



---

**PIOTR HOMMA**  
ul. Boh. Kragujewca 3/6 85-863 Bydgoszcz  
REGON 092484609 kom. 603 556 950

---

# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **z przedmiarem robót**

NAZWA INWESTYCJI :

**Remont schodów zewnętrznych przy wejściu głównym do budynku,  
budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz remont chodnika  
i placu wewnętrznego na terenie szkoły.**

ADRES INWESTYCJI :

**Bydgoszcz, ul. Jesionowa 3a, działka nr 78, obr. 497**

INWESTOR :

**Zespół Szkół Nr 30 w Bydgoszczy, ul. Jesionowa 3a, 85-149 Bydgoszcz**

PROJEKTANT:

**mgr inż. Piotr Homma**

UAN-KZ-7210/280/86

Bydgoszcz, dnia 25.08.2011 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

---

Strona tytułowa	Str. 1
Spis treści	Str. 2
Oświadczenie projektanta	Str. 3
Opis techniczny do projektu :	
1. Przedmiot i zakres opracowania	Str. 4
2. Podstawa opracowania	Str. 4
3. Obiekty zagospodarowania terenu przeznaczone do remontu	Str. 4
4. Zakres projektowanych robót i sposób wykonania	Str. 5-6
5. Uwagi ogólne	Str. 6
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Str. 7
Część graficzna projektu :	
Rys. 1/5 – Plan sytuacyjny projektowanych robót, 1:500	Str. 8
Rys. 2/5 – Schody i pochylnia – rzut i widok, 1:50	Str. 9
Rys. 3/5 – Przekrój A-A / Konstrukcja schodów, 1:20	Str. 10
Rys. 4/5 – Przekrój B-B / Konstrukcja pochylni, 1:15	Str. 11
Rys. 5/5 – Konstrukcja chodnika, 1:20	Str. 12
Przedmiar robót	Str. 13-20
Zaświadczenie Projektanta z Kuj.-Pom. OIIB	Str. 21

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

---

Zgodnie z art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany inwestycji pn. „remont schodów zewnętrznych przy wejściu głównym do budynku, budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz remont chodnika i placu wewnętrznego na terenie szkoły”: Zespołu Szkół Nr 30 przy ul. Jesionowej 3a w Bydgoszczy został wykonany zgodnie z wymaganiami ustawy, obowiązującymi Normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

# OPIS TECHNICZNY

---

## 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt robót remontowo-budowlanych mających na celu: **doprowadzenie do właściwego stanu sanitarno-technicznego terenu wokół szkoły, w tym remont schodów zewnętrznych przy wejściu głównym do budynku oraz budowę pochylni dla osób niepełnosprawnych**, na terenie Zespołu Szkół Nr 30, przy ul. Jesionowej 3a w Bydgoszczy.

Zakres planowanych robót obejmuje:

- remont schodów zewnętrznych przy wejściu głównym do budynku szkoły,
  - budowę pochylni dla osób niepełnosprawnych,
  - remont istniejącego chodnika w zakresie określonym na rys. nr 1,
  - remont częściowy placu wewnętrznego (dziejnińca) wraz z robotami towarzyszącymi
- Szczegółowy zakres robót określono w punkcie 4.

Zgodnie z art.29 ust.1 pkt 18, ust.2 pkt 1 oraz art.30 ust.1 pkt 1 i 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane projektowany zakres robót wymaga zgłoszenia do Wydziału Administracji Budowlanej Urzędu Miasta Bydgoszczy na co najmniej 30 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia prac.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Zlecenie Dyrektora Zespołu Szkół Nr 30 w Bydgoszczy.
- 2.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy z uzbrojeniem terenu w skali 1:500.
- 2.3. Wizja lokalna na terenie szkoły, oględziny, odkrywki i pomiary obiektów przewidzianych do remontu.
- 2.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, ( Dz. U. z dnia 15.06.2002r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- 2.5. Obowiązujące normy i przepisy budowlane.
- 2.6. Uzgodnienia z Inwestorem.

## 3. OBIEKTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEZNACZONE DO REMONTU

3.1. Schody zewnętrzne przed wejściem głównym do budynku.

Stan techniczny schodów: zły. Znaczne ubytki i pęknięcia stopni.

Planuje się remont odtworzeniowy schodów połączony jednocześnie z budową pochylni dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

3.2. Chodnik.

Nawierzchnia z płyt chodnikowych i częściowo z trylinki, w złym stanie technicznym: liczne zapadnięcia i wyboje fragmentów nawierzchni, pęknięte i połamane płyty chodnikowe, zmiażdżone, duże zużycie struktury płyt.

Planuje się wymianę nawierzchni chodnika na kostkę betonową wibroprasowaną wraz z wykonaniem podbudowy wzmacniającej nośność nawierzchni.

3.3. Plac wewnętrzny (dziejnińca) wraz z przyległymi fragmentami chodnika.

Teren utwardzony, o nawierzchni z płyt chodnikowych 30×30cm i częściowo z trylinki.

Liczne zapadnięcia i wyboje fragmentów nawierzchni, płyty chodnikowe pęknięte, połamane, zmiażdżone, duże zużycie struktury (wyplukanie) materiału, miejscowy brak płytek.

Z uwagi na dużą powierzchnię placu i ograniczone środki finansowe Inwestora przewiduje się remont częściowy nawierzchni, tzn. naprawę pojedynczych uszkodzeń o łącznej powierzchni do 50m<sup>2</sup>. Wskazanie miejsc remontu częściowego nastąpi bezpośrednio na obiekcie.

## 4. ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC I SPOSÓB WYKONANIA

### 4.1. Remont schodów zewnętrznych.

Z uwagi na znaczne zużycie, liczne uszkodzenia istniejącej konstrukcji planuje się remont odtworzeniowy schodów.

Zakres i sposób wykonania remontu:

- rozbiórka istniejącej konstrukcji betonowej,
- wykonanie fundamentów obwodowych o przekroju 25×25 cm z betonu C16/20 zbrojonych podłużnie stalą A-III 4Ø10 i poprzecznie strzemionami ze stali A-0 Ø6 co 30 cm,
- wymurowanie obwodowych ścian fundamentowo-cokołowych gr.25 cm z bloczków betonowych na zaprawie cementowej,
- uzupełnienie wnętrza korpusu schodów piaskiem zagęszczanym warstwami co 30 cm,
- wykonanie podłoża betonowego z chudego betonu klasy B10, gr. 8 cm,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej na chudym betonie z folii PE 0,3 mm 2×,
- wykonanie izolacji pionowej ław i ścian fundamentowych Dysperbit 2×,
- skucie istniejącej warstwy lastryka na posadzce w podcieniu wejścia głównego,
- wykonanie konstrukcji betonowej podestu i stopni z betonu C16/20, zbrojonego p.skurczowo siatką zgrzewaną z pręta Ø3 o oczkach 10×10 cm,
- montaż wycieraczki o wymiarach 120×80 cm, wg wybranego systemu
- obłożenie stopni i podestu płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi i mrozoodpornymi na klej mrozoodporny wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej powłokowej z folii w płynie na podeście i stopniach,
- montaż balustrad z rur stalowych Ø48/2,9 mm, malowanych proszkowo, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.

Całość robót wykonać zgodnie z rysunkiem nr 2/5 i 3/5.

### 4.2. Budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych.

Zakres i sposób wykonania:

- rozbiórka istniejącej pochylni betonowej, nie spełniającej wymagań stawianym pochylniom przeznaczonym dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich,
- wykonanie fundamentów obwodowych o przekroju 25×25 cm z betonu C16/20 zbrojonych podłużnie stalą A-III 4Ø10 i poprzecznie strzemionami ze stali A-0 Ø6 co 30 cm,
- wymurowanie obwodowych ścian fundamentowo-cokołowych gr.25 cm z bloczków betonowych na zaprawie cementowej,
- uzupełnienie wnętrza korpusu pochylni piaskiem zagęszczanym warstwami co 30 cm,
- wykonanie podłoża betonowego z chudego betonu klasy B10, gr. 10÷11 cm,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej na chudym betonie z folii PE 0,3 mm 2×,
- wykonanie izolacji pionowej ław i ścian fundamentowych Dysperbit 2×,
- wykonanie płyty żelbetowej płaszczyzny ruchu wraz z cokolikami, wylewanej z betonu C16/20, i zbrojonej stalą zgodnie z rys. nr 4/5,
- obłożenie płaszczyzn ruchu, cokolików i ścian pionowych płytkami ceramicznymi gres antypoślizgowymi i mrozoodpornymi na klej mrozoodporny wraz wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej z folii w płynie na płaszczyznach ruchu i cokolikach,
- montaż balustrad z rur stalowych Ø48/2,9 mm, malowanych proszkowo, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.

Całość robót wykonać zgodnie z rysunkiem nr 2/5 i 4/5.

Występujące studzienki „w” i „k”, w miejscu lokalizacji pochylni, są nieczynne.

### 4.3. Remont chodnika.

Zakres i sposób wykonania remontu:

- rozbiórka istniejącej nawierzchni z płyt chodnikowych oraz rozbiórka obrzeży betonowych, wykonanie koryta pod nową konstrukcję i zagęszczanie mechaniczne podłoża gruntowego do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,98$ ,
- ułożenie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-piaskowej,

- usytuowanie obrzeży dostosować do istniejącego stanu nawierzchni, rzędne wysokościowe dostosować do istniejącego terenu,
- wykonanie podbudowy jednowarstwowej wzmacniającej nawierzchnię z kruszywa betonowego z recyklingu 0/63 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm,
  - ułożenie nowej nawierzchni z kostki betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 4 cm,
  - odwodnienie nawierzchni poprzez nadanie spadku poprzecznego 2%, w kierunku trawnika, zgodnie z rysunkiem nr 5/5,
  - kolor i kształt kostki: kostka polbruk szara, kształt kostki uzgodnić z Zamawiającym,
  - szczeliny kostki (2-3mm) wypełnić piaskiem 0/2 mm,
  - po zaspoinowaniu nawierzchnię zawibrować,
  - po wykonaniu robót nawierzchnię pielęgnować, utrzymywać w stanie wilgotnym przez 10 dni.

#### **4.4. Remont placu (dzieńca).**

Zakres i sposób wykonania remontu:

- remontowi podlegają zapadnięcia, wyboje oraz miejscowe braki płytek chodnikowych,
- przewiduje się remont cząstkowy nawierzchni, tzn. naprawę pojedynczych uszkodzeń nawierzchni placu o łącznej powierzchni do 50m<sup>2</sup>.
- prace przygotowawcze: wyznaczenie miejsc remontu cząstkowego,
- rozbiórka nawierzchni z wyznaczonych miejsc,
- ewentualna naprawa podłoża gruntowego: wyrównanie lub uzupełnienie,
- uzupełnienie nawierzchni z płytek chodnikowych 30×30 cm pochodzących z rozbiórki,
- spoinowanie płytek piaskiem 0/2 mm, zagęszczenie mechaniczne i pielęgnacja nawierzchni,
- regulacja 2 studni Ø1000 kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z remontem nawierzchni w obrębie studni, w tym wymiana pokryw i włazów na studniach: 2 kpl;
- regulacja wpustu kanalizacji deszczowej wraz z remontem nawierzchni jw. w obrębie wpustu,
- rozbiórka nieczynnych, uszkodzonych schodów zewnętrznych przy szczycie budynku,
- remont schodów zewnętrznych 2 szt.: skucie starej warstwy i obłożenie stopni i podestów nową warstwą lastryka oraz uzupełnienie 1 wycieraczki stalowej 40×80 cm na podeście.

#### **5. UWAGI OGÓLNE**

- 5.1. Roboty konstrukcyjno-budowlane prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej.
- 5.2. Podczas wykonywania robót przestrzegać przepisy BHP.
- 5.3. Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania w niniejszym projekcie powinny posiadać świadectwa dopuszczenia ITB, aprobaty techniczne.
- 5.4. Przestrzegać technologii robót określonej przez producenta materiałów.
- 5.5. Przy wycenie powyżej opisanych robót Wykonawca powinien zapoznać się z przedmiotem zamówienia dokonując wizji lokalnej, sprawdzając informacje zawarte w niniejszej dokumentacji projektowej, przedmiarach robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## **1. Nazwa i adres inwestycji:**

Remont istniejącego chodnika, pieszojezdni i placu wokół budynku szkoły, remont schodów zewnętrznych przy wejściu głównym oraz budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych na terenie Zespołu Szkół Nr 30 przy ul. Jesionowej 3a w Bydgoszczy.

## **2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:**

- roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- rozbiórka konstrukcji betonowych oraz istniejącej nawierzchni z płytek chodnikowych i trylinki,
- roboty ziemne mechaniczne: korytowanie, profilowanie i zagęszczanie podłoża,
- roboty ziemne ręczne: wykopy liniowe pod fundamenty schodów i pochylni,
- roboty fundamentowe ciesielsko-zbrojarskie i betoniarskie,
- roboty drogowe: wykonanie podbudowy, podsypki i nawierzchni z kostki betonowej,
- roboty regulacji studni i studzienek instalacji zewnętrznych,
- roboty murarskie ścian cokołowych schodów i pochylni z bloczków betonowych,
- roboty ciesielsko-zbrojarskie oraz betoniarskie: płyty żelbetowej schodów i pochylni,
- roboty wykończeniowe: licowanie schodów i pochylni płytkami ceramicznymi,
- roboty ślusarskie: montaż balustrad, wycieraczek.

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

- prace prowadzone będą na terenie czynnej szkoły,
- instalacje podziemne występujące w rejonie projektowanych robót: elektroenergetyczna linia kablowa, rurociąg gazowy.

## **4. Przewidywane zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:**

- praca w pobliżu poruszającego się ciężkiego sprzętu mechanicznego (koparko-spycharka, dźwig, samochód dostawczy): niebezpieczeństwo potrącenia,
- obsługa sprzętu zagęszczającego i urządzeń wyburzeniowych: szkodliwa wibracja i hałas,
- obsługa elektronarzędzi: niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:**

- kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania planu BIOZ, a także harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych,
- przed przystąpieniem do realizacji budowy należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem BIOZ w oparciu o przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401).

## **6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:**

- wykonać zabezpieczenie wewnętrzne strefy prowadzenia robót budowlanych przed dostępem uczniów i personelu szkoły,
- pracownicy zatrudnieni przy budowie, stosownie do występującego zagrożenia powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej: odzież ochronną, kask, środki ochrony dróg oddechowych, środki ochrony słuchu,
- należy zapewnić stały dostęp do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresu najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej i policji, a także apteczki i urządzeń przeciwpożarowych,
- zaleca się wykonywanie maksymalnie dużego zakresu robót poza godzinami pracy szkoły.