

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do części drogowej projektu budowlano-wykonawczego „BUDOWA HALI SPORTOWEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 4 W KĘTRZYNIE”**

**nr ew. działki 6-454, Kętrzyn, ul. Moniuszki 1.**

### **1. Lokalizacja i zakres rzeczowy.**

Projektowany obiekt zlokalizowany będzie przy ul. Moniuszki w Kętrzynie, na dz. nr ew. 6-454. Projekt jest częścią drogową opracowania wielobranżowego i zawiera roboty związane z ukształtowaniem terenu pod projektowaną drogę pożarową oraz utwardzone place i ciągi piesze.

### **2. Materiały wyjściowe.**

Projekt opracowano w oparciu o:

- kopię mapy zasadniczej w skali 1:500 aktualizowaną do celów projektowych w dn. 13.08.2012r., opracowaną przez geodetę uprawnionego Henryka Lemańskiego;
- projekt zagospodarowania terenu;
- rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
- rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

### **3. Stan istniejący.**

W chwili obecnej działka jest zagospodarowana obiektami dydaktycznymi i sportowymi szkoły podstawowej oraz placem utwardzonym i ciągami komunikacyjnymi. Uzbrojenie terenu stanowią: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, wodociąg, kable elektryczne. Nie występują kolizje związane z koniecznością przebudowy istniejących elementów uzbrojenia podziemnego terenu. Konieczne będzie rozebranie i przebudowa istniejącego

układu komunikacyjnego na terenie szkoły, związana z koniecznością zapewnienia ochrony przeciwpożarowej projektowanej rozbudowy obiektu szkolnego.

#### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projekt przewiduje ukształtowanie terenu pod budowę drogi pożarowej oraz ciągów pieszych i opasek przy projektowanym budynku dydaktycznym szkoły podstawowej. Dodatkowo zaprojektowano wymianę nawierzchni z trylinki na kostkę betonową przed wejściem do istniejącego budynku szkoły od strony południowej, oraz utwardzony fragment terenu o nawierzchni z kostki betonowej na istniejących ciągach pieszych od strony południowej wzdłuż budynku przedszkola, który spełni rolę ew. dojazdu pożarowego do budynku szkoły.

Dojazd do drogi pożarowej istniejącym zjazdem z ulicy Moniuszki wzdłuż północnej elewacji szczytowej istniejącego budynku szkoły. Na tym odcinku zaprojektowano przebudowę istniejącej nawierzchni asfaltowej jezdni i miejsc postojowych na nawierzchnię z kostki betonowej. Początek i koniec drogi pożarowej przy północno-wschodnim narożu szkoły, cała droga zlokalizowana między wschodnią ścianą budynku istniejącego, północną budynku projektowanego oraz boiskiem od strony wschodniej. Załamania trasy wyokrąglono łukami poziomymi o promieniach zewnętrznych 11m i 20m. Wzdłuż ciągów pieszych między szkołą i przedszkolem zaprojektowano odcinek drogi pożarowej o długości 15m, z którego wyjazd będzie możliwy poprzez cofanie pojazdu. W ten sposób zapewniono dostęp do 49,6 % obwodu zewnętrznego budynku, przy wymaganym warunku minimalnym 30% obwodu budynku.

Wewnątrz terenu ograniczonego drogą pożarową zaprojektowano plac apelowy o nawierzchni z kostki betonowej.

Przy wejściu i obecnych miejscach postoju pojazdów od strony południowej zaprojektowano w uzgodnieniu z inwestorem przebudowę istniejącej nawierzchni będącej w złym stanie technicznym, poprzez wymianę trylinki na nawierzchnię z kostki betonowej brukowej.

#### **5. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie**

Niweletę drogi wewnętrznej pożarowej dostosowano wysokościowo do istniejącego wjazdu z ul. Moniuszki, istniejących i projektowanych wejść do budynku szkolnego oraz boiska, przy zachowaniu dopuszczalnych spadków podłużnych: wzdłuż wschodniej elewacji budynku istniejącego i północnej budynku projektowanego 2,7%, wzdłuż boiska 5% oraz 3,5% przy miejscach postojowych dla samochodów. Załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach 498 m i 496 m. Spadek poprzeczny drogi – 2%. Pochylenia placu apelowego dostosowano do spadku podłużnego drogi wzdłuż wschodniej elewacji budynku istniejącego – 3%, oraz 1% w kierunku prostopadłym. Różnice wysokości między ciągami pieszymi a drogą złagodzoneo zadarnionymi skarpami ziemnymi o łagodnych pochyleniach 1:3 ÷ 1:12.

Pochylenia ciągów pieszych mieszczą się w granicach  $1\% \div 7\%$  i zapewniają dostęp do obiektu szkolnego i boisk osobom niepełnosprawnym. Odwodnienie obiektów za pomocą krat ściekowych kanalizacji deszczowej, do których wody opadowe będą spływały zgodnie z ukształtowaniem projektowanego terenu.

Kierunki i wartości spadków poprzecznych pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym (rysunek nr 2).

## **6. Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane z branżą drogową to w przeważającej części wykopy związane z korytowaniem pod konstrukcję drogi pożarowej i ciągów pieszych.

Roboty ziemne przewiduje się wykonać w większości mechanicznie, tylko w pobliżu elementów uzbrojenia – ręcznie. Należy uważać na ewentualne uzbrojenie podziemne niezainwentaryzowane.

Podłoże gruntowe przed wykonaniem nawierzchni należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,00, a roboty ziemne prowadzić zgodnie z wymogami PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – Terminologia, wymagania i badania”.

## **7. Nawierzchnia.**

Dla nawierzchni drogi pożarowej, placu apelowego i placu utwardzonego od strony południowej, przyjęto następującą konstrukcję:

- kostka betonowa gr. 8 cm na podsypce piaskowej 3 cm, podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, na warstwie odsączającej grubości 15 cm z piasku; obramowanie nawierzchni krawężnikiem 15x30 cm na ławie betonowej z oporem.

Dla ciągów pieszych przyjęto konstrukcję:

- kostka betonowa gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 4 cm i warstwie piasku gr. 10 cm stabilizowanego cementem  $R_m = 2,5$  MPa; obramowanie nawierzchni obrzeżem betonowym 8x30 cm oraz 6x20 cm.

Łączna powierzchnia brutto (wraz z okalającymi krawężnikami) drogi pożarowej i utwardzonych placów, wynosi  $1306,13 \text{ m}^2$ .

Łączna powierzchnia brutto ciągów pieszych i opasek, utwardzonych kostką betonową gr. 6 cm, wynosi  $497,11 \text{ m}^2$ .

Łączna powierzchnia urządzonych zieleńców wynosi  $524,0 \text{ m}^2$ .

Projektant:

Małgorzata Zakrzewska-Strolman