

PROJEKT BUDOWLANY

Moje boisko ORLIK 2012 z zapleczem sanitarno szatniowym oraz infrastrukturą techniczną

**Adres inwestycji: działki o nr ew. 253/1 , 253/2 , 253/3 , 242 , 255
we wsi Kruklanki**

Inwestor: Gmina Kruklanki, ul. 22 Lipca 10, 11-612 Kruklanki

Imię i nazwisko projektantów:

A. Część architektoniczno-konstrukcyjna:

techn. bud. Wiktor Kowaluk upr. bud. w spec.
architektonicznej i konstrukcyjno-inżynierskiej Bł 525/73

B. Część sanitarna:

mgr inż. Marek Jatkowski , upr. bud. w spec.
instalacyjnej 113/01/OL

C. Część elektryczna:

mgr inż. Bogdan Prusko, upr. bud. w spec.
instalacyjno-inżynierskiej SUW 32/87

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Treść	Strona
Strona tytułowa	
Spis zawartości projektu budowlanego	
Oświadczenie zespołu projektowego	
Kopia uprawnień projektowych i zaświadczeń o przynależności do izby samorządu zawodowego	
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	
Decyzja o warunkach zabudowy	
Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	
Rys. Nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu	
Część architektoniczno-konstrukcyjna	
Część sanitarna	
Część elektryczna	

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (T. jedn. z 2010r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623) oświadczamy, że dokumentacja dotycząca projektu budowlanego **kompleksu boisk sportowych w ramach programu „Mojego Boiska Orlik 2012” (boisko piłkarskie oraz wielofunkcyjne wraz z budową zaplecza sanitarno-szatniowego oraz niezbędną infrastrukturą techniczną** została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektanci:

Część architektoniczno-konstrukcyjna:

techn. bud. Wiktor Kowaluk

upr. bud. w spec. architektonicznej i konstrukcyjno-inżynierskiej Bł 525/73

Część sanitarna:

mgr inż. Marek Jatkowski

upr. bud. w spec. instalacyjnej 113/01/OL

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Kompleks boisk sportowych w ramach programu „Moje Boisko Orlik 2012”
(boisko piłkarskie oraz boisko wielofunkcyjne wraz z budową zaplecza sanitarno-
szatniowego oraz infrastrukturą techniczną)

Inwestor:

Gmina Kruklanki, ul. 22 Lipca 10, 11-612 Kruklanki

Adres inwestycji:

Działka o nr ewidencyjnym 253/1 , 253/2 , 253/3 , 242 , 255 we wsi Kruklanki

Imię i nazwisko projektanta:

Wiktor Kowaluk

Uwagi:

Informacja zgodna z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126). Informację sporządzono na podstawie § 2 pkt. 1 niniejszego rozporządzenia.

1. Podstawa opracowania

1. Podstawa formalna opracowania

- Wyrys z mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500
- Decyzja Wójta Gminy Kruklanki o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 03.03.2011r.)
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania jest ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (T.jedn. z 2010r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126).

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b) ustawy Prawo budowlane, do obowiązków projektanta należy: sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Dane ogólne

2.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie dwóch boisk sportowych o nawierzchni syntetycznej: boiska do gry w piłkę nożną i boiska wielofunkcyjnego, budynku szatniowo-socjalnego, ogrodzeń i piłko chwyków, oświetlenia terenu wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz przebudowie wodociągu. Nie przewiduje się etapowania inwestycji, całość zamierzenia budowlanego planuje się jako jedno zadanie.

2.2 Charakterystyka terenu

Teren inwestycji jest zagospodarowany. Obecnie użytkowany jest jako teren boiska szkolnego do gry w piłkę nożną oraz teren zielony. W najbliższym sąsiedztwie znajduje się budynek szkoły

2.3 Zakres i kolejność wykonywanych robót

Zadanie	Rodzaj robót
Budowa dwóch boisk wraz z budynkiem szatniowo-socjalnym	Roboty przygotowawcze:
	– ogrodzenie placu budowy
	Roboty ogólnobudowlane:
	– roboty ziemne, wykopy wąsko przestrzenne

- fundamentowe,
- ściany fundamentowe,
 - ściany przyziemia, wieńce, strop nad parterem,
 - konstrukcja dachu,
 - elementy wykończeniowe budynku,
 - przyłącza: wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i elektroenergetyczne,
 - uporządkowanie przyległego terenu po zakończeniu prac.

