

## Opis techniczny

do projektu inwestycji polegającej na zagospodarowaniu terenu oraz budowie, przebudowie i remoncie budynków wchodzących w skład Zespołu Szkół Rolniczych im. Stefanii Karpowicz w Krzyżewie, gmina Sokoły, dotyczących realizacji zadania pt. „Eksploracja walorów przyrodniczych Narwiańskiego Parku Narodowego” na działkach o numerze ewidencji gruntów 101; 102; 81/2 i 38/2 położonych w obrębie gruntów wsi Krzyżewo, gmina Sokoły – budynek gospodarczo-inwentarski z przeznaczeniem na stajnię, budowa płyty obornikowej

## Podstawa formalna opracowania

Umowa z Inwestorem

Wytyczne programowe uzgodnione z Inwestorem.

Własność i wielkość terenu przedstawiona do realizacji inwestycji.

**Inwestor:** Zespół Szkół Rolniczych im. Stefanii Karpowicz w Krzyżewie,  
18-218 Sokoły, Krzyżewo 32

**Biuro Projektowe:** Pracownia Architektury FORMAT, 15 – 066 Białystok, ul.  
Modlińska 12 m 25

## Zakres prac budowlanych

W skład planowanych zamierzeń związanych z rozbudową budynku wchodzi:

- demontaż istniejącego pokrycia dachu z płyt falistych azbestowo-cementowych z ołaceniem przez wyspecjalizowaną firmę
- demontaż istniejących tynków zewnętrznych
- demontaż parapetów zewnętrznych
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
- demontaż obicia i konstrukcji lukarn dachowych
- demontaż istniejącego wyposażenia - stalowe wygradzenia, betonowe koryta i betonowe elementy istniejącego wyposażenia z wyjątkiem pojemników na paszę
- zasypanie istniejącej piwnicy wraz ze schodami
- demontaż istniejących schodów na poddasze i balustrad przy schodach do piwnicy
- demontaż i zamurowanie fragmentów ścian zewnętrznych w miejscach projektowanych zmian układu otworów okiennych i drzwiowych, zamurowania wykonać z cegły kratówki na zaprawie cem.-wap. marki 5MPa, wykonać ocieplenie ścian zewnętrznych od poziomu +0,30 ze styropianu FS-15 gr. 12cm wg metody ociepleń lekkiej-mokrej, wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych fundamentowych i piwnicznych od poziomu ław fundamentowych ścian fundamentowych do poziomu +0,30 styropianem ekstrudowanym gr.12cm
- wykonanie tynkowania ścian zewnętrznych tynkiem mineralnym cienkowarstwowym od poziomu +0,30 i tynkiem mozaikowym od poziomu gruntu do poziomu +0,30 – wg metody ociepleń lekkiej mokrej

- demontaż wszystkich warstw posadzkowych
- wykonanie nowych posadzek na podbudowie z keramzytu gr. 30cm
- demontaż i zamurowanie fragmentów ścian wewnętrznych konstrukcyjnych i działowych w miejscach projektowanych zmian układu otworów okiennych i drzwiowych, zamurowania wykonać z cegły kratówki na zaprawie cem.-wap. marki 5MPa
- wymurowanie projektowanych ścian działowych z cegły kratówki gr. 12cm na zaprawie cem.-wap. marki 5MPa
- wstawienie nowej stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej
- zlicowanie istniejących parapetów betonowych wewnętrznych ze ścianami i wykonanie na nich parapetów z płytek gresowych (zlicowanych ze ścianami)
- wykonanie nowych parapetów zewnętrznych z płytek okapowych klinkierowych
- oczyszczenie i udrożnienie wszystkich istniejących kanałów wentylacyjnych murowanych w ścianach - ponad stropem kominy ocieplić styropianem FS-15 gr.12cm i otynkować tynkiem mineralnym cienkowarstwowym wg metody lekkiej mokrej. Ponad dachem kominy rozebrać i wymurować z cegły klinkierowej gr. 12cm na zaprawie do klinkieru. Wyloty kanałów wentylacyjnych zabezpieczyć siatką stalową o drobnych oczkach. Na wlotach, zdemontowaniu istniejących kratek, osadzić nowe kratki PCV o wym.14X14cm. Czapki kominowe żelbetowe ułożyć na 1 warstwie papy asfaltowej na lepiku, czapki od góry zaizolować 1 warstwą papy oraz pokryć blachą gładką w kolorze dachu.
- zdemontowanie drewnianych obudów kanałów wentylacyjnych, wykonanie nowych obudów z bloczków gazobetonowych gr. 12cm na zaprawie cem.-wap. marki 10MPa. Kominy ocieplić styropianem FS-15 gr.12cm i otynkować tynkiem mineralnym cienkowarstwowym wg metody lekkiej mokrej. Wyloty kanałów wentylacyjnych zabezpieczyć siatką stalową o drobnych oczkach. Na wlotach zamontować żaluzje stalowe o wymiarach 58x58cm.
- wykonanie nowej konstrukcji lukarn, obicie boków lukarn z blachy stalowej gładkiej powlekanej
- wykonanie nowego ołączenia i pokrycia dachu z płyt falistych włóknisto-cementowych
- wymiana istniejącego ocieplenie stropów z polepy na gr. 23cm, na styropianie ułożyć 1xpapę asfaltową na sucho z przesmarowaniem zakładów lepikiem. Wykonanie posadzki betonowej gr. 5cm z betonu B 15 zbrojonego siatką stalową z prętów Ø4,5 w rozstawie 15x15cm. Wykonanie dylatacji posadzki na poddaszu w polach 6x6m maksymalnie o pow. 36m<sup>2</sup> poprzez nacięcie piłą do 1/3 grubości podkładu. Wypełnienie szczelin masą akrylową. Masa winna być odporna na temperatury od - 40°C do +70°C.
- wykonanie instalacji elektrycznej, sanitarnych, teletechnicznych
- wykonanie nowych schodów na poddasze na konstrukcji stalowej
- wykonanie balustrady przy schodach i wokół otworu schodów
- wykonanie tynków cementowo-wapienne kat. III zatarte na gładko, wapnowane
- wykonanie okładzin wewnętrznych z glazury w pom. łazienki do wys. sufitu
- wykonanie wygrodzeń boksów dla koni ze ścianek o konstrukcji z kształtowników, rur i prętów stalowych z wypełnieniem deskami do wysokości 1,25m
- montaż wyposażenia instalacyjnego i wyposażenia boksów dla koni
- budowa płyty obornikowej ze zbiornikiem szczelnym

## Usytuowanie na działce

Budynek stanowi część kompleksu budynków Zespołu Szkół Rolniczych w Krzyżewie, znajduje się w odległości 48m od istniejącego budynku gospodarczego, 20m od północnej i 81,5m od wschodniej granicy działek podlegających opracowaniu.

## Część opisowa.

### 1. Dane liczbowe budynku :

a. Powierzchnia użytkowa:	392,55m <sup>2</sup>
b. Powierzchnia zabudowy:	481,30m <sup>2</sup>
c. Kubatura brutto wg PN-ISO 9836	2768,27m <sup>3</sup>

### 2. Zestawienie powierzchni poszczególnych pomieszczeń

#### **PARTER:**

0/1 POM. GOSPODARCZE	8,62m <sup>2</sup>
0/2 SIODLARNIA	16,70m <sup>2</sup>
0/3 KOMUNIKACJA	19,76m <sup>2</sup>
0/4 DYŻURKA	17,15m <sup>2</sup>
0/5 ŁAZIENKA	8,34m <sup>2</sup>
0/6 BOKS DLA KONI	17,19m <sup>2</sup>
0/7 BOKS DLA KONI	16,80m <sup>2</sup>
0/8 MYJNIA DLA KONI	16,98m <sup>2</sup>
0/9 BOKS DLA KONI	16,57m <sup>2</sup>
0/10 KOMUNIKACJA	134,86m <sup>2</sup>
0/11 PASZARNIA	9,91m <sup>2</sup>
0/12 BOKS DLA KUCA	8,56m <sup>2</sup>
0/13 BOKS DLA KONI	11,67m <sup>2</sup>
0/14 BOKS DLA KONI	11,74m <sup>2</sup>
0/15 BOKS DLA KONI	11,81m <sup>2</sup>
0/16 IZOLATKA	10,89m <sup>2</sup>
0/17 BOKS DLA KUCA	8,56m <sup>2</sup>
0/18 BOKS DLA KONI	11,67m <sup>2</sup>
0/19 BOKS DLA KONI	11,74m <sup>2</sup>
0/20 BOKS DLA KONI	12,16m <sup>2</sup>
0/21 BOKS DLA KONI	10,87m <sup>2</sup>

**Razem:** 392,55 m<sup>2</sup>

### 3. Forma architektoniczna

W wyniku planowanej rozbudowy budynek podlegający opracowaniu w nieznaczny sposób zmieni swoją formę architektoniczną. Istniejący budynek gospodarczo-inwentarski pozostanie o obrysie w formie prostokąta, wymiary zewnętrzne zmienią się nieznacznie o grubość projektowanego ocieplenia ścian zewnętrznych i wynosić będą 39,93m x 11,52m, wysokość nie ulegnie zmianie i wynosić będzie ok. 7,70m. Całość pozostanie przekryta dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci dachowych 32° (63%).

