

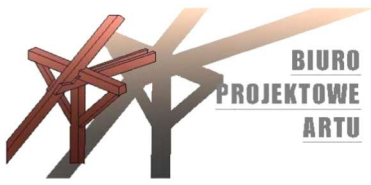
## PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa obiektu:	REMONT ODTWOZRENIOWY NAWIERZCHNI PLACU PRZED SZKOLNEGO SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 56 PRZY UL. KARPACKEJ W BYDGOSZCZY		
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ		
Lokalizacja inwestycji:	działka nr ewid. 12 obręb 492, ul. Karpacka, 04610_1, m. Bydgoszcz		
Branża:	architektoniczna, konstrukcyjna		
Stadium:	projekt techniczny		
Jednostka projektowania	BIURO PROJEKTOWE ARTU ARTUR TUSZNIO ul. Sienkiewicza 3a/3, 89-430 Kamień Krajeński NIP 561-134-83-15 tel. 0 513 757 817 biuro.artu@wp.pl		
Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. 2021 poz. 2351 z dnia 02 grudnia 2021 z późn. zm.) oświadczamy, iż niniejszy projekt arch-bud został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			
projektant architektura mgr inż. arch. Zdzisław Ambrożek spec. arch. nr upr. WBPP-NB-7210/95/81		projektant konstrukcja mgr inż. Artur Tusznio spec. konstr. -budowlana nr upr. KUP/0004/POOK/14	
kategoria obiektu V			

Projekt arch-bud – strona tytułowa str. nr 1

Spis treści str. nr 2

<b>1. Architektura.</b>	<b>3</b>
1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	4
1.4. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko naturalne	4
1.4.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków	4
1.4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych	4
1.4.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	4
1.4.4. Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania, pól elektromagnetycznych	4
1.4.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, glebę, wody	4
1.5. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego	4
1.6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	4
1.7. Parametry obiektu	4
1.8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	5
1.9. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane	5
1.9.1. Ukształtowanie terenu	5
1.9.2. Obrzeża betonowe trawnikowe	5
1.9.3. Nawierzchnia z kostki betonowej	5
1.9.4. Warstwy nawierzchni	5
1.9.5. Zieleń	6
1.10. Charakterystyka ekologiczna	7
1.10.1. Faza budowy	7
1.10.2. Faza normalnej eksploatacji	7
1.11. Część rysunkowa	8
1.11.1. Rzut poziomy placu przed szkołą rys. nr. A1	9
1.11.2. Przekrój A-A, B-B, C-C rys. nr. A2	10
1.11.3. Przekrój D-D, E-E, F-F rys. nr. A3	11



---

# 1. Architektura.

## **1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Przedmiotowa dokumentacja dotyczy remontu nawierzchni placu przed szkołą. Obiekt budowlany zakwalifikowano do XXII kategorii obiektów budowlanych. Zaprojektowano przebudowę istniejącego placu poprzez obłożenie go betonową kostką brukową gr. 8cm. Na istniejącej nawierzchni asfaltowej należy rozłożyć betonową kostką brukową. W miejscach styku z istniejącymi ciągami pieszymi zaprojektowano rozbiórkę nawierzchni asfaltowej o grubości średnio 4cm i miejscami podbudowy z tłucznia. Na placu są wybudowane trzy studnie ich pokrywy należy podnieść poprzez wykonanie „kominku” z betonu co najmniej C 25/30 na mokro.

## **1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Zaprojektowano remont nawierzchni placu przed szkołą. Wszelkie prace budowlane nie wprowadzają szkodliwych elementów i substancji do środowiska. Obiekty budowlane będą służyły jako plac dojazdowy do szkoły.

## **1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu**

Dobudowane obiekty budowlane zostały zaprojektowane w technologii tradycyjnej.

## **1.4. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko naturalne**

### **1.4.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.**

Nie projektuje się zaopatrzenia w ujęcia wody i odbioru kanalizacji.

### **1.4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych**

Obiekty budowlane nie będą emitowały zanieczyszczeń gazowych.

### **1.4.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.**

Odpady komunalne – magazynowane w koszach na śmieci, wywożone przez służby komunalne na najbliższe wysypisko śmieci. Przedmiotowa inwestycja nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Nie przewiduje się wytwarzania w trakcie budowy odpadów zanieczyszczających środowisko i wymagających utylizacji. Powstałe podczas budowy odpady będą magazynowane na placu budowy i wywożone czasowo na komunalne składowisko odpadów.

### **1.4.4. Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania, pól elektromagnetycznych.**

Poziom hałasu dla terenów miejskich w porze dziennej 55 dB, w porze nocnej 40 dB zostaną zachowane. Obiekty nie będą wytwarzały wibracji oraz promieniowania dopuszczonego do użytku.

### **1.4.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, glebę, wody.**

Projekt nie przewiduje wycinek drzew, projekt nie przewiduje ingerencji w wodę.

## **1.5. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

Obiekty budowlane nie zostaną wyposażone w instalacje.

## **1.6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

W ramach budowy i przebudowy placu przyszkolnego nie zmienia się warunków ochrony przeciwpożarowej.