Źródło: Opracowanie własne

2.4 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy zagospodarowania działki, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie występują.

2.5 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych	Zagrożenia	Miejsce i czas wystąpienia
Praca z urządzeniami i narzędziami z napędem elektrycznym.	Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Niebezpieczeństwo urazów mechanicznych.	Cały okres trwania budowy.
Praca z zaprawami i wyprawami zawierającymi wapno.	Niebezpieczeństwo poparzeń wapnem skóry i oczu.	Cały okres trwania robót murarskich i tynkarskich.
Praca na wysokości.	Niebezpieczeństwo upadku z rusztowań, pomostów roboczych i z budynku. Niebezpieczeństwo zrzucania lub spadku z wysokości narzędzi roboczych, materiału i sprzętu.	Przy wszystkich pracach wykonywanych na wysokości ponad 1,00 metra nad przyległe otoczenie stanowiska roboczego (w szczególności przy wykonywaniu robót budowlanych takich jak: ściany i konstrukcja dachu z pokryciem).

Źródło: Opracowanie własne

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

- Zaleca się przeprowadzenie szkoleń okresowych (przeprowadzanych przynajmniej raz na 2-3 miesiące) oraz wstępnych (przeprowadzonym przed dopuszczeniem pracownika do pracy na danej budowie).
- Należy prowadzić stały nadzór nad pracami oraz przed przystąpieniem do robót dokonać przeszkolenia pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze swoją specjalnością.
- Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy powinien omówić z pracownikami zagrożenia jakie mogą wystąpić i udzielić instruktażu jak mają postępować i jakiego sprzętu powinni użyć aby zminimalizować zagrożenia.

2.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Na placu budowy powinien znajdować się Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.
- Stały nadzór osób funkcyjnych na budowie (kierownika budowy, kierowników robót, majstrów) przy wykonywaniu prac budowlanych.
- Przestrzeganie szkolenia pracowników w zakresie b.h.p.
- Stosowanie przez pracowników odzieży roboczej, odzieży ochronnej, sprzętu ochrony osobistej (rękawice, kaski i okulary ochronne, szelki bezpieczeństwa).
- Stosowanie zabezpieczeń wykopów, przejść, rusztowań (barierki ochronne, liny bezpieczeństwa).
- Oznakowanie i wydzielenie stref niebezpiecznych (stref bezpośredniego upadku wokół budynku, rusztowań, podnośników i wind roboczych), stosowanie daszków ochronnych nad wejściami do budynku oraz stanowiskami roboczymi w strefach zagrożenia bezpośrednim spadkiem w pasie 3m wokół budynku.
- Ogrodzenie i oznakowanie terenu budowy, zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób niepowołanych.
- Urządzenie na budowie punktu p.poż. wyposażonego w podręczny zestaw gaśniczy.

- Umieszczenie w pobliżu wejścia na plac budowy (w dobrze widocznym miejscu) tablicy informacyjnej, zawierającej takie dane jak: adres i telefon kontaktowy osób funkcyjnych na budowie (wykonawcy, podwykonawcy, kierownika budowy) oraz telefonów alarmowych (straży pożarnej, jednostki ratowniczej, terenowego nadzoru budowlanego).
- Nie urządzenie stanowisk roboczych w pobliżu linii napowietrznej niskiego, średniego i wysokiego napięcia.
- Stosowanie na budowie wyłącznie urządzeń posiadających świadectwo dopuszczenia do użytkowania oraz znak bezpieczeństwa „B” i „CE”.
- Wykonywania wszelkich robót budowlanych wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych i doświadczonych fachowców oraz pod stałym nadzorem technicznym.

Projektant:

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa kompleksu boisk sportowych w ramach programu „Moje boisko Orlik 2012” (boisko piłkarskie oraz wielofunkcyjne wraz z budową zaplecza sanitarno-szatniowego, niezbędną infrastrukturą techniczną) we wsi Krukłanki, na działkach o nr ewidencyjnym 253/1 , 253/2 , 253/3 , 242 , 255.

2. Istniejący stan zagospodarowania

Obecnie działka jest zagospodarowana. Znajduje się na niej sportowe boisko wielofunkcyjne, zieleń i ogródek szkolny. W sąsiedztwie zlokalizowany jest zespół budynków szkolnych.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektuje się realizację budynku sanitarno-szatniowego, zespołu boisk oraz infrastruktury technicznej niezbędnej do funkcjonowania obiektów: drenażu odwadniającego boisko, przyłącza kanalizacji sanitarnej, wodociągowego i elektrycznego, oświetlenia terenu oraz miejsc postojowych dla samochodów. W ramach zagospodarowania terenu przewidziano wykonanie zespołu boisk sportowych, utwardzenia terenu i ogrodzenia. Składają się na to boisko piłkarskie trawiaste (syntetyczne) o wymiarach 60.00mx32.00m, boisko wielofunkcyjne winylowe o wymiarach 32.10mx19.10m, ogrodzenie boisk o wysokości 6.00m i sprzęt sportowy: bramki piłkarskie, kosze do koszykówki i przenośne słupki do siatkówki mocowane w tulejach. W ramach inwestycji przewiduje się wycinkę krzewów kolidujących z zagospodarowaniem terenu.

4. Zestawienie powierzchni w granicach opracowania

Przeznaczenie terenu

- Powierzchnia zabudowy budynku 142,4m²
- Projektowana powierzchnia dojazdów 298,0m²
- Powierzchnia terenu zielonego projektowana 585,5m²
- Boisko do piłki nożnej 1860,0m²
- Boisko wielofunkcyjne 613,0m²

5. Obsługa komunikacyjna

Teren inwestycji obsługiwany jest istniejącymi zjazdami z drogi gminnej na drogę powiatową .

6. Ochrona przeciwpożarowa

-Kwalifikacja obiektu

Budynek ze względu na swoje przeznaczenie tj. budynek sanitarno-szatniowy określono jako ZL III

Obiekt ze względu na wysokość , która wynosi 5,4m zaliczany jest do budynków niskich . Budynek jednokondygnacyjny.

- Klasa odporności pożarowej

Obiekt jako budynek niski , posiadający jedną kondygnację i zaliczany do kategorii zagrożenia pożarowego ludzi ZL III może być wykonany w klasie „D” odporności pożarowej . Wszystkie elementy konstrukcyjne budynku nie rozprzestrzeniają ognia a ponadto elementy konstrukcyjne posiadają następującą odporności ogniową:

Główna konstrukcja nośna R 30

Strop REI 30

Ściany zewnętrzne EI 30

Ściany wewnętrzne bez wymagań

Konstrukcja dachu bez wymagań

Pokrycie dachu bez wymagań

Powyższe wymagania w projekcie spełniono. Dobrano i zaprojektowano materiały wykończeniowe NRO (nie rozprzestrzeniające ogień)

Drewniane elementy konstrukcji uodpornione zostaną do stopnia NRO środkami ognioodpornymi. Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla tego typu obiektu wynosi 8000m²

- Wymagania ewakuacyjne

W pomieszczeniach od najdalszego miejsca , w którym może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku jest zapewnione przejście , zwane dalej „ przejściem ewakuacyjnym” o długości nieprzekraczającej 40m.

Dopuszczalna szerokość wyjść ewakuacyjnych(0,9m) jest zapewniona.

W budynku nie występują pomieszczenia , w których przebywa jednocześnie ponad 50 osób, oraz nie występują pomieszczenia o powierzchni większej niż 300m².

Zapewniono dogodny dojazd pożarowy do budynku.

- Wymagania instalacyjne

Budynek należy zaopatrzyć w podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnica proszkowa GP 6xABC)

Zaprojektowano instalację odgromową na planowanym budynku .

Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożarów w ilości 10dcm³/s zapewniają hydranty naziemne DN80 w odległości 62,5 i 80m

7. Dane z zakresu ochrony terenu

Teren inwestycji położony jest poza obszarami objętymi formami ochrony. Działki o nr ewidencyjnym 253/1 , 253/2 , 253/3 , 242 , 255. położona jest poza granicami Obszaru Chronionego Krajobrazu Wielkich Jezior Mazurskich. Ze względu na charakter zabudowy, projektowana inwestycja nie pogorszy warunków środowiska naturalnego.

8. Dane o wpływie eksploatacji górniczej

Teren inwestycji nie jest narażony na działanie szkód górniczych.

9. Infrastruktura techniczna

Zaprojektowano parking na samochody o powierzchni około 1180m² o konstrukcji:

- kostka betonowa typu Polbruk gr. 8cm
- podsypka cementowo- piaskowa gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr 20cm

Chodniki i dojścia

- kostka betonowa typu Polbruk gr. 6cm
- podsypka cementowo- piaskowa gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr 10cm

Boczne krawędzie parkingu obramowane krawężnikiem betonowym 15x30x100 na ławie betonowej.

SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNEJ

Opis techniczny do projektu budowlanego

Opis do projektu konstrukcyjnego budynku

Część rysunkowa

Rys. nr 1 Rzut fundamentów

Rys. nr 2 Rzut przyziemia

Rys. nr 3 Rzut więźby dachowej

Rys. nr 4 Rzut dachowy

Rys. nr 5 Przekrój

Rys. nr 6 Wykaz stolarki okiennej

Rys. nr 7 Wykaz stolarki drzwiowej

Rys. nr 8 Elewacje

Rys. nr 9 Konstrukcja nawierzchni boisk sportowych

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego kompleksu boisk sportowych w ramach programu „Moje boisko Orlik 2012” (boisko piłkarskie oraz wielofunkcyjne wraz z budową zaplecza sanitarno-szatniowego niezbędną infrastrukturą techniczną) we wsi Kruklanki, na działkach o nr ewidencyjnym 253/1 , 253/2 , 253/3 , 242 , 255.

Inwestor: Gmina Kruklanki , ul. 22-Lipca 10, 11-612 Kruklanki

1. Ogólna charakterystyka obiektu

Projektowane zaplecze sanitarno-szatniowe to parterowy, niepodpiwniczony budynek murowany z dachem dwuspadowym pokryty dachówką wykonany w technologii tradycyjnej z uwzględnieniem istniejącej zabudowy.

2. Przeznaczenie i program użytkowy

1. Dane ogólne:

Projektowany budynek mieści niezbędne pomieszczenia służące do obsługi zespołu projektowanych boisk sportowych. Mieści on szatnie, pomieszczenia sanitarne, magazynowe i pomieszczenie trenera. Program użytkowy zapewnia niezbędne pomieszczenia usługowe do prawidłowego funkcjonowania boisk sportowych.

2. Wykaz pomieszczeń:

Powierzchnia zabudowy: **142,4 m²**

Powierzchnia użytkowa: **112,70 m²**

Kubatura: **556,00m³**

WYKAZ POMIESZCZEŃ

Nr	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia [m ²]
1	Wiatrołap	Gres	2,7
2	Komunikacja	Gres	7,0
3	Pokój trenera	Gres	8,4
4	Węzeł sanitarny ogólnodostępny	Gres	6,9
5	Węzeł sanitarny ogólnodostępny	Gres	7,1
6	Magazynek	Gres	8,4
7	Pomieszczenie gospodarcze	Gres	3,0

8	Szatnia	Wykładzina PCV	15,0
9	Szatnia	Wykładzina PCV	15,0
10	Węzeł sanitarny	Gres	19,6
11	Węzeł sanitarny	Gres	19,6
RAZEM			112,7

3. Forma architektoniczna

Zaprojektowano budynek o prostej, geometrycznej bryle, parterowy, niepodpiwniczony z dachem dwuspadowym pokryty dachówką. Swoją kolorystyką i rozwiązaniami materiałowymi i detalami nawiązuje do otaczającej zabudowy zespołu szkolnego.

4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

- Ławy fundamentowe betonowe wylewane.
- Ściany fundamentowe z bloczków betonowych.
- Ściany konstrukcyjne i działowe nadziemia z cegły silikatowej drążonej.
- Wieńce i belki podwali nowe żelbetowe wylewane.
- Nadproża prefabrykowane L-19.
- Strop żelbetowy wylewany .
- Kominy wentylacyjne z bloczków wentylacyjnych o wymiarach 20cmx20cm obmurowanych cegłą silikatową.
- Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej min. 0,5 mm grubości.
- Orynowanie systemów PCV.
- Stolarka okienna i drzwiowa według parametrów na schematach.
- Izolacja termiczna ścian styropianem FS-15, cokół i ściany fundamentowe styropianem ekstradowanym.
- Izolacja termiczna stropu materiałem z wełny mineralnej twardej o ciężarze min 135 kg/m³.
- Izolacja przeciwwilgociowa z dwóch warstw papy asfaltowej.
- Izolacja przeciwwilgociowa w pomieszczeniach mokrych z płynnej folii bitumicznej z wywnięciem 15cm na ściany w natryskach na całą wysokość.
- Podokienniki z lastryka szlifowanego.
- W pomieszczeniach sanitarnych glazura na pełną wysokość.
- Tynki wewnętrzne gipsowe dwukrotnie szpachlowane.
- Malowanie emulsyjne.

- Elewacja tynk akrylowy baranek o uziarnieniu 1,5mm, cokół tynku kamyczkowego 2,0mm.

5. Kategoria geotechniczna budynku

Nie przeprowadzono badań gruntu. Przyjęto poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia ław fundamentowych, a wytrzymałość gruntu zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

6. Wyposażenie budynku w instalacje

Budynek sanitarno szatniowy posiada instalację grzewczą elektryczną, elektryczną i sanitarną.

7. Dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych

Do budynku prowadzi wejście z poziomu terenu. Zaprojektowano ogólnodostępne i odpowiednio wyposażone sanitariaty dla osób niepełnosprawnych.

8. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

Budynek sanitarno-szatniowy, wyposażony jest w instalację grzewczą elektryczną. Budynek wyposażony jest w niezbędne instalacje sanitarne połączone z kanalizacją sanitarną i wodociągową. Nie przewiduje się powstawania odpadów a niewielkie ich ilości gromadzone będą w workach foliowych i wyrzucane do kontenera na terenie szkoły.

9. Boiska sportowe

Boisko do gry w piłkę nożną:

- Wymiary: 62,0mx30,0m

Granice boiska wyznaczone będą przez obrzeża betonowe o wymiarach 6x20cm układane na ławie betonowej z oporem.

Na boisku ustawione będą bramki do piłki nożnej o wymiarach 5x2m z siatkami. Bramki posiadają konstrukcję aluminiową.

Boisko wykonać ze spadkiem poprzecznym 0,7%

- Nawierzchnia z trawy syntetycznej o wysokości 60mm

- Warstwy podbudowy:

- Warstwa wyrównująca z miazgi kamiennego 4cm (frakcji 0-4mm)
- Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego 5cm (frakcji 0-31,5mm)
- Warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego 10cm (frakcja 31,5 – 63mm)

- Warstwa odsączająca z piasku lub pospółki 10cm

Boisko wielofunkcyjne:

- Wymiary: 32,1mx19,1m
Boisko umożliwi rozgrywki w koszykówkę i siatkówkę.
Granice boiska wyznaczone będą przez obrzeża betonowe o wymiarach 6x20cm układane na ławie betonowej z oporem.
Boisko wyposażone będzie w typowe tablice do koszykówki montowane na wysięgniku.
Szczegółowy wysięgnik , tablica i fundament wg. załącznika.
W środkowej części boiska osadzić tuleje do osadzenia słupków do siatkówki
Boisko wykonać ze spadkiem poprzecznym 0,7%
- Nawierzchnia poliuretanowa dwuwarstwowa 1,60cm
- Elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa 3,50cm
- Warstwy podbudowy:
 - Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego 5cm (frakcja 0- 31,5mm)
 - Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego 10cm (frakcja 31,5-63)
 - Warstwa odsączająca z piasku 10cm

