



Biuro Projektowo-Budowlane LEMAR
mgr inż. Marek Leszkowicz
56-100 Wołów ul. Browarna 5
tel. 71/723-23-00
NIP: 917-000-20-95; email: lemar@adres.pl

PROJEKT BUDOWLANY

dostosowanie i adaptacja pomieszczeń w budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w
Wołowie na potrzeby oddziałów przedszkolnych

OBIEKT: Przedszkole – kat. IX

LOKALIZACJA: : 56-100 Wołów, ul. Chopina 10
dz. nr 100 AM-34
obręb – Wołów , jedn. ewid. - Wołów

INWESTOR: Gmina Wołów
ul. Rynek 34, 56-100 Wołów

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art.20 ust. 4. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 8.3.2016 poz.290 z późn. zm.) oświadczam, że projekt budowlany: został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: mgr inż. arch. W. Bardian
- architektura Upr. Nr 268/98/UW

sprawdzający mgr inż. arch. D.P. Kwakiewicz
Upr. Nr 293/01/DUW

- konstrukcja mgr inż. Walerian Przybylski
Upr. Nr 646/01/DUW

- instalacje sanitarne mgr inż. Waldemar Wciśło
Upr. Nr 167/84/WBPP

sprawdzający mgr inż. Renata Panic
Upr. Nr 127/DOŚ/11

4. Instalacje elektryczne

inż. Józef Idzik
Upr. Nr 116/86/WBPP

- sprawdzający -

mgr inż. Grzegorz Wójcik
Upr. Nr 164/84/WBPP

- inwentaryzacja
I konstrukcja

mgr inż. Marek Leszkowicz
Upr. Nr 433/87/UW

Wołów , 15 kwiecień 2017 r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

strona

1. Zawartość opracowania	3
2. Opis techniczny	4 – 22
3. Informacja BIOZ	23-24
4. Uprawnienia projektantów	25 – 36
5. Część rysunkowa:	
- Projekt zagospodarowania terenu	rys. 1
- Rzut piwnic	rys. 2
- Rzut parteru	rys. 3
- Rzut piętra	rys. 4
- Przekrój A - A	rys. 5
- Elewacje	rys. 6
- Elewacje	rys. 7
- Rzut piwnic – oświetlenie alarmowe	rys. EO1
- Rzut piwnic – oświetlenie alarmowe	rys. EO2

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- obowiązujące Polskie Normy i Rozporządzenia
- wizja lokalna i ustalenia z inwestorem

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dostosowanie i adaptacja pomieszczeń w budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Wołowie na potrzeby oddziałów przedszkolnych.

Projektowany zakres prac obejmuje :

- remont pomieszczeń parteru- wymianę drzwi , wykładzin podłogowych, parapetów, remont instalacji elektrycznej, obudowę grzejników, malowanie,
- przebudowę toalet,
- montaż kelnerskiej windy towarowej,
- wykonanie podjazdów dla osób niepełnosprawnych;
- wykonanie na I piętrze toalety dla personelu;
- dostosowanie części budynku wykorzystywanej przez oddziały przedszkolne do wymagań warunków przeciwpożarowych dla obiektów ZL II.

A. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Istniejący stan zagospodarowania działki

- działka zabudowana: budynek szkoły, boisko „Orlik”,
- budynek objęty opracowaniem z przyłączami wodnym, kanalizacyjnym , Energetycznym i gazowym;
- utwardzone parkingi, dojścia i dojazd do budynku;
- teren ogrodzony, działka zadrzewiona;

Projektowane zagospodarowanie działki

Projektuje się wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych przy wejściu głównym do budynku.

Obszar oddziaływania

Projektowana inwestycja nie zmienia oddziaływania na sąsiednie działki.

Zestawienie powierzchni

- powierzchnia działki :	7757,00 m ²
- budynek szkoły	
-- pow. zabudowy budynku:	954,11 m ²
-- kubatura:	9151,0 m ³
- utwardzenia	930,00 m ²

Ochrona konserwatorska

Działka podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie miejscowego planu zagospodarowania – budynek znajduje się w granicach strefy „B” .

B. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. Przeznaczenie i program użytkowy

- budynek podpiwniczony, częściowo z poddaszem użytkowym;
 - niski parter: pom. magazynowe, pom. gosp., szatnie, kuchnia i kotłownia, Sala gimnastyczna z zapleczem;
 - na parterze: oddziały przedszkolne,
 - na I piętrze: pomieszczenia szkoły
 - na II piętrze: pomieszczenia szkoły

2. Parametry budynku

-- powierzchnia zabudowy:	954,11 m ² ,
-- powierzchnia wewnętrzna	2068,08m ²
-- oddziały przedszkolne	571,26 m ²
-- kubatura :	9151,0 m ²
-- wysokość:	10,96 m

3. Opis istniejących elementów budynku

Bryła budynku składa się z trzech prostopadłościanów o różnych wymiarach. Najstarsza część budynku pochodzi z początku XX wieku, pozostała została dobudowana w drugiej połowie XX wieku.

Teren pochyły, część budynku jest całkowicie zagłębiona w gruncie.

Fundamenty i ściany fundamentowe

- żelbetowe i ceglane;

Stan fundamentów dość dobry: brak niebezpiecznych spękań i śladów nierównomiernego osiadania, ściany piwnic częściowo zawilgocone.

Poziome spękania murów piwnic od strony parteru.

Ściany nośne

- ściany z cegły pełnej na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej,
- grubość ścian 12-76 cm (wg. oznaczeń na rysunkach).

Ściany ocieplone styropianem i pokryte tynkiem cienkowarstwowym.

Stan ścian dobry

Strop

- nad piwnicą stropy żelbetowe oraz kolebkowe,
- nad resztą kondygnacji stropy żelbetowe,

Stan stropów dobry.

Nadproża

- żelbetowe,
- sklepienia z cegły pełnej,

Stan techniczny dobry.

Schody wew.

- schody żelbetowe lastrykowe o wysokości stopni 16-17.7 cm,
- balustrady stalowe,

Stan techniczny dobry.

Kominy

- kominy z cegły pełnej

Stan techniczny dobry.

Stropodach i pokrycie połaci dachu

- stropodachy płaskie o konstrukcji żelbetowej;
- pokrycie z papy na lepiku;
- rynny i rury spustowe stalowe ocynkowane;

Stan techniczny dość dobry: pokrycie i obróbki blacharskie wymagają drobnych napraw i uzupełnień.

Stolarka okienna i drzwiowa

- PCV ($U_{szyba} = 1,1 \text{ W/Km}^2$)

Stan techniczny dobry.

Podłogi i posadzki

Terakota oraz wykładziny wymagają wymiany.

Instalacje sanitarne

Budynek wyposażony w instalację ciepłej i zimnej wody, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania oraz gazową.

W celu określenia sposobu odprowadzenia wód opadowych z rur spustowych należy wykonać odkrywki.

Stan instalacji dobry.

Instalacje elektryczne

W budynku występują różnego rodzaju przewody: dwu- i trzyżyłowe, aluminiowe i miedziane. Pozytywne wyniki przeglądów okresowych.

Bezpieczniki topikowe. Instalacja wymaga drobnych napraw.

Stan instalacji dobry.

Otoczenie budynku

Wokół budynku, przy ścianach, znajdują się chodniki opaski betonowe.

Nawierzchnie z kostki betonowej w dobrym stanie technicznym.

OPIS ROBÓT PROJEKTOWANYCH

4. Projektowany zakres prac obejmuje :

a/ - remont pomieszczeń parteru- wymianę drzwi , wykładzin podłogowych, parapetów, remont instalacji elektrycznej, obudowę grzejników, malowanie, Projektuje się wymianę wszystkich drzwi na nowe wraz z ościeżnicami drewnianymi, o wymiarach jak w części rysunkowej. Drzwi ppoż. metalowe. W toaletach montować drzwi z otworami nawiewnymi. Projektuje się wymianę wykładzin na wykładzinę typu Tarket z cokolikami, z wykonaniem wylewki wyrównawczej. W miejscach występowania progów wyższych niż 2 cm należy je zlikwidować poprzez wykonanie spadków posadzek. Projektuje się wymianę betonowych parapetów wewnętrznych na kamienne jak już istniejące. Wszystkie grzejniki należy zabezpieczyć przed dostępem dzieci poprzez wykonanie obudowy. Malowanie ścian należy wykonać po uprzednim wyrównaniu ścian gładzią gipsową. Stosować farby zmywalne typu Polisatyna lub inne o podobnych właściwościach. Kolorystykę uzgodnić z użytkownikiem.

b/- przebudowa toalet

Projektuje się wyburzenie wszystkich ścianek działowych oraz demontaż przyborów toaletowych. Należy usunąć wszystkie okładziny ścian i posadzki wraz z podłożem. Projektuje się wykonanie nowych izolacji przeciwwilgociowych, posadzek i okładzin na nowym podłożu. Układ muszli i umywalek jak w części rysunkowej. Projektuje się wydzielenie toalet niskimi ściankami systemowymi z drzwiami wahadłowymi. Kolorystykę okładzin i wyposażenia toalet uzgodnić z użytkownikiem. Projektuje się również remont toalety dla personelu na parterze i I piętrze obejmujący wymianę okładzin ścian i posadzek oraz przyborów toaletowych.

c/- montaż kelnerskiej windy towarowej

Projektuje się montaż windy kelnerskiej z piwnicy na parter. Winda wydzielona pożarowo piwnicy ścianą REI120 na własnym fundamencie . Winda powinna mieć przestrzeń wewnętrzną o wymiarach nie mniejszych niż: 120x60 i wys. 120 cm. Przed wycięciem otworu w stropie, po wybudowaniu ścian, zamontować dwie belki z dwuteownika i obudować je płytami G-K do uzyskania odporności na ogień klasy REI60. W otworach stosować nadproża żelbetowe typu L19. Drzwi zewnętrzne do windy zamykane na klucz.

d/- wykonanie podjazdów dla osób niepełnosprawnych

Przy wejściu głównym projektuje się przebudowę schodów wejściowych oraz budowę podjazdu dla osób niepełnosprawnych o parametrach zgodnych z przepisami dla tych obiektów. Ścianę oporową i schody wykonać z cegły klinkierowej, poręcze i słupki z rur ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo. Nawierzchnię wykonać z płytek antypoślizgowych. Kolorystykę uzgodnić z użytkownikiem.

e/- budowa ścian wydzielających klatki schodowe.

Ściany wykonać z betonu komórkowego klasy 700 gr. 18 cm. Ściany w piwnicy posadowić na własnym fundamencie po wycięciu otworów w posadzce szer. 30 cm.

Pod stropem, na którym będą wykonane ściany na parterze zamontować belki stalowe I200 i obudować płytami G-K do uzyskania odporności na ogień klasy REI60.

f/- wymiana okna i fragmentu ocieplenia ściany nad przybudówką

W Sali gimnastycznej projektuje się wymianę okna na węższe oraz wymianę fragmentu ocieplenia na ocieplenie z wełny mineralnej.

g/- wymiana przekrycia dachu przybudówki przy Sali gimnastycznej

Projektuje się wymianę pokrycia z papy na pokrycie z płyty warstwowej z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 15 cm, w celu uzyskania dla przekrycia i konstrukcji klasy REI30. Po wykonaniu odkrywek w trakcie prac może zajść konieczność zabezpieczenia stropu także od spodu.

h/- montaż kalpy oddymiającej

- W dachu klatki schodowej nr 2 projektuje się montaż samoczynnej klapy oddymiającej o powierzchni min.: $0,05 \times 23,10 \text{ m}^2 = 1,15 \text{ m}^2$. Klapa dymowa w dachu o powierzchni czynnej min. 5% powierzchni max rzutu klatki schodowej uruchamiana automatycznie przez system wykrywania dymu w klatce i ręcznie na każdej kondygnacji. Uzupełnianie powietrza w klatce będzie odbywało się poprzez ręczne otwarcie drzwi wejściowych.

i/- dostosowanie części budynku wykorzystywanej przez oddziały przedszkolne do wymagań warunków przeciwpożarowych dla obiektów ZL II wg pkt. 5.

5. Charakterystyka pożarowa (zamierzenia projektowe)

5.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne, wysokość 10,96 m (strop nad II piętrem), należy do grupy wysokości budynków niskich.

powierzchnia zabudowy	957,59 m ²
powierzchnia wewnętrzna	2068,08 m ²
w tym: przedszkole:	571,26 m²

- Odległość od obiektów sąsiadujących

Wg p. 2.1

5.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

Nie przewiduje się składowania i magazynowania substancji pożarowo niebezpiecznych; w budynku znajdują się stałe materiały palne stanowiące wyposażenie sal zajęć w przedszkolu, pomieszczeń szkolnych i biurowych. Kotłownia z kotłem na paliwo stałe oraz skład opału znajdują się w wydzielonych pożarowo pomieszczeniach - ściany murowane z cegły pełnej w klasie REI 60 (kotłownia) i REI 120 (skład opału), drzwi odpowiednio EI 30 i EI 60.

5.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Dla potrzeb projektowych przyjęto, że gęstość obciążenia ogniowego w budynku w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych nie przekroczy 1000 MJ/m²

5.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi :

Kategoria zagrożenia ludzi: ZL II (pomieszczenia przedszkola), ZL III (szkoła); przewidywana liczba osób:

- piwnica: 50 dzieci szkolnych + 6 osób personelu,
- **parter – przedszkole : 125 dzieci przedszkolnych + 10 osób personelu,**
- I piętro – szkoła: 80 dzieci szkolnych + 6 osoby personelu,
- II piętro – szkoła: 60 dzieci szkolnych + 4 osób personelu,

Razem : 315 dzieci + 26 osób personelu

W budynku nie ma pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 30 dzieci; max ilość dzieci w grupie nie przekracza 30 osób; sporadycznie możliwy jest pobyt ponad 50 dzieci szkolnych w sali gimnastycznej .

5.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W budynku nie ma pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

5.7 Podział obiektu na strefy pożarowe :

Budynek stanowią trzy strefy pożarowe:

- strefa I – pomieszczenia kuchni przedszkola, szatnie szkoły, sala gimnastyczna, pomieszczenia gospodarcze, kotłownia z piecem na gaz, korytarze i klatki schodowe, zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL III; powierzchnia strefy 454,20 m²,
- **strefa II pomieszczenia przedszkola, sale zabaw, szatnie, WC, na parterze zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL II; powierzchnia strefy 571,26 m²,**
- strefa III pomieszczenia szkoły na I i II piętrze zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL III; powierzchnia strefy 1042,54 m²,

Strefy oddzielone są między sobą:

- stropami w klasie REI 60,
- ścianami klatek schodowych: północnej i klatki do sali gimnastycznej w klasie REI 120, i drzwiami do klatek schodowych w klasie EI 60,
- ścianami klatki schodowej środkowej w klasie REI 60, i drzwiami do klatki w klasie EI 30,
- przepusty instalacyjne w stropach w klasie EI 60, w ścianach klatek schodowych w klasie EI 120,
- pionowym pasem muru o szerokości min. 2,0 m na granicy stref pożarowych II i III: sala zajęć przedszkola nr 8-sala gimnastyczna,
- ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 120 o długości min. 4,0 m z materiałów niepalnych na granicy stref pożarowych II i III: sala zajęć przedszkola nr 7-sala gimnastyczna,
- dachem nad parterową przybudówką w narożu budynku wykonanym z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia, konstrukcja dachu w klasie R 30, przekrycie w klasie RE 30 odporności ogniowej,

Ponadto w budynku wydzielono pożarowo kotłownię gazową – ściany i strop w klasie min. REI 60, drzwi EI 30, przepusty instalacyjne powyżej 4 cm w klasie EI 60.

Strefa przedszkola oddzielona jest od strony południowej od budynku mieszkalnego jednorodzinnego na działce 94/4 ścianą bezotworową w budynku mieszkalnym w klasie REI 120 .

5.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku – „B”.

Główna konstrukcja nośna – ściany nośne zewnętrzne murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, grubości ścian od 76 do 30 cm, i wewnętrzne z cegły pełnej grubości 24 cm, otynkowane wewnątrz tynkiem cementowo-wapiennym w klasie REI 240, wymagana klasa REI 120.

Stropy: kolebkowe i monolityczne żelbetowe – w klasie REI 60, wymagana klasa REI 60,

Ściany wewnętrzne – istniejące murowane gr. 24 i 12 cm w klasie min. REI 30 - wymagana klasa EI 30,

Dach – płaski z płyt żelbetowych prefabrykowanych w klasie REI 30 - wymagana klasa R 30 konstrukcja i RE 30 przekrycie,

Przekrycie dachu – papa asfaltowa,

Budynek posiada wymaganą klasę odporności ogniowej konstrukcji B,

Wszystkie elementy budowlane z wyjątkiem papy asfaltowej na żelbetowym dachu są nie rozprzestrzeniające ognia.

5.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe – po przebudowie;

W budynku w części przedszkolnej może przebywać maksymalnie 135 osób w tym 125 dzieci (w sześciu grupach po 20-25 dzieci); w części szkoły może przebywać: w piwnicy 56 osób, na I piętrze 84 osoby; na II piętrze 66 osób.

Ewakuacja z kondygnacji piwnic:

- z sali gimnastycznej oraz z pomieszczeń w południowej części budynku wyjściami z pomieszczeń na korytarz i dalej do wydzielonej pożarowo, samoczynnie oddymianej środkowej klatki schodowej nr 2 posiadającej wyjście na zewnątrz. Powierzchnia czynna klapy dymowej wynosić będzie min. 5% powierzchni max rzutu klatki, klapa otwierana będzie autonomicznie z systemu wykrywania dymu w klatce i ręcznie. Długość dojścia po korytarzu wynosi max 21,40 m (wyjście z sali gimnastycznej), min. szerokość korytarza wynosi 2,77 m, szerokość drzwi zewnętrznych z klatki schodowej otwierających się na zewnątrz budynku 1,30 m (0,90+0,40) m. Szerokość biegów schodów wynosi 1,23 m, szerokość spoczników min. 1,51 m, wysokość schodów 16 i 18 cm. Z sali gimnastycznej możliwa jest ewakuacja drugim wyjściem o szerokości 0,90 m bezpośrednio na poziom terenu.
- z kotłowni gazowej wyjściem o szerokości 0,90 m bezpośrednio na zewnątrz
- z pomieszczeń gospodarczych w środkowej części budynku wyjściami z pomieszczeń na korytarz i dalej do wyjścia na zewnątrz. Długość dojścia po korytarzu wynosi max 12,10 m, min. szerokość korytarza wynosi 1,50 m, szerokość drzwi zewnętrznych z korytarza otwierających się na zewnątrz budynku 1,08 m,
- z pomieszczenia szatni i pomieszczeń gospodarczych zlokalizowanych w północnej części budynku wyjściami z pomieszczeń na korytarz i dalej do obudowanej, zamykanej drzwiami, nie oddymianej klatki schodowej nr 1 w części północnej na parter posiadającej wyjście na zewnątrz. Długość dojścia po korytarzu wynosi max 11,40 m, min. szerokość korytarza wynosi 2,15 m, szerokość drzwi zewnętrznych z klatki schodowej otwierających się na zewnątrz budynku 1,40 m (1,00+0,40) m,

Ewakuacja ludzi z parteru z przedszkola odbywa się:

- z sal zabaw nr 7, 8 i 9 wyjściami z sal na korytarz i dalej do opisanej , środkowej klatki schodowej. Długość przejścia w salach wynosi max 11,6 m, długość dojścia po korytarzu max 14,90 m (wyjście z sali zabaw nr 8), min. szerokość korytarza wynosi 2,77 m,
- z pozostałych pomieszczeń przedszkola wyjściami na korytarz i dalej w dwóch możliwych kierunkach: do opisanej wyżej klatki schodowej lub do wyjścia na zewnątrz w części północnej budynku. Długość przejścia w salach wynosi max 10,6 m, długość

dojścia po korytarzu max 17,40 m, min. szerokość korytarza wynosi 2,25 m,

Ewakuacja ludzi z I i II piętra (szkoła) odbywa się:

- z pomieszczeń w południowej części budynku wyjściami z pomieszczeń na korytarz i dalej do opisanych wyżej klatek schodowych: środkowej nr 2 lub północnej nr 1. Długość dojścia po korytarzu wynosi max 22,80 m, min. szerokość korytarza wynosi 2,57 m, Szerokość biegów schodów wynosi 1,23 m, szerokość spoczników min. 1,51 m, wysokość schodów 16 i 18 cm
- z pomieszczeń w części środkowej budynku wyjściami z pomieszczeń na korytarz i dalej w dwóch kierunkach: do opisanej wyżej środkowej klatki schodowej lub do klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz na poziomie piwnicy. Długość dojścia po korytarzu wynosi max 10,80 m, min. szerokość korytarza wynosi 2,57 m,
- z pomieszczeń zlokalizowanych w północnej części budynku wyjściami z pomieszczeń na korytarz i dalej do obudowanej, zamykanej drzwiami, nie oddymianej północnej klatki schodowej na parter do wyjścia na zewnątrz.
- długość dojścia po korytarzu max 11,70 m, min. szerokość korytarza wynosi 2,25 m,

Wszystkie drogi ewakuacyjne z wyjątkiem korytarza w piwnicy w części północnej są oświetlone światłem naturalnym.

Na drogach ewakuacyjnych projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

- 5.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu;

Wentylacja

Kanały wentylacji grawitacyjnej i kanały spalinowe zaprojektowano jako murowane w klasie EI 60

Instalacje sanitarne

Przejścia instalacyjne – wszystkie przepusty dla instalacji w obudowie pomieszczeń zamkniętych i klatki schodowej o średnicy większej niż 4 cm w klasie EI 60,

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu są zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Kotłownia z piecem gazowym zlokalizowana jest w piwnicy – (kondygnacja nadziemna).

Instalacje elektryczne

W budynku jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W budynku jest instalacja odgromowa.

- 5.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałe urządzenia gaśnicze, system sygnalizacji pożarowej, dźwiękowy system ostrzegawczy, instalacja wodociągowa przeciwpożarowa, urządzenia oddymiające, dźwigi

przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych, informacja o ich sprawności technicznej;

W budynku projektuje się:

- **w klatce schodowej środkowej nr 1, samoczynną, grawitacyjną wentylację oddymiającą – kłapa dymowa w dachu o powierzchni czynnej min. 5% powierzchni max rzutu klatki schodowej uruchamiana automatycznie przez system wykrywania dymu w klatce i ręcznie na każdej kondygnacji. Uzupełnianie powietrza w klatce będzie odbywało się poprzez ręczne otwarcie drzwi wejściowych.**
- **przebudowę na kondygnacjach przedszkola – parter instalacji hydrantowej wewnętrznej: istniejący hydrant wewnętrzny HP 52 zostanie zmieniany na hydrant HP 25 z wężem półsztywnym,**
- **wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych i w klatkach schodowych o natężeniu 5 lx,**

W budynku istnieje:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu w widocznym miejscu przy głównym wejściu do budynku,

5.12 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;

W budynku znajdują się gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grup ABC o zawartości proszku po 4 kg – po dwie gaśnice na każdej kondygnacji, w kuchni (jadalni) jest dodatkowa 1 szt.- gaśnica typu F

5.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę w wymaganej ilości 20 l/s – budynek użyteczności publicznej o pow. powyżej 1000 m² zapewnione jest z zewnętrznych nadziemnych hydrantów znajdujących się na sieci w ul. Fryderyka Chopina; najbliższy hydrant w odległości 66 m od budynku.

5.14. Drogi pożarowe

Do budynku brak jest dojazdu pożarowego zgodnego z obowiązującymi przepisami. Dojazd możliwy jest od strony ul. Fryderyka Chopina przebiegającej wzdłuż dłuższego boku budynku w odległości 10 do 14 m od budynku – między ulicą a budynkiem rosną stosunkowo młode drzewa iglaste o wysokości przekraczającej 3,0 m

6. Zakres niezgodności z przepisami.

6.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.

Budynek w strefie pożarowej przedszkola nie jest zgodny z wymaganiami ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr. 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) w zakresie:

- § 62.1, § 75.1 i § 239.6 tj. wymaganej wysokości drzwi do pomieszczeń ogólnodostępnych w budynkach użyteczności publicznej: drzwi do

przedsionka WC pom. nr 6 mają wysokość 1,93 m zamiast wymaganej wysokości 2,00 m,

- § 62.3, tj. zakazu stosowania w drzwiach wyjściowych z budynku progów o wysokości powyżej 2,0 cm; w drzwiach wyjściowych ze środkowej klatki schodowej znajduje się próg o wysokości 10 cm,
- § 68.1 tj. dopuszczalnej wysokości schodów wewnętrznych; schody w środkowej klatce schodowej nr 2 służące do ewakuacji ludzi z przedszkola mają wysokość 16 i 17,7 cm; zamiast dopuszczalnej wysokości 15,0 cm,
- § 75.2 i § 239.1 tj. wymaganej szerokości drzwi do pomieszczeń:
 - drzwi do pomieszczeń: nr 14 (pom. gospodarcze) i 15 (WC personelu) mają szerokość 0,60 m,
 - drzwi do pomieszczenia nr 6 (WC) mają szerokość 0,77 m,
 - drzwi do pomieszczeń nr 7 (WC), nr 8 i 9 (szatnie dzieci) mają szerokość 0,80 m,

zamiast wymaganej szerokości 0,90 m,

- ⇒ § 181.2c tj. braku oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych w przedszkolu,
- ⇒ § 232.1 tj. braku wykonania ścian zewnętrznych budynku stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe z materiałów niepalnych; murowane ściany o grubości 40 cm ocieplone są palnym styropianem,
- ⇒ § 239.4 tj. braku wymaganej szerokości drzwi wyjściowych z budynku: na parterze dwuskrzydłowe drzwi wyjściowe z budynku z korytarza nr 2 mają szerokość skrzydeł po 0,88 m zamiast wymaganej szerokości przynajmniej jednego skrzydła 0,90 m,
- ⇒ § 245.1 tj. braku w budynku zamkniętej, samoczynnie oddymianej klatki schodowej lub wyposażonej w urządzenia nie dopuszczające do zadymienia – wszystkie klatki schodowe w budynku znajdują się w strefach pożarowych ZL III (szkoła) jednak środkowa klatka służy również do ewakuacji ludzi ze strefy przedszkola,
- ⇒ § 256.3 tj. przekroczenia dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego: z pomieszczeń przedszkola: z pomieszczeń w części południowej budynku max długość dojścia wynosi max 39,6 m (14,90 m po korytarzu i 18,20 m w klatce schodowej) zamiast dopuszczalnej długości 10,0 m.
- ⇒ § 271.11 tj. braku wymaganej długości ściany oddzielenia przeciwpożarowego między strefą przedszkola a strefą szkoły; ściana szkoły przy sali gimnastycznej prostopadła do ściany przedszkola ma długość 3,78 m zamiast wymaganej długości 4,00 m,
- ⇒ § 296.3 tj. braku poręczy przyściennych w klatce schodowej: w budynku wymagane są poręcze obustronne; montaż dodatkowych poręczy zawęzi szerokość biegów o około 10 do 15 cm tj. do szerokości 1,10 do 1,15 m,

Budynek nie jest zgodny z wymaganiami Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. – Dz. U. nr 109, poz. 719 – w zakresie § 19.1.2a tj. braku w budynku instalacji hydrantów wewnętrznych HP 25.

