

---

# **I. OPIS TECHNICZNY**

## **1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany rozbiórki budynku Przedszkola Miejskiego nr 9 wraz z elementami zagospodarowania terenu usytuowanych na działce nr ew. 486 obręb 19 położonej w Pruszkowie przy ul. Moniuszki 9. Opracowanie zawiera również dokumentację fotograficzną przedmiotowego obiektu.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora: Gmina Miasto Pruszków, ul. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków,
- inwentaryzacja architektoniczno – konstrukcyjna wykonana przez autorów niniejszego opracowania w grudniu 2020r.
- oględziny przedmiotowego budynków pod względem konstrukcyjnym oraz wykonana dokumentacja fotograficzna,
- literatura i przepisy techniczno – budowlane dotyczące tematu opracowania.

## **3. OPIS TECHNICZNY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ Z ELEMENTAMI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **3.1. DANE OGÓLNE I USYTUOWANIE**

Na przedmiotowej działce znajduje budynek przedszkola, 2- kondygnacyjny, częściowo podpiwniczony ze stropodachem wentylowanym, taras, zadaszenie na rowery, chodniki, plac zabaw dla dzieci wraz z zadaszeniami miejsc siedzących oraz ogrodzenia.

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, telekomunikacyjną, wodno – kanalizacyjną, gazową, centralnego ogrzewania, odgromową, wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej, oraz specjalną (dochodząca do budynku niezindetyfikowana w budynku).

Wysokość budynku wynosi 9,30m szerokość 12,95m, długość budynku 29,77m. Kubatura budynku wynosi 3088,0m<sup>3</sup>. Usytuowanie przedmiotowego budynku przeznaczonego do rozbiórki wraz z elementami zagospodarowania terenu na działce pokazano na szkicu sytuacyjnym (rys. nr 1).

---

## 3.2 DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE BUDYNKU

### 3.2.1 FUNDAMENTY

W przedmiotowym budynku wykonano fundamenty bezpośrednie w postaci łań fundamentowych żelbetowych.

### 3.2.2 ŚCIANY

Ściany zewnętrzne piwnic oraz wewnętrzne konstrukcyjne wykonano jako murowane z cegły pełnej gr. 42-56cm wraz z tynkiem. Ściany działowe piwnic wykonano z cegły pełnej gr. 16-30cm wraz z tynkiem.

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych wykonano jako murowane z cegły kratówki gr. od 42 do 56cm wraz z tynkiem. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne wykonano jako murowane z cegły pełnej gr. 43cm wraz z tynkiem. Ściany działowe kondygnacji nadziemnych wykonano z cegły pełnej gr. 10-28cm wraz z tynkiem. Mogą wystąpić, także ściany działowe murowane cegły kratówki i dziurawki.

### 3.2.3 STROPY

W budynku występują stropy gęstożebrowe typu DZ-3 wykonane z pustaków betonowych oraz belek żelbetowych rozstawionych co 60cm opartych na ścianach podłużnych budynku. Grubość stropu gęstożebrowego z nadbetonem wynosi 23cm. Występują również stropy płytowe żelbetowe zlokalizowane w obrębie klatek schodowych.

### 3.2.4 STROPODACH

W budynku występuje stropodach gęstożebrowy typu DZ-3 o wymiarach takich jak w stropach międzykondygnacyjnych. Stropodach docieplony jest prasowanymi matami trzcinowymi gr. 7cm ze szlichtą cementową grubości 3cm.

### 3.2.5 WIEŃCE

W budynku występują wieńce żelbetowe na ścianach konstrukcyjnych w poziomie stropów międzykondygnacyjnych. Wieńce o zwiększonej wysokości występujące w ścianach zewnętrznych w miejscu otworów okiennych pełnią rolę nadproża.

### 3.2.6 DACH

W budynku występuje dach płaski, dwuspadowy wykonany z prefabrykowanych płyt korytkowych opartych na ścianach nośnych oraz na ścianie ażurowej gr. 12cm. Dach pokryty jest podwójną warstwą papy na lepiku.

---

### 3.2.7 SCHODY

Schody wewnętrzne żelbetowe, płytowe, monolityczne. Schody zewnętrzne żelbetowe, wspornikowe oraz płytowe, monolityczne.

### 3.2.8 WINDA TOWAROWA

W budynku występuje winda towarowa kuchni pomiędzy pierwszą a drugą kondygnacją.

### 3.2.9 PRZEWODY DYMOWE

W budynku występują przewody dymowe murowane z cegły pełnej.

### 3.2.10 ZADASZENIA NAD WEJŚCIAMI

W budynku występują zadaszenia wspornikowe żelbetowe nad wejściami do budynku.

### 3.2.11 ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE BUDYNKU

**Stolarka okienna i drzwiowa** – wszystkie okna wykonano z PCV, w pomieszczeniach administracji okna posiadają kraty stalowe. Stolarka drzwiowa zewnętrzna z PCV i stalowa, stolarka wewnętrzna drewniana i stalowa.

**Posadzki** – w piwnicach wylewka betonowa. Na parterze w salach zajęciowych, sali językowej, gabinecie i sekretariacie występują panele; w szatni, holu wejściowym, wiatrołapie, łazienkach, wc, obieralni warzyw, zmywalni występuje gres; na korytarzu gres oraz lastriko; w schowku parkiet. Na piętrze w salach zajęć występuje parkiet; w pokoju metodycznym i magazynie panele; w kuchni, pokoju socjalnym gres i terakota, w łazienkach i wc gres, na korytarzu lastriko. Na schodach wewnętrznych gres i lastriko.

**Tynki, malowania** – tynki wewnętrzne i zewnętrzne cementowo – wapienne. Ściany w budynku pomalowane farbami olejnymi oraz akrylowymi a sufity farbami akrylowymi. Zarówno tynki jak i malowania w dobrym stanie.

**Obróbki blacharskie, rynny, balustrady** – parapety, oraz obróbki blacharskie dachu wykonane z blachy stalowej ocynkowanej, parapety w części malowane. Rynny oraz rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

**Balustrady** – przy wejściu głównym z rur ze stali nierdzewnej a przy wejściu na zaplecze z prętów i płaskowników stalowych, częściowo zardzewiałe.

**Opaska** – budynek posiada opaskę betonową szer. 75–95cm grubości ok. 20cm przy ścianach podłużnych, opaska przy zachodniej ścianie szczytowej lokalnie wykonana z betonowych płyt chodnikowych.

---

**Taras ze schodami** – budynek posiada taras wykonany na gruncie z chodnikowych płytek betonowych i krawężników oraz schody betonowe od wschodu i zachodu gr. ok. 25cm. W części schodów zachodnich występuje płyta betonowa gr. ok. 25cm.

### 3.3 DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 3.3.1 ZADASZENIA NA WÓZKI I ROWERY

Przed głównym wejściem do budynku znajduje się zadaszenie na wózki i rowery. Słupki zadaszenia wykonane z RK40x40 o wysokości 2,00m stężone ceownikami C40. Pokrycie wykonane z blachy trapezowej o wymiarach w rzucie 4,20 x 3,15m oparte na płatwiach z desek. Nawierzchnia wykonana z ogrodowych kamieni otoczkowych i krawężników.

#### 3.3.2 OGRODZENIE ZEWNĘTRZNE SZKOŁY

Ogrodzenie od strony ulic wykonane jako wylewany murek betonowy szerokości ok. 25cm z czapką betonową szerokości ok. 30cm. Wysokość murku ponad teren od 10 do 30cm. W murkach osadzone są słupki z teownika wysokości 150cm w rozstawie co ok. 250cm, do słupków przymocowana jest siatka stalowa. W ogrodzeniu występują furtki wysokości 1,8m wykonane z stalowych rur kwadratowych oraz kątowników oraz brama o wysokości 165cm i szerokości 425cm wykonana z rur stalowych, prętów i blach. Łączna długość ogrodzenia ok. 206,5m.

Ogrodzenie od strony sąsiednich posesji:

Ogrodzenia z słupków z teownika wys. 200cm w rozstawie co 250cm osadzone w słupkach betonowych o przekroju H i wymiarach 25x25cm. Pomiedzy słupkami stalowymi mocowana jest siatka stalowa a pomiedzy słupkami betonowymi znajdują się płyty żelbetowe gr. 5cm i wys. 40cm. Łączna długość ogrodzenia ok. 21,5m.

Ogrodzenia z słupków z rur stalowych wys. 200cm w rozstawie co 250cm osadzone na słupkach betonowych. Pomiedzy słupkami znajdują się siatka stalowa. Łączna długość ogrodzenia ok. 19,5m.

Ogrodzenia z słupków żelbetowych o przekroju 20x20cm wys. 160cm w rozstawie co 300cm. Do słupków przymocowane są pręty stalowe podnoszące wysokość ogrodzenia do 220cm. Pomiedzy słupkami zamocowana jest siatka stalowa. Łączna długość ogrodzenia ok. 19,0m.

#### 3.3.3 OGRODZENIE WEWNTRZNE SZKOŁY

Ogrodzenie z cegły wapienno-piaskowej gr. 25cm wys. 150cm, słupki ceglane wys. 200cm. W ogrodzeniu występuje brama stalowa szer. 240cm i wys. 195cm

---

wykonana z kątowników, prętów i blach. Łączna długość ogrodzenia ok. 12,5m.

Ogrodzenie wewnętrzne wydzielające magazyn wykonane z słupków stalowych wys. 145cm ogrodzone siatką stalową i płytami z laminatu z waty szklanej. W ogrodzeniu występuje furtka stalowa z kątowników i siatki. Łączna długość ogrodzenia ok. 13,5m.

### 3.3.4 TRZEPAK

Na placu szkolnym znajduje się trzepak wykonany z rur stalowych o wys. 190cm i dł. 300cm posadowiony na płycie betonowej gr. 20cm o wym. 275x245cm.

### 3.3.5 ZADASZENIE MIEJSC SIEDZĄCYCH

Na placu szkolnym znajdują się dwa zadaszenia miejsc siedzących. Zadaszenie wsparte jest na słupkach z rur stalowych wys. 200cm stężone płatwiami z kątowników i ceowników stalowych. Pokrycie stanowią bitumiczne płyty faliste o wymiarach w rzucie 480x290cm. Nawierzchnia jednego z zadaszeń wykonana jako płyta betonowa gr. 20cm i wymiarach 460x270cm.

### 3.3.5 OŚWIETLENIE TERENU

Na placu szkolnym znajdują latarnie oświetleniowe w ilości 5szt. z podziemnym doprowadzeniem zasilania oraz słupki z puszką elektryczną wysokości 150cm zlokalizowany przy ogrodzeniu od strony zachodniej.

### 3.3.6 WYPOSARZENIE PLCU ZABAW

Na placu zabaw znajdują się: piaskownice – szt. 3, huśtawki – szt.6, karuzela – szt.1, ławki – szt.6, zjeżdżalnie – 2szt, inne –12szt.

## **4. STAN TECHNICZNY BUDYNKU WRAZ Z ELEMENTAMI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Po dokonaniu oględzin przedmiotowego budynku oraz jego poszczególnych elementów konstrukcyjnych nie stwierdzono występowania w nich znacznych uszkodzeń powodujących zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia oraz uniemożliwiających ze względów konstrukcyjnych ich eksploatację.

Budynek użytkowany od kilkadziesiąt lat jest w dobrym stanie technicznym, systematycznie odnawiany wewnątrz, rzadziej z zewnątrz. Budynek sprawia wrażenie czystego i zadbanego (Fot.1, Fot.2). Elewacje budynku i bliskie otoczenie prezentują się dobrze poza nielicznymi przypadkami uszkodzeń tynków i zawilgoceń spowodowanych uszkodzonymi obróbkami blacharskimi (Fot.3). Występują, także lokalne uszkodzenia schodów zewnętrznych (Fot.4).

---

Elementy zagospodarowania terenu takie jak: zadaszenie na rowery, chodniki, plac zabaw dla dzieci wraz z zadaszeniami miejsc siedzących oraz ogrodzenia są w dobrym stanie technicznym poza nielicznymi przypadkami uszkodzeń ogrodzeń oraz chodników w postaci ubytków betonu (Fot.5).

