



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

### PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: „**Budowa boiska wielofunkcyjnego w Szkole Podstawowej nr 6 im. Armii Krajowej w Augustowie**”.

(BUDYNEK GOSPODARCZY, NAWIERZCHNIE, OGRODZENIE, OŚWIETLENIE, MONITORING, ODWODNIENIE)

DZIAŁKI NR: 996/2 ; 989 w części ; 1027 w części m. Augustów obręb 4.

STADIUM: Projekt budowlany

PROJEKT: Projekt zagospodarowania terenu

INWESTOR: Gmina Miasto Augustów

#### Zespół autorski:

BRANŻA	PROJEKTANT / Podpis	SPRAWDZAJĄCY/ Podpis
drogowa	inż. Renata Stankiewicz Nr upr. PDL/0030/ZOOD/04	mgr inż. Przemysław Galiński upr. WAM/0126/PWOD/10
elektryczna	mgr inż. Mieczysław Modzelewski nr upr. SUW 20/90	mgr inż. Tomasz Wojszko nr upr. SUW 14/93
sanitarna	mgr inż. Dariusz Zbigniew Wysocki Nr upr. BŁ. 206/91	inż. Tomasz Kozłowski Nr upr. PDL/0040/PWOS/06
architektoniczna	tech.bud. Andrzej Klimowicz, upr. nr SUW 67/81, SUW 108/90.	-

**Suwałki, 10 wrzesień 2015r.**



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

### SPIS TREŚCI

#### I. CZĘŚĆ OPISOWA.

##### załączniki formalno-prawne:

Oświadczenia projektantów, uprawnienia Budowlane i zaświadczenia o przynależności do POIIB Zespołu projektowego.....	4
Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego działki o nr 996/2 położonej przy ul. Tartacznej w Augustowie obręb 4 (Uchwała Rady Miejskiej w Augustowie Nr XXIII/136/08 z dnia 29.05.2008r.) wraz z załącznikami pismo nr AGP.6727.2.51.2015.WW z dnia 27.04.2015r.....	22
Warunki techniczne UM Augustów do projektowania kanalizacji deszczowej z dnia 14.07.2015r....	32
Decyzja Powiatowego zarządu dróg w Augustowie nr DzT.5443.191/2015 z dnia 28.08.2015r. na lokalizację kanalizacji deszczowej w pasie drogi powiatowej nr 2554B ul. Tartaczna (dz. nr 1027)....	33
Warunki techniczne do projektowania oświetlenia SP nr 6 z dnia 14.07.2015r .....	34
Starostwo Powiatowe w Augustowie Protokół z narady koordynacyjnej nr GK.6630.131.2015 z dnia 17.03.2015r. dotycząca projektu budowlanego: zagospodarowania terenu, lokalizacji sieci: kanalizacji deszczowa, energetyczna oświetleniowa, sieć monitoringu .....	35

##### opis

techniczny.....	37
informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	55

#### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Plan orientacyjny.....	60
- Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500.....	rys. Z-1..... 62
- Szczegóły konstrukcyjne boiska .....	rys. D-2..... 63
- Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni jezdnych .....	rys. D-3..... 64
- Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni jezdnych i pieszych .....	rys. D-4..... 65
- Elementy ogrodzenia boiska – panel ogrodzeniowy.....	rys. D-5..... 66
- Elementy ogrodzenia – brama i bramka.....	rys. D-6..... 67
- Elementy ogrodzenia zewnętrznego brama, przesłó ogrodzeniowe.....	rys. D-7..... 68
- Elementy ogrodzenia zewnętrznego siatka ogrodzeniowa.....	rys. D-8..... 69
- Plan sytuacyjny sieci kanalizacji deszczowej i drenaż .....	– rys. Nr S-1..... 71
- Profil podłużny kanalizacji deszczowej .....	– rys. Nr S-2..... 72
- Profil podłużny kanalizacji deszczowej .....	– rys. Nr S-3..... 73
- Profil podłużny przyłącza wodociągowego .....	– rys. Nr S-4..... 74
- Szczegół studzienki rewizyjnej PCV .....	– rys. Nr S-5..... 75
- Szczegół studzienki kanalizacyjnej .....	– rys. Nr S-6..... 76
- Szczegół studzienki kanalizacyjnej .....	– rys. Nr S-7..... 77
- Szczegół studzienki do wpustów ściekowych .....	– rys. Nr S-8..... 78
- Szczegół korytka z rusztem .....	– rys. Nr S-9..... 79
- Szczegół studzienki rewizyjnej rusztu .....	– rys. Nr S-10..... 80
- Rzut poziomy instalacji wodnej i kanalizacyjnej parteru .....	– rys. Nr BS-1..... 81
- Rozwinięcie instalacji KS .....	– rys. Nr BS-2..... 82
- Aksonometria wody zimnej i ciepłej .....	– rys. Nr BS-6..... 83



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul Elcka 23, NIP 844-101-23-09 , tele/fax (087)563 05 87,e-mail: reniast@o2.pl

- Schemat zasilania energetycznego .....85  
- badania geotechniczne.....86

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo Budowlane Dz. U. 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, że dokumentacja projektowa : „Budowa boiska wielofunkcyjnego w Szkole Podstawowej nr 6 im. Armii Krajowej w Augustowie”. (BUDYNEK GOSPODARCZY, NAWIERZCHNIE, OGRODZENIE, OŚWIETLENIE, MONITORING, ODWODNIENIE) dz. nr geod. 996/2 ; 989 w części; 1027 w części m. Augustów obręb 4. , została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### Zespół autorski:

BRANŻA	PROJEKTANT / Podpis	SPRAWDZAJĄCY/ Podpis
drogowa	inż. Renata Stankiewicz Nr upr. PDL/0030/ZOOD/04	mgr inż. Przemysław Galiński upr. WAM/0126/PWOD/10
elektryczna	mgr inż. Mieczysław Modzelewski nr upr. SUW 20/90	mgr inż. Tomasz Wojszko nr upr. SUW 14/93
sanitarna	mgr inż. Dariusz Zbigniew Wysocki Nr upr. BŁ 206/91	inż. Tomasz Kozłowski Nr upr. PDL/0040/PWOS/06
architektoniczna	tech.bud. Andrzej Klimowicz, upr. nr SUW 67/81, SUW 108/90.	-

Suwałki, 10 wrzesień 2015r.



