



## ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH

mgr. inż. Marek Wiesiołek

600 958 919

ul. Prosta 14/3 07-200 Wyszaków

marekwiesiolek@op.pl



**TEMAT: PROJEKT UTWARDZENIA CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH NA TERENIE  
ZESPOŁU SZKÓŁ RYBIENKO LEŚNE GM. WYSZAKÓW**

**KATEGORIA OBIEKTU NR XXV,**

**LOKALIZACJA:**

**OBRĘB WYSZAKÓW-0001, jednostka ewidencyjna Wyszaków- 143505 \_4.**

**INWESTOR: GMINA WYSZAKÓW 07-200 WYSZAKÓW ALEJA RÓŻ 2**

**OPRACOWAŁ: mgr inż. Marek Wiesiołek upr. bud. 177/94/Os**

**Kwiecień 2016 R**

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:**

<b>1. KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO i SPIS</b>	<b>- STR NR 1,2</b>
<b>2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA</b>	<b>- STR NR 3</b>
<b>3. UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY</b>	<b>- STR NR 4,4a</b>
<b>4. MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</b>	<b>- STR NR 5</b>
<b>5. DECYZJA NA ZJAZD PUBLICZNY</b>	<b>- STR NR 6,7</b>
<b>6. PLAN ZAGOSPODAROWANIA RYS NR 1</b>	<b>- STR NR 8</b>
<b>7. OPIS TECHNICZNY DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA</b>	<b>- STR NR 9-11</b>
<b>8. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU</b>	<b>- STR NR 12-15,</b>
<b>9. PLAN BIOZ</b>	<b>- STR NR 16-18</b>
<b>10. PRZEKRÓJ POPRZECZNY RYS NR 2,3,4</b>	<b>- STR NR 19,21</b>
<b>11. ROZBIÓRKI I POSZERZENIA RYS NR 5</b>	<b>- STR NR 22</b>
<b>12. PROFIL PODŁUŻNY RYS NR 6</b>	<b>- STR NR 23</b>
<b>13. RYSUNEK WPUSTU ULICZNEGO DESZCZOWEGO RYS NR 7</b>	<b>- STR NR 24</b>

## OŚWIADCZENIE

*Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. z 2003, nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam , że projekt utwardzenia ciągów komunikacyjnych na terenie Zespołu Szkół Rybienko Leśne gm. Wyszaków został wykonany zgodnie w z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .*

*mgr inż. . Marek Wiesiołek. .*

*(podpis projektanta drogowego)*

# **I. OPIS TECHNICZNY DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA UTWARDZENIA CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ RYBIENKO LEŚNE GM. WYSZKÓW**

**INWESTOR:** *Gmina Wyszków ul. Aleja Róż 2, 07-200 Wyszków*

**Lokalizacja inwestycji:** *granice administracyjne gminy Wyszków, powiat wyszkowski , województwo mazowieckie.*

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- *umowa z Gminą Wyszków.*
- *mapa do celów projektowych w skali 1 : 500 .*

## **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

*Przedmiotem opracowania jest utwardzenia ciągów komunikacyjnych na terenie Zespołu Szkół Rybienko Leśne gm. Wyszków*

## **3. CEL I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

*Przedmiotowa inwestycja ma na celu przebudowę zjazdu i zmianę nawierzchni istniejącego utwardzenia z betonu asfaltowego na nawierzchnie z kostki brukowej np. nostalgit gr 8 cm wraz z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni jako podbudowy . Na poszerzeniach i w miejscach rozbiórki starej zaprojektowano podbudowę z kruszywa łamanego na warstwie odcinającej z kruszywa naturalnego gr 10 cm.*

*Naprawie podlegają murki oporowe zapewniające doświetlenie pomieszczeń w części podziemnej ,izolacje łącznika.*

*Roboty budowlane obejmują wykonanie następujących elementów robót:*

*Zakres robót:*

- *Roboty przygotowawcze - pomiarowe*
- *Naprawę murków oporowych ( wykonanie nowych)*
- *Wzmocnienie najazdu i zjazdu z łącznika .*
- *Fragmentaryczną rozbiórkę istniejącej nawierzchni z kostki brukowej i trylinki.*
- *Rozbiórkę starych krawężników i obrzeży.*
- *Wykonanie warstwy odcinającej z kruszywa naturalnego 0/40 mm gr 10 cm*
- *Wykonanie podbudowy kruszywa łamanego 0/31.5 mm gr 20 cm,*
- *Montaż krawężnika,*
- *Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cem-piaskowej 1:4*
- *Urządzenie zieleni ,*

- Uporządkowanie terenu
- Odwodnienie poprzez wpusty do istniejącej kanalizacji deszczowej.

#### **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Aktualnie ciągi komunikacyjnych na terenie Zespołu Szkół Rybienko Leśne posiadają nawierzchnię z betonu asfaltowego na podbudowie z trylinki. Nawierzchnia jest pofałdowana ma liczne ubytki i spękania.

#### **5. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU**

Istniejący teren uzbrojony jest w sieć energetyczną, sieć wodociagową, sieć gazową, linię telefoniczną, kanalizację deszczową i sanitarną.

#### **6. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Plan zagospodarowania terenu sporządzono na mapie do celów projektowych w skali 1:500. - rys nr 1  
Początek od ul. Batorego do wejścia na salę gimnastyczną.

Utwardzenie zapewnia komunikację do boiska sportowego i placu zabaw.

**Powierzchnia utwardzenia - 769,70 m<sup>2</sup>**

Wpusty ściekowe  $\phi$  600 mm - 4 szt., przykanaliki  $\phi$  200 mm z rur SN8,

##### **Istniejąca konstrukcja**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr 3-4 cm na podbudowie z trylinki.

##### **Projektowana konstrukcja zjazdu i utwardzenia .**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej wibroprasowanej gr 8 cm na podsypce cem. piskowej 1:4 gr 3-5 cm .
- podbudowa na poszerzeniach i w miejscach rozbieranych starej podbudowy z trylinki z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31.5 mm gr 20 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego 0/40 mm gr 10 cm
- grunt rodzimy piaszczysty
- obustronne okrawężnikowanie krawężnikiem wtopionym lub najazdowym na ławie betonowej z betonu C 12/15,

##### **INFORMACJE O OCHRONIE TERENU**

Na obszarze objętych niniejszym opracowaniem brak jest terenów mających znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.) odkryte w trakcie prac ziemnych przedmioty zabytkowe podlegają ochronie prawnej.

*Inwestor zobowiązany jest do wstrzymania robót ziemnych i powiadomienia*

*Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków*

### **ZAJĘTOŚĆ TERENU**

*Projektowane do realizacji roboty będą realizowane w granicach własnej działki .*

## **9. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH**

### **I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA**

#### **9.1 Ochrona powierzchni ziemi i gleb**

*Wszystkie materiały odpadowe powstałe w trakcie robót budowlanych (tj., elementy istniejącej jezdni, ziemia, itp.) będą odpowiednio składowane i wywiezione na wysypiska do tego celu przystosowane lub wykorzystane w miarę potrzeb na miejscu budowy.*

*Materiały wykorzystywane do budowy to między innymi kruszywo, cement, piasek, które nie są szkodliwe dla środowiska. Prowadzenie robót budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami p.poż. i bhp minimalizuje możliwość wystąpienia poważnej awarii.*

#### **9.2 Określenie wpływu inwestycji na jakość powietrza**

*Podniesienie parametrów użytkowych ulicy spowoduje ograniczenie ilości kurzu i pyłu.*

#### **9.3 Określenie wpływu inwestycji na hałas**

*Poprawa stanu nawierzchni ulicy zmniejszy hałas pochodzący od silników , który powstaje na skutek uderzeń spowodowanych nierównościami i ubytkami.*

#### **9.4 Określenie wpływu inwestycji na wody podziemne i powierzchniowe**

*Inwestycja nie zagraża ani zubożeniu zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ani ich jakości ponieważ utwardzenie służyć ma dla ruchu pieszego i rowerowego.*

*Samochody będą mogły skorzystać tylko w sytuacja awaryjnych. (straz pożarna , karetka pogotowia, służby komunalne ).*

#### **9.5 Określenie wpływu inwestycji na drzewostan .**

*Według planu zagospodarowania należy usunąć jedno drzewo znajdujące się w granicach przebudowy zjazdu.*

## **10. INFORMACJE DOTYCZĄCE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA .**

*Obszar oddziaływania obiektu , o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki wskazane jako teren inwestycji.*

W obszarze oddziaływania planowanego utwardzenia terenu głównie znajdują obiekty zlokalizowane na przedmiotowej działce oraz budynki mieszkalne na działkach przyległych. Utwardzenie i budowa wpustów oddziałuje w sposób pozytywny, między innymi poprzez poprawę warunków funkcjonowania wybranych stref terenu Zespołu Szkół, ochronę wód powierzchniowych.

Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogarszać stan środowiska i interesy osób trzecich.

Opracował . mgr inż. Marek Wiesiołek.

upr. bud. nr 177/94/Os

## **II. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU UTWARDZENIA CIĄGÓW**

### **KOMUNIKACYJNYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ RYBIENKO LEŚNE GM. WYSZKÓW**

INWESTOR: Gmina Wyszków, ul. Aleja Róż 2, 07 – 200 Wyszków

ADRES INWESTYCJI: ŁOSINNO.

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- umowa z Gminą Wyszków.
- mapa do celów projektowych w skali 1 : 500 .

#### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest utwardzenia ciągów komunikacyjnych na terenie Zespołu Szkół Rybienko Leśne gm. Wyszków

#### **3. CEL I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotowa inwestycja ma na celu przebudowę zjazdu i zmianę nawierzchni istniejącego utwardzenia z betonu asfaltowego na nawierzchnie z kostki brukowej np. nostalit gr 8 cm wraz z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni jako podbudowy. Na poszerzeniach i w miejscach rozbiórki starej zaprojektowano podbudowę z kruszywa łamanego na warstwie odcinającej z kruszywa naturalnego gr 10 cm.

Naprawie podlegają murki oporowe zapewniające doświetlenie pomieszczeń w części podziemnej, izolacje łącznika.

Roboty budowlane obejmują wykonanie następujących elementów robót:

Zakres robót:

- Roboty przygotowawcze - pomiarowe
- Naprawę murków oporowych ( wykonanie nowych)
- Wzmocnienie najazdu i zjazdu z łącznika .
- Fragmentaryczną rozbiórkę istniejącej nawierzchni z kostki brukowej i trylinki.
- Rozbiórkę starych krawężników i obrzeży.
- Wykonanie warstwy odcinającej z kruszywa naturalnego 0/40 mm gr 10 cm
- Wykonanie podbudowy kruszywa łamanego 0/31.5 mm gr 20 cm,
- Montaż krawężnika,
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cem-piaskowej 1:4
- Urządzenie zieleni ,
- Uporządkowanie terenu
- Odwodnienie poprzez wpusty do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Mapę d/c projektowych opracowała Pracownia Geodezyjną GEO-SIP USŁUGI GEODEZYJNE inż. Wojciech Świętochowski.

#### **4. OPIS TECHNICZNY**

##### **4.1. Stan istniejący – zabudowa i uzbrojenie**

Utwardzany teren jest terenem szkolnym zapewniającym wewnętrzną obsługę ruchu pieszego i ewentualnego ruchu dla pojazdów uprzywilejowanych ( policja, straż pożarna, straż miejska, pogotowie ratunkowe, służby miejskie). Nawierzchnia utwardzenia asfaltowa .

##### **4.2. Stan projektowany .**

Projektuje się utwardzenie ciągów komunikacyjnych kostka brukowa typu nostalgia gr 8 cm z wykorzystaniem istniejącej podbudowy.

Przyjęto kategorię ruchu KR 1, Teren przepuszczalny wody powierzchniowe.

Grupa nośności podłoża G1 .

##### **Konstrukcje nawierzchni .**

###### **1. Wjazd o pow. 34.0 m<sup>2</sup>**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej wibroprasowanej gr 8 cm na podsypce cementowo-piaskowo 1:4 gr 3 cm.
- podbudowa jednowarstwowa z kamienia łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31.5 mm gr 20 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego gr 10 cm
- okrawężnikowanie krawężnikiem najazdowym 15x22 cm na ławie betonowej z oporem



**2. Utwardzenie ciągu komunikacyjnego od km 0+003 do km 0+040.6 o pow. 213.0 m<sup>2</sup>**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej wibroprasowanej gr 8 cm na podsypce cementowo-piaskowo 1:4 gr 3 cm.
- Podbudowa z istniejącej trylinki, na poszerzeniach podbudowa jednowarstwowa z kamienia łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31.5 mm gr 20 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego gr 10 cm
- okrawężnikowanie krawężnikiem najazdowym 15x22 cm na ławie betonowej z oporem

Odwodnienie powierzchniowe w teren poprzez rozsączenie.

**3. Utwardzenie ciągu komunikacyjnego od km 0+044 do km 0+070 o pow. 188.0 m<sup>2</sup> szer. 6.5 m**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej wibroprasowanej gr 8 cm na podsypce cementowo-piaskowo 1:4 gr 3 cm.
- Podbudowa jednowarstwowa z kamienia łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31.5 mm gr 20 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego gr 10 cm
- okrawężnikowanie krawężnikiem najazdowym 15x22 cm na ławie betonowej z oporem

Odwodnienie powierzchniowe w teren poprzez rozsączenie.

**4. Utwardzenie ciągu komunikacyjnego od km 0+070 do km 0+116.2**

**o pow. 334,7 m<sup>2</sup> szer. 4.5 m**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej wibroprasowanej gr 8 cm na podsypce cementowo-piaskowo 1:4 gr 3 cm.
- Podbudowa z istniejącej trylinki, na poszerzeniach podbudowa jednowarstwowa z kamienia łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31.5 mm gr 20 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego gr 10 cm
- okrawężnikowanie po stronie lewej krawężnikiem 15x30 cm po prawej stronie krawężnikiem najazdowym 15x22 cm na ławie betonowej z oporem

Przy krawężniku 15x30 cm ciek przykrawężnikowy dwurzędowy z kostki brukowej holand gr 6 cm

*Odwodnienie poprzez wpusty wp1,wp2,wp3,wp4 fi 600 mm do istniejącej kanalizacji deszczowej.*

*Przykanaliki wykonać z rur PCV-U SN8 , SDR34 o średnicy fi 200 mm,*

*Wpusty deszczowe żeliwne D400 z zawiasem posadowić na studzienkach PVC fi 600 mm.*

#### **4.3 Wymiana murku oporowego .**

*Naprawie podlega murek oporowy zapewniające doświetlenie pomieszczeń w części podziemnej.*

*Murek należy na dł 4.5 rozebrać i wykonać nowy dł 4.3 m.*

*Dł- 4.3 m , gr 25 cm ,głębokość 2.0 m ,*

*Beton C16/20 z dodatkiem środka wodoszczelnego izolowany obustronnie folia płynną , zbrojenie w dwóch płaszczyznach siatką z prętów fi 12 mm o oczkach 10x10 cm,*

*Zużycie betonu  $4.3 \times 0.25 \times 2 = 2.15 \text{ m}^3$  ,*

*Zużycie zbrojenia:  $(43 \times 2 \times 2 + 21 \times 4.3 \times 2) \times 0.888 \text{ kg/m} = 313,10 \text{ kg}$*

#### **4.4 Izolacja ścian łącznika . pow. $(10 \times (2 + 2 + 3.6)) = 76.0 \text{ m}^2$**

*Ściany łącznika odkopać do 2 m, oczyścić z gruntu , wykonać izolację przeciwwilgociową , odkryte ściany wyłożyć papą tremozgrzewalną i obsypać gruntem z wykopu .*

*W strefie przejazdu wykonać warstwę dociskowa z betonu C16/20 gr 10 cm .*

#### **5.0 ROBOTY ZIEMNE.**

*W miejscach wystąpienia w pasie utwardzenia uzbrojenia podziemnego roboty wykonać ręcznie . Ewentualne zniszczone punkty geodezyjne odtworzyć.*

*Nadmiar ziemi z korytowania wywieźć na odległość 2 km.*

*Opracował . mgr inż. Marek Wiesiołek*

*upr bud. nr 177/94/Os*

## **2.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONA ZDROWIA**

### **1. Zakres robót**

*Zakres robót:*

- Roboty przygotowawcze - pomiarowe
- Naprawę murków oporowych ( wykonanie nowych)
- Wzmocnienie najazdu i zjazdu z łącznika .
- Fragmentaryczną rozbiórkę istniejącej nawierzchni z kostki brukowej i trylinki.
- Rozbiórkę starych krawężników i obrzeży.
- Wykonanie warstwy odcinającej z kruszywa naturalnego 0/40 mm gr 10 cm
- Wykonanie podbudowy kruszywa łamanego 0/31.5 mm gr 20 cm,
- Montaż krawężnika,
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cem-piaskowej 1:4
- Urządzenie zieleni ,
- Uporządkowanie terenu
- Odwodnienie poprzez wpusty do istniejącej kanalizacji deszczowej.

### *2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w rejonie przebudowy*

*- budynki szkoły , boisko sportowe , plac zabaw .t*

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

*Podczas realizacji zadania, bezpośrednie i najistotniejsze zagrożenie bezpieczeństwa wystąpi w strefie budowy i dotyczyć będzie osób niepowołanych - pieszych. Oprócz zagrożenia bezpieczeństwa osób postronnych wystąpi zagrożenia bezpieczeństwa osób pracujących przy realizacji zadania.*

### *4. Wskazanie dot. przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.*

*Podczas realizacji robót przewiduje się występowanie zagrożeń wynikających z czynników wymienionych w punkcie 3. Miejsca i rodzaje występowania tych zagrożeń to:*

- strefy przemieszczania się pieszych bezpośrednio przyległe do miejsc wykonywania robót : zagrożenie ze strony pracującego sprzętu.*
- strefy prac przy korytowaniu,*

- strefa pracy maszyn w rejonie linii energetycznych NN,

Skala zagrożeń obejmować będzie wszystkich pracowników znajdujących się w w/w strefach przez cały czas pozostawania w strefie, a także osób postronnych na terenie budowy.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .

Prace przy utwardzeniu należą do kategorii niebezpiecznych, jednak przy realizacji niniejszego obiektu należy spełnić wymagania wynikające z n/w rozporządzeń:

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych. (Dz.U. z 2001r., nr 118, poz.1263)

2. Rozporządzenie Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony środowiska, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U. z 1977r., nr 7, poz.30)

Przed przystąpieniem brygady roboczej do wykonania prac, a szczególnie prac podczas których występują zagrożenia , kierownik robót musi zapoznać pracowników z istniejącymi zagrożeniami oraz nakazać zastosowanie odpowiednich elementów zabezpieczenia i udzielić instruktażu dotyczącego zachowania obowiązujących przepisów BHP.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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:

Wszyscy pracownicy muszą posiadać odpowiednie do wykonywanej pracy, szkolenia w zakresie BHP oraz właściwy stan zdrowia potwierdzony badaniami lekarskimi.

- W celu likwidacji zagrożeń osób postronnych należy zabezpieczyć miejsce robót wygradzeniami i nie pozostawiać otwartych wykopów bez nadzoru.

- W zakresie zagrożenia porażenia prądem podczas pracy maszyn w sąsiedztwie linii

*energetycznych operatorzy maszyn muszą zachować odpowiednią odległość – znaną im ze specjalistycznych szkoleń BHP – od przewodów będących pod napięciem oraz nie mogą wykonywać prac zagrażających stateczności słupów energetycznych.*

*- W zakresie zagrożenia upadkiem lub uderzeniem przez spadający przedmiot konieczne jest stosowanie zachowań pracowników zgodnych z otrzymanym szkoleniem stanowiskowym BHP lub innym szkoleniem BHP odpowiednim dla funkcji sprawowanej przez pracownika na budowie, a także stosowanie środków ochrony osobistej pracownika np. kask ochronny,*

*Opracował . mgr inż. Marek Wiesiołek  
upr bud. nr 177/94/Os*