## **1.7. Parametry obiektu**

powierzchnia terenu do renowacji 1485m<sup>2</sup>

rozbiórka nawierzchni asfaltowej i wykonanie trawników 12,00m<sup>2</sup>

nawierzchnia trawiasta do odnowienia po nasypach ziemi wzdłuż

nowych obrzeży trawnikowych 164m<sup>2</sup>  
nawierzchnia placu na terenie biologicznie czynnym 16,00m<sup>2</sup>  
nawierzchnia placu z betonowej kostki brukowej jasnego 754m<sup>2</sup>  
nawierzchnia placu z betonowej kostki brukowej grafitowego 731m<sup>2</sup>  
projektowane rozbiórki istniejącej nawierzchni asfaltowej 306,00m<sup>2</sup>  
obrzeże trawnikowe 8x30cm 401 m  
podniesienie istniejących studni szt 3  
rozbiórka istniejących obrzeży trawnikowych 330 m

### **1.8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Obiekt jest dopuszczony dla osób niepełnosprawnych.

### **1.9. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane**

#### **1.9.1. Ukształtowanie terenu**

Teren przewidziany pod przebudowę jest lekko nachylony w kierunku południowym spadek wynosi około 50cm. Projektowaną nową nawierzchnię należy wybudować z zachowaniem istniejącego spadku  
W miejscach niwelacji terenu należy dokonać wykonania nasypów z kruszywa łamanego zagęszczonego do  $I_s=0,98$ .  
Rzędne projektowanego ukształtowania terenu oraz jego kształt zostały podane w dokumentacji rysunkowej.

#### **1.9.2. Obrzeża betonowe trawnikowe**

Wokół utwardzeń zaprojektowano obrzeża betonowe trawnikowe 8x30x100cm. Obrzeża należy posadzić na warstwie oporu z betonu C 12/15 o średnicy 30cm.

#### **1.9.3. Nawierzchnia z kostki betonowej.**

Nawierzchnię placu należy pokryć betonową kostką brukową gr 8cm. Przyjęto kostkę koloru szarego i grafitowego w kształcie cegielki z fazą.

#### **1.9.4. Warstwy nawierzchni.**

1

utwardzenie z betonowej kostki brukowej na istniejącej nawierzchni asfaltowej

- betonowa kostka brukowa gr 8cm ,
- podsypka cem-piaskowa 5cm,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa
- istniejąca podbudowa z tłucznia
- grunt rodzimy

2

utwardzenie z betonowej kostki brukowej na istniejącej nawierzchni asfaltowej  
przyjęto rozbiórkę nawierzchni asfaltowej gr. 4cm  
przyjęto rozbiórkę podbudowy z tłucznia na głębokość od 0 do 9cm

- betonowa kostka brukowa gr 8cm ,
- podsypka cem-piaskowa 5cm,
- istniejąca podbudowa z tłucznia
- grunt rodzimy

3

utwardzenie z betonowej kostki brukowej na

istniejącej nawierzchni asfaltowej  
przyjęto rozbiórkę nawierzchni asfaltowej gr. 4cm  
przyjęto rozbiórkę podbudowy z tłucznia na głębokość 9cm

- betonowa kostka brukowa gr 8cm ,
- podsypka cem-piaskowa 5cm,
- istniejąca podbudowa z tłucznia
- grunt rodzimy

4

utwardzenie z betonowej kostki brukowej na  
istniejącej nawierzchni asfaltowej

- betonowa kostka brukowa gr 8cm ,
- podsypka cem-piaskowa od 0 do 5cm,
- istniejąca nawierzchnia asfaltowa
- istniejąca podbudowa z tłucznia
- grunt rodzimy

5

utwardzenie z betonowej kostki brukowej na  
istniejącej nawierzchni asfaltowej  
przyjęto rozbiórkę nawierzchni asfaltowej gr. 4cm

- betonowa kostka brukowa gr 8cm ,
- podsypka cem-piaskowa od 0 do 9cm,
- istniejąca podbudowa z tłucznia
- grunt rodzimy

6

utwardzenie z betonowej kostki brukowej na  
istniejącej nawierzchni asfaltowej

- betonowa kostka brukowa gr 8cm ,
- podsypka cem-piaskowa od 5 do 7cm,
- istniejąca podbudowa z tłucznia
- grunt rodzimy

7

trawniki

- ziemia żyzna od 0 do 13cm
- odpowiednik ziemi ornej klasy min. III,
- grunt rodzimy

8

utwardzenie z betonowej kostki brukowej na  
nawierzchni biologicznej

- betonowa kostka brukowa gr 8cm ,
- podsypka cem-piaskowa 5cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego gr 15cm  $I_s=0,98$
- żwir gr. 10cm  $I_s=0,98$
- grunt rodzimy

### 1.9.5. Zieleń

W miejscach występowania różnic terenu pomiędzy obrzeżami trawnikowymi a terenem wokół

zaprojektowano niwelację terenu poprzez pasy przyległej zieleni.

Zaplanowano wykonanie trawników. W celu wykonania trawników teren należy rozrzucić ziemię żyzną od 0 do 13cm i rozsiać nasiona traw.

### **1.10. Charakterystyka ekologiczna.**

Przedmiotowe elementy zaprojektowano zgodnie z obecnym stanem wiedzy, warunkami terenowymi i możliwościami technicznymi. Nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne zastosowane w projekcie budowlanym zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych w tego typu obiektach na obszarze kraju i za granicą i w znacznym stopniu eliminują ewentualne wystąpienie sytuacji nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Projektowana lokalizacja obiektu jest wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska.

#### **1.10.1. Faza budowy.**

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia uciążliwość prac budowlanych sprowadzi się głównie do hałasu związanego z robotami ziemnymi oraz budowlano–montażowymi. Poziom hałasu w czasie tych robót nie jest oceniany przez normy i specjalne rozporządzenia, i w związku z tym nie podlega ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska. Należy jednak wykluczyć pracę sprzętu ciężkiego i transportowego o dużej mocy akustycznej w porze nocnej.

Źródłem niezorganizowanego, dopuszczalnego w fazie budowy zanieczyszczenia powietrza będzie ruch pojazdów dowożących materiały budowlane, pracowników, roboty drogowe związane z urządzeniem terenu, prace spawalnicze i malarskie oraz roboty budowlano – montażowe. Z uwagi na zróżnicowaną w czasie ilość zużywanych materiałów budowlanych, w/w źródła powinny mieć niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Powstające ilości pyłu oraz zanieczyszczeń gazowych powinny ograniczyć się swoim oddziaływaniem do ogrodzonego terenu budowy. Ze względu na charakter zagospodarowania otoczenia lokalizacji nowego obiektu, wymienione rodzaje oddziaływań fazy budowy będą praktycznie niezauważalne.

W fazie realizacji wpływ prowadzonych robót ziemnych na wody podziemne i powierzchniowe powinien ograniczyć się do niewielkich spływów zanieczyszczeń niesionych z wodami opadowymi na pobliskie tereny niezabudowane. Mogą to być różnego rodzaju spływy szlamu zanieczyszczonego wapnem lub cementem przy betoniarnie. Sytuacje takie można skutecznie eliminować poprzez odpowiedni nadzór nad pracą tego urządzenia a ewentualne oddziaływanie będzie powierzchniowe. Wody podziemne poziomu użytkowego wgłębne są praktycznie poza zasięgiem możliwości zanieczyszczenia.

Wpływ na glebę i szatę roślinną w fazie budowy ograniczy się do terenu, gdzie będą prowadzone roboty ziemne i budowlano – montażowe. W trakcie robót nie będzie potrzeby dokonywania wycinki drzew ani dewastacji istniejącej zieleni o charakterze użytkowym.

Hałas, pylenie, wyziewy substancji toksycznych mogą być szkodliwe lub uciążliwe dla pracowników wykonujących poszczególne roboty budowlane. Uciążliwości te powinny być ograniczone do minimum poprzez odpowiednie zabezpieczenia wynikające z przepisów BHP i odpowiednią organizację robót.

Powstałe w trakcie budowy odpady takie jak gruz, szkło powinny być odpowiednio wykorzystane lub wywożone na składowisko odpadów.

#### **1.10.2. Faza normalnej eksploatacji.**

##### **Wpływ na zdrowie ludzi**

Z rozwiązań projektowych wynika, że zasadnicza uciążliwość inwestycji nie wystąpi poza działkami będącymi we władaniu inwestora.

##### **Wpływ na stan powietrza atmosferycznego**

Eksploatacja obiektu i związanych z nią emitorów nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących wartości stężeń zanieczyszczeń i wartości odniesienia poza teren rozpatrywanej inwestycji

##### **Wpływ na klimat akustyczny**



Obiekt z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji, nie powoduje też szczególnego podwyższenia poziomu hałasu. Przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań budowlanych oraz technologicznych poziom hałasu nie przekroczy dopuszczalnych norm dla tego typu obiektu.

**Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne**

Projektowane obiekty nie będą wpływały negatywnie na wody podziemne i powierzchniowe.

**Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę**

Obiekt z uwagi na kontekst lokalizacyjny i rozwiązania technologiczne nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia, naruszenia układów korzeniowych drzew, nie wprowadza również szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi i gleby.

Charakter użytkowania obiektów budowlanych nie wpływa negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.

**Wpływ na dobra materialne, dobra kultury, krajobraz**

Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu. Lokalizacja i normalna eksploatacja obiektów budowlanych nie będzie miała wpływu na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe otaczających miejscowości. Nie wpłynie też negatywnie na zmianę krajobrazu.

## **1.11. Część rysunkowa**

### **1.11.1. Rzut poziomy placu przed szkołą rys. nr. A1**

### **1.11.2. Przekrój A-A, B-B, C-C rys. nr. A2**

### **1.11.3. Przekrój D-D, E-E, F-F rys. nr. A3**

projektant architektura  
mgr inż. arch. Zdzisław Ambrożek  
spec. arch. nr upr.  
WBPP-NB-7210/95/81

projektant konstrukcja  
mgr inż. Artur Tusznio  
spec. konstr. -budowlana  
nr upr. KUP/0004/POOK/14