

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA  
UTWARDZENIA PLACU I WYKONANIA  
PODJAZDU NIEPEŁNOSPRAWNYCH  
W WYDMINACH UL. GRUNWALDZKA**

**Inwestor:  
ZESPÓŁ SZKÓŁ  
OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH  
W WYDMINACH**

**WYKONAŁ:**

PAŹDZIERNIK 2011

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

- OPIS TECHNICZNY	STR. 2 -13
- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	RYS. NR 1
- SZKIC KANALIZACJI	RYS. NR 2
- UKSZTAŁTOWANIE PLACU	RYS. NR 3
- PROJEKT ODWODNIENIA PLACU	RYS. NR 4
- PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	RYS. NR 5
- PODJAZD NIEPEŁNOSPRAWNYCH	RYS. NR 6
- SCHEMAT BALUSTRADY	RYS. NR 7

## **OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1.Podstawa opracowania.**

- 1.1.Umowa między projektantem a IWESTOREM .
- 1.2.Obowiązujące normy i przepisy.
- 1.3.Mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1 : 500 .
- 1.4.Wyniki pomiarów sytuacyjno-wysokościowych.
- 1.5.Wstępne badanie gruntu - odkrywka
- 2.Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany utwardzenia placu i wykonania podjazdu niepełnosprawnych, wymiana drzwi wejściowych

### **2. Opis stanu istniejącego z omówieniem przewidywanych zmian.**

Przedmiotowa działka na zapleczu szkoły jest ogrodzona budynkami . Wzdłuż ciągu komunikacyjnego od wjazdu usytuowana jest ul. Grunwaldzka . Przedmiotowy plac w chwili obecnej ma powierzchnię częściowo gruntową i częściowo betonową, przed budynkiem chodniki betonowe oraz murki betonowe jako elementy małej architektury. Działki wyposażone są w infrastrukturę techniczną .  
Dla obsługi budynku projektuje się utwardzenie placu i połączenie z istniejącym zjazdem publicznym – droga pożarowa.  
W celu realizacji powyższego zamierzenia inwestycyjnego należy wykuć istniejącą nawierzchnię  
dokonać korytowania i zasypać szambo .

a) Zestawienie powierzchni zabudowanej :

- utwardzenie 1198,00 m<sup>2</sup>
- droga pożarowa 298,35 m<sup>2</sup>

b) Infrastruktura techniczna.

Działki wyposażone są :

- Przyłącze energetyczne
- Przyłącza wodno-kanalizacyjne
- Oświetlenie terenu.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Utwardzenie placu przed budynkiem o nawierzchni z kostki brukowej grafitowej i czerwonej 1198,00 m<sup>2</sup> , droga pożarowa 298,45m<sup>2</sup> trawniki, nasadzenia roślinności niskiej i wysokiej, oświetlenie projektowanej inwestycji lampa istniejąca wisząca na budynku. Wykonać podjazd niepełnosprawnych balustrady odrdzewić , zabezpieczając przed korozją 2x minia, 2x farba chlorokauczukowa w kolorze czarnym. Odwodnienie placu i drogi to cztery wpusty uliczne włączone do kanalizacji deszczowej oraz odprowadzenie wód opadowych z 19 rur spustowych

Niweleta w miarę możliwości dostosowana do ukształtowania terenu i wejść budynku. Umieszczenia kontenera na śmieci w miejscu pierwotnym.

#### **4. Charakterystyka wpływu Inwestycji na środowisko.**

- 1) Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie – nie występuje.
- 2) Emisja zanieczyszczeń gazowych spaliny od pojazdów samochodowych – jest stosunkowo nie wielka, nie wystąpi przekroczenie stężeń dopuszczalnych
- 3) Odpady stałe nie występują.
- 4) Emisja hałasu od poruszających się pojazdów nie przekroczy natężeń dopuszczalnych. Emisja wibracji, promieniowania i innych zakłóceń nie będzie występować.
- 5) Odwodnienie istniejące.
- 6) Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Inwestycja tą nie będzie w sposób znaczący szkodliwie oddziaływać na środowisko.

