy metalowe:
 - słupek poziomy Ø14cm, długość 410cm - 1 sztuka,
 - słupek pionowy Ø14cm, długość części nadziemnej 250cm - 4 sztuki.



Fot. 5. Huśtawka wahadłowa podwójna.

5.1.6. Zestaw zabawowy 500x450cm.

Należy dokonać wymiany wszystkich uszkodzonych elementów zestawu, tj.:

- elementy drewniane:
 - słupki Ø10cm, wysokości 230cm (część nadziemna 150cm) - 2 sztuki,
 - słupki Ø10cm, wysokości 160cm (część nadziemna 80cm) - 2 sztuki,
 - słupki Ø12cm, wysokości 270cm - 8 sztuki,
 - belka Ø12cm, długości 110cm - 1 sztuka,
 - słupki Ø12cm, wysokości 310cm (część nadziemna 230cm) - 2 sztuki,
 - słupki Ø12cm, wysokości 280cm (część nadziemna 200cm) - 2 sztuki,
 - słupki Ø12cm, wysokości 230cm (część nadziemna 150 cm) - 2 sztuki,
 - belka Ø12cm, długości 180cm - 2 sztuki,
 - belka Ø12cm, długości 300cm - 6 sztuk,
 - belka 5x9cm długości 110 cm - 25 sztuk,
 - belka 4,5x10cm, długości 50 cm - 18 sztuk,
 - deska 3x10cm, długości 150 cm - 6 sztuk,
- elementy metalowe:
 - łańcuch pionowy grubości 5 mm, długości 190 cm - 5 sztuk,
 - łańcuch poziomy grubości 5 mm, długości 150 cm - 4 sztuk,
 - złącza elementów - komplet,
- elementy z tworzyw sztucznych:
 - ślizg zjeżdżalni, długości 300 cm - 1 sztuka,
 - chwyt wspinaczkowy - 7 sztuk,
- elementy ze sklejki wodoodpornej:
 - podest pionowy ścianki wspinaczkowej 75x140cm - 1 sztuka,
 - podest poziomy pomiędzy ścianką wspinaczkową, a zjeżdżalnią 90x90cm - 1 sztuka,
 - wypełnienie pionowe przy podeście zjeżdżalni zabezpieczające przed wypadnięciem 80x70cm - 1 sztuka,
 - wypełnienia pionowe przy łączniku pomiędzy schodnią a zjeżdżalnią zabezpieczające przed wypadnięciem 70x70 cm - 8 sztuk,
 - podest poziomy przy schodni 90x90cm - 1 sztuka,
 - wypełnienie pionowe przy podeście schodni zabezpieczające przed wypadnięciem 80x70cm - 1 sztuka.

Należy dokonać renowacji elementów zestawu, tj.:

- elementy metalowe:
 - kotwy fundamentowe metalowe (mocujące słupy Ø12cm do podłoża) - 10 szt.,
 - balustrada okrągła pionowa Ø3,5cm, długości 90cm - 2 sztuki,
 - balustrada okrągła pozioma Ø3,5cm, długości 90cm - 2 sztuki,
 - rama z profili zamkniętych (profil 80/40mm, długości 90cm - 4 sztuki, profil 40x20mm, długości 90cm - 2 sztuki) - 2 komplety.

Należy dokonać odtworzenia brakujących elementów zestawu, tj.:

- elementy drewniane zadaszeń:
 - belki Ø12cm, długości 115cm - 8 sztuk,
 - deski o grubości 25mm, o łącznej powierzchni $\sim 6\text{m}^2$



Fot. 6. Zestaw zabawowy 500x450cm.



Fot. 7. Zestaw zabawowy 500x450cm.

5.1.7. Ławki 170cm.

Należy dokonać wymiany wszystkich uszkodzonych elementów ławek, tj.:

- elementy drewniane:
 - deska 4x8cm, długości 170cm - 6 sztuk,
 - deska 4x12cm, długości 170cm - 4 sztuki,

Należy dokonać renowacji elementów ławek, tj.:

- elementy metalowe - 2 komplety.



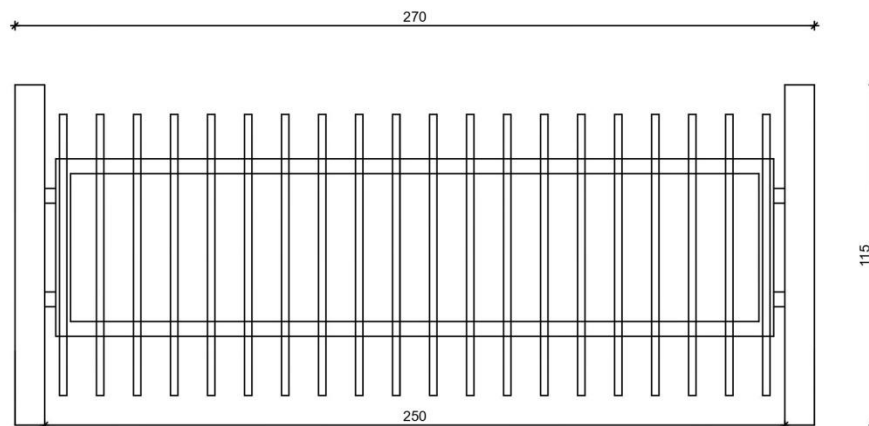
Fot. 8. Ławka 170cm.



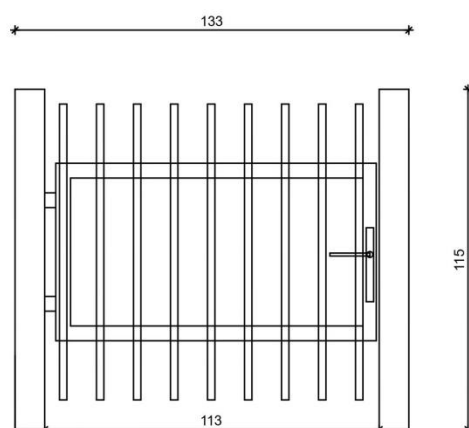
Fot. 9. Ławka 170cm.

5.1.8. Opłotowanie wysokości 115cm.

Demontaż istniejącego oraz wykonanie nowego opłotowania wraz z furtką, o łącznej długości ok. 63,0 m - o przebiegu identycznym z istniejącym opłotowaniem.



Detal przęsła



Detal furtki

Materiał: Stal ocynkowana ogniowo
 Konstrukcja: profile zamknięte 40x40x3mm
 Wypełnienie: profile zamknięte 25x25x2mm
 Słupki: profile zamknięte 100x100x5mm
 Ocynk ogniowy, malowanie proszkowe w kolorze zbliżonym do RAL 7024
UWAGA: Nie stosować ostrych zakończeń

Nazwa i adres projektu: Modernizacja elementów placu zabaw Plaz Zabaw ul. Poznańska, 62-004 Kliny		
Opracował mgr inż. Jan Ciesielski	Podpis:	
Nazwa rysunku : Detale opłotowania		Skala: 1:20
Nr rysunku: AK1	Faza: DT	Branża: A+K

6. OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót remontowych jest obowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonania (IBWR) i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych robót,
- teren na którym prowadzone będą roboty remontowe należy oznakować zgodnie z zapisami w Specyfikacji Technicznej
- strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 10m
- strefa niebezpieczna dla pracy maszyn i urządzeń nie może wynosić mniej, niż mówi o tym jej dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR), w przypadku jej braku niż największy możliwy zasięg danej maszyny lub urządzenia
- pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości co najmniej 1m od poziomu terenu lub powierzchni na której pracują, powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości. Za dobór środków ochrony zbiorowej i indywidualnej odpowiada Kierownik Budowy/Robót
- rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane, montowane, eksploatowane i demontowane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym sporządzonym na zlecenie Wykonawcy
- Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać stosowne wymagane uprawnienia wraz z dopuszczeniem do pracy na wysokości
- Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy/robót lub uprawnioną osobę

Zabrania się:

- prowadzenia robót rozbiórkowych oraz budowlanych w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s,
- prowadzenia robót przy złej widoczności, o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego odrębnymi przepisami oświetlenia,

7. INFORMACJA BIOZ

Kierownik robót Wykonawcy przed rozpoczęciem robót zobowiązany jest sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót. Szczegółowy zakres i formę Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy sporządzić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126) [P5]

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

Zakres robót obejmuje remont kapitalny, z wymiana wszystkich elementów w stanie niezadowolającym i złym. W ramach remontu zaprojektowano kompleksową renowację, z wymianą uszkodzonych elementów drewnianych, wymianą elementów z tworzyw sztucznych (siedziska, ślizg zjeżdżalni itp.), wymianą elementów metalowych (mocowania, łańcuszki itp.) oraz renowacją elementów stalowych nadających się do dalszego wykorzystania (metalowa konstrukcja huśtawek).

Zakres i sposób prowadzenia robót opisano w pkt.5.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na działce nr 34/1 znajduje się:

- plac zabaw - objęty zakresem niniejszego opracowania,

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na działce, gdzie usytuowany jest budynek objęty niniejszym opracowaniem nie występują obiekty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

W trakcie realizacji robót remontowo budowlanych nie występują zagrożenia wymienione w Rozporządzeniu [P5].

W trakcie realizacji robót występują również inne możliwe zagrożenia, tj. :

- uszkodzenie ciała elementem uszkodzonego narzędzia,
- porażenie prądem elektrycznym,
- skaleczenie ostrym przedmiotem, narzędziem, materiałem z rozbiórki,
- oparzenie ciała podczas wykonywania pokrycia

Należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące pracowników przy pracach na wysokości oraz na przepisy przeciwpożarowe. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie placu budowy przed upadkiem z wysokości ludzi oraz elementów demontowanego i nowego pokrycia dachowego, narzędzi budowlanych oraz wyrzucanego gruzu budowlanego. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież roboczą i obuwie oraz w rękawice i sprzęt zabezpieczający przy pracach na wysokości.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktaży pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Instruktaż z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy prowadzony powinien być przez kierownika budowy. Potwierdzenia szkoleń winny być dokonywane w książce szkoleń przechowywanej u kierownika budowy. Pracownicy powinni zostać poinformowani o postępowaniu w wypadku zagrożenia życia i zdrowia (udzielenie pierwszej pomocy, zawiadomienie służb ratowniczych i kierownika budowy, zabezpieczenie miejsca wypadku i niedopuszczenie do zniszczenia lub zatarcia przyczyn wypadków). Pracownicy winni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej: rękawice robocze, kaski, okulary ochronne i inne, w zależności od obsługiwanych maszyn i urządzeń.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z 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:

Na placu budowy nie ma istotnych przeszkód przy przeprowadzeniu akcji ewakuacyjnej. Należy wyznaczyć i utrzymywać w należytym porządku drogi ewakuacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń