

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. strona tytułowa,
2. zawartość opracowania,
3. oświadczenia projektantów,
4. kserokopie uprawnień projektantów,
5. kserokopie przynależności do KPOIIB,
6. decyzja o warunkach zabudowy,
7. opis techniczny,
8. dokumentacja rysunkowa,

## OPIS TECHNICZNY

### Do projektu zagospodarowania działki.

#### **Podstawa opracowania.**

Zlecenie Inwestora.

Wizja lokalna.

Decyzja o warunkach zabudowy

Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500.

Opinie i uzgodnienia jednostek opiniujących.

#### **Lokalizacja i sytuacja.**

Przedmiotem inwestycji jest remont istniejącego budynku świetlicy wiejskiej wraz z utwardzeniem terenu przy świetlicy wiejskiej zlokalizowanego w miejscowości Starogród gmina Chełmno na dz. nr 842. Obiekt częściowo wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej, wykorzystywany był do potrzeb mieszkańców sołectwa. Aktualnie budynek nie jest użytkowany

#### **Program użytkowy budynku przed remontem:**

- powierzchnia zabudowy – 182,64 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa – 154,43 m<sup>2</sup>,
- kubatura – 998,00 m<sup>3</sup>.
- Wysokość - 9,20 m

#### **Program użytkowy budynku po przeprowadzeniu remontu:**

- powierzchnia zabudowy – 182,64 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa – 164,22 m<sup>2</sup>,
- kubatura – 998,00 m<sup>3</sup>.
- Wysokość - 9,20 m

#### **Opis terenu działki.**

Działka nr 842, na której ma być realizowany remont stanowi działkę zabudowaną przedmiotowym obiektem oraz budynkiem gospodarczym .

### **Zagospodarowanie terenu działki.**

Kompleksowe projektowane zagospodarowanie terenu działki obejmuje lokalizację remontu i budowy (zgodnie z projektem zagospodarowania działki):

- budynek istniejący świetlicy objęty opracowaniem,
- nawierzchnie i chodniki wewnętrzne,
- pojemnik na odpadki stałe,
- przyłącze energetyczne, wodociągowe oraz sanitarne,
- pompa ciepła typu powietrze woda,
- bateria fotowoltaiczna.

### **Uzbrojenie terenu.**

Zaopatrzenie budynku w wodę z sieci wodnej według warunków ustalonych z U.G. Chełmno oraz na podstawie projektu branżowego .

Usuwanie ścieków sanitarnych do szczelnego zbiornika bezodpływowego na podstawie projektu branżowego.

Odpadki i śmieci usuwane do pojemnika i usuwane przez miejscowe Przedsiębiorstwo.

Wody deszczowe odprowadzane rurami spustowymi na teren swojej nieruchomości powierzchniowo na teren działki.

Zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci Zakładu Energetycznego zgodnie z warunkami określonymi przez Energetykę do złącza zintegrowanego .

Zaopatrzenie w ciepłą wodę oraz ogrzewanie budynku będzie poprzez urządzenia pompę ciepła z zasobnikiem ciepłej wody.

### **Drogi wewnętrzne i chodniki.**

Zjazd na działkę odbywa się z drogi powiatowej poprzez istniejący zjazd na dotychczasowych warunkach. Miejsca postojowe dla samochodów dla uczestników świetlicy –również osób niepełnosprawnych na dotychczasowych warunkach wzdłuż drogi dojazdowej przy budynku.

Drogę wjazdową, chodnik oraz plac poza budynkiem wykonać jako utwardzoną kostką betonową w kolorze szarym bez krawędzi fazowanych.

Drogi i place wewnętrzne wykonać z następujących warstw:

- podsypka piaskowa zagęszczona gr. 20cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:6 gr. 3cm oraz gruz betonowy gr 15 cm

-kostka betonowa o krawędziach nie fazowanych o gr. 8 cm .

Całość ograniczyć obrzeżem trawnikowym 100x20x8cm układanym na betonie gr. 10cm.

Parkowanie samochodów odbywa się wzdłuż ulicy-drogi publicznej przy budynku świetlicy.

### **Ochrona środowiska oraz zabytków.**

Budynek świetlicy wiejskiej ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków w związku z tym jest objęty ochroną konserwatorską.

### **Obszar oddziaływania na działki sąsiednie.**

Projektowana inwestycja oddziałuje na działkę własną tj. 842, 495/4 z uwagi na wykonanie przyłącza wody oraz działkę nr 495/2 – wykonanie przyłącza wody, która jest własnością PZD Chełmno . Obszar oddziaływania jest zgodny z:

1.Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 poz. 1409),(Dz. U. 2015 poz. 1549)

2.Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r.

Obwieszczenie z dnia 18 września 2015 r., poz. 1422: w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie-(paragraf 12 ust. 4)

3 Decyzją o warunkach zabudowy

Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Projektowane urządzenia ciepłne - pompa ciepła nie emituje hałasu i wibracji ponad dopuszczalny poziom.

### **Bilans terenu działki.**

Budynek świetlicy	- 182,64 m <sup>2</sup>
-------------------	-------------------------

Komunikacja (wjazd i chodniki)	- 185,00 m <sup>2</sup>
--------------------------------	-------------------------

Istniejący budynek gospod.	– 36,00 m
----------------------------	-----------

Teren zabudowany	403,64 m <sup>2</sup> = 28,62%
------------------	--------------------------------

Teren zielony	- 1006,36 m <sup>2</sup> = 71,38 %
---------------	------------------------------------

<b>Całość działki</b>	<b>-1410,00 m</b>
-----------------------	-------------------

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora.
- Decyzja o warunkach zabudowy Urzędu Gminy Chełmno.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej. (Dz. U. Nr 121, poz. 1136 i 1137)
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Wizja lokalna i informacje uzyskane od Zlecniodawcy.
- Audyt energetyczny obiektu

### **2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest remont istniejącego budynku świetlicy wiejskiej wraz z utwardzeniem terenu przy świetlicy wiejskiej zlokalizowanego w miejscowości Starogród gmina Chełmno na dz. nr 842 wraz z wykonaniem przyłączy wod-kan i energetycznego. Obiekt częściowo wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej, wykorzystywany był do potrzeb mieszkańców sołectwa. Aktualnie nie jest użytkowany

### **3. Inwentaryzacja i ocena stanu technicznego konstrukcji i elementów istniejącego budynku :**

#### **3.1. Charakterystyka obiektu**

Budynek częściowo wolnostojący, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej, przekryty dachem dwuspadowym w konstrukcji drewnianej i poszyciem z dachówki ceramicznej-karpiówki oraz w połaci tylnej podłużnej z płyt falistych azbestowo-cementowej. Wiatrołap przykryty dachem płaskim z poszyciem z papy. Ściany gr. 43 cm murowane z cegły ceramicznej, tynki mineralne cementowo-wapienne, stolarka okienna typowa drewniana. Obiekt w kształcie prostokąta o wymiarach w rzucie 19,35x11,72 m, wysokość od powierzchni terenu do kalenicy 9,20 m.

- powierzchnia zabudowy – 182,64 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa – 154,43 m<sup>2</sup>,
- kubatura – 998,00 m<sup>3</sup>.

Obiekt nie jest wyposażony w instalację elektryczną oświetleniową i siłową, instalację wodociagową i kanalizacyjną.

Obiekt aktualnie nie jest wykorzystywany dla potrzeb mieszkańców sołectwa ( nie jest użytkowany) .

#### **3.2. Ocena stanu technicznego**

**A) Fundamenty** – na podstawie przeprowadzonych odkrywek, oględzin stwierdzono, że:

- istniejące fundamenty są posadowione poniżej głębokości przemarzania gruntu,
- woda gruntowa występuje poniżej poziomu posadowienia budynków,
- fundamenty są posadowione na gruncie rodzimym, nie naruszonym,
- fundamenty spełniają wymagania normowe I stanu granicznego i II stanu granicznego nośności.

**Stan techniczny zadowalający**

**B) Ściany konstrukcyjne** – zewnętrzne gr. 43 cm, wewnętrzne gr. 25cm murowane z cegły ceramicznej pełnej, na zaprawie cementowo-wapiennej, otynkowane. Występują lokalne pęknięcia , zarysowania i ubytki tynku.

### **Stan techniczny średni.**

- C) Dach i poszycie – konstrukcja dachu drewniana dwuspadowa. Poszycie dachu z jednej strony dachówką ceramiczną z drugiej płytami falistymi – eternitem. Konstrukcja dachu nie wskazuje przekroczona wartości dopuszczalne I i II stanu granicznego.

### **Stan techniczny dobry**

#### **Poszycie dachu kwalifikuje się do wymiany.**

- D) Sufit kolebkowy drewniany – wykonany z desek jako podwieszony pod drewniane kolebki oparte na murlatach.

### **Stan techniczny niedostateczny-do wymiany**

- E) Posadzki –w pomieszczeniach występuje posadzka cementowa.

### **Stan techniczny zadowalający. Deski sceny do wymiany**

- F) Stolarka okienna i drzwiowa – drewniana, złuszczone powłoki malarskie, ubytki kitu, problemu przy otwieraniu i zamykaniu, nieszczelności.

### **Stan techniczny niezadowalający**

- G) Wnioski końcowe – na podstawie przeprowadzonych oględzin i obliczeń stwierdzono, że planowany remont nie wpłynie negatywnie na konstrukcję budynku. Budynek kwalifikuje się do remontu. Po wykonaniu n/w prac remontowych obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla ludzi i mienia i będzie mógł być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem.

## **3.3. Zakres prac modernizacyjnych w istniejącym obiekcie**

### **I. Prace zewnętrzne**

#### **1. Dach**

- a. Przemurowanie kominów istniejącą cegłą kominową zmniejszając ich wysokość ,
- b. Wymiana pokrycia dachowego na dachówką ceramiczną – karpiówkę w kolorze ceglastym, ( jedna połać dachu jest wykonana z dachówki, druga z płyt falistych-eternitu)
- c. Wymiana rynien i rur spadowych na stalowe ocynkowane,
- d. Wykonanie instalacji odgromowej,
- e. Montaż baterii fotowoltaicznej na połaci dachu,

#### **2. Elewacje**

- a. Skucie tynków i wykonanie tynków termoizolacyjnych-  
ciepłochronnych o uziarnieniu do 2 mm,
  - b. Naprawa pęknięć i zarysowań murów ceglanych poprzez  
przemurowanie oraz za pomocą kotew spinających,
  - c. Wymiana stolarki okiennej na PCV w kolorze białym z podziałem  
pionowym chowając ramę okienną poza węgierek,
  - d. Wymiana stolarki drzwiowej na drewnianą płycinową w kolorze  
orzech średni ,
  - e. Izolacja fundamentów tynkiem termoizolacyjnym,
  - f. Malowanie elewacji farbą elewacyjną w odcieniu beżu.
3. Przyłącza
- a. Wykonanie przyłącza wodociągowego,
  - b. Wykonanie przyłącza sanitarnego,
  - c. Wykonanie przyłącza energetycznego kablowego,
  - d. Montaż pompy ciepła typu powietrze-woda,
4. Nawierzchnie i drogi
- a. Wykonanie dojścia do budynku, chodnika bocznego oraz placu na  
za budynkiem z kostki betonowej szarej o krawędziach nie  
fazowanych,

## II. Prace wewnętrzne w Sali Świetlicy

- 1. Wymiana tynków cem-wap ścian na tynk wapienny,
- 2. Wymiana podbitki sufitowej z desek,
- 3. Wykonanie pomieszczeń wc oraz pom. gospodarczego poprzez  
wykonanie ścian murowanych,
- 4. Wykonanie instalacji wod-kan ,co i elektrycznej
- 5. Montaż ogrzewania podłogowego wraz z wykonaniem izolacji p-wilg. i  
termicznej posadzki,
- 6. Wykonanie posadzki z płytek gresowych,
- 7. Wymiana podłogi drewnianej sceny,
- 8. Malowanie pomieszczeń,
- 9. Wykonanie termoizolacji z wełny mineralnej stropu od strony poddasza
- 10. Wykonanie dodatkowego pomieszczenia – antresoli
- 11. Wykonanie robót wykończeniowych wewnątrz obiektu ; podłogi, okładziny,  
płytki, malowanie itp.,



12. Dostosowanie otworów drzwiowych do nowej stolarki,

#### **4. Charakterystyka obiektu po remoncie.**

Obiekt zostanie wyremontowany, zmodernizowany w celu polepszenia warunków użytkowania, walorów estetycznych i technicznych budynku.

##### **4.1. Dane techniczne po przebudowie**

- powierzchnia zabudowy –  $182,64 \text{ m}^2$ ,
- powierzchnia użytkowa –  $164,22 \text{ m}^2$ ,
- kubatura –  $998,00 \text{ m}^3$ .
- Wysokość -  $9,20 \text{ m}$

##### **4.2. Układ funkcjonalny pomieszczeń**

1. sień	– $5,80 \text{ m}^2$ ,
2. korytarz	– $6,72 \text{ m}^2$ ,
3. pom. gospod.	– $15,31 \text{ m}^2$ ,
4. sala świetlicy	– $92,83 \text{ m}^2$ ,
5. wc	– $4,14 \text{ m}^2$ ,
6. pom. gospod.	– $2,82 \text{ m}^2$ ,
7. scena	– $16,34 \text{ m}^2$ ,
8. wc	– $2,31 \text{ m}^2$ ,
9. pom. gospod.	– $4,55 \text{ m}^2$
10. antresola	– $13,40 \text{ m}^2$

RAZEM =  $164,22 \text{ m}^2$ .

#### **5. Dane konstrukcyjno-materiałowe**

- 5.1. Izolacja termiczna ścian-tynek termoizolacyjny gr 8 cm, posadzki – styrodur gr 10 cm, stropu nad salą – wełna mineralna gr 20 cm.
- 5.2. Ściany wewnętrzne – ściany murowane z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm, odmiany 600, na zaprawie cienkiej klejowej na istniejącej posadzce.
- 5.3. Nadproża okienne i drzwiowe – prefabrykowane z belek żelbetowych typu L-19N, szczegóły według rysunków konstrukcyjnych.
- 5.4. Wieniec belka żelbetowa – na ścianie działowej pomiędzy salą, a pom. gospodarczym z 4 # 12 o wym 24x24 cm.

- 5.5. Poszycie dachowe –dachówka ceramiczna w kolorze ceglastym, nad wiatrołapem papa bitumiczna.
- 5.6. Obróbki blacharskie – blachy stalowej ocynkowanej gr 0,55 mm
- 5.7. Rynny i rury spustowe – z blachy stalowej oc.
- 5.8. Stolarka okienna – projektuje się stolarkę okienną PCV w kolorze białym, szkloną szybami zespolonymi podwójnymi z podziałem pionowym. Ramiaki okna ukryć poza węgarciem.
- 5.9. Stolarka drzwiowa – zewnętrzna płycinowa drewniana, wewnętrzna typowa drewniana.
- 5.10. Posadzki – wykończenie: płytki ceramiczne antypoślizgowe R10 na zaprawie klejowej ( przekrój warstw zgodnie z rysunkiem architektonicznym ).
- 5.11. Tynki wewnętrzne –wapienne, , malowana farbą emulsyjną silikatową.
- 5.12. Tynki zewnętrzne – termoizolacyjne-ciepłochronne gr 8 cm.

## **6. Instalacje wewnętrzne**

- 6.1. Instalacja elektryczna – według warunków dostawy prądu. Szczegóły dotyczące instalacji elektrycznej znajdują się w projekcie branżowym.
- 6.2. Instalacja wodociągowo-kanalizacyjna – zaopatrzenie w wodę zimną z projektowanego przyłącza wody z wodociągowego gminnego, zaopatrzenie w ciepłą wodę użytkową z zasobnika ciepłej wody ogrzewanej pompą ciepła. Odprowadzenie ścieków socjalnych do nowego zbiornika bezodpływowego. Szczegóły dotyczące instalacji wod.-kan. znajdują się w projekcie branżowym.
- 6.3. Instalacja centralnego ogrzewania – projektuje się instalację wodną, pompową, podłogową, zaopatrzenie w energię cieplną z kotłowni własnej zlokalizowanej w budynku z pompy ciepła typu powietrze woda. Szczegóły dotyczące instalacji c.o. znajdują się w projekcie branżowym.
- 6.4. wentylacja – zgodnie z PN-B-03430:1983 projektuje się instalację nawiewno-wywiewną grawitacyjną. Wywiew będzie odbywał się poprzez wywietrzaki ściennie i kratki wentylacyjne fi 160mm umieszczone w kominach. Nawiew powietrza poprzez nawiewniki higrosterowane i infiltrację okien i drzwi, w pomieszczeniach sanitarnych poprzez kratkę w drzwiach o przekroju netto 0,022m<sup>2</sup>.

**7. Ocena warunków ochrony przeciwpożarowej budynku – uwzględniono wskazania ekspertyzy zabezpieczeń p-pożarowej i rozwiązań zastępczych wykonaną przez Rzecznawcę ds. Zabezpieczeń Przeciwpożarowych z kwietnia 2016 r.**

**7.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji**

- powierzchnia zabudowy – 182,64 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa – 164,22 m<sup>2</sup>,
- kubatura – 998,00 m<sup>3</sup>.
- Wysokość - 9,20 m
- Ilość kondygnacji -I

**7.2. Odległość od obiektów sąsiadujących:** - 1,7 m oraz 2,72 m od granic działek sąsiednich przy wymaganej odległości 4,00m

**7.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych:** - nie dotyczy projektowanego obiektu

**7.4. Kategoria zagrożenia ludzi:** - przewidziano max 80 osób, budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

**7.5. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego** – dla ZL nie określa się.

**7.6. Ocena zagrożenia wybuchem:** - nie występuje.

**7.7. Podział obiektu na strefy pożarowe:** - całość jedna strefa pożarowa ZL I o dopuszczalnej powierzchni strefy 10000m<sup>2</sup> – warunek spełniony.

**7.8. Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elem. budowlanych:** - budynek niski – klasa D: - konstrukcja nośna R30, ściana zewnętrzna EI 30 ⇒ ściana z cegły gr. 43 cm – REI 240 (warunek spełniony), Konstrukcja dachu, przekrycie dachu, ściana wewnętrzna - bez wymagań

**7.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne i przeszkodowe:** - dwa wyjścia ewakuacyjne, - max długość dojścia: 10,0m , nad wyjściami ewakuacyjnymi podświetlony znak ewakuacyjny; lampy w hollu i znak ewakuacyjny z modulem oświetlenia awaryjnego min. 2h;

**W związku z niezapewnieniem wymagań przeciwpożarowych należy wykonać:**

- zabezpieczenie dostępnych elementów dachu oraz wszystkich elementów drewnianych stropu pod antresolą do stopnia trudnozapalności środkiem ogniochronnym specjalnym do tego celu i nadanie elementom drewnianym cech w zakresie nierozprzestrzeniania ognia,
- zastosować wełnę mineralną do ocieplenia stropu i dachu,
- wyposażyć budynek świetlicy wiejskiej w hydrant wewnętrzny Dn-25 o wydajności 1 dm<sup>3</sup>/s, wyposażony w wąż półsztywny o dł. 20,00 m,
- wyposażyć budynek świetlicy wiejskiej w ponadnormatywną ilość tj. w 3 jednostki masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>).

## **8. Wpływ obiektu na środowisko**

Przedmiotowa inwestycja, będzie miała niewielki wpływ na środowisko.

Inwestycję należy podzielić na następujące etapy

8.1. przebudowa obiektu,

8.2. użytkowanie obiektu.

Podczas rozbiórki powstaną następujące odpady:

- 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów,
- 17 01 02 – gruz ceglany,
- 17 01 03 – odpady innych materiałów ceram. i elementów wyposaż.,
- 17 01 80 – usunięte tynki,
- 17 02 01 – drewno,
- 17 03 80 – odpadowa papa,

Technologia rozbiórki połaci dachu z płyt eternitowych powinna przebiegać ściśle z obowiązującymi przepisami. Zdemontowane elementy gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i przekazać do utylizacji jednostkom uprawnionym. Po usunięciu azbestu należy zlecić wykonanie pomiarów stężenia azbestu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie pozostałe odpady będą na bieżąco sortowane i gromadzone w przeznaczonych do tego pojemnikach po czym oddawane do utylizacji jednostce uprawnionej.

Podczas remontu wystąpią: niewielkie przemieszczenia mas ziemi, wibracje podczas zagęszczania podłoża, hałas od sprzętu budowlanego, odpady poprodukcyjne. W celu ograniczenia uciążliwości hałasów prace będą prowadzone w porze dziennej. Odpady będą gromadzone w wyznaczonym miejscu i oddawane do utylizacji jednostce uprawnionej.

Podczas użytkowania obiektu brak będzie źródeł nadmiernego hałasu i promieniowania oraz emisji gazów, pyłów i odorów. Odpady powstałe w trakcie eksploatacji będą gromadzone w wyznaczonym miejscu w przeznaczonych do tego pojemnikach i przekazywane do utylizacji jednostce uprawnionej na podstawie podpisanej umowy.

## **9. Założenia do obliczeń wytrzymałościowych konstrukcji**

9.1. Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o normy:

- PN-82/B-02001,2003 - obc. stałe i zmienne,
- PN-80/B-02010 - obc. śniegiem ( z uwzględnieniem zmiany do normy Az1 ),
- PN-77/B-02011 - obc. wiatrem,
- PN-B-03264:2002 - konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone,
- PN-B-03150:2000 - konstrukcje drewniane (wraz ze zmianą Az1:2001),
- PN-90/B-03200 - konstrukcje stalowe,
- PN-81/B-03020 - posadowienie bezpośrednie budowli.

9.2. Dane wyjściowe, lokalizacja:

- Strefa obciążenia wiatrem – I.
- Strefa obciążenia śniegiem – II.
- Głębokość przemarzania – strefa II: 1,0 m p.p.t.
- Warunki gruntowe: grunty rodzime, mineralne, piaski gliniaste i średnie, przyjęto dopuszczalne naprężenie na grunt 0,15MPa. W poziomie posadowienia nie występuje woda gruntowa.

9.3. Zastosowane materiały:

- beton konstrukcyjny – C16/20 (B-20),
- zbrojenie główne – stal A-III (34GS),

- strzemiona – stal A-0 (St3S),

## 10. Charakterystyka energetyczna

- Powierzchnia ogrzewana: 159,19 m<sup>2</sup>.
- Wewnętrzna temperatura obliczeniowa: +20°C,
- ściany zewnętrzne: mur istniejący z cegły ceramicznej gr. 43 cm na zaprawie c-w ocieplona warstwą tynku ciepłochronnego gr. 8 cm zgodnie z instrukcją montażu- obliczony współczynnik  $U=0,41 [W/m^2 \cdot K]$ . W stanie istniejącym był -  $U=1,401 [W/m^2 \cdot K]$ .
- - podłoga na gruncie zmodernizowana: płytki gresowe antypoślizgowe , szlichta betonowa gr. 7 cm, styropian twardy - styrodur gr. 10 cm, posadzka istniejąca, obliczony współczynnik  $U=0,274 [W/m^2 \cdot K]$ . W stanie obecnym był -  $U=1,266 [W/m^2 \cdot K]$ .
- - strop-sufit podwieszony: dachówka ceramiczna, folia paro przepuszczalna, konstrukcja dachu, wełna mineralna niepalna gr 20 cm, folia i podbitka drewniana- obliczony współczynnik  $U=0,192 [W/m^2 \cdot K]$ . W stanie obecnym był -  $U=2,248 [W/m^2 \cdot K]$ .
- Drzwi zewnętrzne – stan obecny o współczynniku  $U=5,10 [W/m^2 \cdot K]$ . Zastosować drzwi płycinowe ocieplone o współ .  $U=1,70 [W/m^2 \cdot K]$ .
- Okna zewnętrzne – stan obecny o współczynniku  $U=5,00 [W/m^2 \cdot K]$ . Zastosować okna PCV o współ .  $U=1,30 [W/m^2 \cdot K]$ .
- Zaprojektowano przegrody zewnętrznie w sposób uniemożliwiający kondensację pary wodnej po wewnętrznej stronie przegrody powodującej trwałe zawilgocenie i rozwój grzybów pleśniowych.

Nawierzchnia utwardzona przy świetlicy.

- kostka betonowa o krawędziach nie fazowanych o grubości 8 cm – jako warstwa wierzchnia.

## PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Pracę przy układaniu kostki brukowej rozpoczynamy od zagęszczania gruntu, na którym będziemy układać kostkę. Szczególną uwagę należy zwrócić na jego drenowanie. Jeżeli grunt jest wilgotny i niezbyt trwały, należy używać specjalnych materiałów geosyntetycznych. Jeżeli natomiast grunt jest piaszczysty - często w ogóle nie trzeba układać warstwy podtrzymującej.

### Elementy podłoża:

- **Podbudowa** z pospółki lub tłucznia drogowego o gr 15 cm pełniąca funkcję warstwy stabilizującej.

W przypadku układania nawierzchni przeznaczonej pod duże obciążenia na nawodnionych gruntach gliniastych warto przed ułożeniem podbudowy rozłożyć geowłókninę lub stabilizację zapobiegającą mieszaniu się pospółki lub tłucznia z gruntem rodzimym. Podbudowa wymaga zagęszczenia przy użyciu wibratora lub walca drogowego.

- **Podsypka.** Na wcześniej wykonanej podbudowie wykonać się podłoże pod betonową kostkę brukową z piachu frakcji 0-4 mm. Rozścielany piach na podbudowie wyrównujemy ściągając nadmiar łatą. Warstwa piachu powinna mieć grubość 3-5 cm. Warstwa ta pozostaje **niezagęszczona**, aż do momentu ułożenia kostki, gdyż jej zadaniem jest zniwelowanie różnic wysokości poszczególnych kostek. Ułożona na niezagęszczonym podłożu kostka powinna wystawać ponad wymagany poziom nawierzchni około 1 cm. Różnica ta jest przewidziana na osiadanie podłoża (z piasku) podczas zagęszczania kostki. W celu uzyskania szczelnej nawierzchni do wykonania podłoża wykorzystuje się mieszankę cementowo-piaskową w stosunku 1-4.

### Obrzeża i krawężniki

Krawędzie podjazdów i ścieżek powinniśmy zabezpieczać obrzeżami lub krawężnikami. Warto kupować je razem z brukiem, aby nie różniły się od niego. Obramowanie nawierzchni z kostki brukowej należy dobrać stosownie do jej planowanego obciążenia.

- Krawężniki stosuje się na podjazdach i miejscach parkowania samochodów. Wkopyje się je w grunt, lecz górna krawędź (często profilowana) wystaje ponad powierzchnię kostki. Krawężniki muszą być osadzone na ławach betonowych.
- Obrzeża są elementami mniej masywnymi niż krawężniki. Można je stosować na tarasach, ścieżkach podjazdach (po ułożeniu nie wystają ponad powierzchnię).

## **UKŁADANIE KOSTKI**

Kostkę układamy według zaplanowanego wcześniej wzoru, starannie wbijając poszczególne kostki w piasek.

Należy pamiętać o pozostawieniu odpowiedniej odległości pomiędzy kostkami bruku, spoiny te wypełnia się potem piaskiem. Na zakończenie powierzchnię należy ubijać tzw. zagęszczarką. Warto sumiennie przyłożyć się do tego zadania i naprawdę precyzyjnie ułożyć kostkę brukową. Wszelki pośpiech nie jest wskazany i może spowodować błędy w trakcie pracy. Nieumiejętne ułożenie kostki brukowej nie zagwarantuje jej trwałości i efektywnego wyglądu.

## **ZAGĘSZCZANIE**

Bardzo ważnym, końcowym elementem układania nawierzchni z kostki brukowej jest tzw. zagęszczanie. Zadaniem tego zabiegu jest wyrównanie całej powierzchni i usunięcie wszelkich nierówności i wybrzuszeń.

Do zagęszczania powierzchni z kostki brukowej używamy specjalnej płyty wibracyjnej, od spodu zabezpieczonej warstwą z tworzywa sztucznego, która chroni ułożoną kostkę przed uszkodzeniem. Po zagęszczeniu cała powierzchnia jest bardzo zwarta, a wszystkie warstwy ściśle do siebie przylegają.

## **Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej dla użytkowania przez samochody ciężarowe.**

- Wykonanie robót ziemnych przygotowawczych (koryta pod nawierzchnię) z wywiezieniem urobku
- Wykonanie warstwy odsączającej-mrozoodpornej z piachu gruboziarnistego o gr. 15cm
- Wykonanie podbudowy zasadniczej z chudego betonu B20 o gr. 25cm
- Podsyпка piaskowa-cementowa 1:4 gr 3 cm



- Ułożenie kostki betonowej o gr 8cm

Pod nawierzchnie wokół świetlicy , gdzie przejeżdżają najwyżej samochody osobowe, wystarczy 15-centymetrowa podbudowa z grubego żwiru lub tłucznia. Jeśli po kostce mają jeździć samochody ciężarowe, podbudowa musi mieć 30-40 cm. Bardzo ważne jest mocne ubicie podbudowy i odpowiednie jej wyprofilowanie (powinien być zrobiony spadek 3%), by w czasie deszczu nie tworzyły się kałuże.

Prawidłowe wykonanie spoin między kostkami. Jest gwarancją stabilności i trwałości nawierzchni. Spoiny powinny mieć szerokość od 3 do 5 mm i być dokładnie wypełnione piaskiem. Tylko wtedy unikniemy nierównomiernego przesuwania się kostek, a w konsekwencji odpryskiwania ich górnych krawędzi.

## OPIS TECHNOLOGICZNO-SANITARNY

Pomieszczenie świetlicy wiejskiej przeznaczone jest dla mieszkańców sołectwa wsi Starogrod, Gminy Chełmna.

Pomieszczenie główne świetlicy jest o wysokości średniej 5,10 m zajmujące powierzchnie użytkową o wielkości 92,83 m<sup>2</sup>.

W pomieszczeniach przewidziana jest wentylacja wywiewno-nawiewna grawitacyjna wg. projektu instalacyjnego.

Podłogę we wszystkich pomieszczeniach projektuje się wykonać z płytek gresowych podłogowych gładkich, łatwowymywalnych i antypoślizgowych.

Ściany w pomieszczeniu gospodarczym, w którym projektuje się urządzenia kuchenne winny być wykonane z płytek ściennych łatwo zmywalnych. W pozostałych pomieszczeniach ściany zostaną malowane farbą emulsyjną w kolorach jasnych.

W pomieszczeniu przy wejściu – sieni należy umiejscowić wieszaki, lub szafy na odzież.

W pomieszczeniu gospodarczym należy ustawić szafkę na środki czystości.

Wyposażenie w instalacje:

- *woda ciepła* z podgrzewacza elektrycznego
- *woda zimna* z sieci lokalnej
- *instalacja elektryczna*
- *instalacja wentylacyjna grawitacyjna i mechaniczna* .

Pomieszczenie świetlicy wiejskiej będzie wykorzystywane na potrzeby spotkań towarzyskich- rodzinnych, oraz kulturalno-oświatowych zgromadzeń sołectwa.

Pomieszczenie gospodarcze będzie służyło do podgrzewania gotowych potraw i produktów oraz wody do ciepłych napoi.

Dania serwowane będą tylko jako produkty dostarczane w formie gotowej – dostarczane przez osoby korzystające ze świetlicy , które następnie zostaną podgrzewane i podawane do konsumpcji.

Pomieszczenia wc służą tylko dla osób korzystających ze świetlicy.

Pomieszczenie jest przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Posiada stosowny podjazd na sale oraz pomieszczenie wc

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**OBIEKT:** Przebudowa świetlicy wiejskiej oraz utwardzenie terenu wokół budynku.

**LOKALIZACJA:** Dz. nr 215, obręb: Podwiesk,  
Gm. Chełmno

**INWESTOR:** Gmina Chełmno  
86-200 Chełmno, ul. Dworcowa 1

**AUTOR  
OPRACOWANIA:** Janusz Woźniak  
upr. nr UAN-IV/8346/211/TO/87-88

marzec 2016

## **1. Podstawa prawna**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, z dnia 13 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

## **2. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- prace rozbiórkowe
- prace ziemne,
- prace ciesielskie,
- prace zbrojarskie,
- prace betoniarskie
- prace izolacyjne,
- prace ślusarskie,
- prace murarskie,
- prace montażowe elementów prefabrykowanych,
- prace dekarские,
- prace dociepleniowe,
- prace wykończeniowe,
- montaż-demontaż rusztowań,
- montaż-demontaż zabezpieczeń,
- prace drogowe.

## **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Działka, na której projektuje się przebudowę jest zabudowana budynkiem Świetlicy. Roboty będą realizowane w nieużytkowanym obiekcie .

## **4. Wykaz elementów zagospodarowania terenu.**

Prace budowlane będą przebiegać na wysokości max do 9,00 m od poziomu gruntu i głębokości max 1,2 m poniżej poziomu gruntu. Na terenie działki nie

występuje elektryczna linia kablowa, wodociągowa, kanalizacyjna, ciepłownicza, telekomunikacyjna.

## **5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**

- Istnieje możliwość wystąpienia zagrożeń przy nieprzestrzeganiu zasad bezpieczeństwa pracy przy pracach budowlanych i montażowych, przy złych warunkach atmosferycznych: opady deszczu, śniegu, oblodzenie, porywy wiatru.
- Nieprawidłowości podczas robót ziemnych i budowlanych w pobliżu fundamentów istniejących budynków.
- Nieprawidłowego składowania materiałów na stanowiskach roboczych: nadmiernej wysokości, niestabilnej powierzchni, w pobliżu wykopów.
- Niewłaściwe zabezpieczenia ochronne i montażowe w trakcie realizacji.
- Użycie wadliwie zmontowanych rusztowań.
- Użytkowanie sprzętu o niepełnej sprawności technicznej w zakresie mechanicznym i elektrycznym.
- Nieprawidłowa kolejność wykonywanych prac rozbiórkowych.
- Nieprawidłowa kolejność wykonywanych prac budowlano-montażowych.
- Użycie otwartego ognia.
- Niewłaściwie zorganizowanie stanowisk pracy i stanowisk międzyoperacyjnych.

## **6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Wszyscy pracownicy dopuszczeni do prac muszą mieć przeszkolenie ogólne BHP oraz stanowiskowe szkolenie zawodowe z zakresu wykonywanych czynności oraz aktualne badania lekarskie dopuszczające do prac na wysokości w niezbędnej specjalności.

Przed przystąpieniem do prac musi być wykonany instruktaż stanowiskowy postępowania w trakcie prac określający sposób, metodę i technikę wykonywania robót. Nad przebiegiem prac czuwać winien nadzór koordynujący i wyznaczający imiennie wszystkie czynności poszczególnym członkom brygady.

Instruktaż winien być odnotowany w książce BHP.

**7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:**

- wygrodzić teren budowy ogrodzeniem szczelnym wys. min. 2,0m i umieścić w widocznym miejscu tablice ostrzegawcze, informujące o zagrożeniach wynikających z aktualnego zakresu robót,
- zatrudnieni pracownicy zobowiązani są stosować środki ochrony osobistej stosownie do rodzaju wykonywanych robót (kaski, rękawice, ubrania, obuwie antypoślizgowe, okulary, maski przeciwpyłowe, szelki bezpieczeństwa itd.),
- prace rozbiórkowe prowadzić sukcesywnie sposobem element po elemencie,
- prace na wysokościach wykonywać z użyciem rusztowań posiadających atest, montowanych zgodnie z instrukcją montażu, szelki bezpieczeństwa mocować przy pomocy linki do elementów stałych gwarantujących przeniesienie obciążeń w trakcie upadku,
- w przypadków wykopów poniżej 1,0 m ściany wykonać zabezpieczenie ochronne ścian lub ukształtować ściany wykopu ze spadkiem 1:0,5,
- narzędzia i sprzęt używany w trakcie realizacji robót winien być obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe, potwierdzone wymaganymi, w tym zakresie aktualnymi uprawnieniami,
- materiały na budowę dostarczać sukcesywnie, w miarę postępu robót, materiały powinny posiadać świadectwo jakości i powinny być dopuszczone do wbudowania,
- w rejonie prac musi znajdować się apteczka pierwszej pomocy z kompletnym wyposażeniem,
- w rejonie prac z użyciem otwartego ognia musi znajdować się gaśnica B,C,E z aktualnym przeglądem,

- w przypadku braku pewności, co do sposobu realizacji robót, należy je przerwać do czasu podjęcia decyzji przez autora projektu lub kierownika budowy.

## **8. Rozbiórka okien i drzwi**

Przed przystąpieniem do demontażu okien i drzwi należy dokonać ich przeglądu celem ustalenia, czy i które z nich mogą się nadawać do dalszego wykorzystania. Jeżeli okna i drzwi znajdują się w dobrym stanie należy je zabezpieczyć poprzez unieruchomienie skrzydeł. Jeżeli wyjęcie jest w całości jest niemożliwe należy oznaczyć ościeżnice i skrzydła tak aby po zdemontowaniu można było je skompletować.

## **UWAGI KOŃCOWE**

Informację należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją techniczną, uzgodnieniami oraz zaleceniami służb upoważnionych do kontroli budowy.

Na terenie budowy musi znajdować się Plan BIOZ przygotowany przez kierownika budowy

Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót.

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

Materiały wykorzystane do budowy powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne.

.....  
(opracował)