#### **I. OPIS TECHNICZNY utwardzenia placu**

**1. Utwardzenie placu ma na celu usprawnienie obsługi przedmiotowego budynku.**

#### **2. Podstawowe parametry techniczne .**

- Klasa dojazdu : „D” – droga dojazdowa powiatowa
- Kategoria obciążenia -KR-2
- Szerokość utwardzenia ok 25 m
- Spadki poprzeczne jednostronne –3,2-2,7 %
- Spadek podłużny do 4,8%
- Wyokrąglenia łuków zjazdu publicznego R=2,0m
- Długość wyznaczonych pól 5.0 m, szerokość 2.6 m

#### **3. Warunki gruntowo-wodne.**

Teren płaski o deniwelacji 145,9 – 147,00m n.p.m.

Z przeprowadzonych badań wstępnych wynika, że wierzchnią warstwę grubości 20- 40cm stanowi humus zmieszany z gruzem pozostałości po uprzednim utwardzeniu.

Następnie znajduje się warstwa o miąższości 0.4÷1.2m piasków gliniastych.

Wody gruntowej w październiku na głębokości 1,2 m poniżej poziomu terenu nie stwierdzono.

Wnioski:

Warunki wodne sklasyfikowano do dobrych.

Grunty niewysadzinowe .

Grupa nośności podłoża gruntowego G1.

Warstwę gruntu organicznego (humus) należy spod placu utwardzenia bezwzględnie usunąć z zapasem szerokości minimum 0,50m od krawędzi nawierzchni utwardzonej.

Istniejące podłoże gruntowe należy dogęścić do wskaźnika IS=1,00.

#### **4.Konstrukcja nawierzchni:**

utwardzenie placu:

- kostka polbruk gr. 8 cm
  - podsypka piaskowo - cementowa 5 cm
  - podbudowa z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 1-31,5 gr. 20 cm
  - warstwa odsączająca i wymiana podłoża gruntowego z piasku zagęszczonego do wskaźnika IS=1.00. Grubość warstwy przynajmniej 15÷40cm, współczynnik filtracji k 8 m/d. 30 – 50 cm łączna grubość 20 - cm
  - wygrozdzenie pól polbruk – starobruk kolor czerwony szer. 25 cm
- Uwaga! warstwa odsączająca nie może zawierać domieszki gliny

## **II. Opis techniczny drogi pożarowej**

### **1. Część drogowa**

#### **1.1. Projektowane rozwiązanie sytuacyjne**

Wjazd na plac szkolny został oddzielony krawężnikiem ułożonym na płask na chodniku ulicy Grunwaldzkiej , utwardzony kostką brukową po uprzednim demontażu wjazdu utwardzonego podsypką kamienną w obrębie chodnika.

#### **1.2. Pochylenie podłużne**

Niweletę wjazdu przedstawiono w części graficznej

#### **1.3. Przekroje podłużne jw**

##### **1.3.1. Typy nawierzchni**

##### **Nawierzchnia istniejąca ulicy Grunwaldzkiej**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5.0 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego gr. 2.0 cm.
- 

### **1. Odwodnienie**

Z uwagi na ograniczoną szerokość pasa drogowego oraz bezpośrednie sąsiedztwo zabytkowych drzew a także istniejący już asfaltowy odcinek ulicy Grunwaldzkiej zaprojektowano odwodnienie w postaci czterech wpustów ulicznych do istniejącej kanalizacji deszczowej

### **2. Pobocza.**

- Pobocze stanowią przyległe tereny zieleni.

### **3. Krawędzie placu i chodników.**

- Obramowanie wjazdu i drogi pożarowej krawężnikiem drogowym 15x30x100 układanym na ławie betonowej B15.
- Obramowanie chodników – obrzeżem 8x30x75 układanym na ławie betonowej z betonu B15.

## **5. Oznakowanie .**

po wykonaniu utwardzenia w porozumieniu z zarządcą

Wytyczne do oznakowania :

- Ograniczenie prędkości do 20km/h
- Wydzielenie miejsc

## **6. Oznakowanie robót**

Wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas robót.

