

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY - CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Zamierzenie budowlane, stanowiące przedmiot niniejszego projektu, obejmuje:

**Budowa budynku usługowego dla zadania pn.: „Zapewnienie podstawowych usług niezbędnych do realizacji zadań ochrony cywilnej poprzez budowę magazynu”.**

- kategoria obiektu :  
**XVII – budynki usługowe**

## 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy

Budynek usługowy podwójnego zastosowania służący przechowywaniu i wydawaniu zasobów ochrony cywilnej, okresowo służyć będzie jako strzelnica. Część biurowa wykorzystywana będzie dla mieszkańców w zakresie usług wodociągowych i kanalizacji.

Program użytkowy:

1. Magazyn	- 104,91 m <sup>2</sup>
2. Komunikacja - przejazd	- 54,00 m <sup>2</sup>
3. Komunikacja - przejazd	- 41,12 m <sup>2</sup>
4. Komunikacja ogólna	- 6,87 m <sup>2</sup>
5. Pom biurowe	- 14,20 m <sup>2</sup>
6. Łazienka	- 8,09 m <sup>2</sup>
7. WC ogólnodostępne i niepełnosprawnych	- 5,80 m <sup>2</sup>
8. Sprężarkownia	- 3,75 m <sup>2</sup>
9. Klatka schodowa	- 10,89 m <sup>2</sup>
<b>Suma ogółem</b>	<b>- 253,63 m<sup>2</sup></b>

**Wykaz pomieszczeń piwnicy:**

1. Magazyn	- 193,97 m <sup>2</sup>
2. WC	- 3,40 m <sup>2</sup>
3. Przepompownia	- 1,88 m <sup>2</sup>
4. Klatka schodowa	- 8,48 m <sup>2</sup>

**Suma ogółem - 207,73 m<sup>2</sup>**

### 3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

Projektowany budynek, dostosowany do zabudowy w granicach działki.

Konstrukcja w części przyziemia szkieletowa - stalowa, natomiast część piwniczna wykonana z konstrukcji żelbetowej monolitycznej. Całość nadziemna zabudowana płytą z rdzeniem poliuretanowym gr. 12 cm.

Więźba dachowa – stalowa o konstrukcji ramowej samonośnej.

Dach dwuspadowy o nachyleniu  $\alpha = 20^\circ$ , pokryty płytą z rdzeniem poliuretanowym gr. 15 cm.

Dostępność komunikacyjna poprzez istniejący zjazd.

Budynek zaliczana się do kategorii zagrożenia ogniowego PM.

Wyposażenie w użytkowe instalacje techniczne:

Obiekt będzie wyposażony w instalację elektroenergetyczną, kanalizacyjną, wodociągową i gazową.

Parametry geotechniczne podłoża: :  $G_z$ , - proste warunki gruntowe,

I-kategoria geotechniczna – posadowienie bezpośrednie.

Warunki ustaleń decyzji o warunkach zabudowy:

1.) Na przedmiotowym terenie występuje ograniczenie obszaru inwestycji.

a) wielkość pow. zabudowy:

- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – 52,35 % > dop. min. 40% – warunek spełniony

- maksymalny udział pow. zabudowy - 28,24 % < dop. max. 50 % – warunek spełniony

minimalna i maksymalna intensywność zabudowy od 0,1 – do 0,6

- intensywność zabudowy – 0,56 > 0,1; 0,56 < 0,6 – warunek spełniony

b) gabaryty zabudowy:

- wysokość zabudowy - 5,83 m < max = 10,0 m – warunek spełniony

c) geometria dachu:

- dach wielospadowy ze spadem o  $\alpha = 20^\circ$  < max =  $45^\circ$

- o  $\alpha = 20^\circ = \text{min} = 20^\circ$  – warunek spełniony,

2.) Na przedmiotowym terenie występuje ograniczenie nieprzekraczalnej linii zabudowy – warunek spełniony.

3.) Na przedmiotowym terenie występuje ograniczenie nieprzekraczalnej linii zabudowy od napowietrznej linii energetycznej – warunek spełniony.

4.) Na przedmiotowym terenie zostały wyznaczone miejsca parkingowe – jedno miejsce na 50 m<sup>2</sup> powierzchni usług – pow. usług – 298,88 m<sup>2</sup> – przewidziano 6 miejsc parkingowych w tym dla osoby niepełnosprawnej - warunek spełniony.

#### 4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- szerokość budynku  
(szerokość elewacji frontowej): 16,00 m
- długość obiektu 26,50 m
- typ budynku: parterowy, częściowo podpiwniczony
- dach: dwuspadowy o  $\alpha = 20^\circ$  (36,40%)
- powierzchnia zabudowy: 276,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa: 461,36 m<sup>2</sup>

w tym:

- przyziemie: 253,63 m<sup>2</sup>
- podpiwniczenie: 207,73 m<sup>2</sup>
- powierzchnia całkowita: 461,36 m<sup>2</sup>
- powierzchnia usług 298,88 m<sup>2</sup>
- wysokość całkowita: 5,83 m
- wysokość do okapu: 4,20 m
- wysokość kondygnacji typowej: 2,93 m i 4,00 m
- kubatura budynku: 1623,17 m<sup>3</sup>

#### 5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych podłoża wykonanych przez firmę GEOLIT, występują korzystne warunki gruntowo-wodne dla potrzeb projektowania posadowienia obiektu w sposób bezpośredni.

Parametry geotechniczne podłoża: G<sub>Z</sub>, - proste warunki gruntowe, co przekłada się iż projektowany obiekt zalicza się do

**I-szej kategorii geotechnicznej – posadowienie bezpośrednie,**

Głębokość posadowienia:  $D_{\min} = 3,53$  m

#### 6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy

#### 7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy

#### 8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Zaprojektowano:

- Podjazd do budynku o nachyleniu 6%,

- Komunikacja i WC dostosowana do osoby o ograniczonej zdolności poruszania się,
- Przed budynkiem znajdować się będzie miejsce postojowe.

## **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

a)

### ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Na podstawie Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (DZ.U.nr 8 poz. 70 z 2002r), zestawienia projektowanych przyborów sanitarnych i wyposażenia technologicznego:

– średnie dobowe zaopatrzenie wody  
 $Q_{\text{SR}} = 0,06 \text{ [m}^3 \text{ /dobę]}$

### ŚCIEKI SANITARNE:

Ścieki sanitarne /bytowo gospodarcze /odprowadzane będą do zbiornika szczelnego.

Średnia dobową ilość ścieków odpowiada ilości zużytej wody wynosi  
 $Q_{\text{śr.dob.}} = 0,06 \text{ m}^3/\text{d.}$

### OBLICZENIA ZAPOTRZEBOWANIA C .O

Zapotrzebowanie ciepła dla ogrzania budynku  $Q_{\text{c.o.}} = 18,0 \text{ [kW]}$

dla wyliczonej ilości c.w.u zapotrzebowania ciepła do podgrzania wyniesie  
 $Q_{\text{c.w.u.}} = 3 \text{ [kW]}$

Zaprojektowano kocioł na gaz o mocy nominalnej 25 kW

### WODY OPADOWE:

Odprowadzenie wód opadowych z połąci dachowych systemem rur i rynien spłynie po powierzchni terenu w granicach działki inwestora z jej naturalnym kierunkiem spadku powierzchniowo na teren zielony do gruntu w granicach działki. Chłonność gruntów jest wystarczająca dla spływających wód deszczowych i roztopowych.

b)

EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, PYŁOWYCH I  
PŁYNNYCH

Nie dotyczy

c)

ODPADY STAŁE

Na warunkach obowiązujących na terenie gminy, obiekt wyposażony będzie w pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych z uwzględnieniem możliwości segregacji i na bieżąco będą odbierane przez firmę zajmującą się odbiorem w/w odpadów i wywózką ich w miejsce legalnego składowania lub utylizacji

d)

ENERGIA ELEKTRYCZNA

Projektowany budynek zasilany będzie przyłączem podziemnym YKY 5x 35 mm<sup>2</sup>, szafka złączowo – pomiarowa ZL-1 umiejscowiona na granicy działki. Zaprojektowane zabezpieczenie 16A.

e)

EMISJA HAŁASU ORAZ WIBRACJI I INNYCH ZAKŁÓCEŃ

Obiekt wraz z przewidzianym sposobie użytkowanie nie emituje szczególnych hałasów oraz wibracji i innych zakłóceń wymagających dodatkowych środków zaradczych. Użytkowanie obiektu nie przekroczy 37 db w godz. od 22.00 do 6.00. Zastosowane w budynku zewnętrzne przegrody budowlane charakteryzować się będą izolacyjnością akustyczną na poziomie co najmniej 30 dB.

Brak istotnych źródeł emisji drgań, promieniowania (w szczególności jonizującego), pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Z punktu widzenia emisji do środowiska przedsięwzięcie nie będzie stanowić ponadnormatywnej uciążliwości dla środowiska.

f)

WPŁYW BUDYNKU NA ISTNIEJĄCY DRZWEOSTAN,  
POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBE, WODY POWIERZCHNIOWE I  
PODZIEMNE

Obiekt z uwagi na małą wysokość nie spowodował będzie większego zacienienia otoczenia. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód

powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działek poza powierzchnią zabudowy, dojazdów i dojazdów. Bezpośrednie oddziaływanie na powierzchnię ziemi związane będzie wyłącznie z zabudową gruntu pod lokalizację inwestycji. Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnym przedostaniem się zanieczyszczeń zapewnią będzie utwardzona posadzka obiektu oraz szczelna, utwardzona nawierzchnia powierzchni komunikacyjnych. Zakłada się, że na terenie poruszać się będą pojazdy osobowe sprawne technicznie. Zakładana, prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami, nie będzie stanowić zagrożenia dla powierzchni ziemi. Wszystkie wytwarzane odpady będą selektywnie magazynowane w sposób zabezpieczający środowisko przed ich negatywnym wpływem.

### OCENA EGOLOGICZNA

- Ogrzewanie budynku i uzyskanie ciepłej wody z pieca na gaz,
- zastosowana wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna,
- ścieki sanitarno – bytowe odprowadzane będą do kanalizacji ogólnospławowej.

Reasumując obiekt ma charakter zdecydowanie nieuciążliwy dla środowiska zewnętrznego a oddziaływanie we wszystkich komponentach środowiska, mieści się w granicach działki inwestora.

Na podstawie analizy i obliczeń stwierdza się że, rozpatrywane przedsięwzięcie nie spełnia kryteriów przewidzianych przez Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów (Dz.U. nr 179 z dnia 29 października 2002r), w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

### CHARAKTERYSTYKA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Całkowity opór cieplny ściany składającej się z termicznie jednorodnych warstw (pomieszczenia socjalne)

$$U = 0,20 < U_{\max} = 0,30 \text{ W/(m} \cdot \text{k)}$$

Całkowity opór cieplny stropu:

$$U = 0,15 < U_{\max} = 0,25 \text{ W/(m} \cdot \text{k)}$$

Całkowity opór cieplny drzwi zewnętrznych

$$U = 1,3 \leq U_{\max} = 2,6$$

Całkowity opór cieplny okien

$$U = 1,1 \leq U_{\max} = 1,9 \text{ W/(m} \cdot \text{k)}$$

## **10. Analiza techniczna środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji**

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną i końcową wg wskaźnika EP i EK:

$$EP = Q_p/A_f \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$$

$$EK = (Q_{K,H} + Q_{K,W})/A_f \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$$

$Q_p$ - roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną dla ogrzewania i wentylacji, przygotowania ciepłej wody oraz napędu urządzeń pomocniczych.

$A_f$  – powierzchnia ogrzewania

$Q_{K,H}$  – roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji

$Q_{K,W}$  – roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzewania ciepłej wody

$$EP = 74,10 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$$

$$EK = 58,6 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$$

## **11. Analiza techniczna i ekonomiczna możliwości wykorzystania urządzeń**

Obiekt został wyposażony w automatyczną regulację temperatury dla poszczególnych pomieszczeń oraz wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną.

W/w instalacje zaprojektowane są zgodnie z &135 i &147 WT.

## **12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

### **I. Instalacje sanitarne wod.-kan.**

Informacja o instalacjach sanitarnych:

- Zasilenie w wodę – z przewidywanego przyłącza wodociągowego zlokalizowane na działce inwestora;
- Ścieki sanitarne – z przewidywanego przyłącza kanalizacyjnego zlokalizowane na działce inwestora;
- Instalacja wod.-kan – projektuje się instalacje wodno-kanalizacyjną, do zasilenia przyborów wody użytkowej do obsługi sanitariatów z przyłącza i odprowadzenia z nich ścieków kanalizacji ogólnospławowej.

- Instalacja centralnego ogrzewania – wodna.

### **Instalacja wewnętrzna wody**

Budynek zasilany będzie z przyłącza wody Ø32. Woda zimna doprowadzona będzie do przyborów sanitarnych, kurków czerpalnych, jak również do podgrzewacza ciepłej wody użytkowej (podgrzewacz buforowy). Instalację wody zimnej i ciepłej wewnątrz budynku należy wykonać z rur wielowarstwowych w systemie PP o średnicach: Ø25x4,2, Ø20x3,4 oraz Ø16x2,7.

Podejścia wody do umywalk, zlewozmywaka, miski ustępowej należy zakończyć zaworkami odcinającymi z możliwością podłączenia wężyka elastycznego do baterii czerpalnej, montaż wykonywać zgodnie z projektem technicznym i obowiązującymi normami.

### **Kanalizacja wewnętrzna**

Instalacja kanalizacji sanitarnej została zaprojektowana jako grawitacyjna. Wykonana zostanie z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC, uszczelnionych pierścieniami gumowymi. Kanalizacja podposadzkowa powinna być wykonana z rur klasy PVC SN8. Do instalacji kanalizacji odprowadzane będą ścieki sanitarne z przyborów znajdujących się w części sanitarnej. Z części piwnicznej ścieki będą tłoczone z przepompowni ścieków zintegrowanej z muszlą ustępową. Montaż systemu kanalizacji wewnątrz budynku powinien się odbywać zgodnie z wymaganiami PN-EN 12056-5:2002, i PN-81/B-10700.01 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Wszystkie rurociągi podposadzkowe układać na podsypce piaskowej min. 10 cm. Po wykonaniu instalacji należy dokonać odbioru zgodnie z normą PN-92/B-10735.

### **Instalacja centralnego ogrzewania**

Budynek zostanie wyposażony w wewnętrzną instalację gazową, zasilaną gazem ziemnym wysokometanowym E, z sieci gazowej, . Projekt dotyczy instalacji gazu rozpoczynającej się od skrzynki gazowej z kurkiem głównym i gazomierzem wraz z reduktorem ciśnienia (w linii ogrodzenia, wg projektu przyłącza gazu) do odbiornika gazu - kocioł gazowy, kondensacyjny, dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy do 25 kW.

Wewnętrzną instalację należy wykonać z rur stalowych bez szwu łączonych za pomocą spawania lub alternatywnie z rur miedzianych (atestowanych) łączonych lutem twardym, względnie poprzez złączki

zaciskowe lub za pomocą złączek zaprasowywanych. Rury stalowe powinny spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 10208-2 +AC „Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań A”.

Instalację prowadzić na ścianach, nad tynkiem w odległości 2 cm od muru, pod sufitem, stosując mocowanie poprzez uchwyty dystansowe. Odległości pomiędzy zamocowaniami przewodów gazowych do ściany nie powinny być mniejsze niż 1,5 m. Dopuszcza się prowadzenie przewodów (po uprzednim wykonaniu próby szczelności) w bruzdach osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypełnionych łatwo usuwalną masą tynkarską niepowodującą korozji przewodów.

Wypełnianie bruzd, w których są prowadzone przewody z rur miedzianych, jest zabronione. Instalację gazową prowadzić powyżej przewodów elektrycznych. Przy przejściach przez ściany stosować stalowe tuleje ochronne, posiadające średnicę wewnętrzną co najmniej 20mm większą od zewnętrznej średnicy przewodu gazowego o długości (dostosowanej do wymiaru przegrody) umożliwiającej wystawienie tulei po min. 3 mm z każdej strony przegrody.

W budynku zaprojektowano instalacje grzejnikową oraz ogrzewanie nagrzewnicami. Instalację projektuje się jako dwururową, pompową. Średnia temperatura czynnika grzewczego dla ogrzewania nie powinna przekraczać 65 stopni. Zestaw mieszająco-pompowy z modułem sterowania pompą w szafce rozdzielaczowej powinien dostarczać taką temperaturę. Regulacja temperatury w pomieszczeniach odbywać się będzie za pomocą zaworów termostatycznych.

## **II. Instalacje elektryczne**

Obiekt będzie wyposażony w instalację oświetleniową, gniazda wtykowe oraz instalację do zasilania urządzeń technologicznych zgodnie z wytycznymi ujętymi w DTR.

Parametry charakterystyczne instalacji elektrycznych:

### **1. WLZ**

- do zasilania magazynu wykorzystać kable YKY 5x25 mm<sup>2</sup>,
- wyprowadzić WLZ do rozdzielnic głównej budynku do złącza kontrolno-pomiarowego.

### **2. Rozdzielnice**

- magazyn będzie posiadał własną rozdzielnicę energii elektrycznej,

### **3. Instalacja oświetlenia**

- do oświetlenia podstawowego użyć przewodów YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>
- dobór opraw oświetleniowych oraz ich rozmieszczenie projektuje się

przy użyciu oprogramowania DIALux, zgodnie z wymogami normy PN-EN 12464-1.

4. Instalacja gniazd wtykowych

- wykorzystać przewody  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$  dla obwodów 1-faz,
- wykorzystać przewody  $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$  dla obwodów 3-faz,
- dla odbiorów większych, poprowadzić wydzielone obwody,
- dla urządzeń technicznych dużej mocy zastosować wydzielone obwody,
- w pomieszczeniach suchych stosować osprzęt o stopniu ochrony IP 20, w pomieszczeniach wilgotnych - IP 44.

### III. Drogi dojazdowe i place

Projektuje się utwardzone wjazdy oraz opaska wokół obiektu, które składać się będą z następujących warstw:

Kostka betonowa bezfazowa gr. 8 cm

Podsyпка cementowo - piaskowa 1:4 gr. 4 cm

Górna warstwa podbudowy

z KŁSM gr. 8 cm frakcji 0-31,5 mm

Dolna warstwa podbudowy

z KŁSM gr. 15 cm frakcji 0-63 mm

Warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm

Grunt nośny o stopniu zagęszczenia  $I_s = 0,98$

Dokładną paletę barw uzgodnić z inwestorem.

### IV. Bezpieczeństwo użytkowania

Ze względu na charakter użytkowania obiektu przewidziano większe wartości obciążenia stropu:

Wartość charakterystyczna od obciążeń technologicznych

-  $Q_{ki} = 7,5 \text{ kN/m}^2$

Współczynnik dynamiczny od obciążeń technologicznych

-  $\psi = 1,3$

Oddziaływanie obliczeniowego obciążenia wyjątkowego

$A_d = 10,0 \text{ kN/m}^2$

### **13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu**

Zgodnie z Rozporządzeniem MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r. poz. 1722), **- uzgodnienie nie jest wymagane.**

Budowa budynku części podziemnej zalicza się do kategorii zagrożenia ogniowego ZL III i klasie odporności pożarowej „C” – konstrukcja żelbetowa - warunek spełniony. Piwnica została wydzielona pożarowo drzwiami REI 60. Część nadziemna PM o klasie odporności pożarowej „E” - nie stawia się wymagań.

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej budynków nie przekracza  $Q < 200 \text{ MJ/m}^2$  – w związku z powyższym ustalono klasę odporności ogniowej „E” (&212 ust. 4 W.T.) – nie stawia się wymagań.

Maksymalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynków ZL o jednej kondygnacji naziemnej i obciążeniu ogniowym  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$  wynosi  $10000 \text{ m}^2$  (&228 ust. 1 W.T.) – nie została przekroczona.

### **14. Prace przy obiekcie przeznaczonym do rozbiórki:**

Wysokość konstrukcyjna obiektu  $\leq 5,5 \text{ m}$ .

Budynek o pow. zabudowy  $66,75 \text{ m}^2$ , murowany z cegły, kryty papą.  
Obiekt nie nadający się do użytkowania.

#### **I. Prace rozbiórkowe:**

1. Prace rozbiórkowe będą przeprowadzane w etapach umożliwiających bezpośredni wywóz i utylizację uzyskanych materiałów. Wszystkie prace będą wykonywane ręcznie bez użycia maszyn wielkogabarytowych oraz nie jest brana pod uwagę rozbiórka metodą wybuchową.
2. Etap I - będzie składał się z demontażu, i zgromadzenia w wydzielonym miejscu papy.
3. Etap II – demontaż elementów drewnianych stropodachu – drewno po segregacji oraz pocięciu w drobne elementy będzie przeznaczone na opał.
4. Etap III – uzyskane cegły oraz gruz będzie systematycznie wywożony przez firmę zajmującą się rozbiórką na plac składowania, tam będzie kruszony przez kruszarki i wykorzystany jako podbudowa na drogach gruntowych.
5. Etap IV – pozyskane elementy stalowe wywiezione zostaną na składowisko złomu.

## **II. Instalacje:**

1. Instalacja elektryczna – brak
2. Instalacja wodociągowa – brak
3. Instalacja kanalizacyjna i deszczowa – brak

## **III. Przebieg prac przy zachowaniu bezpieczeństwa ludzi i mienia:**

1. Budynek będzie systematycznie rozbierany od góry, tak aby nie dopuścić do samoistnego zawalenia się,
2. Wszystkie prace powyżej 1-go metra wysokości będą wykonywane z rusztowań,
3. Odspojone cegły i gróz z wyższej partii budynku, będą zsuwane w dół w korytach,
4. Elementy murów będą polewane wodą, tak aby zapobiec nadmiernemu pyleniu i powstawaniu smug kurzu,
5. Plac po budynku zostanie wyrównany i oczyszczony.
6. Od strony wjazdu na plac rozbiórki, zostaną wywieszane tablice ostrzegawcze, a cały teren zostanie zabezpieczony przed przedostaniem się osób trzecich,
7. Prace rozbiórkowe będą wykonywane ręcznie z możliwością użycia elektronarzędzi oraz pił spalinowych,
8. Od strony cmentarza obiekt będzie zabezpieczony, tak aby elementy rozbiórkowe nie spadały na teren sakralny,