

# USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY "MAWIKON"

**S.C. K. MAJTCZAK, W. WIECHNO**

99-300 KUTNO, ul. Zamenhofska 14/1, tel.: 604 416 983; 504 219 414

e-mail: krzysiekmaja@wp.pl, witw2006@wp.pl

NIP: 775 261 84 56; REGON: 100832074; Rach. Bank.: PL90 1140 2017 0000 4602 1121 6399

Kompleksowa obsługa  
inwestycji budowlanych  
w zakresie projektowania  
i nadzoru:

- konstrukcji betonowych
- konstrukcji żelbetowych
- konstrukcji stalowych
- konstrukcji drewnianych
- dróg i mostów.

Doradztwo techniczne

## Egz 1

# PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł opracowania:

**Adaptacja i rozbudowa istniejącego budynku po byłej szkole  
w Drzykozach w celu dostosowania do świadczeń usług  
pomocy społecznej wraz z obiektami towarzyszącymi i  
zagospodarowaniem terenu w miejscowości Drzykozy dz. nr  
ew. 14/2, 15/1.**

Lokalizacja inwestycji

**Drzykozy dz. nr ew. 14/2, 15/1 gm. Daszyna**

**Obręb ewidencyjny: Drzykozy**

**Jednostka ewidencyjna: Gmina Daszyna**

Inwestor

**GMINA DASZYNA**

**99-107 Daszyna, Daszyna 34A**

	Nazwisko i imię	Podpis
Projektant:	Jan Kordalewski 78/80, 16/70	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Sylwia Hopaluk 6/LOOKK/2014	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Majtczak LOD/0844/POOK/07	
Sprawdzający:	mgr inż. Witold Wiechno LOD/0160/POOK/04	
Projektant:	mgr inż. Marek Szulc LOD/1592/PWOS/11	
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Gawlik LOD/2673/POOS/15	
Projektant:	Technik Elektryk Grzegorz Leszczyński 69/94/WŁ	
Sprawdzający:	mgr inż. Stanisław Ćwirko-Godycki 239/01/WŁ	

Styczeń 2017.

## **SPIS TREŚCI**

**I. OPIS TECHNICZNY**

**II. INFORMACJA PLANU BIOZ**

**III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest **Adaptacja i rozbudowa istniejącego budynku po byłej szkole Drzykozach w celu dostosowania do świadczeń usług pomocy społecznej wraz z obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Drzykozy dz. nr ew. 14/2, 15/1.** Działki na której planowana jest inwestycja posiadają nr ew. 14/2, 15/1 i są położone w Drzykozach Gmina Daszyna.

Projekt obejmuje następujące elementy:

### **1.1. Adaptację i rozbudowę istniejącego budynku po byłej szkole Drzykozach w celu dostosowania do świadczeń usług pomocy społecznej wraz z obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu:**

- 1) Wykonanie rozbiórki niektórych elementów budynku w celu wykonania łącznika między istniejącym budynkiem a projektowaną rozbudową,
- 2) Adaptacja pomieszczeń budynku po byłej szkole na pomieszczenia świadczące usługi pomocy społecznej,
- 3) Wykonanie nowych fundamentów pod część rozbudowywaną i łącznik,
- 4) Wykonanie ścian zewnętrznych na części rozbudowywanej oraz na łączniku,
- 5) Wykonanie stropów międzykondygnacyjnych,
- 6) Wykonanie ścianek działowych w budynku (wydzieleni pomieszczeń),
- 7) Wykonanie konstrukcji dachu wraz z pokryciem oraz obróbkami,
- 8) Wykonanie kominów ponad dachem,
- 9) Montaż nowych okien i drzwi zewnętrznych i wewnętrznych,
- 10) Docieplenie nowej części budynku styropianem gr. 16cm (ściany), docieplenie dachu wełną mineralną gr. 25cm,
- 11) Dostosowanie całości budynku do wymogów p.poż, bhp i sanepidu,
- 12) Wykonanie opaski wokół budynku,
- 13) Wykonanie nowych instalacji wod-kan, oraz C.O w budynku.
- 14) Wykonanie nowych instalacji elektrycznych w budynku oraz oświetlenia terenu.
- 15) Wykonanie zagospodarowania terenu (alejki, wjazd na teren działki, montaż elementów małej architektury (ławeczki, kosze na śmieci stojaki na rowery), wydzielenie miejsca na ognisko),
- 16) Wykonanie ogrodzenia wokół całego terenu.
- 17) Wykonanie rekultywacji terenu zasianie trawy oraz nasadzenia drzew i krzewów,

- 18) Wykonanie budynku kaplicy,
- 19) Wykonanie budynku dla kotłowni gazowej oraz pomieszczenia magazynowego,
- 20) Wykonanie podjazdu dla niepełnosprawnych.

## **2. Stan istniejący.**

Na przedmiotowych działkach znajduje się budynek po byłej szkole oraz budynek kotłowni na pelet oraz budynek magazynowy. Teren jest w części ogrodzony i znajduje się na terenie wiejskim gmina Daszyna.

Istniejący budynek po byłej szkole jest budynkiem o układzie ścian poprzecznym, ściany zewnętrzne wykonane z pustaków gazobetonowych pełnej. Schody zewnętrzne betonowe. Okna w budynku PCV. Stropy międzykondygnacyjne gęstożebrowe typu Teriva. Dach w konstrukcji drewnianej kryty blachodachówką. Kominy ponad dachem z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane. Posadzki w pomieszczeniach zróżnicowane. Ściany otynkowane, pomalowane farbami emulsyjnymi.

Wjazd na działkę poprzez drogę powiatową.

## **3. Ukształtowanie terenu**

Na działkach znajduje się budynek po byłej szkole oraz kotłownia i budynek gospodarczy. Znajdują się również drzewa oraz teren zielony. Teren utwardzony (ubita ziemia) to istniejące dojścia do budynków oraz do pomieszczeń gospodarczych.

## **4. Sieci uzbrojenia terenu**

- wodociągowa – istniejące przyłącze
- ciepło do ogrzania budynku zapewnione będzie poprzez istniejącą kotłownię na paliwo stałe (ekologiczne) – pelet, oraz z projektowanej kotłowni gazowej poprzez projektowane przyłącze gazowe (wg odrębnego opracowania) – projektuje się kotłownię gazową ze względu na zbyt małą moc kotła na pelet – większe zapotrzebowanie na ciepło projektowanego budynku
- linia energetyczna i przyłącze energetyczne – istniejące przyłącze
- ścieki odprowadzane do zaprojektowanej przydomowej oczyszczalni ścieków.

## **5. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektuje się wykonanie adaptacji i rozbudowa istniejącego budynku po byłej szkole Drzykozach w celu dostosowania do świadczeń usług pomocy społecznej wraz z obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Drzykozy.

**Działka na której prowadzona będzie inwestycja nie podlegają ochronie środowiska.**

**Przedmiotowy teren nie podlega ochronie konserwatorskiej.**

**Zapotrzebowanie w media (woda, energia elektryczna) nie zmienia się pozostaje na tych samych warunkach poza c.o. i c.w.u. które zasilane będą z projektowanego przyłącza gazowego będącego oddzielnym opracowaniem.**

**Odprowadzenie wód deszczowych za pomocą rynien na teren zielony na dotychczasowych warunkach.**

**Dla przedmiotowej inwestycji zastosowano schematy konstrukcyjne statycznie wyznaczone. Do obliczeń przyjęto założenie, że wszystkie elementy konstrukcyjne zostaną zaprojektowane z 20% rezerwą zarówno dla stanu granicznego nośności jak i stanu granicznego użytkowania. Przyjęto do obliczeń obciążenia zgodnie z normami , przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Zaprojektowano elementy konstrukcyjne z 20% rezerwą dla I i II stanu granicznego.**

**W ramach inwestycji dostosowuje się budynek do obowiązujących przepisów prawa budowlanego oraz przepisów PIP, Sanepidu oraz p.poż.**

**W budynku znajdować się będą pomieszczenia do świadczenia usług pomocy społecznej. Projektuje się docelowo 30 osób na pobyt stały oraz 50 osób na pobyt dzienny, oraz personel do opieki w/w osób.**

**Wpływ na otoczenie się nie zmieni.**

**Zasilanie w media jak wyżej.**

## **OPIS TECHNICZNY:**

**Obiekt:**     **Adaptacja i rozbudowa istniejącego budynku po byłej szkole Drzykozach w celu dostosowania do świadczeń usług pomocy społecznej wraz z obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Drzykozy**

**Lokalizacja:** Drzykozy dz. nr ewid. 14/2, 15/1 Gm. Daszyna,

**Inwestor:**     **GMINA DASZYNA 99-107 Daszyna, Daszyna 34A**

### **1. PRZEDMIOTEM NINIEJSZEGO OPRACOWANIA JEST DOKUMENTACJA NA ADAPTACJE I ROZBUDOWE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PO BYŁEJ SZKOLE DRZYKOZACH W CELU DOSTOSOWANIA DO ŚWIADCZEŃ USŁUG POMOCY SPOŁECZNEJ WRAZ Z OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W ZAKRESIE:**

- 1) Wykonanie rozbiórki niektórych elementów budynku w celu wykonania łącznika między istniejącym budynkiem a projektowaną rozbudową,
- 2) Adaptacja pomieszczeń budynku po byłej szkole na pomieszczenia świadczące usługi pomocy społecznej,
- 3) Wykonanie nowych fundamentów pod część rozbudowywaną i łącznik,
- 4) Wykonanie ścian zewnętrznych na części rozbudowywanej oraz na łączniku,
- 5) Wykonanie stropów międzykondygnacyjnych,
- 6) Wykonanie ścianek działowych w budynku (wydzieleni pomieszczeń),
- 7) Wykonanie konstrukcji dachu wraz z pokryciem oraz obróbkami,
- 8) Wykonanie kominów ponad dachem,
- 9) Montaż nowych okien i drzwi zewnętrznych i wewnętrznych,
- 10) Docieplenie nowej części budynku styropianem gr. 16cm (ściany), docieplenie dachu wełną mineralną gr. 25cm,
- 11) Dostosowanie całości budynku do wymogów p.poż, bhp i sanepidu,
- 12) Wykonanie opaski wokół budynku,
- 13) Wykonanie nowych instalacji wod-kan, oraz C.O w budynku.
- 14) Wykonanie nowych instalacji elektrycznych w budynku oraz oświetlenia terenu.
- 15) Wykonanie zagospodarowania terenu (alejki, wjazd na teren działki, montaż elementów małej architektury (ławeczki, kosze na śmieci stojaki na rowery), wydzielenie miejsca na ognisko),
- 16) Wykonanie ogrodzenia wokół całego terenu.

- 17) Wykonanie rekultywacji terenu zasianie trawy oraz nasadzenia drzew i krzewów,
- 18) Wykonanie budynku kaplicy,
- 19) Wykonanie budynku dla kotłowni gazowej oraz pomieszczenia magazynowego,
- 20) Wykonanie podjazdu dla niepełnosprawnych.

## **2. CHARAKTERYSTYKA ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI:**

Przedmiotowy budynek posiada następujące przyłącza indywidualne:

- instalacja wodna – istniejące przyłącze wodociągowe,
- instalacja elektryczna – istniejące przyłącze energetyczne
- instalacja kanalizacyjna – projektowane przyłącze kanalizacyjne – przydomowa oczyszczalnia ścieków,
- przedmiotowa działka posiada dostęp do drogi publicznej – droga powiatowa.

Działki są w części zagospodarowane.

## **3.WSKAŹNIKI TECHNICZNE BUDYNKU PO ROZBUDOWIE I ADAPTACJI:**

- powierzchnia użytkowa: 2 757,28 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy: 1 562,97 m<sup>2</sup>
- kubatura: 12 349,00 m<sup>3</sup>

## **4. OCENA STANU TECHNICZNEGO.**

Budynek po byłej szkole wykonany został w technologii tradycyjnej murowanej.

Układ ścian nośnych poprzeczny:

- fundamenty betonowe – ławy żelbetowe,
- ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych,
- ściany zewnętrzne murowane z bloczków gazobetonowych grubości 24cm docieplone styropianem gr. 16cm,
- ścianki wewnętrzne murowane z pustaków gazobetonowych gr. 12cm,
- stropy międzykondygnacyjne gęstożebrowe typu TERIVA,
- nadproża okienne i drzwiowe betonowe i strunobetonowe,
- dach konstrukcja drewniana, pokrycie dachu blachodachówka,
- schody zewnętrzne betonowe,
- schody wewnętrzne betonowe – żelbetowe,

- stolarka okienna PCV,
- stolarka drzwiowa zewnętrzna – aluminiowa,
- stolarka drzwiowa wewnętrzna,
- rynny z wysokoudarowego PCV,
- rury z wysokoudarowego PCV,
- posadzki zróżnicowane w pomieszczeniach,
- tynki wewnętrzne – cementowo-wapienne,
- ściany malowane farbami emulsyjnymi

**Stan budynku pod względem konstrukcyjnym dobry.**

**Na podstawie przeprowadzonych wizji lokalnych, analizy istniejącego stanu technicznego wynika, że stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku jest zadowalający i pozwala na dokonanie rozbudowy i adaptacji pomieszczeń przedmiotowego budynku na budynek świadczący usługi pomocy społecznej. Projektowane zmiany nie naruszają elementów konstrukcyjnych całego budynku i nie pogorszą stanu podłoża gruntowego.**

## **5. ROBOTY ZWIĄZANE Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU**

**5.1. Fundamenty** - projektuje się ławy żelbetowe wylewane na mokro na placu budowy z betonu B20, zbrojone podłużnie  $\phi 12$  (34GS) i poprzecznie strzemionami  $\phi 6$  (St0S-b), co 25 cm na podlewce z chudego betonu B7,5 grubości 10cm. Wysokość ław fundamentowych 40cm (zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi).

W czasie wykonywania wykopów i ław fundamentowych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarznięciem podłoża, zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe.

W przypadku posadowienia ław fundamentowych w warstwie glin istnieje możliwość gromadzenia się wody opadowej wokół ścian.

W tej sytuacji na ściany może działać woda naporowa, należy przewidzieć szczelną izolację lub drenaż opaskowy wokół budynku. W przypadku uplastycznienia się podłoża (np. długotrwałe opady przy gruncie spoistym) warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu B7,5.

**5.2 Ściany fundamentowe** – wykonać z bloczków betonowych po wcześniejszym



wypoziomowaniu ław fundamentowych, bądź ścian betonowych po wcześniejszym deskowaniu ścian. Na warstwę bloczków betonowych bądź ścian betonowych należy ułożyć izolację przeciwwilgociową w postaci papy asfaltowej w celu zabezpieczenia ścian nadziemnych przed podnoszeniem kapilarnym wody.

**5.3. Ściany nadziemne** - ściany zewnętrzne – projektuje się jako warstwowe murowane z pustaka ceramicznego gr. 24, jako ocieplenie stosuje się styropian gr. 16cm. Elementy murowe należy wiązać w kolejnych warstwach tak, aby ściana zachowywała się jako jeden element konstrukcyjny.

**5.4. Nadproża w ścianach** - zaprojektowano nadproża okienne i drzwiowe w ścianach murowanych z prefabrykowanych żelbetonowych belek strunobetonowych lub jako żelbetowe, wylewane na budowie z betonu B20 zbrojonego stalą A-III i A-0. (wybór inwestora),

**5.5. Podciągi** - zaprojektowano podciągi żelbetowe, wylewane na budowie z betonu B20 zbrojonego stalą A-III i A-0 rozstaw zbrojenia zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

**5.6. Wieńce** – projektuje się jako żelbetowe, wylewane z betonu B20 i zbrojone prętami podłużnymi  $\phi 12$  (34GS) oraz strzemionami  $\phi 6$  (St0S-b) co 15cm. Wymiary wieńca zróżnicowane w całym budynku (zgodnie z rysunkami przekroju i konstrukcyjnymi).

**5.7. Stropy** – projektuje się strop gęstożebrowy z pustaków Teriva. Stropy te są gęstożebrowymi stropami żelbetowymi belkowo-pustakowymi, wykonane z kratownicowych belek stalowych, pustaków i betonu monolitycznego, wylewanego na budowie.

Belki należy układać, co 60cm, sprawdzenie rozstawu belek dokonuje się przez ułożenie po jednym pustaku między nimi przy każdym końcu belki. Długość oparcia belki na murze lub innej podporze stałej nie powinna być mniejsza niż 110mm. Końce belek należy opierać na podłożu z zaprawy cementowej M12 o grubości nie mniejszej niż 20mm. Przy rozpiętości stropu powyżej 6m należy przyjąć opieranie belek na ryglach i wykonanie obniżonego wieńca poniżej stropu belek na grubość, co najmniej 40mm.

Do betonowania stropu należy przystąpić po ułożeniu belek i pustaków oraz po zamontowaniu zbrojenia przypodporowego, zbrojenia wieńców i żeber. Bezpośrednio przed betonowaniem należy

ze stropu usunąć wszelkie zanieczyszczenia, a pustaki i belki połączyć obficie wodą.

Betonowanie należy wykonać na całej rozpiętości, posuwając się stopniowo w kierunku prostopadłym do belek. Zaleca się stosować beton B20.

**5.8 Konstrukcja dachu** – projektuje się więźbę dachową z drewna sosnowego lub świerkowego klasy K27. Kąt połaci dachowej zgodny z rysunkiem rzutu dachu. Rozstaw konstrukcji dachu zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym dachu. Elementy drewniane konstrukcji należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną odpowiednimi środkami antykorozyjnymi posiadającymi atesty.- FOBOS M2.

**5.9 Kominy** - projektuje się kominy murowane z cegły pełnej ceramicznej kategorii I na zaprawie cementowej klasy 5M, bądź można zastosować gotowe kominy wentylacyjne (ceramiczne) W miejscach przechodzenia przez strop należy wykonać wieńiec żelbetowy  $h=20\text{cm}$  połączony z wieńcem stropu. Kominy ponad dachem wykonać z cegły klinkierowej.

#### **5.10. Izolacje**

**5.10.1. Przeciwwilgociowa** – dostosować do warunków gruntowych, tzn. poziomu wody gruntowej i wilgotności gruntu. Dla gruntów mało wilgotnych i piaszczystych: folia budowlana i Hydrostrop 202/203 lub 2 razy papa na lepiku asfaltowym na zagruntowanym podłożu. Izolacja pionowa na ściany fundamentowe od strony gruntu: powłoka z „DYSPERBIT” 2 razy.

**5.10.2. Paroizolacja:** Folia budowlana polietylenowa lub PCV lub wzmocniony papier metalizowany.

**5.10.3. Termiczna:** styropian – ściany wełna mineralna – dach.

#### **5.11. Podłogi i posadzki**

W projektowanej budowie należy zastosować posadzki zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń do użytkowania. Rodzaj posadzki zgodnie z rysunkami rzutów (w tabelce posadzki).

#### **5.12. Tynki i okładziny.**

**5.12.1. Wewnętrzne** – tynki cementowo-wapienne kat. III na nich zastosować gładź cementową,

**5.12.2. Zewnętrzne** – tynk szlachetny cyklinowany, gruboziarnisty lub gładki. Na elewacji zachodniej oraz częściowo na elewacji północnej projektuje się ścianę z cegły klinkierowej

#### **5.13. Malowanie i powłoki antykorozyjne.**

**5.13.1. Ściany** – farba emulsyjna.

**5.13.2. Sufity** – farba emulsyjna.

**5.13.3. Elementy drewniane** - dachu zabezpieczyć środkiem grzybobójczym i p.poż „FOBOS M2” lub innym o podobnych właściwościach.

**5.14. Stolarka:** okienna i drzwiowa typowa lub indywidualna z PCV.

**5.15. Pokrycie dachu:** blachodachówka.

**5.16. Obróbki blacharskie:** obróbki z blachy powlekanej gr. 0,55mm

**5.17. Rynny i rury spustowe** - z PCV wg. rysunku „Rzut dachu”

**5.18. Zabezpieczenia antykorozyjne drewna:** Drewno umieszczone na zewnątrz budynku impregnować środkami oleistymi. Dolne ramki stolarki okiennej smarować pastą grzybobójczą.

## **6. ROBOTY ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

Projektuje się wykonanie ścieżek w celu dojścia do poszczególnych elementów małej architektury zaprojektowanych na przedmiotowej działce. Przebieg ścieżek zgodny z rysunkiem zagospodarowania terenu.

Przy ścieżkach przewidziano ustawienie ławeczek parkowych a w ich sąsiedztwie kosze na śmieci. Zaproponowano ławki typ „OSLO” dla podkreślenia walorów budynku. Zaprojektowano również kosze na śmieci typ „RATUSZ” również o charakterze zabytkowym. Przewidziano również stojak dla rowerów, który zostanie umieszczony przy budynku.

W projekcie ujęto również wykonanie altanki ogrodowej i utwardzenie miejsca na ognisko.

Altankę ogrodową należy wykonać wg załączonego rys. Miejsce na ognisko przewidziano z bruku kamiennego 15/17 spoinowanego zaprawą cementową wraz z wyrobieniem niecki pod palenisko.

### **6.1. Chodniki i drogi na terenie działki.**

Zaprojektowano następujące parametry chodnika:

Szerokość chodników zgodnie z zagospodarowaniem terenu, spadek poprzeczny 2%, opornik z obrzeży betonowych 8x30x100cm.

Zaprojektowano następujący przekrój normalny przez chodnik:

- ◆ kostka betonowa gr. 6cm koloru czerwonego
- ◆ podsypka cem-piaskowa gr. 4cm
- ◆ pospółka (piasek) gr. 25 cm

- ◆ istniejące podłoże gruntowe

Zaprojektowano następujący przekrój normalny przez drogę i parkingi:

- ◆ kostka betonowa gr. 8cm koloru szarego
- ◆ podsypka cem-piaskowa gr. 3cm
- ◆ górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 8cm,
- ◆ dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 gr. 15cm,
- ◆ pospółka (piasek) gr. 15 cm
- ◆ istniejące podłoże gruntowe

W celu umożliwienia dostępu do budynku osobom niepełnosprawnym przewidziano wykonanie przy wejściu głównym podjazdu dla niepełnosprawnych z kostki betonowej. Od strony terenów rekreacyjnych i kaplicy na wejściu do łącznika należy wyprofilować teren i utwardzić kostką betonową w celu umożliwienia dostępu do budynku osobom niepełnosprawnym.

## **6.2 Zagospodarowanie terenu ( teren zielony).**

### **6.2.1. Prace wstępne i uprawa gleby**

Najważniejszym elementem poprzedzającym urządzenie zieleni na terenie jest przeprowadzenie prac porządkowych z dokładnym przesunięciem mas ziemnych (pod planowane wzniesienia) oraz usunięcie chwastów. Następnie należy odpowiednio przygotować glebę do posadzenia nowej roślinności. Pod założenie trawnika należy dokładnie oczyścić glebę z pozostałych korzeni oraz wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Należy nawieźć teren 10 cm warstwą urodzajnej ziemi. Ponadto należy przewidywać uprawę gleby w celu jej odchwaszczania oraz poprawy właściwości fizycznych (napowietrzanie, spulchnianie).

### **6.2.2.Sadzenie drzew i krzewów**

W ramach zadania przewidziano wykonanie nasadzeń w postaci: tuje 126 szt. i klony 17 szt. Właściwe przygotowanie terenu przed posadzeniem drzew poprawi strukturę fizjologiczną gleby, umożliwia magazynowanie przez nią wilgoci oraz ułatwia pobieranie substancji organicznych przez rośliny.

Drzewa należy sadzić w uprzednio przygotowane doły o szerokości 0,7 m i głębokości 0,7 m (krzewy w doły o szerokości 0,5m i głębokości 0,5m).

Doły te należy zaprawić do połowy ziemią kompostową. Pozwoli to na stworzenie odpowiedniej struktury i dostarczenie niezbędnej ilości materiału organicznego.

Drzewa po posadzeniu należy przywiązać do palików. Przy pniach utworzyć misy, aby ułatwić podlewanie.

Należy uważnie dobierać materiał roślinny w szkółkach i sklepach ogrodniczych, aby nie narazić się na dodatkowe koszty w przypadku złej jakości roślin. Dlatego należy zwrócić uwagę czy:

- wykazują właściwy pokrój dla danego gatunku, czy odmiany są prawidłowo ukształtowane
- przewodnik jest prosty, a pędy boczne korony równomiernie rozłożone
- system korzeniowy nie jest uszkodzony

W czasie transportu roślin należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie ich przed przeschnięciem. Na transport najlepiej wybrać dni chłodne, pochmurne i bezwietrzne.

### **6.2.3. Założenie trawnika**

Podstawową czynnością przy zakładaniu trawnika jest właściwe przygotowanie terenu. Trzeba go dokładnie oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń mechanicznych i chwastów, przekopać (na około 25 cm) i zagrabić. Teren musi być idealnie równy, kiedy gleba osiadzie, czyli po 1-2 tygodniach. Wówczas można przystąpić do siania trawy. Dla skrócenia czasu osiadania można glebę zwałować lub udeptać.

Do siewu należy wybrać odpowiednie mieszanki dostępne obecnie na rynku. Jako normę wysiewu na terenie płaskim przyjmuje się 1kg/ 30m<sup>2</sup>. Siew można przeprowadzić od kwietnia do września. Później raczej nie powinno się siać, gdyż młoda trawa winna się przed mrozami dostatecznie ukorzenie i rozrosnąć.

Przewidywana jest ręczna (lub za pomocą siewnika) technika siewu. Nasiona powinny być rozrzucone równomiernie. W tym celu przeznaczoną do wysiewu porcję traw zaleca się podzielić na dwie części, następnie połowę rozsiać w jednym kierunku, a drugą na krzyż.

Najlepszy do siewu jest dzień bezwietrzny i pochmurny. Nie należy siać podczas deszczu i w dni szczególnie słoneczne. Po siewie należy przykryć nasiona cienką warstwą ziemi i uwałować teren wałem ręcznym (o wadze ok. 100 kg). Posiana trawa wymaga systematycznego podlewania.

Kiedy trawa osiągnie ok. 10 cm wysokości należy ją po raz pierwszy skosić. Pierwsze koszenia nie powinny być zbyt niskie, dopiero po dobrym ukorzeniu i rozkrzewieniu się trawy trawnik można kosić na wysokość 3-5 cm. Należy jednak stosować zasadę, że ścina się jedynie 1/3 wysokości trawy.

#### 6.2.4. Pielęgnacja roślin

##### Pielęgnowanie drzew, krzewów

Zabiegi pielęgnacyjne, zwłaszcza w pierwszym roku po posadzeniu mają bardzo istotny wpływ na dalszy rozwój i wzrost drzew i krzewów.

Do najważniejszych zabiegów pielęgnacyjnych należy systematyczne podlewanie świeżo posadzonych roślin, a w przyszłości podlewanie ich co pewien czas (zwłaszcza w okresach suszy). Przy pniach należy utworzyć misy. Obfite podlewanie, szczególnie w pierwszym okresie wegetacyjnym, zwiększa szanse na przyjęcie się młodej rośliny.

Najbardziej wskazane jest nawożenie w okresie wiosennym, przed rozpoczęciem wegetacji.

Ważnym zabiegiem pielęgnacyjnym u drzew i krzewów jest cięcie, które należy wykonywać z uwzględnieniem właściwości i cech drzew i krzewów, w celu zachowania indywidualnego charakteru i uniknięcia zniekształceń. Właściwą porą cięcia jest czas spoczynku zimowego. Cięcia należy przeprowadzać dla formowania korony, jej prześwietlania lub odmłodzenia roślin. Cięcie formujące stosować przy drzewach młodych przez kilka lat po posadzeniu (należy unikać wykonania cięć jako jednorazowego zabiegu, ponieważ mogłoby to zachwiać równowagę fizjologiczną rośliny i doprowadzić do jej osłabienia). Miejsca cięć należy zawsze zasmarować maścią sadowniczą (Funaben 3 lub inne) w celu uniknięcia zakażeń.

Głównym zabiegiem pielęgnacyjnym w przypadku bylin jest regularne odchwaszczanie. W przypadku pojawienia się pędów słabych i wybujających można zastosować cięcia poprawiające kondycję i wspomagające rozkrzewienie roślin. Cięcia takie najlepiej przeprowadzać wiosną, gdyż późniejsza pora opóźnia znacznie termin kwitnienia.

Podczas mroźnych zim można okrywać byliny np. gałęziami jodłowymi lub sianem. Taka konstrukcja zatrzyma warstwę śniegu i ochroni rośliny przed przemarznięciem.

##### Pielęgnowanie trawnika

Pielęgnowanie trawnika skupia się przede wszystkim na należytych podlewaniu, koszeniu (*koszenie powinno być wykonywane regularnie, gdy wysokość trawy przekroczy 7 cm. Podczas upalnego lata dobrze jest kosić w godzinach popołudniowych i wyżej niż zwykle*). Istotne są również: wygrabianie i usuwanie uschniętej trawy, usuwanie chwastów, nawożenie (*przeprowadzać w dwóch ratach: wiosną, przed rozpoczęciem wzrostu, a resztę w końcu września lub na początku października i stosować dawkę nawozu wieloskładnikowego. Jeśli w ciągu dwóch dni po nawożeniu nie spadnie deszcz, trzeba podlać trawnik obficie tak, aby nawóz wraz z wodą dostał się do gleby*), przewietrzanie oraz wałowanie i odnawianie ubytków.

### **6.3. Ogrodzenie**

Projektuje się ogrodzenie od strony drogi ogrodzenie z elementów stalowych zakończonych słupkami z cegły ceramicznej pełnej – słupki otynkowane. Podmurówka na wysokość 30cm również wykonana z cegły ceramicznej pełnej otynkowana (zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi dołączonymi do niniejszego opracowania). Pod ogrodzenie z należy wykonać fundament żelbetowy na głębokość min. 80cm aby zabezpieczyć ogrodzenia przed osiadaniem. Natomiast od strony działek sąsiednich projektuje się ogrodzenie z siatki na cokole z obrzeża betonowego.

### **7. ZALECENIA KOŃCOWE.**

Całość prac prowadzić zgodnie „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.

Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Całość prac prowadzić z zachowaniem przepisów BHP i P.POŻ.

Całość robót wykonać zgodnie z przepisami branżowymi i Polskimi Normami.

Kierownik Robót przed przystąpieniem do prac jest zobowiązany do wykonania „planu bioz” zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz. U. 151/2002 poz. 1256).

OPRACOWAŁ:

## **WARUNKI P.POŻ**

### **Podstawa opracowania w zakresie warunków ochron przeciwpożarowej**

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (*j.t. Dz. U. z 2002 roku Nr 147, poz. 1029 oraz z 2003 roku Nr 52, poz. 452*);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (*j.t. Dz. U. z 2000 roku Nr 207, poz. 2016*);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*Dz. U. 2002 Nr 75, z późn.zm*);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (*Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r.*)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (*Dz.U. Nr 124 poz. 1030*);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (*Dz.U. dnia 14 grudnia 2015 r. poz. 2117*);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5.08.1998 w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (*Dz.U. Nr 107, poz. 679*).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998 w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (*Dz.U. Nr 113, poz. 728*).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (*Dz.U. z 2007 r. Nr 143 poz. 1002*)
- PKN-CEN/TS 54-14:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- PN-92/N-01256/01 - Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa;
- PN-92/N-01256/02 - Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja;
- PN-86/E-05003/01 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne;
- PN-B-02877-4 - Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła;
- PN-91/E-05009. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-93/E-05009/53. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
- PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia, oświetlenie awaryjne,
- PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- Instrukcja, wytyczne, poradniki Nr 409/2005 „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową”. Instytut Techniki Budowlanej.
- PN-ISO 8421-2:1997. Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Budowlane środki ochrony przeciwpożarowej.

### **1. Dane ogólne:**

Przedmiotem przebudowy rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania jest adaptacja i rozbudowa istniejącego budynku po byłej szkole Drzykozach w celu dostosowania do świadczeń usług pomocy



społecznej. Budynek zlokalizowany jest w miejscowości Drzykozy dz. nr ewid. 14/2, 15/1 Gm. Daszyna.

Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne, nie jest podpiwniczony

- powierzchnia użytkowa: 2 757,28 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy: 1 562,97 m<sup>2</sup>
- wysokość budynku: 10,20 m – budynek niski

## **2. Odległość od budynków sąsiednich**

Odległości obiektu są zgodne z wymaganiami określonymi w § 271 do 273

rozporządzenia MI z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. r. Nr 75 poz. 690 z późn.zm)

Przy założeniu, że budynki sąsiednie są budynkami ZL oraz PM o  $Q < 1000 \text{ MJ/m}^2$ ,

zgodnie z §271 oraz, że ściany zewnętrzne mają na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej jak wymagania dla ścian zewnętrznych, odległość od sąsiednich budynków powinna wynosić minimalnie 8 m.

Najbliższy sąsiedni budynek kaplicy i kotłowni zlokalizowany jest w odległości 8,5m od projektowanego budynku – posiada on ścianę oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120.

Najbliższa granica działki zlokalizowana jest w odległości 17,5m.

## **3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

Wyposażenie budynku typowe dla pomieszczeń opieki zdrowotnej i zamieszkania pensjonariuszy. Posadzki i elementy budowlane wykończeniowe z materiałów niepalnych.

Nie są składowane czy przechowywane materiały niebezpieczne pożarowo.

## **4. Przewidywalna gęstość obciążenia ogniowego**

Obiekt zakwalifikowano do kategorii ZL – gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

## **5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach.**

Parter i I piętro budynku z uwagi na swoją funkcję i przeznaczenie zostało zaliczone wspólnie do dwóch kategorii zagrożenia ludzi ZLI, ZL II i ZL III:

Budynek przeznaczony jest dla maksymalnie 76 stałych mieszkańców oraz 50 osób dochodzących – ZL II.

W świetlicy może przebywać maksymalnie 80 osób – ZL I

## **6. Ocena zagrożenia wybuchem**

Z informacji uzyskanych od Inwestora w zakresie składowanych, wytwarzanych, przerabianych i transportowanych materiałów wynika, iż w budynku, jak i na terenie przyległym, w rozumieniu § 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r.), nie będą stosowane materiały niebezpieczne pożarowo i w związku z tym nie będą występować strefy zagrożenia wybuchem.

## **7. Podział na strefy pożarowe**

Budynek z uwagi na konieczność przejścia osób niepełnosprawnych do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, oraz dlatego że na II piętrze jest tylko funkcja biurowa - podzielono na cztery strefy pożarowe:

Strefa pożarowa SP-1: parter i I piętro lewej strony dłuższego budynku,

kategoria zagrożenia ludzi ZL II,

powierzchnia strefy pożarowej – 1023,38m<sup>2</sup>;

Strefa pożarowa SP-2: parter i I piętro prawej strony dłuższego budynku

kategoria zagrożenia ludzi ZL II,  
powierzchnia strefy pożarowej – 561,64 m<sup>2</sup>;

Strefa pożarowa SP-3: parter i piętro krótszego budynku

kategoria zagrożenia ludzi ZL II,  
powierzchnia strefy pożarowej – 611,20m<sup>2</sup>;

Strefa pożarowa SP-4: II piętro dłuższego budynku

kategoria zagrożenia ludzi ZL III,  
powierzchnia strefy pożarowej – 561,06m<sup>2</sup>;

Oddzielenia pomiędzy strefami pożarowymi stanowią:

- odległość pomiędzy budynkami – minimum 8 m,
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego wzniesiono z materiałów niepalnych, na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany. Występujące otwory w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego. Przepusty instalacyjne w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego wykonywać w klasie odporności ogniowej EI oddzielenia.
- po dojściu ścian oddzielenia przeciwpożarowego do ścian zewnętrznych budynku zachowano dwumetrowy pas bez otworów, zapewniający klasę odporności ogniowej EI 60, wykonany z materiałów niepalnych (docieplenie również z materiałów niepalnych).
- ściana oddzielenia przeciwpożarowego znajdująca się pod kątem 90° w stosunku do ściany części budynku będącego w innej strefie pożarowej na szerokości 4 m jest wykonana z materiału niepalnego w klasie odporności ogniowej REI 120. Docieplenie tych odcinków ścian należy wykonać wełną mineralną. Na tym odcinku ściany nie należy wykonywać żadnych otworów (ewentualne konieczne otwory wyposażać w klapy odcinające w klasie odporności ogn. EI 60).
- stropy oddzielenia przeciwpożarowych posadowione na ścianach i innych elementach konstrukcyjnych o klasie odporności ogniowej REI 60 Są to strop żelbetowe, wykonane z materiałów niepalnych, w którym przepusty instalacyjne zabezpieczono do klasy odporności ogniowej EI 60. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych (maksymalnie dwa przepusty), wprowadzanych przez strop do pomieszczeń higieniczno sanitarnych. W stropie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów nie przekracza 0,5% powierzchni stropu.
- przestrzeniami wydzielonymi pożarowo są wszystkie klatki schodowe. Ściany wewnętrzne klatek schodowych i strop spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI 60. Przepusty instalacyjne przechodzące przez te ściany i strop zabezpieczać do klasy odporności ogniowej EI 60. Drzwi wydzielające te klatki schodowe wykonywać w klasie odporności ogniowej EI 30 i wyposażać w samozamykacze.

## 8. Klasa odporności pożarowej

Budynek o układzie ścian poprzecznym.

- fundamenty betonowe – ławy żelbetowe,
- ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych,
- ściany zewnętrzne murowane z bloczków gazobetonowych grubości 24cm docieplone styropianem gr. 16cm,
- ścianki wewnętrzne murowane z pustaków gazobetonowych gr. 12cm,
- stropy międzykondygnacyjne gęstożebrowe typu TERIVA,
- fundamenty betonowe – ławy żelbetowe,
- ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych,
- ściany zewnętrzne murowane z bloczków gazobetonowych grubości 24cm docieplone styropianem gr. 16cm,

- ścianki wewnętrzne murowane z pustaków gazobetonowych gr. 12cm,
- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych, oraz oddzielenie pomieszczeń mieszkalnych od sienie posiada klasę odporności ogniowej EI 30.
- stropy międzykondygnacyjne gęstożebrowe typu TERIVA,
- dach konstrukcja drewniana, zabezpieczony środkami ogniochronnymi (fobos M-2) do stanu NRO, pokrycie dachu blachodachówka,
- oddzielenie pomieszczeń od konstrukcji dachu oraz strychu nieużytkowego – płytami gipsowo-kartonowymi w systemie EI 30,
- oddzielenie klatek schodowych od konstrukcji dachu oraz strychu nieużytkowego – płytami gipsowo-kartonowymi w systemie REI 60,
- schody wewnętrzne betonowe – żelbetowe,
- elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane.

Budynek spełnia wymagania klasy „C” odporności pożarowej.

Elementy budynku powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja a dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (0↔i)	E I 15 <sup>4)</sup>	RE 15

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w min), zgodnie z PN dot. zasad ustalania klas odporności ogniowej elem.budynku

E - szczelność ogniowa (w min), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w min), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, winna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań kol. 2 i 3 dla danej klasy odporn.poż. bud.

<sup>2)</sup> Klasa odporn.ogn. dot. pasu międzykondygnac. wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> Wymagania nie dot. naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują >20% jej powierzchni, nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacja znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

<sup>4)</sup> Dla ścian komór zsypu wymaga się E I 60, a dla drzwi komór zsypu - E I 30.

<sup>5)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami

## 9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne

Do ewakuacji z budynku służy układ korytarzowy, w którym ściany wydzielające korytarz od pomieszczeń spełniają klasę odporności ogniowej EI 30.

Szerokość korytarza jest nie mniejsza niż 1,40 m, zaś przy ewakuacji tą drogą dla maksymalnie 20 osób dopuszcza się obniżenie szerokości do 1,20 m.

Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi co najmniej 2,2 m, lokalne obniżenie 2m, przy czym długość lokalnego obniżenia nie może być większa niż 1,5 m

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami.

Pomieszczenia posiadające szerokość drzwi w świetle ościeżnicy poniżej 0,90 m – nie mogą być użytkowane dla więcej niż 3 osób.

Drzwi z pomieszczeń otwierające się na korytarz wyposażono w samozamykacze.

Do ewakuacji pionowej służą trzy klatki schodowe wydzielone pożarowo i oddymiane. Szerokości biegów w świetle poręczy są nie mniejsze niż 1,40m, zaś spoczniki mają szerokość nie mniejszą niż 1,50 m. Szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej - między wykończoną powierzchnią ściany a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.

Drzwi zewnętrzne z budynku mają szerokość nie mniejszą niż 1,40 m, przy szerokości podstawowego skrzydła drzwi nie mniejszej niż 0,90 m.

Dopuszczalna długość dojścia przy jednym dojściu (od drzwi najdalszego pomieszczenia na piętrze do wyjścia na zewnątrz budynku) wynosi 10 m i nie została przekroczona.

Dopuszczalna długość dojścia przy wielu dojściach wynosi 40 m.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne oznakować znakami ewakuacji zgodnie z wymaganiami norm :

- PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- PN-EN 01256-4. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
- PN-EN 01256-5. Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

Pomieszczenie świetlicy przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób (około 80 osób). Posiada ono dwa wyjścia ewakuacyjne, otwierane na zewnątrz tego pomieszczenia, oddalone od siebie o nie mniej niż 5 m.

## **10. Klatki schodowe**

Wszystkie klatki schodowe (wg § 256) obudowane zostały ścianami i stropem w klasie odporności ogniowej REI 60, zamykana jest na każdej kondygnacji drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażonymi w samozamykacze. Przepusty instalacyjne przechodzące przez klatki schodowe zabezpieczać do klasy odporności ogniowej EI 60.

Systemy oddymiania klatek schodowych zaprojektowano wg standardu PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowana.

Należy zastosować klapy dymowe w dachu klasy B<sub>300</sub> 30, o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej minimum 5% powierzchni podłogi klatki schodowej. System powinien być uruchamiany automatycznie od czujki dymowej zlokalizowanej pod stropem na każdej kondygnacji klatki schodowej. Przyciski ręcznego uruchamiania klapy dymowej zlokalizować na każdej kondygnacji.

Napowietrzeniem klatki schodowej są drzwi zewnętrzne otwierane ręcznie. Drzwi wyposażać w stopkę zabezpieczającą przed samozamknięciem się drzwi.

W przypadku stosowania kurtyny powietrznej – zapewnić jej automatyczne wyłączenie się w przypadku załączenia się oddymiania klatki schodowej.

Dla systemów oddymiania wymagane są odrębne, kompleksowe opracowania obejmujące wszystkie branże systemu (obliczenia wentylacyjne, instalacja silnoprządowa, instalacja słaboprądowa, warunki obsługi i serwisowania instalacji), i powinien być uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Drzwi otwierające się na klatkę schodową nie powinny zawężać szerokości biegów i spoczników poniżej wymaganych wymiarów.

## **11. Wymagana dla elementów wyposażenia wewnątrz**

Do aranżacji i wykończenia wewnątrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, tj. posiadające klasę reakcji na ogień D-s2,d0; D-s3,d0; D-s2,d1; D-s3,d1; D-s2,d2; D-s3,d2; E-d2; E; F, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s3,d0; A2-s3,d1; A2-s3,d2 ;B-s3,d0; B-s3,d1;

B-s3,d2;C-s3,d0; C-s3,d1; C-s3,d2;D-s3,d0; D-s3,d1; D-s3,d2; E-d2; E; F

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych tj. posiadających klasę reakcji na ogień A1 ; A2-s1,d0 ; A2-s2,d0 ; A2-s3,d0 ; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s1,d1 ; A2-s2,d1 ; A2-s3,d1 ; A2-s1,d2 ; A2-s2,d2 ; A2-s3,d2 ; B-s1, d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2, d2; B-s3, d2; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Podłogi techniczne: wymagania określono w przepisach § 259, ust. 1.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane są z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Dla szachtów instalacyjnych, w których instalacje prowadzone są w obrębie jednej strefy pożarowej, obudowy szachtów należy projektować w klasie wymaganej dla ścian wewnętrznych (EI 30), zaś drzwi rewizyjne mogą być bezklasowe.

Do wykończenia wewnątrz nie stosować materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące;

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z PN odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

$t_i > 4s$ ,

$t_s < 30s$ ,

nie następuje przepalenie trzeciej nitki,

Palne elementy wystroju wewnątrz, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze lub wentylacyjne są zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Podłoga, w tym wykładzina podłogowa powinna posiadać certyfikat klasy reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 1350101:2008 jak dla materiału trudnozapalnego, czyli jednego z podanych B<sub>fl</sub>-s1, B<sub>fl</sub>-s2, C<sub>fl</sub>-s1, C<sub>fl</sub>-s2, albo niezapalnego A1<sub>fl</sub>, A2<sub>fl</sub>-s1, A2<sub>fl</sub>-s2,

Do aranżacji wewnątrz stosować tylko materiały z aktualnymi atestami potwierdzającymi wymagany stopień palności.

## **12. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.**

Przewody i kable elektryczne należy prowadzić w sposób umożliwiający ich wymianę bez potrzeby naruszania konstrukcji budynku. Dopuszcza się prowadzenie przewodów elektrycznych wtynkowych, pod warunkiem pokrycia ich warstwą tynku o grubości minimum 5mm.

Jeżeli elektryczne kable i przewody prowadzone będą w korytarzach, pełniących drogi ewakuacyjne, to w celu ograniczenia stwarzanego przez nie zagrożenia, możliwe jest:

- a) zastosowanie samodzielnych sufitów (podwieszonych dla stworzenia oddzielnej „strefy pożarowej” w przestrzeni międzysufitowej);
- b) zastosowanie kanałów kablowych z płyt o odpowiedniej klasie odporności ogniowej (jako zamknięcie potencjalnego obciążenia ogniowego w oddzielnej „strefie pożarowej”)

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający NRO.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne winny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą  $> 1kN$  na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z

materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,

3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej winny być wykonane w sposób zapewniający NRO.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania

urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut. Dopuszcza się ograniczenie czasu zapewnienia ciągłości dostawy energii elektrycznej do urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej do 30 minut, dla przewodów i kabli znajdujących się w obrębie przestrzeni chronionych stałym urządzeniem gaśniczym tryskaczowym oraz dla przewodów zasilających i sterujących urządzeniami klap dymowych.

Zgodnie z PN-EN 1363-1:2001, wyroby stosowane w instalacjach użytkowych t.j.:

\* kable elektryczne, światłowody, kanały kablowe i systemy zabezpieczeń kabli zapewniające zachowanie ciągłości dostawy energii i sygnału opisuje się w klasie P15, P30, P60, P90, P120;

\* kable elektryczne zasilające i sterownicze zapewniające zachowanie ciągłości dostawy energii i sygnału o średnicy <20mm i z przewodem o przekroju <2,5mm<sup>2</sup> opisuje się w klasie PH15, PH30, PH60, PH90, PH120;

Należy przy tym pamiętać, że konstrukcja kabli wymaga, aby były one także montowane w sposób umożliwiający ich funkcjonowanie w warunkach pożaru, a więc odpowiednio mocowane i układane. Na podtrzymywanie funkcji kabla mają wpływ otaczające go elementy konstrukcyjne oraz sposób jego prowadzenia, a w szczególności:

Sposób przeprowadzenia kabla przez ściany i stropy:

a) przejścia, przez które są one prowadzone, powinny być uszczelnione odpowiednimi materiałami ognioodpornymi w sposób zapewniający klasę odporności ogniowej przepustu instalacyjnego zgodną z klasą odporności ogniowej,

b) przejścia kabli przez poziome przegrody ppoż. i przez ściany szybu - przejścia kabli przez wewnętrzne ściany pomieszczeń, przegrody i stropy - należy wykonywać w rurach, blokach i tym podobnych osłonach;

Rodzaj podłoża, na którym kabel jest układany - z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego najważniejszym materiałem, na którym powinno się układać przewody, jest podłoże betonowe.

Ponieważ konstrukcja budynku jest różna, kable powinno się układać głównie na elementach konstrukcyjnych posiadających klasę odporności ogniowej równą co najmniej klasie podtrzymywania funkcji kabla lub kabla wraz z konstrukcją mocującą;

Wszystkie przejścia instalacyjne przez stropy zabezpieczone w klasie odporności ogniowej EI 60, zaś przez strop piwniczny EI 120.

Budynek należy chronić przed wyładowaniami atmosferycznymi zgodnie z normami:

- PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne;
- PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem;
- PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia;
- PN-EN 62305-4:2009 Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.

Należy wykonać metrykę urządzenia piorunochronnego.

## **13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym.**

### **13.1. Wewnętrzna instalacja hydrantowa**

W budynku zastosowano na każdej kondygnacji hydranty 25 z węzłem półsztywnym z zasilaniem zapewnionym przez co najmniej 1 godzinę.

Zasięg hydrantów 25 obejmuje całą powierzchnię chronionej kondygnacji, z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego 20 m lub 30 m oraz efektywnego zasięgu rzutu prądu gaśniczego - 3 m,

Zawory odcinające hydrantów 25 umieszczono na wysokości  $1,35 \pm 0,1$  m od poziomu podłogi, posiadać nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokręteł zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

Przed hydrantem wewnętrznym zapewnić dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić  $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i być nie niższe niż 0,2 MPa.

Instalacja wodociągowa ppoż. powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru powinny być wykonane ze stali.

Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej ppoż. przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji (np. beznapięciowy, działający na spadek ciśnienia zawór Danfossa).

### **13.2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Obiekt z uwagi na kubaturę powyżej  $1000 \text{ m}^3$  wymaga zastosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu, zgodnego z N SEP-E-005. Rolę przeciwpożarowego wyłącznika prądu pełni wyłącznik główny. Wyłącznik pożarowy jest pobudzany przez przycisk zlokalizowany na zewnątrz budynku, przy wejściu głównym. Kabel od przycisku ppoż. do rozdzielnicy RG należy wykonać w wersji ognioodpornej - (N)HXH-O FE180/E90 (kable typu HDGs).

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.

Inwestor nie przewiduje montowania UPS-a w budynku. W przypadku zmiany decyzji pomieszczenie takie należy wydzielić na zasadzie odrębnej strefy pożarowej lub sprzężyć wyłączenie UPS-a z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

Aparat elektryczny stanowiący element wykonawczy przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy instalować w rozdzielnicy głównej budynku w pomieszczeniu wydzielonym pożarowo lub w rozdzielnicy wydzielonej pożarowo. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być koloru żółtego, odpowiednio opisany i oznakowany zgodnie z PN-97/N-01256/04.

### **13.3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne**

Oświetlenie ewakuacyjne należy zastosować na drogach ewakuacyjnych pionowych i poziomych nieoświetlonych światłem dziennym oraz w pomieszczeniu świetlicy.

Oświetlenie ewakuacyjne wykonywać zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia.

Oświetlenie awaryjne

Wymagane natężenie oświetlenia ewakuacyjnego stref otwartych wynosi  $0,5 \text{ lx}$ .

Wymagane natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w osi drogi ewakuacyjnej wynosi  $1,0 \text{ lx}$ .

Wymagane natężenie oświetlenia urządzeń przeciwpożarowych t.j. hydranty, przeciwpożarowy wyłącznik prądu, inne przyciski uruchamiające urządzenia przeciwpożarowe wynosi  $5,0 \text{ lx}$ .

Przełączenie na nasilanie awaryjne z akumulatorów odbywa się samoczynnie. Wszystkie oprawy

pracować będą w układzie Central Testu, umożliwiającym okresowe sprawdzenie sprawności oprawy z możliwością wydruku raportów. Na oprawach oświetlenia kierunkowego nakleić odpowiednie piktogramy wskazujące kierunek ewakuacji. W zależności od miejsca i sposobu montażu opraw (na ścianie, w suficie podwieszanym) należy wraz z oprawą zamówić odpowiednie akcesoria dodatkowe jak elementy mocujące, ramki maskujące itp.

W projekcie oświetlenia ewakuacyjnego na planie obiektu muszą być pokazane istniejące lub planowane drogi ewakuacyjne, w projekcie powinny być wskazana lokalizacja sprzętu przeciwpożarowego i bezpieczeństwa.

Dodatkowe lampy ewakuacyjne ( z systemem zabezpieczającym przed zamarzaniem akumulatorów) zastosować po wyjściu na zewnątrz budynku.

Rozmieszczenie opraw ewakuacyjnych powinno być poparte wyliczeniem natężenia oświetlenia ewakuacyjnego przy uwzględnieniu wysokości montowania opraw.

Projekt awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinien być uzgodniony w zakresie ochrony ppoż.

#### **13.4. System sygnalizacji pożaru**

We wszystkich strefach pożarowych zastosowano system sygnalizacji pożaru obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, zgodnie z PN-E-08350-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji. , oraz ze Specyfikacją Techniczną PKN-CEN/TS 54-14:2006. Zapewniono ochronę pełną.

System sygnalizacji pożaru połączyć z najbliższą jednostką Państwowej Straży Pożarnej. Działanie SAP podporządkowane jest Scenariuszowi Rozwoju Zdarzeń (SRD).

Instalację należy wykonać wg Projektu Technicznego wykonanego przez osobę, posiadającą odpowiednie kwalifikacje (certyfikat CNBOP lub ITB do projektowania systemów sygnalizacji pożaru), który powinien być uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Instalacja powinna sterować urządzeniami wykonawczymi, w tym:

- systemem oddymiania klatek schodowych,
- zamykaniem elementów oddzieleń przeciwpożarowych,
- wyłączaniem wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
- uruchamianiem sygnalizatorów optyczno-dźwiękowych,
- otwarciem drzwi wyposażonych w kontrolę dostępu (jeżeli takie drzwi zostaną wyposażone w kontrolę dostępu),
- zamknięciem klap odcinających na kanałach wentylacyjnych,
- przekazem sygnału do PSP poprzez monitoring pożarowy.

Dla sterowania urządzeniami sporządzić matryce sterowania w różnych sytuacjach pożarowych, na podstawie scenariusza rozwoju zdarzeń w przypadku powstania pożaru.

Wszystkie podstawowe elementy instalacji oraz kable powinny posiadać certyfikaty CNBOP

Instalacja powinna być zaprojektowana przez projektanta legitymującego się dyplomem ukończenia kursu projektantów SAP.

Identyfikatory liczbowe lub literowe powinny być przymocowane bezpośrednio na czujkach i przyciskach ROP. Numery i przyciski powinny być takie same jak oznakowane w CSP i powinny być identyfikowalne z poziomu podłogi, bez potrzeby użycia drabiny lub podobnego sprzętu. Jeżeli czujki będą ukryte (nad sufitami podwieszanymi lub podłogami podniesionymi, należy przewidzieć podwójne oznakowanie, widoczne również z podłogi (jedno na czujce, drugie na wskaźniku zadziałania tej czujki).



Zasilanie systemu wykonać kablem niepalnym typu HGDs PH90 2x1,5mm o odporności ogniowej 90 minut.

Instalacja SAP powinna mieć możliwość monitorowania urządzeń zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w zakresie ich stanu pracy, oraz gotowości do pracy.

Centralę SAP wyposażać w zasilanie awaryjne zapewniające pracę przez 72 godziny w przypadku zaniku zasilania podstawowego oraz 0,5 h w czasie alarmu

Centralę połączyć z Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Łęczycy w sposób pisemnie szczegółowo ustalony z Komendantem Powiatowym.

Do najbliższego ręcznego ostrzegacza pożaru (ROP) zapewnić dopuszczalną długość dojścia nie większą niż 30 m, a w wyjątkowych wypadkach, gdy istnieje możliwość gwałtownego rozwoju pożaru, lub przebywają osoby o ograniczonej zdolności przemieszczania się – 20 m.

#### Ramowe warunki dla systemu

Obszar nadzorowany przez urządzenia sygnalizacji pożarowej obejmuje:

- a. Co najmniej jedną całą strefę pożarową,
- b. Pomieszczenia wydzielone pożarowo.

Strefy nadzorowane częściowo:

- a. Szyby i kanały kablowe (z otworami rewizyjnymi).
- b. Szyby dźwigowe, instalacyjne, oświetleniowe.
- c. Urządzenia wentylacyjne, klimatyzacyjne.
- d. Komory, kabiny oraz małe wewnętrzne pomieszczenia o różnym przeznaczeniu.
- h. Korytarze.

Strefy wyłączone z nadzorowania:

- a. Małe pomieszczenia sanitarne, (łazienki, pomieszczenia z natryskami, pralnie i ubikacje), pod warunkiem, że nie są one używane do przechowywania materiałów palnych lub odpadów. Pomieszczenia, w których znajdują się wejścia do sanitariatów powinny być dozorowane).
- b. Szyby lub pionowe kanały kablowe niedostępne dla ludzi (bez otworów rewizyjnych) o powierzchni przekroju mniejszej niż 2 m<sup>2</sup>, o ile przy przejściach przez podłogi, stropy i ściany zachowują odpowiednią odporność ogniową oraz mają przegrody ogniowe, jak również nie prowadzi się w nich kabli instalacji elektrycznych o napięciu wyższym niż 230 V oraz kabli instalacji bezpieczeństwa (chyba, że kable te wytrzymują działanie ognia przez co najmniej 90 min);
- e. Przewody wentylacyjne pod warunkiem:
  - wszystkie pom. przez które prowadzą te przewody i wentylatornia są nadzorowane czujkami
  - w przypadku zadziałania czujek następuje zamknięcie klap odcinających wysterowanie klap odcinających i wyłączona zostanie wentylacja.
- f. W przestrzeniach nad stropem podwieszonym można nie stosować czujek gdy:
  - odległość < 0.8 m oraz:
  - nie występują instalacje bezpieczeństwa
  - nie występują instalacje siłowe
  - gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 25 MJ/m<sup>2</sup>
  - Ściany i strop są niepalne
  - Pomieszczenie jest podzielone na obszary max. 10 m x 10 m

Wybór rodzaju zastosowanych czujek zależy od:

- a. Prawdopodobnego scenariusza pożaru (pożar bezpłomieniowy lub płomieniowy)
- b. Wysokość pomieszczenia (ograniczona dla czujek ciepła i dymu)

- c. Warunki otoczenia (wysoka temp., zimno, zawilgocenie)
- d. Oddziaływanie środowiska (spaliny, pył, kondensacja, promieniowania)

#### Rozmieszczenie ROP.

- Przy każdym wyjściu, na drogach ewakuacyjnych oraz na klatkach schodowych na każdej kondygnacji.
- Na obszarach szczególnie zagrożonych pożarem - max. co 40m,
- W pobliżu miejsc umieszczenia hydrantów
- W pobliżu CSP
- ROP zainstalowano na wys. od 1,2m-1,6m.

#### Dwustopniowa organizacja alarmowania.

- czas T1 potrzebny do potwierdzenia alarmu w CSP max. 30s,
- czas T2 potrzebny na dokonanie zwiadu – max.3 minuty.

W przyp. rozległych obiektów - czas T2 określić doświadczalnie .

#### Lokalizacja CSP:

- czujka w pomieszczeniu CSP ,
- przy pom. CSP – instalować ROP
- Lokalizacja CSP – w pomieszczeniu Recepcji
- Pomieszczenie zlokalizowano przy wejściu do budynku i wydzielono pożarowo.
- CSP nadzorowana w sposób ciągły przez przeszkoloną obsługę .

### 14. Scenariusz pożarowy

Planuje się ewakuację jednoczesną z jednej strefy pożarowej. Przewiduje się ewakuację do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji. Ludzie po przejściu do sąsiedniej strefy pożarowej przeczekają w niej zagrożenie, lub w przypadku dużego pożaru ewakuowani zostaną przez straż pożarną pionowymi drogami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku.

#### 1. Uaktywnienie czujki dymowej (alarm I-ego stopnia), 30 sek. na potwierdzenie

- Bezzwłoczna transmisja sygnału alarmowego do centrali CSP
- Emisja sygnału akustycznego w centrali CSP
- Lokalizacja źródła alarmu jest wyświetlana na wyświetlaczach CSP
- Lokalizacja źródła alarmu jest drukowana na drukarkach podłączonych do CSP

UWAGA: Po upływie max. 3 min. następuje uruchomienie działań jak dla alarmu II-ego stopnia

#### 2. Uaktywnienie ROP-a (alarm II-ego stopnia) uruchomienie czujki bez wciśnięcia przycisku zwłoki w centrali sygnalizacji pożaru, Lokalizacja źródła alarmu jest wyświetlana na wyświetlaczu CSP,

- Bezzwłoczna transmisja sygnału „pożar” do stacji monitorowania alarmów w PSP,
- Bezzwłoczne wysłanie sygnału w celu uruchomienia systemów wentylacji grawitacyjnej w trzech klatkach schodowych ewakuacyjnych,
- Bezzwłoczne wysłanie sygnału w celu uruchomienia sygnalizatorów optyczno-dźwiękowych znajdujących się na drogach ewakuacyjnych w budynku,
- Bezzwłoczne wysłanie sygnału w celu wyłączenia centrali wentylacji mechanicznej bytowej i klimatyzacji w całym budynku,
- Bezzwłoczne wysłanie sygnału w celu zamknięcia klap przeciwpożarowych na granicy stref pożarowych,
- Bezzwłoczne wysłanie sygnału w celu zwolnienia elektrozamków drzwi przeciwpożarowych w nie wyposażonych,

### 15. Wyposażenie w gaśnice

Strefy pożarowe należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości 1 jednostki o masie środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm<sup>3</sup> na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej. Podaną ilość sprzętu gaśniczego należy traktować jako minimalną, która może być zwiększona w zależności

od decyzji użytkownika. W pomieszczeniach energetycznych umieszczone zostaną gaśnice śniegowe 5 kg

Wskazane jest stosowanie gaśnic proszkowych 4 kg ABC.

Kuchnię należy wyposażać w gaśnice typu F.

Rozmieszczenie gaśnic dopasowano do rozmieszczenia opraw oświetlenia ewakuacyjnego.

Gaśnice rozmieszczać też w skrzynkach hydrantowych.

Przy rozmieszczaniu gaśnic spełniono następujące warunki:

- a) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie większa niż 30 m;
- b) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

## **16. Oznakowania**

Umieszcza się w miejscach widocznych wykazy telefonów alarmowych i instrukcje postępowania na wypadek pożaru oraz dokonać oznakowania, zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa:

- a) dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń, w których w myśl przepisów techniczno-budowlanych wymagane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
- b) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
- c) miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
- d) miejsc usytuowania przeciwpożarowych wyłączników prądu,
- e) miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych.

## **17. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego**

Należy opracować dla budynku instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, która powinna być zgodna z kryteriami zapisanymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r.), oraz:

- uwzględniać zapisy scenariusza rozwoju zdarzeń w przypadku powstania pożaru,
- uwzględniać działanie wszystkich systemów przeciwpożarowych zainstalowanych w budynku i wzajemnie je uzupełniać w zakresie organizacyjnym.

## **18. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Dla projektowanego obiektu, wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s.

Według ustaleń projektanta przedsiębiorstwo wodociągów i kanalizacji sieć wodociągowa zapewnia wymagany wydatek.

Każdy z hydrantów posiada wydajność 10 dm<sup>3</sup>/s, odpowiednie protokoły z badań hydrantów należy sporządzić przed odbiorem obiektu.

Najbliższe dwa hydranty zlokalizowano na sieci  $\phi$  160mm, w odległościach od budynku:

- 35,0m – hydrant naziemny (istniejący) – przy budynku sklepu od strony drogi gminnej,
- 7,5m – hydrant naziemny(projektowany) – między budynkami

Hydranty należy oznakować znakiem hydrant oraz tablicą uzbrojenia podziemnego z oznaczeniem odległości.

## **19. Drogi pożarowe.**

Do budynku wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej.

Ponieważ budynek ma nie więcej niż 3 kondygnacje nadziemne, a jego wysokość jest nie większa niż 12 m warunek drogi pożarowej spełnia połączenie z drogą pożarową wyjścia z

budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m.

Droga pożarowa:

- posiada szerokość minimum 4 m,
- przebiega w odległości nie mniejszej niż 5 m od chronionego budynku,
- promień zewnętrznego łuku drogi jest nie mniejszy niż 11 m,
- utwardzenie drogi wynosi nie mniej niż 100 kN/ oś.

Od drogi zapewniono utwardzone dojście do wejścia do budynku o szerokości minimum 1,5 m, i długości 18,0 m.

Przebieg drogi pożarowej pokazano w Projekcie zagospodarowania terenu.

Drogę pożarową oznakować znakami „droga pożarowa”, „zakaz parkowania”.

## **DANE FUNKCJONALNOŚCI BUDYNKU USŁUG POMOCY SPOŁECZNEJ**

W całym budynku Usług Pomocy Społecznej w Drzykoczach przewidziano pokoje opieki na pobyt stały dla 30 osób i pobyt dzienny w nowej dobudowanej części dla 50 osób.

W całym budynku znajdować się będzie 34 pokoje z czego 12 pokoi dla pobytu stałego i 16 pokoi dla pobytu dziennego. W pozostałych pomieszczeniach budynku znajdować się będą pomieszczenia do obsługi i funkcjonowania obiektu takie jak: świetlica, kuchnia, biblioteka, sala rehabilitacji, sala terapii zajęciowej, sale dziennego pobytu w których odbywać się będą zajęcia fakultatywne dla sprawnych ruchowo, pomieszczenia techniczne i lecznicze, na poddaszu części dobudowanej znajdować się będą pomieszczenia administracyjne oraz pokoje specjalistów. Na poddasze zapewniony będzie dostęp osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach za pomocą windy osobowej znajdującej się w duszy klatki schodowej znajdującej się przy głównym wejściu do budynku.

Do pobytu stałego przewidziano 18 pokoi w tym: 12 pokoi dwuosobowych i 6 pokoi jednoosobowych. Pokoje jednoosobowe znajdować się będą w części wschodniej adaptowanego budynku po starej szkole na I piętrze.

Dla pobytu dziennego przewiduje się pokoje do odpoczynku w ilości 16 pokoi 2 osobowych które znajdować się będą w nowej części na piętrze. W pokojach tych będą umieszczane osoby które są w podeszłym wieku i nie będą uczestniczyć we wszystkich zajęciach fakultatywnych które odbywać się będą na parterze przedmiotowego budynku.

W 12 pokojach do pobytu dziennego znajdować się będą aneksy kuchenne w których będzie można zrobić posiłek o każdej porze dnia bez względu na działającą kuchnię. W pokojach tych przebywać będą często osoby niepełnosprawne przywożone na wózkach do całodniowej opieki które mogą spać (odpoczywać) w czasie trwania obiadu bądź śniadania. Posiłki te często będzie trzeba odgrzewać więc będą przygotowywane w aneksie kuchennym.

## **Ocena stanu technicznego budynku (ekspertyza techniczna)**

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej. Ściany zewnętrzne wykonane z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany wewnętrzne z cegły i pustaka. Schody zewnętrzne betonowe na gruncie, schody wewnętrzne żelbetowe. Dach o konstrukcji drewnianej z podparciem w postaci płatwi i słupków. Elementy dachu wykonane z drewna sosnowego. Pokrycie dachu z blachy stalowej, ocynkowanej na deskowaniu pełnym. Okna drewniane. Wentylacja w budynku grawitacyjna. Wykończenie wewnętrzne tynki wapienne i powłoki malarskie z farby emulsyjnej. Budynek wyposażony jest w instalacje wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, elektryczną.

Obróbki blacharskie – blacha w kolorze. Tynki wewnętrzne cementowo – wapienne. Posadzki gresy. Następujące elementy budynku przedstawiają się w następujący sposób:

- 1. Ławy fundamentowe** – żelbetowe wykonane z betonu: brak widocznych ubytków i popękań stan techniczny dobry
- 2. Ściany fundamentowe** – ściany fundamentowe wykonane z bloczków betonowych zaizolowane materiałem bitumicznym (przeciwwilgociowo) : brak widocznych ubytków i popękań stan techniczny dobry.
- 3. Ściany nadziemne** – pustak gazobetonowy na zaprawie cementowo – wapiennej oraz cegła ceramiczna pełna, brak docieplenia, budynek otynkowany: brak widocznych ubytków i popękań stan techniczny dobry.
- 4. Nadproża w ścianach** – nadproża okienne i drzwiowe w ścianach murowanych z prefabrykowanych żelbetowych belek strunobetonowych: stan techniczny dobry.
- 5. Strop** – stropy żelbetowe : stan techniczny dobry.
- 6. Konstrukcja dachu** – więźba dachowa z drewna sosnowego lub świerkowego klasy K27. Dach kryty blachodachówką: stan techniczny dobry.
- 7. Stolarka drzwiowa** – stolarka PCV w dobrym stanie

Na podstawie przeprowadzonych wizji lokalnych, analizy istniejącego stanu technicznego wynika, że stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku jest dobry i pozwala na dokonanie przebudowy i rozbudowy przedmiotowego budynku. Projektowane zmiany nie naruszają elementów konstrukcyjnych całego budynku i nie pogorszą stanu podłoża gruntowego.

# INFORMACJA

o obszarze oddziaływania projektowanego obiektu

## **Podstawa prawna :**

- art.20 ust.1 pkt.1c , art.34 ust.3 pkt.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane /D.U z 2013 r poz.1409 z późniejszymi zmianami//
- § 13 ust.1 , § 57 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U z 2012 r , poz.462 z późniejszymi zmianami/
- § 13a Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz. U z 2012 r poz.462/

## **Część opisowa :**

Obszar oddziaływania obiektu (inwestycji) jest to obszar oddziaływania obiektu na teren który po wybudowaniu domu lub innego obiektu może być narażony na pewne niedogodności związane z użytkowaniem tego obiektu.

**Adaptacja i rozbudowa istniejącego budynku po byłej szkole Drzykozach w celu dostosowania do świadczeń usług pomocy społecznej wraz z obiektami towarzyszącymi i zagospodarowaniem terenu w miejscowości Drzykozy dz. nr ew. 14/2, 15/1** odbywać się będzie jedynie na przedmiotowych działkach (dz. nr ew. 14/2, 15/1).

Obszar oddziaływania ogranicza się do terenu działki, na której projektowana jest adaptacja i rozbudowa budynku. Wszystkie media do rozbudowywanej części są już podłączone do istniejącego budynku.

Odległości budynku od granic działki są zachowane i tak w przypadku ściany z oknami odległość od granicy działki wynosi ponad 4,0m.

Budynek ogrzewany będzie paliwem ekologicznym – gaz ziemny oraz pelet brak więc będzie zanieczyszczenia powietrza poprzez usuwanie nadmiernych ilości spalin na działki sąsiednie.

Projektowany budynek będzie budynkiem DPS więc brak będzie w tym budynku pomieszczeń usługowych czy produkcyjnych z których wydzielane by były na zewnątrz budynku drażniące zapachy, czy dochodził by nadmierny hałas, a co za tym idzie oddziaływał by na działki sąsiednie.

Usytuowanie budynku na działce nie ogranicza dopływu światła dziennego na działki sąsiednie.

Usytuowanie budynku nie powoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek, a także nie będzie ograniczało możliwości zabudowy działek sąsiednich.

## CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

### 1. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Lp.	Rodzaj przegrody	$U_{obl}$ [W/m <sup>2</sup> K]	$U_{WT}$ [W/m <sup>2</sup> K]
1	Podłoga na gruncie	0,28	0,30
2	Ściana zewnętrzna	0,20	0,23
3	Dach	0,17	0,18

Współczynnik przenikania ciepła  $U$  dla pozostałych elementów budynku:

- okna -  $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

- drzwi zewnętrzne -  $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Współczynnik przenikania energii dla okien i drzwi został spełniony. Zaprojektowany budynek dzięki dobraniu przegród budowlanych o wartości współczynników przenikania ciepła poniżej wymaganych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.02.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. nr 75 poz. 690 można zaliczyć do energooszczędnych.

### 2. Sprawność instalacji grzewczej

- nośnik energii końcowej – gaz ziemny i pelet
- współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej  $w_i$  na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii  $w_i = 1,1$

#### **Instalacja c.o.**

- sprawność regulacji i wykorzystywania ciepła  $\eta_{He} = 0,90$  (ogrzewanie wodne, grzejnikowe z regulacją miejscową)
- sprawność przesyłu ciepła  $\eta_{Hd} = 0,90$
- kocioł o mocy 15 kW
- sprawność układu akumulacji ciepła – brak zbiornika buforowego
- zapotrzebowanie na moc cieplną budynku  $Q = 8\,403 \text{ W}$
- zapotrzebowanie na moc cieplną dla wentylacji  $Q = 1\,596 \text{ W}$
- jednostkowe zapotrzebowanie na moc cieplną budynku  $Q = 67,7 \text{ W/m}^2$
- jednostkowe zapotrzebowanie na moc cieplną budynku  $Q = 24,4 \text{ W/m}^3$



### **Instalacja c.w.u.**

- sprawność wytwarzania ciepła  $\eta_{wg} = 0,95$  – podgrzewacz c.w.u. zasilany z projektowanego kotła na paliwo gazowe o pojemności  $V=150L$
- sprawność przesyłu c.w.u.  $\eta_{wd} = 0,90$  – centralne przygotowanie c.w.u.
  - w układzie z obiegiem cyrkulacyjnym
- temperatura c.w.u. na wypływie  $+55^{\circ}C$
- obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło dla c.w.u. – 4500 kwh/rok

### **3. Izolacja cieplna przewodów**

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z wymogami izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.02.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U.75 poz. 690. Wszystkie przewody rozdzielcze instalacji c.o. i ciepłej wody użytkowej należy zaizolować zgodnie z przepisami techniczno budowlanymi stosując grubość izolacji.

Lp.	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej ( $0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ )
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna powyżej 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	$\frac{1}{2}$ wymagań poz. 1-4
6	Przewody instalacja c.o. wg poz. 1-4 przechodzące przez elementy budowlane między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników.	$\frac{1}{2}$ wymagań poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

### **Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysoko-efektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.**

- a) Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową: 15 750 kWh/rok

- b) Dostępne nośniki energii:
- energia elektryczna
  - gaz płynny
  - olej opałowy
  - ciepło sieciowe z elektrociepłowni
  - węgiel kamienny/brunatny
  - biomasa
- c) Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych:
- możliwość przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
  - brak możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej ze względu na zbyt wysokie koszty inwestycyjne
  - możliwości przyłączenia do sieci gazowej
- d) Wybór systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
- do przeprowadzenia analizy porównawczej wybrano systemy konwencjonalny i alternatywny
- e) Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię: do dyspozycji Inwestora
- f) Wynik analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię
1. System zaopatrzenia w energię  
Wybrano system konwencjonalny zaopatrzenia w energię ze względu na zbyt wysokie koszty inwestycyjne oraz niekorzystne uwarunkowania lokalizacyjne dla systemu alternatywnego (np. kogeneracja, elektrownia wiatrowa). Dodatkowo przewidywane roczne zapotrzebowanie na energię użytkową jest na tyle niewielkie, że planowany efekt energetyczno-ekologiczny w odniesieniu do efektywności ekonomicznej jest nie wystarczający.
  2. System zaopatrzenia w ciepło  
Wybrano system konwencjonalny zaopatrzenia w ciepło ze względu na zbyt wysokie koszty inwestycyjne dla systemu alternatywnego (np. pompa ciepła). Zaproponowano konwencjonalny system w postaci kotła na paliwo gazowe. Przewidywane roczne zapotrzebowanie na energię użytkową jest na takim poziomie, że planowany efekt energetyczno-ekologiczny w odniesieniu do efektywności ekonomicznej jest wystarczający.

## **WYTYCZNE PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy sporządzić przed przystąpieniem do robót w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 1256 z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**I . Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany dalej "planem bioz", winien zawierać:**

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową w oparciu o opis techniczny PB;
- 3) część rysunkową w oparciu o PB,

2. Na stronie tytułowej zamieszcza się:

- 1) nazwę i adres obiektu budowlanego;
- 2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- 3) imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan „bioz”, a w przypadku gdy plan „bioz” sporządzany jest przez inną osobę – również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan „bioz”.

3. Część opisowa zawiera w szczególności:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
  - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

- b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia,
- 0
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;

7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;

8) 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 szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożenia;

9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

4. Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- 1) czytelną legendę;
- 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji, oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- 8) lokalizacji pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

**II.** W planie bioz nie umieszcza się żadnych danych dotyczących obiektów lub części tych obiektów służących obronności lub bezpieczeństwu, które mogą ujawnić charakter, przeznaczenie i nazwę tych obiektów. Zakres wyłączenia określa inwestor zgodnie z przepisami odrębnymi.

**III.** Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu „bioz”. powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

**IV.** Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art.21a ust.2 pkt 1-10 ustawy Prawo Budowlane, obejmuje:

1) roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypywania ziemią lub upadku z wysokości:

a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,

b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,

c) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,

d) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,

- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,

2) roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych

3) roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:

a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,

b) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,

c) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;

4) roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt budowlany pn: **ADAPTACJA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PO BYŁEJ SZKOLE DRZYKOZACH W CELU DOSTOSOWANIA DO ŚWIADCZEŃ USŁUG POMOCY SPOŁECZNEJ WRAZ Z OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W MIEJSCOWOŚCI DRZYKOZY DZ. NR EW. 14/2, 15/1.** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.