## **7 Urządzenia techniczne – nie występują.**

## **8. Urządzenia obce i inne przeszkody.**

- Sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- Sieć energetyczna, przyłącze do stołówki.

## **9 Wykonawstwo robót.**

Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami techniczno-budowlanymi.

## **10 Kanalizacja deszczowa**

Kanalizacja deszczowa

Kanalizację sanitarną z adaptowanego budynku zaprojektowano z rur 0160 PCV jako przyłącza do pierwszej studni na kanalizacji sanitarnej oraz za pomocą rur 0200 PCV do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej o rzędnych 145,98/142,32. Na projektowanej kanalizacji projektuje się studzienki rewizyjne Ø 600 PCV.

Pokrywę studni zaprojektowano bez pierścienia odciążającego z włazem z żeliwa sferoidalnego dn 600 o nośności 25 ton z zamknięciem.

Przejścia rur kanalizacyjnych przez ściany betonowe studni lub projektowanego separatora tłuszczu należy wykonać stosując przejścia szczelne z PCV z uszczelką.

Projektuje się podsypkę żwirową gr. 10 cm pod ciąg kanalizacji sanitarnej oraz obsybkę rury kanalizacyjnej.

## **WYTYCZNE REALIZACJI.**

### **Wykonania przyłączy kanalizacji deszczowej**

Wykopy pod przyłącza kanalizacji sanitarnej i wodociągu wąskoprzestrzennie, ręcznie z odpowiednim zabezpieczeniem tzn. należy zamontować ścianki szczelne, pozostałe wykopy prowadzić należy szeroko przestrzennie, mechanicznie. Ruriąg kanalizacji deszczowej ocieplić ketem grubości 30cm tylko na odcinkach o przykryciu mniejszym niż 1,20m.

Podczas wykonywania wykopów przewiduje się odkład urobku na pobocze wykopów. Projektuje się podsypkę żwirową pod wodociąg i ciągi kanalizacji sanitarnej i deszczowej gr 15cm.

W przypadku przekroczenia projektowanej głębokości wykopu należy wykonać podsypkę z ubitego piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud i kamieni. Zasyp kanału przeprowadzić należy następująco:

Wykonać warstwę ochronną rury z wyłączeniem odcinków połączeń rur.

Zagęszczenie tej

warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu

na kruchość materiału rur. Warstwą tą wykonać z piasku bez grud i kamieni, starannie ubijając z obu stron przewodu. Zasyp i ubijanie gruntu należy dokonywać warstwami o

grubości do 1/3 średnicy rury. Najistotniejszym jest zagęszczenie - podbicie gruntu w tzw.

pachach przewodu, które należy wykonać ubijakami drewnianymi.

Po próbie szczelności wodociągu należy wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń rurociągu. Zasyp i ubijanie gruntu warstwami 5-10 cm z jednoczesnym usuwaniem

zastosowanego deskowania powtarzamy do osiągnięcia 30 cm poziomu ponad wierzch rury.

3 Zasyp wykopu do powierzchni terenu. Zasyp wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem wibratorami i rozbiórką odeskowań ścian wykopu.

W czasie realizacji obowiązuje zachowanie przepisów porządkowych BHP.

### **Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zlokalizować występujące skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem istniejącym, a następnie wykonać odkrywki i odpowiednio zabezpieczyć. Na istniejących kablach elektrycznych i telefonicznych w miejscu skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy założyć dwupołwkowe przepusty AROTA z PCV dn=160.

Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie przy współudziale właścicieli występującego uzbrojenia.

## **WYTYCZNE DLA WYKONAWCY**

Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych." oraz Polskimi Normami:

1. PN-71 /B-02710-Kanalizacja zewnętrzna.
2. PN-92/B-10729-Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
3. PN-92/B-10735-Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
4. PN-64/H-74086-Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
5. PN-93/H-74124-Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badania typu i znakowanie.
6. PN-63/M-74084-Armatura przemysłowa. Kaptury żeliwne do zasuw i hydrantów.  
PN-91/B-10725-Wodociągi. Przewody zewnętrzne Wymagania i badania przy odbiorze

Opracował: