



## BIURO PROJEKTÓW I USŁUG „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł

62-504 KONIN, ul. Wiatraczna 18 ; tel. 0-P-63-2443517 ; biuro i fax 0-P-63-2454577 ; tel. komórkowy 601794416 ;  
NIP: 665-109-29-34 ; REGON 311096597 ; Konto: PKO S.A. I o/ Konin 31 12401415 1111 0000 1842 8320

# PROJEKT WYKONAWCZY

Umowa nr ZPI 2220-16/08

Zakres prac	<b>1. Przebudowa budynku gminnego z odprowadzeniem wód opadowych</b> <b>2. Przebudowa boiska sportowego i budowa placu zabaw dla dzieci</b>
Działka nr	<b>295 i 185/2 obr. Lubstów</b>
Adres obiektów	<b>Lubstów, gmina Sompolno</b>
Inwestor	<b>Gmina Sompolno; 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15</b>
Zadanie inwestycyjne	<b>Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno - kulturalne</b>

Zakres opracowania	Imię i Nazwisko projektanta	Specjalność i nr posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<b>Roboty budowlane</b>	<b>inż. Paweł Sulkowski</b>	<b>konstr – budowl. i architektoniczna</b> <b>UAB 8346/II/13/90; GP 7342/II/68/91</b>	<b>24.12.2009 r.</b>	
<b>Instalacje sanitarne</b>	<b>mgr inż. Roman Narojczyk</b>	<b>Instalacje sanitarne</b> <b>ZP.I. 7342/72/TO/98</b>		
<b>Instalacje elektryczne</b>	<b>inż. Bogdan Wróblewski</b>	<b>Instalacje elektryczne</b> <b>214/72/PW ;GT 8346/II/34/76</b>		
<b>Opracowanie graficzne</b>	<b>Artur Świdorski</b>	<b>Asystent projektanta</b>		

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	2
--	--	---	---

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

**projektu wykonawczego pt. Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie  
z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno - kulturalne**

Wyszczególnienie	Nr strony Nr rysunku
<b><u>A. PRZEBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO</u></b>	
<b>I. <u>Dane ogólne:</u></b>	
1. Oświadczenie projektantów	3
2. Informacja o planie BIOZ	4-5
3. Oświadczenie o przynależności do izby	6-8
<b>II. <u>Projekt zagospodarowania terenu</u></b>	
1. Opis techniczny	9-10
2. Projekt zagospodarowania terenu	11
<b>III. <u>Projekt architektoniczno – budowlany</u></b>	
<b><u>ROBOTY BUDOWLANE:</u></b>	
1. Opis techniczny	12-16
2. Uzgodnienia i opinie (na rzucie parteru)	
3. Rysunki architektoniczno - budowlane:	
- rzut parteru - inwentaryzacja	rys. nr 1
- rzut parteru – stan projektowany	rys. nr 2
- rzut dachu – stan projektowany	rys. nr 3
- elewacje	rys. nr 4
- elewacje	rys. nr 5
- zestawienie stolarki drzwiowej	rys. nr 6
- zestawienie stolarki okiennej	rys. nr 7
<b><u>B. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH OD BUDYNKU</u></b>	
1. Opis techniczny	17-19
2. Rysunki instalacyjne:	
- plan sytuacyjny przyłącza	rys. S/01
- profil przyłącza	rys. S/02
- schemat studni kanalizacyjnej	rys. S/03
<b><u>C. PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO I BUDOWA PLACU ZABAW DLA DZIECI</u></b>	
<b>I. <u>Projekt zagospodarowania terenu</u></b>	
1. Opis techniczny	20-21
2. Projekt zagospodarowania terenu	22
<b>II. <u>Projekt architektoniczno – budowlany</u></b>	
1. Opis techniczny	23-27
2. Rysunki architektoniczno - budowlane:	
- rzut boiska piłkarskiego	rys. nr 1
- rzut placu zabaw	rys. nr 2
- detal piłkochwyków	rys. nr 3
- ogrodzenie	rys. nr 4
- rysunki urządzeń	rys. nr 5.1-5.6

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	3
--	--	---	---

## Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zmianami) oświadczamy, że projekt wykonawczy pt.:

***Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno – kulturalne.***

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zakres opracowania	Imię i Nazwisko projektanta	Specjalność i nr posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<b><i>Roboty budowlane</i></b>	<b><i>inż. Paweł Sulkowski</i></b>	<b><i>konstr – budowl. i architektoniczna UAB 8346/II/13/90; GP 7342/II/68/91</i></b>	<b><i>24.12.2009 r.</i></b>	
<b><i>Instalacje sanitarne</i></b>	<b><i>mgr inż. Roman Narojczyk</i></b>	<b><i>Instalacje sanitarne ZP.I. 7342/72/TO/98</i></b>	<b><i>24.12.2009 r.</i></b>	
<b><i>Instalacje elektryczne</i></b>	<b><i>inż. Bogdan Wróblewski</i></b>	<b><i>Instalacje elektryczne 214/72/PW ;GT 8346/II/34/76</i></b>	<b><i>24.12.2009 r.</i></b>	

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	4
--	--	---	---

## INFORMACJA

### DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres prac	<b>1. Przebudowa budynku gminnego z odprowadzeniem wód opadowych</b> <b>2. Przebudowa boiska sportowego i budowa placu zabaw dla dzieci</b>
Adres obiektów	<b>Lubstów, gmina Sompolno ; działki nr 295 i 185/2 obr. Lubstów</b>
Inwestor	<b>Gmina Sompolno; 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15</b>
Zadanie inwestycyjne	<b>Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno - kulturalne</b>

#### **CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

(podstawa opracowania: Art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. B ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:  
**Przebudowa budynku gminnego z odprowadzeniem wód opadowych**  
**Przebudowa boiska sportowego i budowa placu zabaw dla dzieci.**
- Wykaz istniejących obiektów budowlanych  
**Na działce nr 113/2 znajduje się tylko budynek domu ludowego.**  
**Na działce nr 185/2 znajduje się tylko trawiaste boisko sportowe do piłki nożnej.**
- Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi  
**Nie stwierdza się elementów zagospodarowania działek, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**
- Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania  
**Podczas wykonywania robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:**
  - upadku z wysokości podczas wykonywania remontu dachu obiektu,
  - wypadek podczas pracy sprzętu budowlanego,
- Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych  
**Wykonywanie robót szczególnie niebezpiecznych tj.:**
  - przy ustawianiu i rozbiorce rusztowań,
  - przy pracy sprzętu budowlanego,
  - przy obsłudze urządzeń elektrycznych,**wymaga przeprowadzenia przez osobę upoważnioną (kierownik budowy) na krótko przed wykonywaniem niebezpiecznych zadań instruktażu pracowników, którzy będą zatrudnieni przy wykonywaniu tych robót oraz szkolenia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 rpkw w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 96.62.285).**

**Podstawa prawna:**

  - Kodeks Pracy , Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. (Dz. U. 98.21.94),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 03.47.401),
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. 03.169.1650).
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zabezpieczających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń  
**Strefy szczególnego zagrożenia należy zabezpieczyć (odgrodzenie i oznakowanie).**  
**Zatrudniać na stanowiskach pracy osoby zdrowe posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Od pracowników tych należy wymagać korzystania ze środków ochrony osobistej oraz umiejętności udzielenia pierwszej pomocy.**

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	<b>5</b>
--	--	---	----------

Konieczne jest wyposażenie pracowników w sprzęt ochronny, odpowiednią odzież roboczą, hełm przeciwuderzeniowy oraz akcesoria asekuracyjne zabezpieczające przed upadkiem z wysokości. Zwracać szczególną uwagę na osoby postronne i nie zatrudnione na tych stanowiskach. Nie zastawiać dróg ewakuacyjnych placu budowy sprzętem lub innymi urządzeniami i materiałami aby zapewnić bezpieczną i szybką komunikację i ewakuację. Z uwagi na niedużą liczbę osób zatrudnionych oraz niedługi czas wykonywania robót nie wymaga się opracowania na budowie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował zespół:

Zakres opracowania	Imię i Nazwisko projektanta	Specjalność i nr posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<i>Roboty budowlane</i>	<i>inż. Paweł Sulkowski</i>	<i>konstr – budowl. i architektoniczna UAB 8346/II/13/90; GP 7342/II/68/91</i>	<i>24.12.2009 r.</i>	
<i>Instalacje sanitarne</i>	<i>mgr inż. Roman Narojczyk</i>	<i>Instalacje sanitarne ZP.I. 7342/72/TO/98</i>	<i>24.12.2009 r.</i>	
<i>Instalacje elektryczne</i>	<i>inż. Bogdan Wróblewski</i>	<i>Instalacje elektryczne 214/72/PW ;GT 8346/II/34/76</i>	<i>24.12.2009 r.</i>	

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	9
--	--	---	---

## Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

### 1. Dane ogólne:

Temat: **Przebudowa budynku gminnego z odprowadzeniem wód opadowych**  
Zadanie: **Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno - kulturalne**  
Adres obiektu: **Lubstów, gmina Sompolno ( nr ewid. działki 295)**  
Inwestor: **Gmina Sompolno**

#### 1.1. Dane liczbowe:

- kubatura obiektu	1565,0 m <sup>3</sup>
- powierzchnia zabudowy	367,4 m <sup>2</sup>

#### 1.2. Przeznaczenie obiektu:

Remontowany obiekt przeznaczony jest dla potrzeb miejscowej społeczności w zakresie kultury, oświaty, rozrywki, organizacji zebrań i spotkań towarzyskich oraz różnego typu imprez.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania działki z omówieniem przewidywanych w nim zmian.

Teren częściowo zagospodarowany. Budynek zlokalizowany w przedniej części działki nr 295. Przednia część działki przed budynkiem wyłożona kostką brukową. Z prawej strony budynku chodnik z dojściem do stopni schodowych wejścia bocznego.  
Zasilanie elektro – energetyczne napowietrzne.  
Brak opasek wokół budynku powoduje, że woda opadowa wypływająca z rur spustowych penetruje pod ściany fundamentowe stając się przyczyną dużych zawilgoceń ścian i odparzeń tynków zarówno od strony zewnętrznej jak i wewnętrznej budynku.

### 3. Projektowane zagospodarowanie działki w tym urządzenia budowlane związane z obiektem, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu (z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym), ukształtowanie terenu i zieleni.

Przewiduje się w projekcie wykonanie opasek wokół ścian zewnętrznych budynku oraz odprowadzenie wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej. Układ komunikacyjny bez zmian. Teren wokół budynku należy wyprofilować w sposób zabezpieczający przed penetrowaniem wód opadowych w kierunku ścian fundamentowych budynku.

### 4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej (w granicach opracowania):

- |  |                      |
|--|----------------------|
| • Powierzchnia działki (działka inwestora nr 113/2) .....  | 902,0 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia istniejącej zabudowy .....                  | 367,4 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia placów i chodników .....                    | 350,0 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia terenów zieleni (biologicznie czynna) ..... | 184,6 m <sup>2</sup> |

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	10
--	--	---	----

## **5. Dane informacyjne.**

Przedmiotowa działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## **6. Zakres oddziaływania na środowisko.**

Oddziaływanie inwestycji tylko w granicach działki nr 295.

## **7. Wpływ eksploatacji górniczej.**

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Konin, 24.12.2009 r.

Projektował:

.....

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	12
--	--	---	----

## OPIS TECHNICZNY do projektu wykonawczego

### 1. Dane ogólne:

Temat: **Przebudowa budynku gminnego z odprowadzeniem wód opadowych**  
Zadanie: **Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno - kulturalne**  
Adres obiektu: **Lubstów, gmina Sompolno ( nr ewid. działki 295)**  
Inwestor: **Gmina Sompolno**

#### 1.1. Dane liczbowe

- kubatura obiektu 1565,0 m<sup>3</sup>
- powierzchnia zabudowy 367,4 m<sup>2</sup>

#### 1.2. Podstawa, cel i zakres opracowania

- umowa z Gminą Sompolno,
- program remontu uzgodniony z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy a w szczególności rozporządzenie ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Celem opracowania jest wykonanie remontu budynku ze szczególnym uwzględnieniem zlikwidowania zawilgocenia i zagrzybienia ścian, odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej, oraz termorenowacji ścian i dachu budynku.

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt wykonawczy,
- przedmiar robót i kosztorys inwestorski
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

#### 1.3. Program użytkowy

Program użytkowy przedstawiono na rysunku – rzut przyziemia.

### 2. Inwentaryzacja budynku

Fundamenty i ściany fundamentowe betonowe.

Ściany przyziemia z drobnowymiarowych elementów ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej.

Kominy ponad dachem murowane z cegły pełnej i otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym.

Stropodach z wiązarów deskowych kratownicowych z sufitem podwieszonym. Pokrycie w części z papy na deskowaniu i w części z blachy na łątach drewnianych.

Stolarka okienna pcv typowa.

Stolarka drzwiowa z elementów drewnianych.

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne cementowo-wapienne. Okładziny ścienne w pomieszczeniach sanitarnych z płytek glazurowanych. Okładziny ścienne w kuchni i komunikacji – lamperie olejne.

Posadzki z płytek gres.

Wykładziny podłogowe – na ogół posadzka lastryko.

Budynek wewnątrz malowany farbami emulsyjnymi.



BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	13
--	--	---	----

### **3. Opinia techniczna elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych.**

W wielu miejscach na ścianach widoczne pęknięcia i zarysowania przeważnie pionowe. Przyczyn tego zjawiska należy dopatrywać się w błędach fundamentowania.

Istniejące widoczne zarysowania świadczą o nierównomiernej pracy fundamentów – nierównomiernemu osiadaniu. Zjawisko nierównomiernego osiadania może wynikać z wielu przyczyn:

- zróżnicowany rodzaj gruntu pod fundamentami,
- nieprawidłowo zaprojektowane fundamenty,
- zmienne warunki gruntowo-wodne,
- nasilony ruch ciężkich pojazdów w bliskim sąsiedztwie budynku itp.

W rozpatrywanym przypadku z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że główną przyczyną są zmienne warunki gruntowo-wodne spowodowane penetracją wód opadowych pod fundamenty i niszczenie struktury gruntu. Założenia te nie wykluczają istnienia równocześnie innych opisanych wyżej przyczyn.

Widoczne duże zawilgocenia ścian w paśmie przygruntowym wskazują również na to, że główną przyczyną jest penetracja wód opadowych pod ściany i fundamenty.

Braki właściwych reakcji przez lata spowodowały, że zostało uwiecznione dużo wilgoci w fundamentach i ścianach (szczególnie zewnętrznych), której trudno będzie się pozbyć w krótkim czasie.

Brak skutecznej izolacji przeciwwilgociowej ścian powoduje, że wilgoć penetruje w coraz to wyższe partie ścian będąc przyczyną zagrzybienia.

#### **Wnioski końcowe i zalecenia:**

1. Przede wszystkim należy pilnie wyeliminować główną przyczynę poprzez prawidłowe odprowadzenie wód opadowych jak najdalej od budynku oraz założyć opaskę wokół budynku i wyprofilować teren ze spadkiem od budynku.
2. Należy stworzyć warunki do ciągłego osuszania ścian (ogrzewanie, wietrzenie).
3. Wykonanie profesjonalnych zabezpieczeń typu przepon izolacyjnych i specjalistycznego osuszania jest przedsięwzięciem bardzo drogim i w tym przypadku nieopłacalnym zważywszy na to, że obiekt wykorzystywany jest w trakcie czasowego przebywania osób.
4. Proces likwidacji skutków zawilgocenia będzie procesem długim, dlatego też po wykonaniu remontu mogą powstać kolejne lecz coraz mniejsze odparzenia tynku i zawilgocenia, które należy sukcesywnie likwidować.
5. Należy poddać obserwacji zarysowania i pęknięcia w ścianach i w przypadku ewentualnego pogorszenia się stanu (zwiększenie szerokości rys) podjąć działania w kierunku zahamowania tego zjawiska. Należy wykonywać przeglądy roczne i pięcioletnie budynku zgodnie z księgą obiektu budowlanego.

### **4. Zakres prac remontowo – budowlanych:**

#### **A. Roboty remontowe wewnątrz pomieszczeń:**

1. Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe:
  - odbicie zagrzybionych i odspojonych tynków ścian w paśmie podparapetowym i w dolnych partiach ścian,
  - rozebranie drewnianej podłogi na legarach w pomieszczeniu szatni,
  - wykucie z muru ościeżnic drzwiowych w miejscach zaznaczonych na rysunku,
  - wykucie okienka podawczego pomiędzy kuchnią i salą,
  - wykucie otworu pomiędzy salami po wykonaniu nadproża,
  - wykucie starej bramy garażowej,
  - rozebranie boazerii na dolnej ścianie sceny,
  - rozebranie zniszczonych posadzek z płytek gres,
  - zmycie i zeszkrobienie ze ścian i sufitów łuszczącej się farby.

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	14
--	--	---	----

2. Odgrzybienie, zaimpregnowanie i wysuszenie zawilgoconych ścian.  
W dolnych partiach szczególnie na ścianach zewnętrznych od wewnątrz jak i na zewnątrz widoczne są ślady dużego zawilgocenia i miejscowego zagrzybienia.  
Po skuciu zniszczonych tynków ściany należy osuszyć i zlikwidować zagrzybienie stosując środek grzybobójczy poprzez dwukrotne smarowanie preparatem.
3. Wykonanie ścianek działowych i zamurowanie otworów.  
Ścianki działowe o grubości 12 cm w miejscach zaznaczonych na rysunku (odgródzenie sanitariatów i wygródzenie pomieszczenia gospodarczego) należy wykonać z połówkowych pustaków szczelinowych Porotherm, lub cegły dziurawki klasy 10, na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3,0. Przed ich wykonaniem należy przygotować podłoże aby postawić je na podkładzie betonowym usuwając w tym miejscu inne istniejące warstwy podpodłogowe. Ścianki wykonać na pasku papy izolacyjnej.
4. Wykonanie nadproży nad wykutymi otworami:  
Nad projektowanymi nowymi otworami drzwiowymi przed ich wykuciem w ścianach konstrukcyjnych należy wykonać nadproża. Nadproża wykonujemy poprzez zamontowanie we wcześniej wykutych bruzdach po obu stronach ściany dźwigarków z ceowników [140 skręconych z sobą w trzech miejscach śrubami Ø 16 mm. Minimalne oparcie ceowników poza światłem otworu powinno wynosić min. 15 cm. Po wykonaniu nadproża po uzyskaniu przez zaprawę żądanej wytrzymałości można przystąpić do wykucia otworu.  
Nad projektowanym otworem przejściowym pomiędzy salami należy postąpić w sposób opisany wyżej stosując odpowiednio większe przekroje kształtowników.  
Roboty powyższe należy wykonać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.  
Kształtowniki po osiatkowaniu należy wypełnić zaprawą i cegłą (szpałdowanie) oraz otyłkować.
5. Tynki na ścianach nowych i uzupełnienie tynków:  
Na ścianach nowych należy wykonać tynk wapienno- cementowy kat. III, natomiast w miejscu zawilgoconych odkutych odparzonych tynków po osuszeniu ścian i zaimpregnowaniu preparatem grzybobójczym należy wykonać tynk renowacyjny (gotowy tynk renomowanej firmy) pozwalający na rozwiązanie problemu zasolenia murów.
6. Gładzie gipsowe na ścianach i sufitach:  
Gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach i sufitach należy wykonać po uprzednim naprawieniu podłoża i zmyciu i zeskrobaniu starych farb.
7. Wymiana drzwi wewnętrznych kompletnych i okienka podawczego:  
Drzwi wewnętrzne drewniane typowe standardowe laminowane w kolorze buk z ościeżnicami drewnianymi . Do sanitariatów skrzydła drzwiowe samozamykające się z nawietrzakiem dolnym.  
We wszystkich elementach otworowych drzwi należy zamontować szyby bezpieczne P-2.
8. Wykonanie podestów i stopni schodowych na scenę i na zapleczu sceny:  
Podesty i stopnie schodowe na scenę i na zapleczu wykonać z betonu B15 na podbetonie z chudego betonu B10 zgodnie z rysunkiem.
9. Wymiana boazerii na ścianie przedniej sceny:  
Na ścianie przedniej sceny po zdemontowaniu starej zniszczonej boazerii należy wykonać nową boazerię z płyty meblowej w kolorze buk mocując ją za pomocą kołków rozporowych z kapturkami ozdobnymi.

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	15
--	--	---	----

10. Wykonanie warstwy podposadzkowej i posadzek z cokolikami:

W pomieszczeniu szatni, po rozebraniu starej podłogi należy wykonać podkład z pospółki grub. ok. 20 cm a następnie podkład betonowy z betonu zwykłego B-10 grub. ok. 10 cm. Na podkładzie betonowym wykonać izolację z folii budowlanej dwuwarstwowej oraz izolację cieplną z płyt styropianowych grub. 50 mm. Na izolacji ze styropianu ułożyć warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej grub. 40 mm zbrojoną siatką stalową przeciwskurczową. Jako ostateczną warstwę ułożyć płytki gres na warstwie klejowej. Cokoliki o wysokości 100 mm wykonać z przyciętych płytek gres.

Pozostałe posadzki z płytek, po zerwaniu starych popękanych płytek i oczyszczeniu podłoża należy wykonać w sposób następujący:

- wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej grub. 40 mm zbrojoną siatką stalową przeciwskurczową,
- ułożyć wielobarwne płytki gres o wymiarach 30x30 cm metodą regularną na warstwie klejowej grub. ok. 3 mm, oraz cokoliki o wysokości 100 mm z przyciętych płytek gres.

11. Okładziny ściennie i roboty malarskie:

W pomieszczeniach kuchni i zaplecza kuchennego oraz przebudowanych sanitariatów należy wykonać do wysokości 200 cm od posadzki okładziny ściennie z płytek glazurowanych gat.1 w kolorze ustalonym przez użytkownika obiektu, mocowanych na klej. Należy zastosować przy okładzinach z płytek listwy krawędziowe pcv.

12. Drobne roboty elektryczne:

Wymiana istniejącej tablicy rozdzielczej na tablicę z wyłącznikami samoczynnymi typu „S”.

Wykonanie bruzd w ścianie z cegły oraz ułożenie przewodów kabelkowych pt. na podłożu innym niż betonowe o łącznym przekroju żył ponad 7,5 do 12,5 mm<sup>2</sup>.

B. Roboty termorenowacyjne:

1. Termorenowacja ścian metodą lekką mokrą:

Docieplenie budynku płytami styropianowymi samogasnącymi FS15 o grubości 10 cm przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej mieszanki – tynk strukturalny mineralny baranek grub. 2,0 mm.

Ocieplenie ościeży jw. o grubości warstwy styropianowej 2 cm.

Zamontowanie listew aluminiowych cokołowych oraz listew wzmacniających narożnikowych.

Malowanie farbami silikatowymi dwukrotnie powierzchni tynku mineralnego.

2. Naprawa oraz pomalowanie cokołu:

W miejscach uszkodzonych tynków cokołu należy odkuć zniszczony lub odparzony tynk oraz po osuszeniu wykonać w tych miejscach nowy tynk cementowo-wapienny. Całość cokołu pomalować farbami silikatowymi dwuwarstwowo.

C. Roboty zewnętrzne:

1. Wymiana ołacenia dachu i pokrycia z blachy dachówkowej:

Po rozebraniu starego pokrycia z blachy oraz ołacenia należy wykonać nowe ołacenie dachu łątami 38x50 mm o rozstawie łąt ponad 16 do 24 cm.

Pokrycie dachu wykonać z blachodachówki powlekanej w arkuszach o wymiarach modułu fali 21x30 cm.

Wymiana belki gzymsowej z tarcicy nasyczonej z drewna klejonego.

2. Docieplenie dachu i pokrycie papą termozgrzewalną:

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	16
--	--	---	----

Dach obecnie pokryty papą po wykonaniu napraw (likwidacja pęcherzy i wstawienie łąt w miejscach ubytków) należy docieplić płytami styropianowymi samogasnącymi FS20 grub. 10 cm laminowanymi papą. Na izolacji wykonać pokrycie dwuwarstwowe z papy termozgrzewalnej.

3. Wymiana opierzeń i obróbek blacharskich:  
Stare obróbki blacharskie należy wymienić na nowe z blachy powlekanej w kolorze pokrycia. Rynny i rury spustowe z blachy powlekanej systemowe, fabrycznie wykończone z uszczelkami i detalami.
4. Wykonanie opaski wokół budynku i wyprofilowanie terenu przy opasce:  
Opaska wokół budynku wykonana z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm, układanej na warstwie podsypkowej z piasku grub. 5 cm po zagęszczeniu i podsypce cem. - piaskowej. Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

## **6. Uwagi końcowe.**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”, przepisami bhp, normami i sztuką budowlaną.

Konin, 24.12.2009 r..

Projektował:

.....

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	17
--	--	---	----

## OPIS TECHNICZNY

**Do:** Projektu przyłączy kanalizacji deszczowej dla budynku gminnego w Lubstowie

### 1. Określenie tematu:

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczno-roboczy zewnętrznych przyłączy kanalizacji deszczowej.

### 2. Dane ogólne:

2.1. Inwestor: Gmina Sompolno

2.2. Budynek: Budynek gminny

2.3. Lokalizacja: dz. nr 295 obr. Lubstów

2.4. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora,
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy.

2.5. Cel i zakres opracowania

Dokumentacja ta ma na celu określenie rzeczowego zakresu przedsięwzięcia w branży instalacyjnej

Zakres opracowania obejmuje:

- część opisową
- część rysunkową

### 4. Kanalizacja deszczowa

#### 4.1. Opis projektowanego rozwiązania

Ścieki deszczowe z dachu budynku zostaną odprowadzone do istniejącej istniejącej sieci kanalizacji deszczowej biegnącej w ulicy Głównej . Wody deszczowe z dachu sprowadzone zostaną pod powierzchnię ziemi rynnami spustowymi Rs1 – Rs4 (wyposażone we wpusty deszczowe uniwersalne z rewizją), a następnie przyłączem poprzez studzienki S1 – S5 do studzienki istniejącej Si o rzędnych 100,45/99,60.

#### 4.2. Materiał

Projektowane rurociągi kanalizacyjne  $\square 160-200$  należy wykonać z rur kanalizacyjnych zewnętrznych PVC klasy SN8 z rdzeniem spienionym. Połączenia kielichowe rur uszczelnić elastycznymi uszczelkami gumowymi.

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	18
--	--	---	----

Jako studzienki zbiorcze projektuje się studzienki włazowe, betonowe o średnicy  $\varnothing$ 1000 z elementów prefabrykowanych łączonych na uszczelki. Studzienki należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, wyposażyć w stopnie złazowe i włazy żeliwne typu ciężkiego klasy D400.

#### 4.3. Roboty ziemne

Posadowienie rurociągów w gruncie uzależnione jest od warunków gruntowych panujących w podłożu. W gruntach piaszczystych i piaszczysto-gliniastych, nienawodnionych i nie zawierających kamieni przewody układać w gruncie rodzimym z nienaruszoną jego strukturą, bezpośrednio na wyrównanym dnie wykopu (grunt sytki umożliwiające wyprofilowanie kształtu spodu kanału). Jeśli dno wykopu stanowią piaski pylaste i grunty spoiste jak gliny i ły, podłoże należy wykonać z zagęszczonego piasku średnioziarnistego o grubości 10 cm, natomiast w przypadku gruntów skalistych i twardych – 15 cm.. W przypadku wystąpienia płytkich gruntów o niskiej nośności jak muły, torfy należy je wybrać i wymienić na zagęszczoną podsypkę piaskową jw. Materiał użyty do wykonania podłoża powinien być nieskalisty, bez gruzów i kamieni, nie może być zamrożony. Zасыpywanie przewodu nie powinno spowodować jego uszkodzenia. Grubość warstwy ochronnej zasypu ponad wierzch przewodu powinna wynosić dla przewodów z tworzyw sztucznych 30 cm. Materiał zasypu rurociągu powinien być taki sam jak przy wykonywaniu podsypki.

Roboty ziemne pod projektowane kanały należy wykonywać mechanicznie, a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym ręcznie. Wykop wykonywać jako wąskoprzestrzenny z pełnym umocnieniem o szerokości 0,8 m (do głębokości 1,75 m) i 0,9m (do głębokości 1,75 - 4,0 m). Zасыpywanie i zagęszczanie wykopów w strefie przewodowej należy wykonywać ręcznie do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zасыpkę główną należy wykonywać mechanicznie, warstwowo z zagęszczeniem odpowiednim do przeznaczenia gruntu. Po zasypaniu wykopów i zakończeniu robót budowlano-montażowych należy przywrócić teren do stanu pierwotnego.

Wszystkie projektowane studzienki należy ustawiać na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Zасыpkę dookoła studzienki wykonać warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem. Przed opuszczeniem studzienek oraz rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem poprzez wprowadzenie do rur tymczasowych zamknięć w postaci zaślepek lub korków.

#### 4.4. Roboty montażowe

Przewody z PVC można montować przy temperaturze otoczenia od 0 °C do 30 °C, jednak najlepiej w temperaturze nie niższej niż 5 °C. Wyroby z tworzyw sztucznych należy chronić przed uszkodzeniami oraz nadmiernym nagrzewaniem.

Połączenia kielichowe rur uszczelniać elastycznymi uszczelkami gumowymi.

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	19
--	--	---	----

Opuszczanie i układanie przewodów i studzienek na dnie wykopów może odbywać się dopiero po przygotowaniu podłoża. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości w co najmniej 1/4 jego obwodu. Połączenia kielichowe przed zasypaniem należy owinać folią z tworzywa sztucznego w celu zabezpieczenia przed ścieraniem uszczelki w czasie pracy przewodu.

#### 5. Uwagi końcowe

**Całość prac wykonać zgodnie z :**

- dokumentacją techniczną,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” - Wymagania Cobrti Instal - Zeszyt 9“
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” - Wymagania Cobrti Instal - Zeszyt 3
- zaleceniami producentów poszczególnych urządzeń zawartych w kartach katalogowych i instrukcjach obsługi
- przepisami BHP i p.poż.

Konin, dnia 24.12.2009 r.

Projektował:

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	20
--	--	---	----

## **Opis techniczny**

### **do projektu zagospodarowania terenu**

#### **1. Dane ogólne:**

Temat: **Przebudowa boiska sportowego i budowa placu zabaw dla dzieci**  
Zadanie: **Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno - kulturalne**  
Adres obiektu: **Lubstów, gmina Sompolno ( nr ewid. działki 185/2)**  
Inwestor: **Gmina Sompolno**

#### **1.2. Dane liczbowe:**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| - powierzchnia zabudowy boiska (62,00 x 30,0) | 1860,0 m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia zabudowy placu zabaw           | 600,0 m <sup>2</sup>  |

#### **1.2. Przeznaczenie obiektu:**

Przebudowywane boisko sportowe do piłki nożnej o wymiarach 62 x 30 m przeznaczone jest dla miejscowej społeczności, a budowany plac zabaw o wymiarach 20 x 30 m przeznaczony dla dzieci przedszkolnych i szkolnych.

#### **2. Istniejący stan zagospodarowania działki.**

Obecnie na terenie znajduje się trawiaste boisko piłkarskie do piłki nożnej (trawa naturalna). Powierzchnia boiska nierówna o deniwelacjach od 1 do ok. 60 cm (rzędne terenu 98,2 do 98,8 m npm) oraz pofałdowana. W zagłębieniach podczas opadów deszczu tworzą się kałuże. Boisko o wymiarach 52 x 30 m jest niewymiarowe. Bramki bez wymaganych atestów, a siatki porzywane. Nawierzchnia z trawy poprzeraśniętej chwastami z dużymi ubytkami. Teren wokół boiska niezagospodarowany. Od strony południowo – zachodniej istniejące ogrodzenie z płyt prefabrykowanych betonowych. Od strony północnej istniejące ogrodzenie prywatnej działki sąsiedniej. Od strony zachodniej działka graniczy z drogą gminną nieutwardzoną, a od północnego wschodu z działką nr 185/1. Na terenie działki znajduje się słupowa trafostacja oraz nieczynne słupy oświetleniowe – do demontażu.

#### **3. Projektowane zagospodarowanie działki w tym urządzenia budowlane związane z obiektem, układ komunikacyjny, sieć uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni.**

W ramach przebudowy boiska do piłki nożnej przewidziano:

- zdemontowanie istniejących starych bramek do piłki nożnej i wyłomowanie,
- zdjęcie warstwy humusu z przemieszczeniem obok w celu wyrównania powierzchni gruntu rodzimego,
- wyrównanie powierzchni gruntu rodzimego z zachowaniem 1% spadku i przyjętych rzędnych w kierunku bocznych linii podłużnych,
- rozścielenie złożonego obok humusu o grubości warstwy 15 cm,
- odchwaszczenie humusu i obsianie trawą,
- montaż bramek posiadających atesty.
- montaż piłkochwytów,
- wykonanie ogrodzenia od strony wschodniej wraz z furtką o wysokości 200 cm.
- po wyrośnięciu trawy, wykonanie linii boiska mieloną kredą.



BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	21
--	--	---	----

W ramach budowy placu zabaw dla dzieci przewidziano:

- zdjęcie warstwy humusu z przemieszczeniem obok w celu wyrównania powierzchni gruntu rodzimego,
- wyrównanie powierzchni gruntu rodzimego wg zaprojektowanych rzędnych terenu,
- rozścielenie złożonego obok humusu o grubości warstwy 15 cm,
- odchwaszczenie humusu i obsianie trawą,
- montaż urządzeń zabawowych posiadających atesty.
- wykonanie ogrodzenia placu wraz z furtką o wysokości 150 cm.

Ukształtowanie terenu należy wykonać zgodnie z projektowanymi rzędnymi.

Boisko do piłki nożnej wyposażone będzie w piłkochwyty wysokości 6.0 m.

Zaprojektowano wykonanie nowego ogrodzenia terenu działki od strony wschodniej o wysokości 2,0 m od projektowanego poziomu terenu.

#### **4. Zestawienie powierzchni i danych liczbowych:**

##### **Stan istniejący:**

powierzchnia całkowita terenu działki: 10.487,00 m<sup>2</sup>

##### **Stan projektowany:**

powierzchnia zabudowy boiska piłkarskiego i placu zabaw: 2.460,00 m<sup>2</sup>  
powierzchnia terenów zieleni: 10.469,00 m<sup>2</sup>

#### **5. Dane informacyjne.**

Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.  
Oddziaływanie inwestycji zamyka się w granicach działki inwestora: 185/2.

#### **6. Zakres oddziaływania na środowisko.**

Projektowana inwestycja nie będzie wywierać wpływu na pogorszenie warunków środowiska i nie narusza interesów osób trzecich.

#### **7. Wpływy eksploatacji górniczej.**

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Konin, 24.12.2009 r.,

Projektował:

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	23
--	--	---	----

## OPIS TECHNICZNY do projektu wykonawczego

### 1. Dane ogólne:

Temat: **Przebudowa boiska sportowego i budowa placu zabaw dla dzieci**  
Zadanie: **Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno - kulturalne**  
Adres obiektu: **Lubstów, gmina Sompolno ( nr ewid. działki 295)**  
Inwestor: **Gmina Sompolno**

### 1.1. Dane liczbowe:

- powierzchnia zabudowy boiska (62,00 x 30,0) 1860,0 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy placu zabaw 600,0 m<sup>2</sup>

### 1.2. Podstawa, cel i zakres opracowania

- umowa z Gminą Sompolno,
- program funkcjonalny uzgodniony z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy

Celem opracowania jest zaprojektowanie przebudowy istniejącego boiska piłkarskiego z naturalnej murawy trawiastej oraz budowy placu zabaw dla dzieci.

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt budowlany,
- przedmiar robót i kosztorys inwestorski
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

### 1.3. Program użytkowy

Program użytkowy przedstawiono na rysunkach rzutów boiska i placu zabaw.

## 2. Konstrukcja i budowa boiska piłkarskiego.

Zaprojektowano nawierzchnię boisk z możliwością korzystania przez cały sezon oprócz miesięcy zimowych – nawierzchnia z naturalnej murawy trawiastej.

Wymiary, rzędne i lokalizacja wg rysunku rzutu boiska. Zaprojektowano nawierzchnię o spadku 1,0%.

Wymiary boiska 30 x 62 m. Boisko posiada dwa piłkochwyty H= 6.0 m zlokalizowane za bramkami.

Linie gr 10 cm, kolor biały.

Wypośażenie:

- Bramki do piłki nożnej 5 x 2m, aluminiowe, profil owalny, demontowalne – 2 szt.;
- tuleje systemowe mocowane w stopach betonowych – 4 szt.
- Siatka do bramki do piłki nożnej turniejowa 5 x 2 m grubość splotu 3,5-4 mm – 2 szt.;

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	24
--	--	---	----

### **3. Piłkochwyty.**

Boisko do piłki nożnej wyposażone będzie w piłkochwyty wysokości 6.0 m. Piłkochwyty wykonane zostaną ze słupków stalowych osadzonych osiowo co 3.0 m.

Słupki stalowe z profilu zamkniętego 100 x 60 x 5 – posadowione w typowych fundamentach słupów oświetleniowych (np. Elmonter typu B-120). Poziom płyty dolnej – około 20 cm poniżej poziomu terenu. Prefabrykowane fundamenty osadzać na warstwie chudego betonu. Po zamontowaniu do kotew stalowych podstawę słupków należy zabetonować do wysokości 8 cm poniżej poziomu terenu. Górne części słupków na całej długości usztywnione górną za pomocą pręta (profilu zamkniętego) 40 x 40 x 4.

Jako wypełnienie przęseł przewidziano systemową siatkę polipropylenową o splocie gr 3 mm i oczkach 10 x 10 cm wyposażoną w linki do naciągu i mocowanie do słupków stalowych. Kolor zielony.

Wszystkie elementy stalowe (profile, słupki) ocynkowane i malowane lakierem poliesterowym w kolorze RAL 6005 (zielony).

### **4. Ogrodzenie boiska od strony wschodniej i placu zabaw.**

Zaprojektowano wykonanie nowego ogrodzenia terenu działki od strony wschodniej o wysokości 2,0 m od projektowanego poziomu terenu oraz ogrodzenia placu zabaw dla dzieci o wysokości 1,5 m od projektowanego poziomu terenu.

Ogrodzenie należy wykonać z elementów panelowych płaskich o parametrach:

- długość 2500 mm i wysokość 2030 i odpowiednio 1530 mm
- oczka 50x200 mm
- druty 5\*6\*6
- zabezpieczenie: ocynkowane ogniowo i powlekane poliestrem w kolorze RAL 6005,
- słupki długości 2700 i 2200 mm z profili prostokątnych 60x40 mm ocynkowanych ogniowo i powlekanych poliestrem w kolorze RAL 6005 zabetonowane w stopach betonowych o wymiarach 20x20x80 cm, wykonanych z betonu B-15,
- furtki z elementów panelowych w obramowaniu z profili kwadratowych ocynkowane ogniowo i powlekane poliestrem w kolorze RAL 6005 z zawiasami i zamkiem z wkładką patentową (jedna furtka w ogrodzeniu placu zabaw o wymiarach 1000x1500 mm, a druga w ogrodzeniu boiska od strony wschodniej o wymiarach 1000x2000 mm.
- słupki przy furtkach długości 2700 i 2200 mm z profili kwadratowych 60x60 mm ocynkowane ogniowo i powlekane poliestrem w kolorze RAL 6005 zabetonowane w stopach betonowych wykonanych z betonu B-15,

### **5. Plac zabaw dla dzieci.**

#### **5.1. Zestaw zabawowy**

Zestaw przeznaczony dla dzieci w wieku od 0 do 6 lat

Wysokość swobodnego upadku <= 0,55 m

Całkowita wysokość max 2,7 m

Wysokość pomostu 0,55 m

Przestrzeń minimalna – patrz rysunek

Zakotwienie w podłożu na głębokość min 0,5 m z użyciem betonu kl. B-15

Słupy stalowe ocynkowane

**Skład zestawu zabawowego:**

- wieża kwadratowa z daszkiem,
- wieża kwadratowa bez daszka,

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	25
--	--	---	----

- zjeżdżalnie szt.2,
- pomost z osłonami,
- trapy wejściowe szt.2.

**Materiały:**

- drewno iglaste bezrdzeniowe lub drewno klejone o przekroju kwadratowym 90x90 mm frezowane wzdłużnie, impregnowane metodą ciśnieniowo- próżniową,
- sklejka wodoodporna laminowana lub tworzywo HDPE dla boczaków i daszków,
- deska ryflowana obustronnie dla pomostu.

## **5.2. Huśtawka pojedyncza**

Przeznaczona dla dzieci w wieku od 4 do 8 lat

Wysokość swobodnego upadku  $\leq 1,50$  m

Całkowita wysokość max 2,4 m

Przestrzeń minimalna – patrz rysunek

Zakotwienie w podłożu na głębokość min 0,5 m z użyciem betonu kl. B-15

Stopy stalowe ocynkowane

**Skład urządzenia:**

- belka pozioma,
- słupki zakotwione w stopach betonowych za pomocą stalowych ocynkowanych elementów,
- zawiesie łożyskowane ze stali nierdzewnej,
- siedzisko,

**Materiały:**

- drewno iglaste bezrdzeniowe lub drewno klejone o przekroju kwadratowym 90x90 mm, impregnowane metodą ciśnieniowo- próżniową,
- stal nierdzewna dla zawiesia,
- siedzisko stalowe zabezpieczone gumą.

## **5.3. Huśtawka podwójna dla dzieci młodszych**

Przeznaczona dla dzieci w wieku od 3 do 8 lat

Wysokość swobodnego upadku  $\leq 1,50$  m

Całkowita wysokość max 2,4 m

Przestrzeń minimalna – patrz rysunek

Zakotwienie w podłożu na głębokość min 0,5 m z użyciem betonu kl. B-15

Stopy stalowe ocynkowane

**Skład urządzenia:**

- belka pozioma,
- słupki zakotwione w stopach betonowych za pomocą stalowych ocynkowanych elementów,
- zawiesie łożyskowane ze stali nierdzewnej,
- siedzisko krzeselkowe,

**Materiały:**

- drewno iglaste bezrdzeniowe lub drewno klejone o przekroju kwadratowym 90x90 mm frezowane wzdłużnie, impregnowane metodą ciśnieniowo- próżniową,
- stal nierdzewna dla zawiesia,

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	26
--	--	---	----

#### **5.4. Karuzela wieloosobowa**

Przeznaczona dla dzieci w wieku od 0 do 8 lat  
Wysokość swobodnego upadku  $\leq 0,60$  m  
Całkowita wysokość max 0,9 m  
Przestrzeń minimalna – patrz rysunek  
Zakotwienie w podłożu na głębokość min 0,7 m z użyciem betonu kl. B-15

##### **Skład urządzenia:**

- tarcza podłogowa,
- balustradka z siedziskami.

##### **Materiały:**

- aluminiowa blacha ryflowana dla tarczy podłogowej,
- sklejka wodoodporna laminowana lub tworzywo HDPE dla siedzisk,
- stal zabezpieczona antykorozyjnie lakierowana proszkowo.

#### **5.5. Piaskownica sześciokątna**

Zestaw przeznaczony dla dzieci w wieku od 0 do 8 lat  
Wysokość swobodnego upadku  $\leq 0,60$  m  
Całkowita wysokość max 0,3 m  
Przestrzeń minimalna – patrz rysunek

##### **Skład zestawu zabawowego:**

- piaskownica z drewna litego,
- piasek drobny,
- siedziska ze sklejki.

##### **Materiały:**

- drewno iglaste bezrdzeniowe lub drewno klejone o przekroju kwadratowym 90x90 mm frezowane wzdłużnie, impregnowane metodą ciśnieniowo- próżniową,
- sklejka wodoodporna laminowana lub tworzywo HDPE dla siedzisk,

#### **5.6. Ławka drewniana z oparciem**

Przeznaczona dla użytkowników placu zabaw i obsługi  
Wysokość swobodnego upadku  $\leq 0,5$  m  
Całkowita wysokość max 0,9 m  
Przestrzeń minimalna – patrz rysunek  
Zakotwienie w podłożu na głębokość min 0,5 m z użyciem betonu kl. B-15

##### **Skład elementów ławki:**

- stelaż drewniany,
- siedzisko i oparcie drewniane.

##### **Materiały:**

- drewno iglaste bezrdzeniowe lub drewno klejone o przekroju kwadratowym 90x90 mm frezowane wzdłużnie, impregnowane metodą ciśnieniowo- próżniową,
- modrzew syberyjski o grubości deski 35 mm dla siedzisk i oparc.

BPIU „KON-PROJEKT” Sulkowski Paweł 62-510 KONIN, Wiatraczna 18	Gmina Sompolno 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15	PROJEKT WYKONAWCZY Modernizacja boiska sportowego w Lubstowie z przebudową budynku gminnego z przeznaczeniem na cele społeczno-kulturalne	<b>27</b>
--	--	---	-----------

### **5.7. Kosz drewniany**

Przeznaczony dla użytkowników placu zabaw i obsługi  
Całkowita wysokość max 0,5 m  
Przestrzeń minimalna – patrz rysunek

#### **Materiały:**

- drewno iglaste impregnowane metodą ciśnieniowo- próżniową,
- wkład z blachy ocynkowanej lub lakierowanej proszkowo.

### **6. Uwagi końcowe.**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”, przepisami bhp , normami i sztuką budowlaną.

Konin, dnia **24.12.2009 r.**

Projektował:

.....