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

### OPIS TECHNICZNY

#### 1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora – Gmina Miasto Augustów
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 sporządzona przez Przedsiębiorstwo "GEOTRANS" 16-300 Augustów, mgr inż. Dariusz Tomkiewicz
- Uzgodnienia z zarządcami sieci i dróg
- Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego działki o nr działki o nr 996/2 położonej przy ul. Tartacznej w Augustowie obręb 4 (Uchwała Rady Miejskiej w Augustowie Nr XXIII/136/08 z dnia 29.05.2008r.) wraz z załącznikami pismo nr AGP.6727.2.51.2015.WW z dnia 27.04.2015r
- Badania geotechniczne wykonane przez firmę Ekodrom Inżynieria Drogowa Wojciech Nowak geolog

#### 2. Przedmiot, zakres, cel i planowany sposób zagospodarowania terenu inwestycji.

Zakresem objęto budowę:

- boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 46m x32m i nawierzchni z poliuretanu dla następujących dyscyplin sportowych: piłka ręczna, koszykówka, siatkówka i tenis, wraz z ogrodzeniem wys.4,0m, oświetleniem, monitoringiem i odwodnieniem boiska
- bieżni czterotorowej prostej (60m) o nawierzchni z poliuretanu typu tartan,
- skoczni w dal z rozbiegiem o nawierzchni poliuretanowej typu tartan
- ciągi komunikacyjne piesze i jezdne z miejscami postojowymi dla samochodów osobowych (P- 32)
- zjazd o nawierzchni żwirowej z ul. Lipowej
- siłownia zewnętrzna ( 6 szt. urządzeń montowanych do gruntu na fundamentach prefabrykowanych Wyciąg i krzesło, Surfer i twister, Biegacz i orbitrek, Prasa nożna i wioślarz, Ławka i prostownik pleców) zlokalizowano na terenach zielonych
- budynek gospodarczy parterowy o wymiarach 12,20m x 5,70 m, wiata na śmietnik
- elementy małej architektury: ławki, kosze
- wymiana elementów ogrodzenia zewnętrznego ( strona wschodnia ogrodzenie wys. 1,80m z siatki na podmurówce betonowej prefabrykowanej, strona północna i zachodnia ogrodzenie wys.1,80m z pręseł metalowych na podmurówce betonowej prefabrykowanej z wbudowanymi 2 bramami przesuwными i bramkami.
- tereny zielone

Inwestycja będzie realizowana na bazie istniejących szkolnych obiektów sportowych i budynku gospodarczego zlokalizowanych na działce o nr. geodezyjnym : 996/2 ; m.



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

Augustów obręb 4. oraz na dz. 989 w części ; 1027w części - na potrzeby budowy zjazdu i przyłącza kanalizacji deszczowej.

### 3. Stan istniejący.

#### 3.1. Dane ogólne.

Teren objęty opracowaniem stanowi działkę terenu szkoły Podstawowej nr 6 w Augustowie o nr geod. 996/2 oraz dz. 989 ul. Lipowa (w części) ; 1027 ul. Tartaczna (w części) - na potrzeby budowy zjazdu i przyłącza kanalizacji deszczowej.

Na działce zlokalizowane są: budynek szkoły, budynek gospodarczy, plac zabaw dla dzieci, utwardzone place i dojazdy oraz obiekty sportowe: boiska o nawierzchni trawiastej oraz urządzenia do skoku w dal.

Na terenie działki występuje pełne uzbrojenie w sieci.

kanalizacja sanitarna

kanalizacja deszczowa

sieć energetyczna

sieć wodociągowa

sieć c.o.- nieczynna

#### 3.1. Obiekty inżynierskie.

W obrębie projektu obiekty inżynierskie nie występują.

#### 3.2. Badania geotechniczne.

Badania geotechniczne konstrukcji nawierzchni i podłoża gruntowego przeprowadzono w czerwcu 2015 r. W ramach prac terenowych wykonano 5 otworów na gł. od 2,5m do 4,0m oraz 1 sondownie DPM do głębokości 4,0m sonda z końcówką krzyżowa. Lokalizacje badań określono w załączniku graficznym. Z badań wynika, że w podłożu występują grunty niespoiste wykształcone jako piaski drobne, lokalnie z domieszka piasków średnich, małowilgotne w stanie średnio zagęszczonym. Podłoże stanowią grunty zaliczone do grupy nośności G1, do gł. 4,0m nie stwierdzono wody gruntowej. Uwzględniając warunki geotechniczne oraz projektowane obiekty inwestycja kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych.

#### 3.3. Odwodnienie.

Wody opadowe z istniejących terenów i budynków odprowadzane są powierzchniowo na tereny zielone. Deformacja nawierzchni powodują po opadach zastoiny wody na ciągach pieszych i jezdnych..

### 4. Stan projektowany.

#### 4.1. Dane dot. wielkości obiektu.

Powierzchnia działki nr 996/2 – 7614m<sup>2</sup> w tym pow. zabudowa istniejąca i projektowana 493,3m<sup>2</sup> ( 6,48% pow. dz.) tereny utwardzone istniejące i projektowane 1468,0m<sup>2</sup> (19,28% pow.dz.), powierzchnia poliuretanowa proj. brutto ( boisko o wymiarach 46mx32m ze strefami bezpieczeństwa1472m<sup>2</sup> , bieżnia 375,0 m<sup>2</sup> i rozbieg skoczni 55,0m<sup>2</sup> ): 1902m<sup>2</sup> tereny biologicznie czynne 3750,7 m<sup>2</sup>



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

(49,26%). Zgodnie z MPZP.

### 4.2. Rozwiązania funkcjonalno-materiałowe

Boisko wielofunkcyjne o wymiarach 46m x 32m (1472m<sup>2</sup>) o nawierzchni z poliuretanu dla następujących dyscyplin sportowych : jedno boisko do piłki ręcznej o wymiarach 40,00x20,00m, dwa boiska do piłki koszykowej o wymiarach 28,10x15,10m, dwa boiska do piłki siatkowej o wymiarach 18,00x9,00m jedno boisko do tenisa o wymiarach 23,97x10,97m,

Na boisku znajdować się będą następujące pola do gier:

- 1 pole gry do piłki ręcznej o wymiarach 20mx40m
- 2 pola gry do koszykówki o wymiarach 28,1mx15,1m
- 1 pola gry do siatkówki o wymiarach 9mx18m
- 1 pole gry do tenisa o wymiarach 23,97mx10,97m

Bieżnia czterotorowa dł. 60m, pow. 375m<sup>2</sup> o nawierzchni z poliuretanu

Skocznia w dal z rozbiegiem dł.41,9m, pow.55m<sup>2</sup> o nawierzchni z poliuretanu

#### 4.2.1 Wyposażenie boiska.

a) 1 komplety -siatka wraz ze słupkami do siatkówki z regulacją wysokości (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

b) 1 komplet -siatka wraz ze słupkami do tenisa (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa) z regulacją wysokości.

c) 2 bramki do piłki ręcznej (3x2m). (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

d) 4 kosze do koszykówki Konstrukcja do koszykówki jedno lub dwusłupowa, wysięg 2,2 m, do tablicy 105x180 cm, z systemem regulacji z poziomu boiska, cynkowana ogniowo, mocowana w tulejach. Przeznaczona do gry na otwartej przestrzeni (place zabaw, boiska szkolne).

Całość konstrukcji cynkowana ogniowo, co zabezpiecza przed działaniem czynników atmosferycznych

e) 1 komplet – wyposażenie skoczni w dal (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

f) 4 cztery bloki startowe, (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

Wszystkie urządzenia sportowe montowane w tulejach na tuleje do siatkówki dekle maskujące.

### 4.3. Charakterystyka nawierzchni syntetycznej.

Wykończenie nawierzchni boiska wielofunkcyjnego -poliuretan EPDM – na podbudowie dynamicznej (wodoprzepuszczalny) z odwodnieniem nawierzchni liniowym.

Proponowana kolorystyka nawierzchni boiska wielofunkcyjnego:

- W obrębie boiska piłki ręcznej – kolor ceglasty,



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

- Na pozostałej nawierzchni – kolor niebieski.
- Linie pola gry (szer. 5cm) – piłka ręczna – kolor biały
- Linie pola gry (szer. 5cm) – piłka siatkowa – kolor biały lub bordo
- Linie pola gry (szer. 5cm) – koszykówka – kolor żółty
- Linie pola gry (szer. 5cm) – tenis – kolor ciemny niebieski

Wykończenie nawierzchni bieżni i rozbiegu do skoku w dal:

poliuretan EPDM na podbudowie dynamicznej (wodoprzepuszczalny) z odwodnieniem powierzchniowym.

Proponowana kolorystyka nawierzchni:

- kolor ceglasty,
- linie – kolor biały
- zeskok skoczni - skrzynia wypełniona piaskiem

Zakresem opracowania objęto wykonanie następujących asortymentów robot :

1. Rozbiórka istniejącego parterowego budynku gospodarczego o pow. 83,6m<sup>2</sup> w konstrukcji tradycyjnej (suporeks, cegła, stropodach, papa na lepiku)
2. Rozbiórka istniejącego zsypu na opał przy budynku szkoły, do poziomu –30cm od powierzchni terenu, ocieplenie i zaizolowanie fundamentu, zasypanie gruntem przepuszczalnym do poziomu terenu
3. Rozbiórka istniejącej nawierzchni bitumicznej boiska, rozbiórka wyposażenia ( bramki, kosze, słupy)
4. Rozbiórka istniejącego ogrodzenia od ul. Lipowej (dz. nr 989), od drogi wewnętrznej (dz. nr 995) i budynku trafostacji (dz. nr 996/1) oraz od strony zabudowy jednorodzinnej (działki nr 104/1, 105,106,107,108,109,110,111)
5. wykonanie odwodnienia liniowego wzdłuż boiska, zebraniem odwodnienia z dachu wraz wykonaniem przyłączy kanalizacji deszczowej z włączeniem do sieci kd w ul. Tartecznej .
6. budowa oświetlenia boiska wraz zasilaniem z istniejącego złącza
7. wykonanie kanalizacji do monitoringu wraz z okablowaniem i 4 kamerami monitorującymi zlokalizowanymi na słupie oświetleniowym nr1, nr 2, nr 5 nr 7.
8. korytowanie, wykonanie wzmocnienia podłoża poprzez ułożenie geowłókniny sepracyjnej, geokraty komórkowej perforowanej wypełnionej kruszywem wys. 10cm, , podbudowy z kruszywa łamanego gr. 15cm wykonanie nawierzchni z poliuretanu na podbudowie elastycznej
9. montaż ogrodzenia panelowego boiska wys.4,0m, brama wjazdowa, bramki
10. wykonanie linii w polach gry
11. Budowa budynku gospodarczego parterowego o wymiarach zewnętrznych 12,20x 5,70m w technologii tradycyjnej wraz z wiatą śmietnikową
12. ogrodzenie zewnętrzne terenu z siatki montowanej na słupkach metalowych i podmurówce betonowej prefabrykowanej ( od działek: nr 104/1, 105,106,107,108,109,110,111) oraz ogrodzenia z pręseł metalowych montowanych na słupkach metalowych i podmurówce betonowej prefabrykowanej z dwoma



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

bramami przesuwными i bramkami.

13. wykonanie ciągów jezdnych, parkingów i ciągów pieszych z kostki polbruk
14. montaż elementów siłowni zewnętrznej (szt. 6)
15. montaż elementów małej architektury (ławki, kosze)
16. uporządkowanie terenu, humusowanie, obsianie trawą

### 4.4. Charakterystyka podłoża i podbudowy

Podbudowa dynamiczna. Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być wzmocnione zgodnie z projektem, jednorodne, prawidłowo zagęszczone i równe. Równość warstwy podbudowy: tolerancja na łacie 4m do 2mm. Nawierzchnia boiska obramowana obrzeżem betonowym 8x25x100 cm, osadzonym na ławie betonowej z betonu C8/10. Wody opadowe będą odprowadzane poprzez odwodnienie liniowe i przyłączem odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na dz. nr 1027 ul. Tartaczna. Podłoże powinno być przygotowywane ze spadkiem daszkowym 0,5% w kierunku dłuższego boku boiska. Podłoże należy wzmocnić poprzez ułożenie geowłókniny separacyjnej, geokraty komórkowej perforowanej wys. 10cm wypełnionej mieszanką kruszywa naturalnego, podbudowy z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5mm o łącznej gr. 15cm z wyrównaniem w-wą do 2cm miałem kamiennym 0/4mm. Podbudowę należy zagęścić aby uzyskać stosunek modułów  $E2/E1 < 2,2$ , oraz wartość modułu  $E2 > 80\text{Mpa}$ .

### 4.5. Konstrukcja nawierzchni

4.5.1 Nawierzchnia boiska poliuretanowa przepuszczalna dla wody jednowarstwowe typu EPDM o grubości 13 mm na warstwie elastycznej gr. 35mm typu ET.

4.5.2 bieżnia i rozbieg do skoku w dal

nawierzchnia poliuretanowa przepuszczalna dla wody jednowarstwowa typu EPDM o grubości 13 mm na warstwie elastycznej gr. 35mm typu ET

4.5.3 nawierzchnie komunikacyjne

Nawierzchnie dojazdów i parkingów:

- gr. 8cm kostka betonowa typu polbruk
- gr. 5cm podsypka cementowo piaskowa 1:4
- gr. 15cm podbudowa z kruszywa łamanego

4.5.4 urządzenia fitness





## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

### **BIEGACZ I ORBITREK**

**Symbol: FIT D04 I FIT D11**



Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

### **LAWKA I PROSTOWNIK PLECÓW**

**Symbol: FIT D10 I FIT D30**



Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

### **SURFER I TWISTER**

**Symbol: FIT D03 I FIT D08**



Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

### **WYCIĄG I KRZESŁO**

**Symbol: FIT D02 I FIT D01**



Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

### PRASA NOŻNA I WIOŚLARZ

Symbol: FIT D05 I FIT D31



Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

#### 4.6. Obiekty inżynierskie.

W obrębie projektu obiekty inżynierskie nie występują.

#### 4.7. Ogrodzenie

##### 4.7.1 ogrodzenie boiska

Ogrodzenie boiska sportowego o wys. min 4,0m systemowe panelowe wykonane z prętów pionowych o średnicy min.  $\varnothing$  5 mm i poziomych ceowników zimno giętych o wymiarach 20 x 5 x 2 mm. Powstałe oczko ma wymiar 50 x 200mm (100mm), szerokość paneli 2500 mm. System montażu do słupka za pomocą obejmy z płaskownika 60x40. Elementy ogrodzenia cynkowane i malowanej proszkowo w kolorze RAL (zieleń). Panele ogrodzeniowe zakończone górnice ceownikiem. Ogrodzenie na fundamencie systemowym z prefabrykatów. Montaż zgodnie z karta techniczną i wytycznymi producenta systemu. Ogrodzenie wyposażone w bramę rozwieralną szer. 3,0m i 3 furtki szer. min.1,1m. Dopuszcza się inne systemy ogrodzenia przy zachowaniu podstawowych wymiarów ogrodzenia i parametrów technicznych.

##### 4.7.2 ogrodzenie zewnętrzne działki

Ogrodzenie wysokości 1,80m z siatki metalowej powlekanej od strony działek nr 104/1, 105,106,107,108,109,110,111. Montaż na słupkach



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

stalowych o przekroju 60mm (z kapturkami), co 2,5m, ocynkowanych i malowanych proszkowo. Wszystkie słupki ogrodzenia osadzić w stopach betonowych 20x20x80cm z betonu C-12/15, wypełnienie z siatki. Siatka ocynkowana powlekana polietylenem mrozoodpornym, średnica drutu 2,5mm z powł. 3,8mm). Wzdłuż siatki zamontować linkę stalową Ø5 rozmieszczoną co 0,5m (min 3 linki). Ogrodzenie na cokole prefabrykowanym z elementów betonowych.

Ogrodzenie wysokości 1,80m z pręseł metalowych z bramą przesuwą szer. 5,0m (szt.2) i bramką szer. 1,2m (szt.2) od ul. Lipowej.

RAMOWE ozdobne : rama z profilu zamkniętego np. 40x40mm, wypełniona ozdobnie ukształtowanymi np. prętami pełnymi 14x14mm lub 20x20mm, ocynkowana, malowana proszkowo

### **4.8. Projektowane uzbrojenie techniczne. Rozwiązania kolizji z uzbrojeniem.**

#### **4.8.1 Sieć kanalizacji deszczowej.**

##### **a/odwodnienia boiska**

Projektuje się odwodnienie za pomocą dwóch ciągów korytek odwadniających wzdłuż skrajnej krawędzi boiska umieszczonych pomiędzy fundamentem ogrodzenia systemowego a nawierzchnią z poliuretanu.

Odwodnienie projektuje się wg systemu Recyfix®PRO prod. Hauraton /lub podobnego o tych samych parametrach technicznych/. Recyfix®PRO to system odwodnień wykonany z tworzywa sztucznego. Zarówno korytka, jak i ruszty wykonane są z wysokiej jakości odpornego na korozję i czynniki atmosferyczne tworzywa. Dodatkowo ruszt z tworzywa sztucznego w przypadku kontaktu korzystających z boiska zabezpiecza przed urazami. Montaż rusztu wzdłuż ogrodzenia systemowego na fundamencie z betonu klasy C30 zgodnie z wymaganiami producenta.

Odprowadzenie wody opadowej z boiska i rusztów za pomocą rur kanalizacyjnych kielichowych PCV o średnicy 110 mm z połączeniami uszczelnionymi uszczelkami gumowymi do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

##### **b/sieć kanalizacji deszczowej**

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z terenu objętego opracowaniem będzie istniejący kanał kanalizacji deszczowej z rur żelbetowych fi 400 w pasie drogowym ulicy Tartacznej w Augustowie. Włączenie do sieci poprzez istniejącą studnię rewizyjną betonową fi 1200. W związku z podłączeniem w ulicy Tartacznej projektowaną sieć należy prowadzić przez ulicę Lipową w Augustowie.

Na sieci projektuje się studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

zbudowanych z prefabrykowanej podstawy studni z wyprofilowaną kinetą oraz wykonanym przejściem szczelnym, kręgi betonowe z zamontowanymi fabrycznie stopniami żłazowymi, przykrycie płytą nastudzienną z włazem żeliwnym typu ciężkiego w wersji uchylnej. Powierzchnię zewnętrzną studzienek betonowych zabezpieczyć przed przesiąkaniem za pomocą dwukrotnego malowania Abizolem R+P.

Projektuje się także studzienki rewizyjne wykonane w technologii PCV o średnicy fi 315 z rury karbowanej posadowione na dnie studni z PP do rur karbowanych, przykrycie włazem żeliwnym D400.

Włączenie rynien z dachu istniejącego budynku szkoły poprzez studnie rewizyjne w technologii PCV o średnicy fi 315 niewłazowe z kinetą fi 315 zbiorczą, przykrycie pokrywą żeliwną typ A15 – 1,5 t.

Dla odwodnienia nawierzchni utwardzonych projektuje się wbudowanie studzienek ściekowych ulicznych z osadnikiem z rur betonowych fi 500. Element denny prefabrykowany, z rurą pośrednią, posadowienie kosza wpustu z kratą na pierścieniu pod kratę fi 500 i płycie odciążającej wpustu fi 500. Wpust żeliwny w technologii uchylnej. Podłączanie studzienek do studni rewizyjnych przez przejścia szczelne przykanalikami z rur PCV klasy SN8 średnicy fi 200 mm.

### **c/ sieć drenacyjna**

Projektuje się wykonanie drenażu odwadniającego projektowanej bieżni oraz skoczni w dal. Drenaż należy wykonać z rur drenarskich PVC-U fi 100/91 z filtrem z włókna syntetycznego. Całość rurociągu drenarskiego wykonać w obsypce z kruszywa 4-16 mm o grubości 10 cm wokół rur. Włączenie sieci do projektowanej studni rewizyjnej D14. Rurociągi drenarskie ułożyć w wykopach ze spadkami 1,0% w kierunku studni rewizyjnej. Na sieci drenażowej projektuje się studnię rewizyjną w technologii PCV o średnicy fi 315 niewłazowe z kinetą fi 315 zbiorczą, przykrycie pokrywą żeliwną typ A15– 1,5 t

### **4.8.2 Wewnętrzna instalacja wod.-kan. budynku gospodarczego**

#### **a/ instalacja wody zimnej**

- zasilanie w wodę:

Zasilane w wodę będzie wykonane z istniejącej wewnętrznej instalacji wodociągowej w budynku szkoły poprzez przyłącze wodociągowe z rur PE fi 32 PN 10. Na przyłączy należy zamontować zawory odcinające i zawór spustowy w budynku szkoły.

- instalacja wody zimnej



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

Instalację wewnętrzną wykonać z rur wielowarstwowych typu PE-Y/PE-RT Alupex o tworzywowych złączkach zaciskowych. Przewody prowadzić w posadzce lub w brzdach ściennych. Rozprowadzenie przewodów poprzez szeregowe łączenie przyborów.

Armatura czerpalna wody zimnej i ciepłej – dostępne na rynku baterie ściennie lub stojące oraz zawory czerpalne wg kat. SWW „Sprzęt instalacyjno-sanitarny”. Armatura odcinająca – zawory odcinające kulowe.

### **b/ instalacja przeciwpożarowa**

Zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku należy zapewnić z sieci wodociągowej.

### **c/ instalacja ciepłej wody**

Ciepła woda dla budynku przygotowywana będzie w przepływowym elektrycznym ogrzewaczu wody użytkowej prod. Biawar typu Vortex Instant – 3U /lub podobnego o tych samych parametrach technicznych/.

### **d/ instalacja kanalizacji sanitarnej**

Całą instalację kanalizacyjną wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV produkcji Wavin Metalplast w Buku /lub podobnych o tych samych parametrach technicznych/. Łączenie rur – kielichy uszczelnione uszczelką gumową. Pion PCV fi 110 mm wyprowadzony ponad dach i zakończony rurą wywiewną PCV fi 160. Czyszczenie instalacji poprzez rewizje na pionie oraz pozostawione zaślepione trójniki. Podejścia do urządzeń prowadzić w ścianach i stropach.

Odprowadzenie ścieków projektuje się za pomocą przykanalika wykonanego z rur PCV fi 110. Odbiornikiem ścieków będzie istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej fi 200 przebiegające bezpośrednio pod projektowanym budynkiem. Włączenie przykanalika do przyłącza za pomocą trójnika fi 200/110.

Wyjście z budynku przez posadzkę w rurze ochronnej PCV fi 250 długości 1,0 m. Wody opadowe z połaci dachowych odprowadzane powierzchniowo.

**Szczegółowe rozwiązania zawarto w opisie branży sanitarnej.**

### **4.8.3 Oświetlenie boiska, telewizja dozorowa**

#### **Stan istniejący**

W chwili obecnej na działce nr 996/2 Szkoły Podstawowej Nr6 im. Armii Krajowej w Augustowie istnieje sieć oświetleniowa oraz wewnętrzne linie



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

zasilające przeznaczone w obrębie prac budowlanych do demontażu.

Na terenie szkoły istnieje system telewizji dozorowej CCTV wyposażony w 16-sto kanałowy rejestrator typu DVR-VTV-S7116. Istniejąca ilość wolnych kanałów pozwala na dobudowę kolejnych punktów kamerowych.

Obiekt szkolny zasilany jest z złącza kablowego ZK3 nr 6647 z zabezpieczeniem głównym w linii wlv 50A. Istniejące złącze kablowe zlokalizowane jest przy wejściu głównym do budynku szkolnego i zasilane jest linią kablową typu YAKY 4x70mm<sup>2</sup> bezpośrednio z stacji transformatorowej ST nr 5-15-11 (Lipowa).

### Stan projektowany

Projektuje się :

- budowę oświetlenia boiska wielofunkcyjnego i terenów przyległych z szafą sterowniczo – rozdzielczą, słupami i lampami oświetleniowymi,
- zabezpieczenie istniejących linii elektroenergetycznych znajdujących się w zakresie opracowania wielobranżowego.
- budowę kanalizacji teletechnicznej na potrzeby systemu telewizji dozorowej CCTV,
- rozbudowę istniejącego systemu telewizji dozorowej CCTV,
- budowę elektrycznych instalacji wewnętrznych (oświetleniowych, gniazd wtykowych 1f i 3f) w budynku gospodarczym,

### Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego.

Zasilanie i sterowanie oświetlenia boiska odbywać się będzie z projektowanej szafy sterowniczo rozdzielczej, której lokalizacja została usytuowana przy projektowanym budynku gospodarczym (patrz projekt zagospodarowania terenu rys nr E1). Jest to instalacja za licznikowa. Do oświetlenia projektowanego boiska zastosowano maszty typu M-110SE na fundamencie F160 z belką poprzeczną T/0,5m produkcji „Elektromontaż” Rzeszów. Na masztach zainstalowane będą naświetlacze o mocy 600W Philips MVP507 1xSON-TPP600 WB/60. Oświetlenie boiska zaprojektowano na podstawie normy PN-EN 12193 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie w sporcie”. Zasilanie słupów oświetleniowych odbywać się będzie kablem YKYżo 5x10mm<sup>2</sup> + bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm odległa od kabla o co najmniej 0,6m. Słupy połączyć trwale z ułożoną bednarką.

### Zasilanie RG budynku gospodarczego.

Do budowy wewnętrznej linii zasilającej budynek gospodarczy należy zastosować kabel YKY 5x6mm<sup>2</sup> zasilający RG. Kabel wyprowadzić z projektowanej szafy sterowniczo – rozdzielczej zlokalizowanej przy ścianie zewnętrznej budynku. W pomieszczeniu nr 1 należy zamontować rozdzielnię podtynkową 36 polową wyposażoną zgodnie z schematem połączeń.



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

### **Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych w budynku gospodarczym.**

Projektuje się instalację oświetleniową przewodami typu YDYp o przekroju 1,5mm<sup>2</sup> układanymi w bruzdach pod tynkiem. Wielkość zabezpieczeń oraz przekroje przewodów zasilających poszczególne obwody podano na schematach ideowych zasilania.

Instalacje gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia projektuje się przewodami YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup> (szczegóły na planach instalacji) układając je w identyczny sposób jak przewody instalacji oświetleniowej opisanej wyżej. Wielkość zabezpieczeń oraz przekroje przewodów zasilających poszczególne obwody podano na schematach ideowych zasilania.

We wszystkich pomieszczeniach należy instalować osprzęt elektryczny szczelny 16A w wykonaniu zgodnie z oznaczeniami na rysunkach i rzutach. Typ i wzór gniazd ustalić z inwestorem. Wszystkie gniazda instalować z bolcem ochronnym. Dopuszcza się inne alternatywne rozwiązania.

Zarówno instalacja oświetlenia jak i gniazd wtyczkowych będzie w układzie TN-S tj.; L;N;PE. Wszystkie przewody o izolacji i powłoce polwinitowej 750 V. Oprawy montować zgodnie z opisem na poszczególnych rzutach w porozumieniu ze zleceniodawcą/inwestorem.

Jako ochronę przed pośrednim dotknięciem zastosować należy samoczynne wyłączenie zasilania. W układzie sieciowym TN-S w oparciu o normę PN-INC 61024.

### **System instalacji telewizji dozorowej CCTV.**

Na obszarze projektowanego boiska sportowego przewidziano instalację 4 dodatkowych stanowisk kamerowych zewnętrznych zamontowanych na projektowanych słupach oświetleniowych i elewacji budynku. System obejmie ochroną wizyjną obszar boiska oraz teren bezpośrednio do niego przylegający.

Stanowiska kamerowe zewnętrzne wyposażono w kamery SCB-3001P Samsung wraz z obiektywami Samsung zamocowane w obudowach hermetycznych wyposażonych w osłony przeciwsłoneczne i grzałki. Kamery należy montować na słupach. Zasilacze do kamer 12V DC /1A IP 67 należy montować w obudowach punktów kamerowych w miejscu montażu kamery.

Przy boisku projektuje się kanalizację teletechniczną dla obsługi kamer, które należy zamontować. Projektowaną kanalizację należy wykorzystać do poprowadzenia przewodów sygnałowych i zasilających do punktów kamerowych nr 1,2,3,4. Przewody sygnałowe w budynku głównym szkoły aż do istniejącego rejestratora zlokalizowanego w pomieszczeniu sekretariatu należy prowadzić na zewnętrznej ścianie budynku w listwach instalacyjnych





## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

lub rurkach PCV.

Do rejestracji obrazu z kamer należy wykorzystać istniejący rejestrator 16 kanałowy firmy DVR-VTV-S7116. Rejestrator należy dodatkowo wyposażyć w 4 pasywne transmitery skrętki. Do podglądu wizji z rejestratora należy użyć istniejącego monitora.

Ze względu na istniejący w obiekcie rozproszony system zasilania stanowisk kamerowych (projektowane kamery zasilane zostaną lokalnie), zasilanie 230V do punktów kamerowych należy dostarczyć z projektowanej szafy sterowniczo-rozdzielczej zlokalizowanej przy budynku gospodarczym. Zasilanie do kamer należy doprowadzić przewodem YKY 3x2,5mm<sup>2</sup> prowadzonym w rowie kablowym razem z przewodami zasilającymi do słupów oświetleniowych lub z wykorzystaniem projektowanej kanalizacji teletechnicznej. Okablowanie kamer należy prowadzić projektowaną kanalizacją teletechniczną kablem zewnętrznym typu skrętka np. FTP kat. 5E LAN T11. Wyprowadzenia kabli z studni kablowych SK kanalizacji teletechnicznej w kierunku słupów należy wykonać rurą ochronną miękką typu DVR. Trasy kablowe wewnątrz budynku należy prowadzić natynkowo w listwach elektroinstalacyjnych lub rurkach PCV. Kable i przewody zasilające do kamer należy zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi typu S301 B10A w szafie sterowniczo-rozdzielczej.

### **Kanalizacja teletechniczna**

Na potrzeby instalacji obsługujących boisko wielofunkcyjne projektuje się jednoczynową kanalizację teletechniczną z rur typu DVK fi 110/7.0 i studni kablowych prefabrykowanych, rozdzielczych z ramą i pokrywą typu SK1 (trasa i lokalizacja poszczególnych odcinków kanalizacji i studni pokazuje rys nr E1). Teletechniczną kanalizację kablową należy układać ściśle według trasy pokazanej na zatwierdzonym rysunku-planie sytuacyjnym, uzgodnionym przez ZUDP, po wykonaniu makroniwelacji terenu i wytyczeniu tras przez uprawnionego geodetę. Kanalizację należy układać na wyrównanym i ubitym podłożu pozbawionym kamieni i korzeni, a w przypadku gruntów mało spoistych na wylanej ławie z betonu marki 100 o grubości min 0,1m. Rury układać warstwami zasypując piaskiem ubijając. Łączenie rur wykonywać przy pomocy złączek rurowych zgodnie z instrukcją przewidzianą przez producenta.

Głębokość ułożenia kanalizacji teletechnicznej w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kanalizacji winna wynosić mniej niż 0,6m. Przy skrzyżowaniu z innymi urządzeniami podziemnymi kanalizacja powinna się znajdować nad nimi.

**Szczegółowe rozwiązania zawarto w opisie branży elektrycznej.**



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

### 4.9. budynek gospodarczy

Projektuje się budynek gospodarczy, parterowy, niepodpiwniczony bez poddasza użytkowego. Budynek założony na rzucie prostokątnym o wymiarach 5,70 x 12,20m. Dach jednospadowy o kącie nachylenia 12°, kryty blachodachówką. Na parterze zaprojektowano magazyn na kajaki, magazyn mebli i pomieszczenie na sprzęt gospodarczy.

Powierzchnia zabudowy proj. budynku – 69,54m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa proj. budynku – 56,30 m<sup>2</sup>

1. Magazyn na kajaki 24,95
  2. Magazyn mebli 17,50
  3. Pom. na sprzęt 13,85
- gospodarczy

Kubatura proj. budynku – 212,80 m<sup>3</sup>

Projektowaną zabudowę posadawia się w sposób bezpośredni na ławach fundamentowych żelbetowych przekazujących obciążenia z budynku na grunt. Wymiary ław fundamentowych oraz poziomy ich posadowienia podano na rysunkach branży architektonicznej.

Elementami konstrukcyjnymi projektowanego obiektu będą: ławy fundamentowe żelbetowe, rdzenie żelbetowe, ściany konstrukcji murowanej, wieńce, nadproża oraz drewniana konstrukcja więźby dachowej.

Ściany fundamentów zewnętrzne gr. 25cm i wewnętrzne gr. 12cm projektuje się z bloczków betonowych na zaprawie cementowej. Poszczególne warstwy ścian na rysunku przekroju budynku.

Ściany nadziemia zewnętrzne gr. 25cm i wewnętrzne gr. 12cm projektuje się z pustaków POROTHERM na zaprawie cementowo – wapiennej. Poszczególne warstwy ścian na rysunku przekroju budynku.

Projektuje się betonowe oblicowanie wszystkich cokołów budynku. Lico ścian zewnętrznych stanowić będzie warstwa tynku mineralnego.

Ściany wykończone tynkiem cementowo – wapiennym, z końcowym wykończeniem w postaci malowania farbami wapiennymi lub emulsyjnymi.

Więźba dachowa w układzie krokwiowym. Krokwie 8x16cm w rozstawie średnim co ok. 88cm oparte na drewnianych murłatach 14x14cm (zakotwionych kotwami stalowymi ocynkowanymi □16 co 150cm w wieńcu). Stężenie poprzeczne stanowić będą łaty drewniane 4x4cm. Więźba dachowa z drewna sosnowego lub świerkowego klasy minimum C27Kąt nachylenia głównej połaci dachu 12°. Pokrycie dachu blachodachówką.

Wody deszczowe odprowadzane będą na zewnątrz za pośrednictwem rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej lub powlekanej - kolor ciemnoszary.



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

Wszystkie elementy obróbek blacharskich będą wykonane z blachy ocynkowanej lub stalowej powlekanej, gładkiej - kolor ciemnoszary.

Projekt zakłada wykonanie okien drewnianych lub PCV.

Drzwi zewnętrzne do pomieszczenia na sprzęt gospodarczy jednoskrzydłowe, indywidualne. Drzwi zewnętrzne do magazynu na kajaki i mebli jako wrota stalowe do garaży podnoszone.

Przy budynku gospodarczym (lokalizacja wg projektu zagospodarowania terenu) projektuje się montaż gotowej wiaty śmietnikowej konstrukcji stalowej o wymiarach 2x3m, ustawionej na podłożu z polbruk.

### **Szczegółowe rozwiązania zawarto w projekcie branży architektonicznej.**

#### **5. Zieleń.**

Wykonanie zieleńców poprzez humusowanie i obsianie trawą na powierzchniach prowadzonych robót w terenach zielonych oraz po rozebranych nawierzchniach. Przesadzenie istniejących drzew iglastych (16szt.) kolidujących z inwestycją na obszar terenów zielonych. Przeprowadzenie formowania korony drzew i krzewów na terenach zielonych. Odmłodzenie istniejącego żywopłotu, po wykonaniu ogrodzenia z siatki.

#### **6. Rozbiórki.**

Realizacja zadania przewiduje roboty rozbiórkowe w zakresie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, podbudowy, wyposażenie boisk, demontaż słupów oświetleniowych (nieczynne oświetlenie). Rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego i rozbiórka zsypu węglowego. Elementy metalowe, betonowe i grunty uzyskane z wykopów przy wykonywaniu koryta pod nawierzchnię boiska należy odwieźć poza plac budowy i zutylizować.

#### **7. Zestawienie powierzchni opracowania projektu**

- powierzchnia w granicach opracowania ogółem: - 7961,30 m<sup>2</sup>  
w tym:
- nawierzchnie boiska, bieżni i skoczni z poliuretanu - 1902,00 m<sup>2</sup>
- nawierzchnie dojazdów i parkingów - 760,00 m<sup>2</sup>
- nawierzchnie chodników - 713,00 m<sup>2</sup>
- nawierzchnie żwirowe - 251,00 m<sup>2</sup>

#### **8. Roboty ziemne.**

Projekt przewiduje wykonanie robót ziemnych zasadniczych - korytowanie do 30cm pod wzmocnienie podłoża i konstrukcję nawierzchni boiska. Zasypanie dokółw po rozbiórkach obiektów.

#### **9. Wyburzenia, wycinka drzew.**



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

Wyburzeniu podlega istniejący murowany parterowy budynek gospodarczy o powierzchni zabudowy 83,6m<sup>2</sup>. Realizacja zadania wymaga przesadzenia 16szt. drzew iglastych ( jałowce, tuje) kolidujących z inwestycją .

### **10. Zgodność z miejscowym planem zagospodarowania.**

Teren na którym położona jest przedmiotowa działka o nr 996/2 położonej przy ul. Tartacznej w Augustowie, objęty jest opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów obejmujących część dzielnicy Lipowiec (Uchwała Rady Miejskiej w Augustowie Nr XXIII/136/08 z dnia 29.05.2008r. Dz.Urz.Woj.Podlaskiego nr 149, poz. 1452 z dnia 23.06.2008r.)

Proponowane rozwiązania w projekcie są zgodne z zapisami w obowiązującym Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Augustów zgodnie z wypisem działki wraz z załącznikami pismo nr AGP.6724.2.51.2015.WW z dnia 27.04.2015r.

### **11. Tereny chronione .**

Teren opracowania jest poza granicami terenów podlegających ochronie archeologicznej, krajobrazowej, zabytków.

### **12. Tereny górnicze.**

Nie dotyczy.

### **13. Opracowanie geodezyjne.**

Wtórnik mapy sytuacyjno-wysokościowej został wykonany przez Przedsiębiorstwo "GEOTRANS" 16-300 Augustów, mgr inż. Dariusz Tomkiewicz

Mapa jest oparta na punktach poligonowych o współrzędnych prostokątnych państwowej osnowy geodezyjnej. Po zakończeniu budowy, zakończeniu robót drogowych i uporządkowaniu terenu (w przypadku urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem) Wykonawca w imieniu Inwestora powinien niezwłocznie zapewnić wykonanie bezpośrednich pomiarów inwentaryzacyjnych na osnowę geodezyjną i uzupełnienie istniejącej mapy zasadniczej przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

### **14. Ochrona środowiska.**

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan środowiska. Inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko .

### **15. Obszar oddziaływania obiektu**

Planowana inwestycja nie wpływa na sposób zagospodarowania terenów przyległych, nie ogranicza sposobu ich zagospodarowania w tym zabudowy tych terenów.



## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

Działki przyległe do inwestycji nr 104/1, 105,106,107,108,109,110,111, 995, 989 (ul.Lipowa) i 1027 (ul.Tartaczna).

### **15. Wytyczne realizacyjne.**

- roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie,
- przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy powiadomić gestorów poszczególnych sieci, zastosować wytyczne gestorów określone w uzgodnieniu dokumentacji,
- należy zwrócić szczególną uwagę na zgodne z normą zagęszczanie wykopów po wykonaniu infrastruktury technicznej oraz zagęszczanie podłoża gruntowego, robót ziemnych i podbudowy z kruszywa łamanego,
- wymagane jest uzyskanie laboratoryjnej recepty na podbudowę z kruszywa naturalnego łamanego roboty branży drogowej, sanitarnej i elektrycznej wykonywać ściśle wg warunków technicznych wykonania i odbioru robót, dokumentacji technicznej i szczegółowych specyfikacji technicznych,
- po zakończeniu budowy, zakończeniu robót nawierzchniowych i uporządkowaniu terenu (w przypadku urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem) Inwestor winien niezwłocznie zapewnić wykonanie bezpośrednich pomiarów inwentaryzacyjnych na osnovę geodezyjną przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego i uzupełnienie istniejącej mapy zasadniczej.



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

### INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

a). Nazwa i adres inwestycji (obiektu):

**„Budowa boiska wielofunkcyjnego w Szkole Podstawowej nr 6  
im. Armii Krajowej w Augustowie”.**

(BUDYNEK GOSPODARCZY, NAWIERZCHNIE, OGRODZENIE, OŚWIETLENIE,  
MONITORING, ODWODNIENIE)

Teren prowadzenia robót budowlanych jednostka ewidencyjna Augustów,  
Obręb 4 : dz. nr 996/2 ; 989 w części ; 1027

b). Nazwa i adres Inwestora:

GMINA MIASTO AUGUSTÓW

c). Projektanci:

drogowa	inż. Renata Stankiewicz Nr upr. PDL/0030/ZOOD/04
elektryczna	mgr inż. Mieczysław Modzelewski nr upr. SUW 20/90
sanitarna	mgr inż. Dariusz Zbigniew Wysocki Nr upr. BŁ 206/91
architektoniczna	tech.bud. Andrzej Klimowicz, upr. nr SUW 67/81, SUW 108/90.



**Suwałki, 10 wrzesień 2015r.**

**1. Zakres robót.**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów przedstawia się następująco:

- wykonanie niezbędnych rozbiórek budynku gospodarczego, zsypu węglowego, ogrodzeń, przyłączy i studni, nawierzchni bitumicznej, oświetlenia i elementów wyposażenia kolidujących z inwestycją
- wykonanie robót ziemnych wykopowych, wykopowych pod budynek gospodarczy, przyłącza kd i sieci energetyczne - koryta pod wzmocnienie podłoża konstrukcję
- budowa budynku gospodarczego
- wykonanie w ramach kanalizacji deszczowej elementów odwodnienia
- budowa oświetlenia i zasilania
- budowa ogrodzenia
- wykonanie robót nawierzchniowych :
- zagospodarowanie zielenią.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

W granicach opracowania nie występują obiekty budowlane.

**3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

W granicach opracowania elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie występują.

**4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.**

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas realizacji w/w robót budowlanych należy zaliczyć:

- Uderzenie spadającym przedmiotem
  - Budowa budynku gospodarczego
  - Budowa odwodnienia kd,
- Upadek z wysokości – budowa jak wyżej,
- Przyciśnięcie prefabrykatami budowlanymi przy robotach budowlano-montażowych z udziałem maszyn budowlanych takich jak dźwigi, żurawie, ładowarki, spycharki, wózki widłowe itp.
- Najechanie, kolizje drogowe – dostawy materiałów,
- Upadek do wykopu – roboty ziemne podczas wykonywania kd,
- Porażenie prądem podczas wykonywania robót elektrycznych,

**5. Prowadzenie instruktażu pracowników.**

Każdy pracownik przed przystąpieniem do pracy powinien uczestniczyć w okresowych szkoleniach BHP. Ponadto, kierownik robót przed każdym nowym rodzajem robót, powinien udzielić instruktażu na temat bezpiecznego wykonywania



## PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

poszczególnych asortymentów robót, o bezpiecznym sposobie ich wykonywania oraz zwrócenia uwagi na szczególnie niebezpieczne sytuacje mogące pojawić się przy wykonywaniu tych robót.

### **6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.**

Do środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót należy zaliczyć między innymi:

- a) Niedopuszczania do pracy pracowników, nie posiadających do jej wykonywania właściwych kwalifikacji, umiejętności, odpowiedniego stanu zdrowia, dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP oraz wymagania:
  - Posiadania od osób pełniących samodzielne funkcje w budownictwie uprawnień zgodnych z wymogami prawa budowlanego,
  - Posiadania przez kierowców – prawa jazdy i świadectwa kwalifikacyjnego, a kierowców samochodów do przewozu materiałów niebezpiecznych – prawa jazdy odpowiedniej kategorii oraz świadectwo ADR,
  - Posiadania przez elektryków-energetyków – świadectwa E lub D dla obsługiwanej grupy urządzeń,
  - Posiadania przez obsługę urządzeń dźwigowych – świadectwa UDT,
  - Posiadania przez spawacza – uprawnienia (książeczka)spawacza określonego typu (gazowego, elektrycznego),
  - Posiadania przez monterów rusztowań budowlanych – uprawnień do montażu rusztowań,
  - Posiadania przez operatorów maszyn budowlanych i drogowych – uprawnień odpowiedniej klasy do obsługi odpowiedniej maszyny.
- b) Prowadzenia szkoleń w zakresie BHP i ppoż oraz udzielania pierwszej pomocy Lekarskiej. Szkolenie BHP i ppoż prowadzić w oparciu o program szkolenia zawarty w Rozporządzeniu Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (D.U. nr 62 poz. 285).
- c) Wymagania aby wszystkie urządzenia ręczne, elektryczne, maszyny i urządzenia posiadały certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z polskimi normami.
- d) Wyposażania każdego pracownika budowy w sprzęt ochrony osobistej stosownie do stanowiska pracy i zagrożeń na nim występujących:
  - Uprząż ochronną przed upadkiem z wysokości,
  - Hełm ochronny,
  - Kamizelkę ostrzegawczą,
  - Obuwie ochronne (wzmocniony nosek i wkładka antyprzebiciowa),
  - Rękawice ochronne,
  - Okulary ochronne,
  - Ochronniki słuchu,
- e) Wyposażania każdego pracownika budowy w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej posiadającej certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z polskimi normami.





## **PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ**

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

---

f) Pierwsza pomoc

Na budowie powinny być apteczki przenośne, instrukcje udzielania pierwszej pomocy oraz wykaz zawierający:

- Nr telefonu do pogotowia ratunkowego,
- Nr telefonu do straży pożarnej, Nr telefonu do policji.