10. Ogrodzenie terenu i wyposażenie sportowe

- Ogrodzenie terenu o wysokości 4,0m na słupkach z profili stalowych malowanych w kolorze zielonym posadowionych na fundamentach betonowych. Panele ogrodzeniowe z prętów \varnothing 5mm ocynkowanych, powleczone PCV w kolorze zielonym, o oczkach prostokątnych i poziomym wygięciu zapewniającym wysoka sztywność.
- Piłkochwyty o wysokości 6,0m na słupkach z profili stalowych, malowanych w kolorze zielonym, posadowionych na fundamentach betonowych. Wypełnienie z siatki polipropylenowej PP o oczkach 4,50cmx4,50cm i grubości 4 mm w kolorze zielonym. Linki naciągające z drutu stalowego ocynkowanego \varnothing 4,00mm.
- Bramki do piłki ręcznej z kwadratowych profili stalowych mocowane w tulejach z siatką propylenową – gotowy wyrób fabryczny, dwa zestawy do koszykówki mocowane w tulejach, jeden zestaw do siatkówki.
- Bramki do piłki nożnej z owalnych profili stalowych, mocowane w tulejach z siatką propylenową – gotowy wyrób fabryczny.

- Kosz do koszykówki w konstrukcji stalowej o regulowanej wysokości z tablicą z tworzywa sztucznego, mocowany w tulei – gotowy wyrób fabryczny.

11. Uwagi końcowe

- W przypadku stwierdzenia po wykonaniu wykopów fundamentowych, gruntu innego, niż określony jest w dokumentacji, należy wstrzymać dalsze roboty i zawiadomić projektanta – celem podjęcia dalszych decyzji.
- Całość robót budowlanych i instalacyjnych należy wykonać zgodnie z projektem gotowym, z uwzględnieniem zmian i poprawek, naniesionych w nim kolorem czerwonym oraz rysunkami zamiennymi.
- Posadowienie łąw fundamentowych na gruncie rodzimym.
- Minimalne zagłębienie łąw fundamentowych – 1,40 m poniżej terenu otaczającego budynek.

Projektant:

Opis do projektu konstrukcyjnego budynku zaplecza sanitarno-szatniowego,

1. Fundamenty:

1. Posadowienie budynku bezpośrednio na ławach fundamentowych. Ławy fundamentowe wysokości 30cm projektuje się wylewanie betonu B20.

2. Ściany fundamentowe – grubości 25cm murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej marki 5MPa.

Ocieplenie styropianem ekstrudowanym gr. 8cm

2. Ściany nadziemia:

Murowane z pustaków silikatowych o grubości 25 cm na zaprawie cementowej, wap. Marki 3MPa.

Ocieplenie styropianem gr. 14 cm

3. Stropy:

Płyta żelbetowy gr.12 cm wg rysunku szczegółowego.

Ściany nadziemia należy zakończyć wieńcem żelbetowym zbrojonym podłużnie 4 \varnothing 10 ze stali A III, strzemiona \varnothing 6 ze stali A0, rozstaw strzemion co 30cm.

Strop ocieplony wełną mineralną gr. 25cm.

4. Wieńce:

Żelbetowe zbrojone w sposób ciągły, zbrojenie wieńców łączyć na zakład 50cm.

5. Nadproża:

Wylewane z betonu B20 zbrojone stalą AIII oraz prefabrykowane z belek nadprożowych typu L19.

6. Dach:

Dwuspadowy kryty dachówką. Więźba dachowa z drewna sosnowego lub świerkowego klasy C 24 o wilgotności do 18%. Krokwie o przekroju 6x14cm