## **5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA**

Podczas wykonywania robót rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, jak w przypadku robót budowlanych. Poza tym należy przestrzegać następujących ogólnych zasad wykonywania robót rozbiórkowych:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót należy odłączyć obiekt od wszelkich sieci oraz wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia takie, jak: oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu, przygotowanie sprzętu do usuwania gruzu z budynku,
- wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca należy zabezpieczyć dobrze zamocowanymi barierkami, pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne,
- przy robotach rozbiórkowych należy uwzględnić wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy np. podczas deszczu, śniegu i silnego wiatru (gdy prędkość przekracza 10m/s), nie wolno prowadzić robót na ścianach i innych wysokich konstrukcjach,
- powstały podczas robót gruz nie może być gromadzony na stropach, do usuwania gruzu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe,
- należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem wszelkie urządzenia użyteczności publicznej znajdujące się w pobliżu prowadzonych robót (np. słupy z przewodami, drzewa, latarnie i.t.p.),
- wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć lub wytyczyć wyraźnie oznakowane obejścia i objazdy,
- w czasie prowadzenia robót rozbiórkowych zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach,
- pracowników wykonujących roboty na wysokości większej niż 4,0m należy zabezpieczyć pasami ochronnymi mocowanymi do trwałych elementów budynku,
- podczas wykonywania robót metodami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną,
- przy wykonywaniu robót rozbiórkowych sposobem przewracania długość umocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a ich umocowanie powinno być niezawodne,
- przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione,
- rozbiórkę prowadzić w sposób zapewniający maksymalne odzyskanie materiałów i elementów nadających się do ponownego użycia,

---

## 6. ZAKRES, SPOSÓB I KOLEJNOŚĆ PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe należy prowadzić w następującej kolejności:

- rozbiórka elementów zagospodarowania terenu:
  - ogrodzeń zewnętrznych i wewnętrznych,
  - zadaszeń na wózki i rowery, zadaszeń miejsc siedzących, trzepaku,
  - wyposażenia placu zabaw,
  - rozbiórka oświetlenia terenu,
- rozbiórka budynku przedszkola:
  - rozbiórka urządzeń i sieci instalacyjnych,
  - rozbiórka okien i drzwi,
  - rozbiórka ścianek działowych,
  - rozbiórka stropodachu,
  - rozbiórka stropów i schodów,
  - rozbiórka ścian,

### 6.1. ROZBIÓRKA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**Rozbiórka ogrodzeń zewnętrznych i wewnętrznych** – rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu siatki ogrodzeniowej, bram i furtek, odcięcie słupków, następnie rozbiórkę należy prowadzić przy użyciu urządzeń mechanicznych skuwając stopniowo od góry beton i wycinając zbrojenie (jeśli występuje). Ogrodzenie murowane należy skuć przy użyciu urządzeń elektrycznych.

**Rozbiórka zadaszeń na wózki i rowery, zadaszeń miejsc siedzących, trzepaku** – rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu pokrycia dachowego, kolejnie należy odciąć płatwie i słupki, a następnie należy skuć płytę betonową przy użyciu urządzeń mechanicznych.

**Rozbiórka wyposażenia placu zabaw** – rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu elementów naziemnych wyposażenia placu zabaw a następnie odkopać i wyciągnąć słupki mocujące wyposażenie z ziemi.

**Rozbiórka oświetlenia terenu** – do rozbiórki można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że instalacja ta została odłączona od sieci elektrycznej. Rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu opraw oświetleniowych, następnie odkopać latarnie i odłączyć przewody zasilające i wyciągnąć słupy z ziemi. Należy, także zdemontować słupkę z puszką elektryczną przy ogrodzeniu w taki sam sposób jak latarnie oświetleniowe.

---

## 6.2. ROZBIÓRKA BUDYNKU PRZEDSZKOLA

**Rozbiórka urządzeń i sieci instalacyjnych** - do rozbiórki instalacji elektrycznej, telekomunikacyjnej, wodno – kanalizacyjnej, gazowej, centralnego ogrzewania, oraz specjalnej (dochodząca do budynku, niezindetyfikowana w budynku) można przystąpić po stwierdzeniu, że instalacje te zostały odłączone od sieci miejskiej. Roboty rozbiórkowe należy rozpocząć od demontażu instalacji i urządzeń stanowiących wyposażenie budynku. Po demontażu urządzeń sanitarnych, centralnego ogrzewania można przystąpić do demontażu sieci instalacyjnych przez cięcie rurociągów palnikiem acetylenowym.

**Rozbiórka okien i drzwi** - przed rozpoczęciem rozbiórki okien lub drzwi należy sprawdzić, czy wskutek osiadania ścian ościeżnice nie spełniają roli podpory dla danej części ściany. W takim wypadku należy pozdejmować skrzydła okienne i drzwiowe z zawiasów, a ościeżnice wyjąć dopiero po rozebraniu górnej części ściany lub ścianki działowej. Jeśli ościeżnice nie są obciążone, należy wymontować je ze ścian wraz ze skrzydłami okiennymi lub drzwiowymi i dokonać przeglądu (oceny), które elementy nadają się do ponownego wykorzystania. Te, które nie nadają się do wykorzystania poddać utylizacji.

**Rozbiórka ścianek działowych** - ze ścianek działowych należy usunąć tynk (jeśli występuje) lub inne okładziny, a następnie rozebrać je kolejno warstwami (nie wolno przewracać ich w całości). Przed rozpoczęciem rozbiórki należy sprawdzić, czy ścianki działowe nie stały się częściowo nośnymi z powodu ugięcia stropów. W takim wypadku należy odciążyć ścianki przez podstemplowanie stropów i dopiero przystąpić do ich rozbiórki.

**Rozbiórka dachu** - roboty należy rozpocząć od rozebrania elementów znajdujących się nad jego powierzchnią takich, jak kominy, ścianki kolankowe. Pokrycie papowe zdejmuje się przecinając je ostrym nożem w miejscach połączenia arkuszy papy i następnie zwija w rulony. Następnie należy skuć przy użyciu urządzeń mechanicznych prefabrykowane płyty korytkowe dachu oraz ściany nośne i ścianki ażurowe do poziomu stropodachu.

**Rozbiórka stropodachu, stropów i schodów** - rozbiórkę stropodachu i stropów prefabrykowanych z pustaków betonowych na belkach żelbetowych należy rozpocząć od usunięcia podłogi, ocieplenia oraz warstw wyrównawczych a następnie przystąpić do usunięcia nadbetonu i pustaków stropowych między belkami przy użyciu urządzeń mechanicznych. Pustaki z nadbetonem należy usuwać pasmami prostopadle do belek żelbetowych (roboty te należy wykonywać z pomostu z desek ułożonych na żelbetowych belkach stropu). Następnie należy zdemontować belki żelbetowe osadzone w ścianach.

Rozbiórkę żelbetowych schodów płytowych i wspornikowych oraz stropów żelbetowych w obrębie klatki schodowej należy wykonywać pasmami między podestami, wzdłuż zbrojenia podłużnego.



---

**Rozbiórka ścian** – rozbiórkę ścian murowanych należy prowadzić ręcznie za pomocą urządzeń mechanicznych. Rozbiórkę wykonuje się warstwami a cegły usuwa się na ziemię. Ściany rozbiera się kondygnacjami do poziomu stropu, następnie rozbiera się strop a potem przystępuje się do rozbiórki ścian niższej kondygnacji. Do rozbiórki ścian można przystąpić po ukończeniu rozbiórki wszystkich innych elementów budynku.

Opracowanie:

---

## II. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

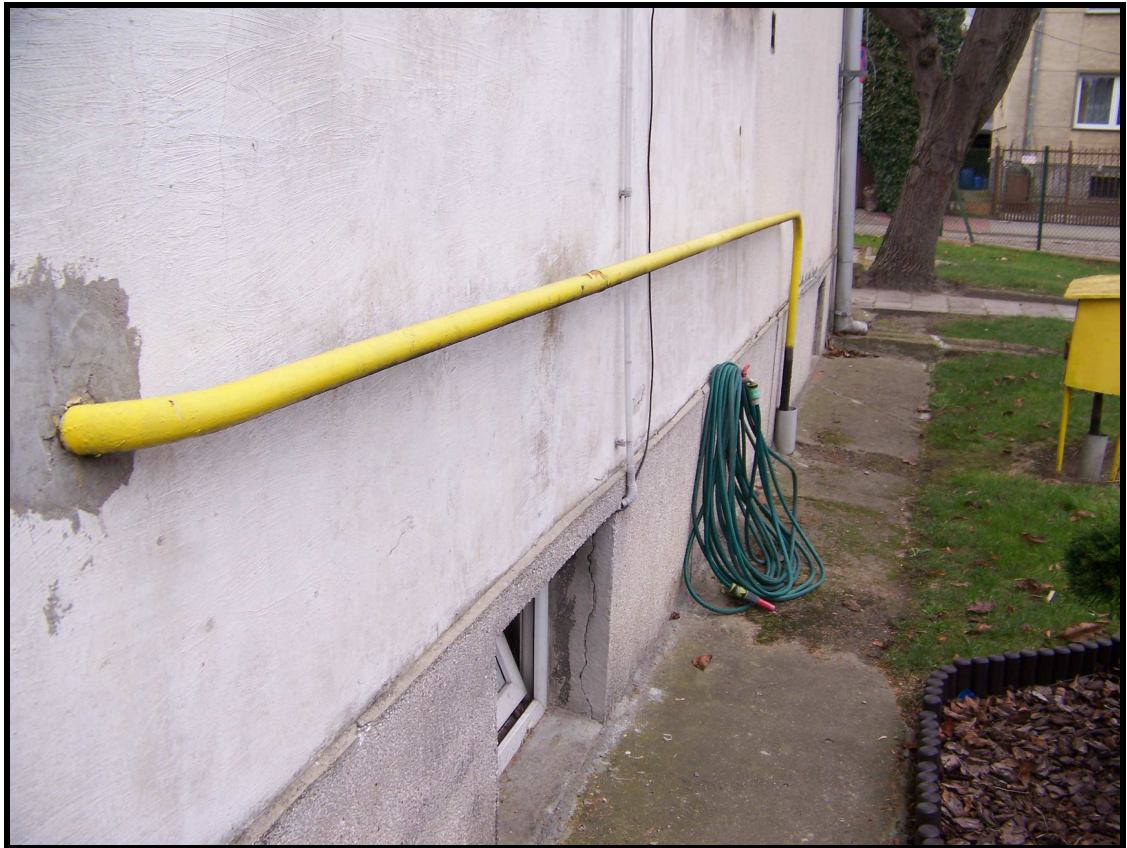


Fot. nr 1 Budynek przedszkola – elewacja północna



Fot. nr 2 Budynek przedszkola – elewacja zachodnia



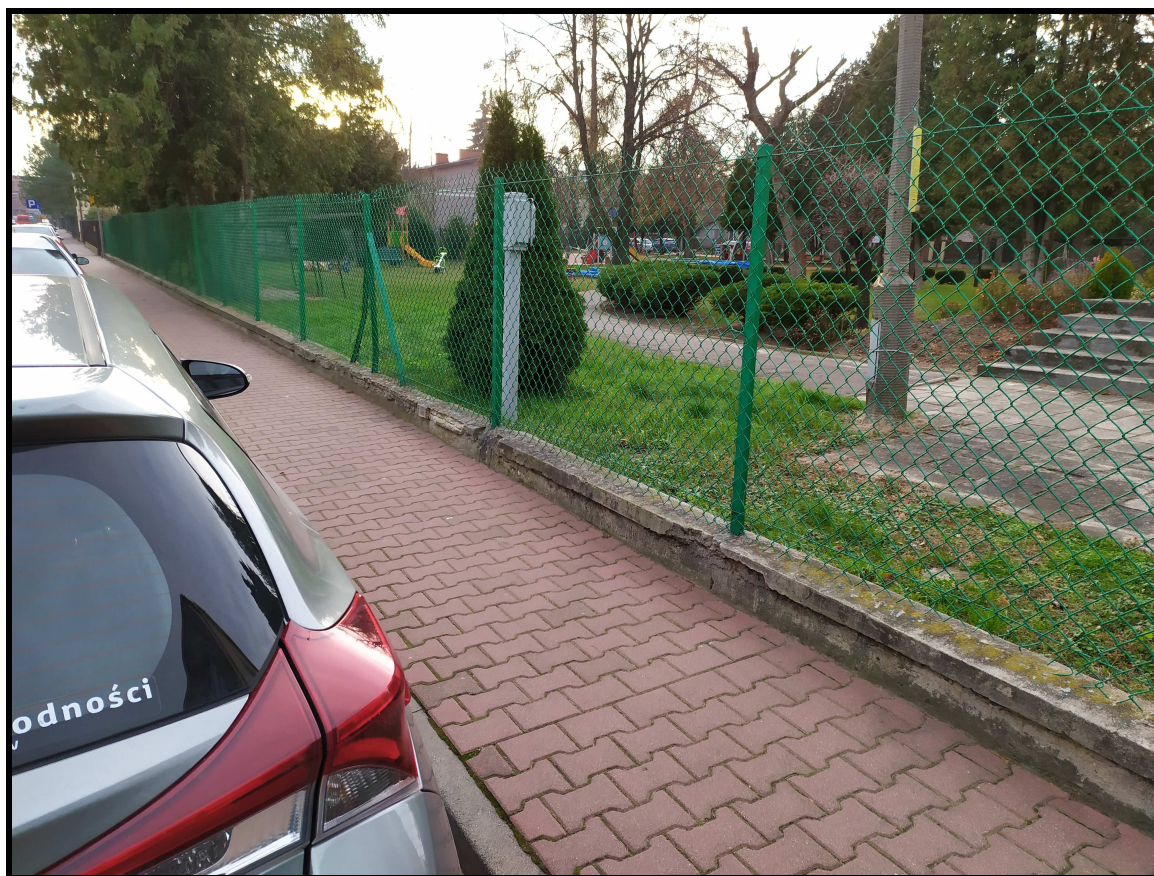


Fot. nr 3 Budynek przedszkola – uszkodzenia tynku



Fot. nr 4 Budynek przedszkola – uszkodzenia schodów zewnętrznych





Fot. nr 5 Ogrodzenie zewnętrzne przedszkola - uszkodzenia

---

# III. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

*Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwestycja polegająca na rozbiórce budynku Przedszkola Miejskiego nr 9 wraz z elementami zagospodarowania terenu usytuowanych na działce nr ew. 486 obręb 19 położonej w Pruszkowie przy ul. Moniuszki 9.*

## 2. INWESTOR

Gmina Miasto Pruszków, ul. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków,

## 3. PROJEKTANT

*mgr inż. Włodzimierz Lubieniecki*

---

## 1. DANE OGÓLNE, PRZEWIDYWANY ZAKRES ROBÓT

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządza się dla inwestycji polegającej na dokonaniu rozbiórki budynku Przedszkola Miejskiego nr 9 wraz z elementami zagospodarowania terenu usytuowanych na działce nr ew. 486 obręb 19 położonej w Pruszkowie przy ul. Moniuszki 9.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność ich realizacji:

- zabezpieczenie warunków socjalnych i higienicznych dla pracowników (przenośny ustęp, miejsce do przechowywania odzieży roboczej i spożywania posiłków),
- rozbiórka elementów zagospodarowania terenu:
  - ogrodzeń zewnętrznych i wewnętrznych,
  - zadaszeń na wózki i rowery, zadaszeń miejsc siedzących, trzepaku,
  - wyposażenia placu zabaw,
  - rozbiórka oświetlenia terenu,
- rozbiórka budynku przedszkola:
  - rozbiórka urządzeń i sieci instalacyjnych,
  - rozbiórka okien i drzwi,
  - rozbiórka ścianek działowych,
  - rozbiórka stropodachu,
  - rozbiórka stropów i schodów,
  - rozbiórka ścian,

## 2. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Zagospodarowanie terenu na którym znajduje się przedmiotowy obiekt nie zawiera elementów, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przewiduje się następujące zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- porażenie prądem w przypadku uszkodzenia czynnych kabli niskiego i średniego napięcia,
- wybuch gazu w przypadku uszkodzenia przewodów instalacji gazowych,
- porażenie prądem w przypadku używania niesprawnych narzędzi, maszyn i urządzeń zasilanych energią elektryczną,
- upadek z wysokości elementów demontowanego stropodachu,
- uderzenie spadającymi przedmiotami osób postronnych, korzystających z ciągów pieszych usytuowanych przy remontowanym obiekcie,
- przygniecenie pracowników podczas prowadzenia robót rozbiórkowych przy użyciu dźwigów,
- potrącenie pracowników przez samochody przy wykonywaniu robót w pobliżu dróg,
- przebywanie i praca w pobliżu sprzętu zmechanizowanego typu dźwig, i.t.p.
- możliwość upadku z rusztowania lub podczas pracy na wysokości,

---

### 3. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

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 („Instruktaż 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 – miesięcy 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.

#### 4. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM POWSTAŁYM PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

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

Nieprzestrzeganie przepisów bhp podczas wykonywania robót budowlanych prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

##### Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
  - 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
  - 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
  - 3) brak nadzoru,
  - 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
  - 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
  - 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
  - 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami, lub bez badań lekarskich;
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
  - 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
  - 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
  - 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór



---

### Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego:
  - 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
  - 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
  - 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
  - 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
  - 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
  - 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
  - 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
  - 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego:
  - 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
  - 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
  - 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
  - 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej, oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
  - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
  - określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
  - wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
  - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,
- kierownik budowy (robót) powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- 
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi, oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
  - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej, oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej, oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.