#### **4. Dane konstrukcyjno – budowlane**

##### **a. Układ konstrukcyjny obiektu**

Pozostaje układ konstrukcyjny obiektu podłużno-przecznym – istniejące ściany murowane z pustaków żużlobetonowych, słupy i podciąg żelbetonowy w całym budynku stropy żelbetonowe prefabrykowane, całość przekryta dachem skośnym o konstrukcji drewnianej. Pokrycie dachu falistymi płytami azbestowo-cementowymi wraz z ołaceniem przeznacza się do demontażu przez wyspecjalizowaną firmę. Nowy dach pokryty płytami falistymi włóknisto-cementowymi.

Obiekt zaprojektowano w sposób spełniający podstawowe wymagania w zakresie:

- Bezpieczeństwa konstrukcji
- Bezpieczeństwa pożarowego
- Bezpieczeństwa użytkowania
- Warunków higienicznych, zdrowotnych i ochrony środowiska
- Ochrony przed hałasem i drganiami
- Oszczędności energii (odpowiednia izolacyjność przegród)

##### **b. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe**

###### **b1. Fundamenty**

- pozostają istniejące ławy fundamentowe betonowe, ściany fundamentowe gr.38cm z betonu
- ściany piwnicy betonowe gr. 38cm z betonu – całą piwnicę przeznacza się do zasypania
- wykonać ocieplenie ścian zewnętrznych fundamentowych i piwnicznych od poziomu ław fundamentowych ścian fundamentowych do poziomu +0,30 styropianem ekstrudowanym gr.12cm

###### **b2. Ściany kondygnacji nadziemnych**

- istniejące ściany zewnętrzne gr. 38cm murowane z pustaków żużlobetonowych – zdemontować i zamurować na fragmentach w miejscach projektowanych zmian układu otworów okiennych i drzwiowych, zamurowania wykonać z cegły kratówki na zaprawie cem.-wap. marki 5MPa, wykonać ocieplenie ścian zewnętrznych od poziomu +0,30 ze styropianu FS-15 gr. 12cm wg metody ociepleń lekkiej-mokrej
- istniejące ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr. 25cm murowane z pustaków żużlobetonowych - zdemontować i zamurować na fragmentach w miejscach projektowanych zmian układu otworów okiennych i drzwiowych, zamurowania wykonać z cegły kratówki na zaprawie cem.-wap. marki 5MPa
- ściany wewnętrzne w pomieszczeniach dyżurki, siodlarni, pom. gospodarczego i łazienki dodatkowo ocieplić od wewnątrz styropianem FS-15 gr. 12cm – zgodnie z rysunkami
- słupy wewnętrzne - w wyniku działania niszczących czynników nastąpiła korozja zbrojenia trzonów słupów. Sytuację i zasięg uszkodzeń uwidoczniono na wykonanych zdjęciach.

Należy usunąć skorodowaną warstwę betonu. Odkryte skorodowane zbrojenie należy odkuć wzdłuż pręta aż do ukazania się „zdrowych” jego fragmentów. Zbrojenie należy oczyścić szczotkami mechanicznymi lub metodą piaskowania z rdzy i wszelkich innych zabrudzeń, do stopnia czystości SA 2 (PN-ISO 8501-0(DIN 55928, T.4). Ponadto w przypadku prętów, których powierzchnia jest całkowicie lub w większej części obwodu odkryta, konieczne jest odkucie betonu wokół nich, na odległość pozwalającą wykonać nową otulinę. Po zakończeniu robót związanych z kuciem i czyszczeniem naprawiany

element należy dokładnie odkurzyć, najlepiej przedmuchać lub zmyć wodą pod ciśnieniem. Podłoże betonowe powinno być stabilne, równe oraz nośne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy.

Naprawy można wykonać np. systemem ATLAS BETONER poprzez kolejne nakładanie trzech zapraw:

- ATLAS ADHER- warstwa kontaktowa
- ATLAS FILER – warstwa wyrównawcza
- ATLAS ENDER – warstwa szpachlowa
- lub innymi materiałami posiadającymi Aprobaty Techniczne zgodnie z instrukcją stosowania.

Wykonana nowa otulina zbrojenia po naprawie powinna osiągnąć grubość przynajmniej 4 cm. Kolorystyka zgodna z projektem elewacji.

### b3. Stropy

- pozostają istniejące stropy żelbetowe prefabrykowane

### b4. Schody wewnętrzne

- schody na poddasze - po zdemontowaniu istniejących schodów wykonać nowe o konstrukcji stalowej.

### b5. Wieńce, nadproża i podciąg

- pozostają istniejące nadproża żelbetowe
- projektowane nadproża typu L
- projektowane podciąg na belkach stalowych I 180 z betonu B15 zbrojonego stalą AIII i A0

### b6. Ściany działowe

- częściowo pozostają ściany działowe gr.12cm murowane z cegły dziurawki – z wyjątkiem ścian i fragmentów ścian do wyburzenia w związku z projektowaną zmianą układu funkcjonalnego pomieszczeń
- po zdemontowaniu fragmentów istniejących ścian działowych zgodnie z projektowanym układem funkcjonalnym pomieszczeń wykonać projektowane ściany działowe gr. 12cm murowane z cegły kratówki na zaprawie cem.-wap. marki 5MPa
- wykonać zamurowania otworów w istniejących ścianach działowych zgodnie z projektowanym układem funkcjonalnym pomieszczeń z cegły kratówki na zaprawie cem.-wap. marki 5MPa
- wykonać wydzielania boksów ze ścianek na konstrukcji z kształtowników, rur i prętów stalowych z wypełnieniem deskami do wysokości 1,25m – wg odrębnego detalu
- konstrukcja wygrodzeń i drzwi boksów dla koni na konstrukcji stalowej ocynkowanej z wypełnieniem drewnem

## **c. Elementy wykończeniowe**

### c1. Okładziny wewnętrzne.

W projektowanej łazience wykonać glazury do wysokości sufitu.

### c2. Okładziny zewnętrzne

Wykonać opaskę wokół budynku szer. 60cm z kostki betonowej gr.6cm obramowaną krawężnikiem betonowym. Pod każdą rurą spustową ułożyć cieki wodne długości 1m.

c3. Parapety wewnętrzne

Po zlicowaniu istniejących parapetów wewnętrznych ze ścianą wykonać na nich nowe parapety szer. 32cm z płytek gresowych (zlicowane ze ścianą)

c4. Parapety zewnętrzne

Po zdemonstowaniu istniejących parapetów i wymianie stolarki okiennej wykonać nowe parapety z płytek klinkierowych okapowych.

c5. Tynki wewnętrzne:

Po zdemonstowaniu istniejących tynków, zmianie układu funkcjonalnego pomieszczeń i wykonaniu prac instalacyjnych we wszystkich pomieszczeniach wykonać tynki cementowo-wapienne kat. III zatarte na gładko.

c6. Tynki zewnętrzne:

Po zdemonstowaniu tynków zewnętrznych i wykonaniu ocieplenia ścian zewnętrznych wykonać tynki mineralne cienkowarstwowe wg metody ociepleń lekkiej-mokrej. Wykonać cokół od poziomu terenu do poziomu +0,30 otynkowany tynkiem mozaikowym.

c7. Malowanie wewnętrzne.

Na tynkach, po zatarciu na gładko, wykonać wapnowanie.

c8. Schody wewnętrzne

Po zdemonstowaniu istniejących drewnianych schodów na poddasze wykonać nowe schody na poddasze o konstrukcji stalowej.

c9. Oznakowanie dróg ewakuacyjnych – wykonane w gestii inwestora.

Po wykonaniu robót wykończeniowych umieścić na ciągach komunikacyjnych strzałki oznaczające kierunki ewakuacyjne i tablice wyjść ewakuacyjnych w miejscu widocznym.

c10. Stolarka okienna i drzwiowa

Po zdemonstowaniu istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej zamontować nową:  
Okna PCV z zewnątrz brązowe od wewnątrz białe podwójnie szklone z wypełnieniem Argonem, o współczynniku przenikania ciepła 1,8 W/m<sup>2</sup>.  
Projektowane drzwi zewnętrzne drewniane pełne. Drzwi i konstrukcja wygrodzeń boksów dla koni na konstrukcji stalowej ocynkowanej z wypełnieniem drewnem. Drzwi wewnętrzne płytowe PCV.

c11. Balustrady wewnętrzne

Po zdemonstowaniu istniejących balustrad przy schodach do piwnicy i na poddasze, na schodach na poddasze i wokół otworu schodów w tropie wykonać balustrady stalowe (wys. pochwyty 1,10m) malowane proszkowo na kolor szary.

12. Wentylacja.

Wszystkie istniejące kanały wentylacyjne murowane w ścianach oczyścić i udrożnić. ponad stropem kominy ocieplić styropianem FS-15 gr.12cm i otynkować tynkiem mineralnym cienkowarstwowym wg metody lekkiej mokrej. Pond dachem kominy rozebrać i wymurować z cegły klinkierowej gr. 12cm na zaprawie do klinkieru. Wyloty kanałów wentylacyjnych zabezpieczyć siatką stalową o drobnych oczkach. Na wlotach, po zdemonstowaniu istniejących krat, osadzić nowe kratki PCV o wym.14X14cm.

Czapki kominowe żelbetowe ułożyć na 1 warstwie papy asfaltowej na lepiku, czapki od góry zaizolować 1 warstwą papy oraz pokryć blachą gładką w kolorze dachu.  
Po zdemontowaniu drewnianych obudów kanałów wentylacyjnych wykonać nowe obudowy z bloczków gazobetonowych gr. 12cm na zaprawie cem.-wap. marki 10MPa, ponad dachem wymurować z cegły klinkierowej gr. 12cm na zaprawie do klinkieru.  
Poniżej dachu Kominy ocieplić styropianem FS-15 gr.12cm i otynkować tynkiem mineralnym cienkowarstwowym wg metody lekkiej mokrej. Wyloty kanałów wentylacyjnych zabezpieczyć siatką stalową o drobnych oczkach. Na wlotach zamontować żaluzje stalowe o wymiarach 58x58cm.

### c13. Posadzki.

Konstrukcja warstw posadzkowych według oznaczeń na przekrojach.  
W komunikacji posadzka z kostki brukowej gr. 8cm ułożonej na podbudowie z keramzytu gr. 30cm.  
W pomieszczeniach łazienki, dyżurki i siodlarni ułożyć gres w kolorze jasnym, antypoślizgowy; wykonać cokolik naścienny do wys. 10cm z tych samych płytek gresowych (z wyjątkiem ścian i fragmentów ścian pokrytych glazurą).  
W pozostałych pomieszczeniach wykonać posadzki betonowe, w boksach dla koni ze spadkiem 2% (zgodnie z rysunkami). W posadzkach komunikacji zamontować odwodnienia liniowe typu V 150.

### c.14 Wyłaz dachowy

Wyłazy dachowy o wym. 08x80cm wykonać w połaci dachowej otwierany z poziomu poddasza. Pod wyłazem zamontować drabinkę stalową ocynkowaną dł. 120cm.

### c.15 Meble i wyposażenie

Pozostają istniejące żelbetowe pojemniki na paszę.  
Wyposażenie – zgodnie z rysunkami.

## **d. Dach**

Pozostaje więźba drewniana płatwiowo-kleszczową - przeprowadzić prace renowacyjne konstrukcji zgodnie z opinią mykologiczną, całość zabezpieczyć chemicznie p/grzybicznie i p/pożarowo do klasy R 15 odporności ogniowej. Istniejące pokrycie dachowe z płyt falistych azbestowo-cementowych wraz z ołaczeniem przeznacza się do demontażu przez wyspecjalizowaną firmę. Po demontażu lukarn wykonać nową konstrukcję drewnianą lukarn. Po zdemontowaniu istniejącego pokrycia zamontować łąty 5x5cm w rozstawie co 58,8cm. Wykonać pokrycie całego dachu z płyt falistych włóknisto-cementowych. Boczne ścianki lukarn z zewnątrz pokryć blachą stalową płaską powlekaną matową łączoną na ząbek stojący zatraskowy.  
Obróbkę blacharską kominów i ściany wykonać z blachy stalowej powlekanej matowej w kolorze szarym. Podbitki okapów wykonać z PCV.  
Rynny i rury spustowe wykonać z blachy stalowej powlekanej matowej łączone za pomocą złączek zatraskowych z uszczelkami.  
Czapki kominowe żelbetowe ułożyć na 1 warstwie papy asfaltowej na lepiku, czapki od góry zaizolować 1 warstwą papy oraz pokryć blachą gładką powlekaną matową w kolorze dachu.  
Poddasze pozostaje jako nieużytkowe - ocieplenie styropianem gr. 23cm ułożyć na istniejącym stropie żelbetowym. Na styropianie ułożyć 1xpapę asfaltową na sucho z przesmarowaniem zakładów lepikiem. Następnie wylać posadzkę betonową gr. 5cm z

betonu B 15 zbrojonego siatką stalową z prętów Ø4,5 w rozstawie 15x15cm. Dylatacje posadzki na poddaszu wykonać w polach 6x6m maksymalnie o pow. 36m<sup>2</sup> poprzez nacięcie piłą do 1/3 grubości podkładu. Szczeliny wypełnić masą akrylową. Masa winna być odporna na temperatury od - 40°C do +70°C.

#### e. Izolacje

##### e1. Izolacje termiczne

Izolacja ścian zewnętrznych – wykonać ocieplenie ścian zewnętrznych od poziomu +0,30 ze styropianu FS-15 gr. 12cm wg metody ociepleń lekkiej-mokrej, wykonać ocieplenie ścian zewnętrznych fundamentowych i piwnicznych od poziomu ław fundamentowych ścian fundamentowych do poziomu +0,30 styropianem ekstrudowanym gr.12cm  
Izolacja ścian wewnętrznych w pomieszczeniach dyżurki, siodlarni, pomieszczenia gospodarczego i łazienki ze styropianu FS-15 gr. 12cm  
Izolacja stropu nad parterem – po usunięciu izolacji z polepy wykonać ocieplenie styropianem gr. 23cm ułożonym na istniejącym stropie żelbetowym  
Izolacja posadzek na gruncie – brak

##### e2. Izolacje przeciwwilgociowe.

Izolacja posadzek na gruncie – wykonać izolację z 2 warstw folii budowlanej wywiniętej na ściany do wysokości istniejącej izolacji poziomej ścian fundamentowych  
Izolacja przeciwwilgociowa stropu – 1x papa  
Pozostaje izolacja przeciwwilgociowa pozioma i pionowa ścian fundamentowych – wykonane z papy na lepiku.  
Wykonać izolację płyt wspornikowych włązów - 1x papa termozgrzewalna, wykonać obróbkę krawędzi wsporników z blachy stalowej matowej powlekanej, wykonać wylewkę betonową gr. 5cm z betonu B15 zbrojonego siatką stalową z prętów Ø4,5 w rozstawie 15x15cm

#### f. warunki posadowienia

##### f1. Kategoria geotechniczna obiektu

Kategoria geotechniczna obiektu – II

##### f2. Warunki gruntowo – wodne

Szczegółowe dane w opracowaniu geologicznym.

##### f3. Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej

Obiekt nie jest zlokalizowany na terenie eksploatacji górniczej.

#### 5. Dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych

Budynek będzie przystosowany do przebywania w nim osób niepełnosprawnych. Wszystkie ciągi komunikacyjne ogólnodostępne istniejące i projektowane oraz drzwi znajdujące się na tych ciągach i powierzchnie manewrowe w strefach wejść do pomieszczeń ogólnodostępnych uwzględniają gabaryty poruszającego się wózka inwalidzkiego. Poziom posadzki przy wejściu znajduje się na poziomie terenu co umożliwia bezpośredni dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

## **6. Projektowane instalacje w budynku**

Instalacja elektryczna – wg oddzielnego opracowania

Instalacje sanitarne – wg oddzielnego opracowania

Instalacja odgromowa – wg odrębnego opracowania

## **7. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko naturalne**

### **a. Zapotrzebowanie wody i odprowadzenie ścieków**

Budynek będzie zasilany w wodę istniejącym przyłączem Ø80. Planuje się wymianę rur i studzienek na terenie działek objętych opracowaniem po istniejącej trasie oraz zmianę miejsca podłączenia – w II etapie inwestycji wg odrębnego opracowania po zgłoszeniu przez inwestora.

Ścieki odprowadzane są poprzez istniejące przyłącze i studzienki do istniejących zbiorników szczelnych. Planuje się przebudowę przykanalików i studzienek na terenie działek objętych opracowaniem - w II etapie inwestycji wg odrębnego opracowania po zgłoszeniu przez inwestora. Zapotrzebowanie na wodę i ilość odprowadzanych ścieków nie ulegną zmianie.

### **b. Emisja zanieczyszczeń gazowych**

Powyższe zanieczyszczenia nie będą występowały.

### **c. Rodzaj wytwarzanych odpadów**

W przypadku budynku inwentarskiego opracowaniu nie będą występowały odpady niebezpieczne. W trakcie eksploatacji obiektu powstawać będą odpady komunalne, które będą usuwane do kontenerów na śmieci, a następnie wywożone przez wyspecjalizowaną firmę 2 razy w tygodniu. Gnojowica będzie gromadzona w projektowanej płycie obornikowej ze zbiornikiem na gnojowicę.

### **d. Emisja hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego**

Powyższe zagrożenia nie będą występowały.

### **e. Wpływ obiektu na istniejącą zieleń i glebę**

Powyższe zagrożenia nie będą występowały.

### **f. Odprowadzenie wód opadowych**

Wody opadowe z budynku odprowadzane są i będą na zewnątrz poprzez rynny i rury spustowe powierzchniowo na teren działki. Z placów i dojazdów wody opadowe są odprowadzane do istniejącej kanalizacji. Planuje się budowę kanalizacji deszczowej oraz zbiornika i odwodnienia liniowego na terenie działek objętych opracowaniem - w II etapie inwestycji wg odrębnego opracowania po zgłoszeniu przez inwestora.

## **8. Warunki ochrony pożarowej**

### **A. Klasyfikacja pożarowa budynku**

Ze względu na ochronę pożarową budynek kwalifikuje się do niskich - budynek inwentarski – II kondygnacyjny,  $h = 7,7$  m od poziomu terenu do poziomu górnego

stropu nad ostatnią kondygnacją oraz ze względu na przeznaczenie budynek typu ZL III.

**B. Klasa odporności pożarowej obiektu**

Budynek powinien posiadać następującą klasy odporności ogniowej:

Budynek stajni – C, zaprojektowano w C

Odporność ogniowa poszczególnych elementów w każdym budynku spełniają wymóg zaprojektowanej klasy odporności pożarowej.

Budynek został zaprojektowany w konstrukcji murowanej. Główna konstrukcja nośna – ściany murowane istniejące i projektowane spełniają klasę odporności ogniowej R 120. Stropy budynku istniejące o konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej spełniają wymagania klasy odporności ogniowej R EI 120, przekrycie dachu jest niepalne.

**C. Instalacje i urządzenia zabezpieczenia ppoż.**

Do zabezpieczenia ppoż. należy przewidzieć:

- główny wyłącznik prądu

- sprzęt gaśniczy – hydranty wewnętrzne Ø 25

- gaśnice proszkowe w ilości 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej

**D. Potrzeby wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Dla budynku potrzeby wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynoszą 20 dm<sup>3</sup>/s.

Woda ta została zapewniona z hydrantu d 80 umieszczonych na sieci wodociągowej Ø 100 w odległości nie przekraczającej 75m od budynku.

**E. Dojazdy pożarowe**

Istniejące drogi i dojazdy do budynków spełniają wymagania dróg pożarowych

**9. Budowa płyty obornikowej i zbiornika szczelnego**

W skład planowanych zamierzeń wchodzi:

- budowa szczelnego zbiornika na gnojówkę w kształcie prostokąta o wymiarach wewnętrznych 3,2 m x 5,0 i wysokości w świetle 1,79 m oraz pojemności 30m<sup>3</sup>.

- nad nim na sklepieniu zbiornika jest zaprojektowana płyta obornikowa w kształcie prostokąta o wymiarach 5,0x 9,5, obudowana z trzech stron ścianą wylewaną o grubości 25cm i o wysokości 1,5 m. Od strony wjazdu wysokość progu wynosi 10cm.

**a. Dane liczbowe:**

-Zbiornik :

- powierzchnia zabudowy 22,3 m<sup>2</sup>

- pojemność użytkowa 30,0 m<sup>3</sup>

- kubatura całkowita 49,2m<sup>3</sup>

Płyta obornikowa:

- powierzchnia zabudowy 55,0 m<sup>2</sup>

- powierzchnia składowania 47,5 m<sup>2</sup>

- wysokość składowania 1,5 m

## **b. Forma architektoniczna**

Zbiornik na gnojówkę zaprojektowano jako tradycyjnie zagłębiony w ziemi z zachowaniem odległości od granicy działki sąsiedniej.

Płyta obornikowa to betonowa płyta o nieprzepuszczalnym dnie, posiadająca trójstronnie obudowane murki zabezpieczające przed rozsypianiem się obornika, a jednocześnie umożliwiające wjazd na płytę spychacza lub innego środka transportu niezbędnego np. do usunięcia obornika z płyty. Płyta obornikowa posiada spadek 1% w kierunku studzienki rewizyjnej, pod którą znajduje się szczelny zbiornik magazynujący.

Zbiornik znajduje się pod płytą obornikową, w której znajduje się kratka ściekowa.

Obiekty zaprojektowano jako budowle tradycyjne, dostosowane do krajobrazu nizinnego oraz otaczającej je zabudowy.

Poprzez zastosowanie materiałów tradycyjnych (posiadających aprobaty techniczne, atesty itp.) spełnione zostaną wymagania o których mowa w art.5, ust.1 – ustawy Prawo Budowlane.

## **c. Układ konstrukcyjny obiektu**

Zbiornik na gnojówkę zaprojektowano w konstrukcji żelbetowej, ściany i płyty zagłębione są w ziemi. Konstrukcję nośną stanowią ściany nośne gr. 25 cm. Nad nimi na sklepieniu zbiornika jest zaprojektowana płyta obornikowa oparta na ścianach zbiornika i belce żelbetowej gr. 25cm, osłonięta ścianami żelbetowymi z trzech stron zbiornika. Warstwa wierzchnia płyty wykonana jest ze spadkiem 1% w kierunku odpływu, gdzie znajduje się zbiornik

## **d. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe**

### **d1. Fundamenty**

Poziom posadowienia fundamentów na głębokości 2,55m poniżej poziomu terenu, na gruncie rodzimym. Fundamenty zaprojektowano w postaci płyty fundamentowej żelbetowej z betonu B-25 posadowiona na podkładzie betonowym z betonu B-10. Dno zbiornika zbrojone stałą zbrojenią z prętów żebrowanych Ø10mm z dwóch warstw siatki o oczkach 20x20cm.

Fundamenty zaprojektowano w postaci ścian fundamentowych żelbetowych gr.25cm (płyta gnojowa) z betonu B-25 posadowionych na podkładach betonowych z betonu B-10. Ściany fundamentowe i nadziemna płyta gnojowej grubości 20cm zbrojone stałą zbrojenią z prętów żebrowanych Ø10mm z dwóch warstw siatki o oczkach 20x20cm. Płyta gnojowa wylewana z betonu B-25 zbrojona prętami żebrowanymi Ø 10mm z siatki o oczkach 20x20cm.

Fundamenty wykonać na podkładzie betonowym z chudego betonu grubości 10cm.

### **d2. Ściana**

Ściany zbiornika żelbetowe z betonu B-25 o grubości 25cm zbrojone stałą zbrojenią z prętów żebrowanych Ø10mm z dwóch warstw siatki o oczkach 20x20cm. Płyta górna zbiornika żelbetowa z betonu B-25 ze spadkiem i zbrojona stałą zbrojenią krzyżowo z prętów Ø10mm co 10cm. Pamiętać należy, że co drugi pręt należy odgiąć w górną strefę w odległości 70cm od podpory. Belka zbrojona prętami zbrojeniowymi żebrowanymi Ø 16mm cztery dołem i dwa górą z tym, że dwa dolne środkowe odgiąć jw.

W płycie górnej znajduje się właz żeliwny wentylowany 70x70cm.

### **d3. Izolacje i zabezpieczenia antykorozyjne**

Zbiornik wykonać szczelnie poprzez zastosowanie betonu wodoszczelnego B-25. Należy zapewnić dokładne wykonanie konstrukcji szczególnie ścian i dna.

Wszystkie powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne należy powleć dwukrotnie izolacją z Hydrotex 101 (lub podobnym preparatem). Pod płytą denną zbiornika należy zastosować folię budowlaną grubościenną. Pod ścianami fundamentowymi płyty obornikowej zastosować folię grubościenną lub 2 x papę asfaltową na lepiku.

#### e. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych.

Elementy konstrukcyjne zaprojektowano w oparciu o Polskie Normy: obciążenie budowli, obciążenie wiatrem, obciążenie śniegiem, konstrukcje betonowe, żelbetowe, konstrukcje murowe, posadowienie bezpośrednie budowli.

Przyjęto założenia:

- lokalizacja w I strefie wiatrowej oraz III strefie śniegowej
- dopuszczalny nacisk na grunt  $q_f = 150 \text{ kPa}$  ( $1,50 \text{ kg/cm}^2$ )
- „I” kategoria geotechniczna
- umowna głębokość przemarzania  $H_z = 1,20 \text{ m}$

#### f. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko naturalne

Ze względu na niewielką wielkość zbiornika krytego na gnojówkę i płyty gnojowej zagrożenie dla środowiska jest znikome.

Projektowana inwestycja wpłynie na zmniejszenie się oddziaływania obiektu na środowisko naturalne.

- płyta gnojowa wykonana z betonu szczelnego z murkami oporowymi i szczelnym zbiornikiem na wody gnojowe.
- ekologiczna gospodarka odpadami

Ustawa z dnia 26 lipca 2000r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2000r. nr 89, poz. 991) pozwala na przechowywanie odchodów płynnych przez okres 4-ch miesięcy.

Przyjęte rozwiązania projektowe pozwalają na przechowywanie przez okres znacznie dłuższy (6 miesięcy).

### 10. Wszystkie roboty budowlane i wykończeniowe

*Należy wykonać zgodnie z projektem i ze "Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót".*

Opracował:

Białystok, 6 listopada 2009 r.