Budynek przed przebudową nie był zgodny z wymaganiami § 12.2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr. 124, poz. 1030) – między ulicą a budynkiem rosną stosunkowo młode drzewa iglaste o wysokości przekraczającej 3,0 m

6.2 Wskazanie niezgodności – w związku z przebudową i zmianą sposobu użytkowania na przedszkole – w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Projektuje się w zakresie rozporządzenia MI dla strefy przedszkola:

- ⇒ wymianę drzwi do przedsionka WC (pom. nr 6) o wysokości 1,93 m na drzwi o wysokości 2,00 m – usunięcie niezgodności z § 62.1, § 75.1 i § 239.6,
- ⇒ likwidację w drzwiach wyjściowych z budynku ze środkowej klatki schodowej progu o wysokości 10 cm – usunięcie niezgodności z § 62.3,
- wymianę wąskich drzwi na drzwi o wymaganej szerokości do pomieszczeń:
 - nr 14 (pom. gospodarcze) i 15 (WC personelu) na drzwi o szerokości 0,80 m,
 - nr 6 (WC) na drzwi o szerokości 0,90 m,
 - nr 7 (WC), nr 8 i 9 (szatnie dzieci) na drzwi o szerokości 0,90 m,– usunięcie niezgodności z § 75.2 i § 239.1,
- ⇒ awaryjne oświetlenia ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych o natężeniu 5 lx – usunięcie niezgodności z § 181.2c,
- ⇒ podział budynku – oddzieleniami przeciwpożarowymi – stanowiącego dotychczas jedną strefę pożarową na trzy strefy pożarowe:
 - I strefa pożarowa zaliczana do ZL III – szkoła obejmuje kondygnację piwnic i ma powierzchnię 454,20 m²,
 - II strefa pożarowa zaliczana do ZL II – przedszkole obejmuje kondygnację parteru i ma powierzchnię 571,26 m²
 - III strefa pożarowa zaliczana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – szkoła usytuowana jest na kondygnacji I i II piętra i ma powierzchnię 1042,54 m².
- ⇒ zamknięcie i samoczynne, grawitacyjne oddymienie środkowej klatki schodowej służącej do ewakuacji ludzi ze strefy pożarowej przedszkola – usunięcie niezgodności z § 245.1,
- ⇒ wydzielenie pożarowe środkowej klatki schodowej ścianami w klasie REI 60 i zamknięcie jej drzwiami w klasie EI 30 co zmniejsza długość dojścia ewakuacyjnego w strefie przedszkola, z pomieszczeń w części południowej budynku do 14,90 m – częściowe usunięcie niezgodności z § 256.3,
- ⇒ przedłużenie ściany oddzielenia przeciwpożarowego między strefą przedszkola a strefą szkoły do długości min. 4,0 m – usunięcie niezgodności z § 271.11,

Projektuje się w zakresie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. – Dz. U. nr 109, poz. 719 – **w zakresie § 19.1.2a w strefie przedszkola instalację hydrantów wewnętrznych HP 25** – usunięcie niezgodności z § 19.1.2a ww. rozporządzenia.

Przewiduje się w zakresie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr. 124, poz. 1030) **przycięcie drzew rosnących między ulicą Chopina a budynkiem szkoły do wysokości nie przekraczającej 3,0 m** – usunięcie niezgodności z § 12.2 ww. rozporządzenia.

6.3 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Niezgodne dla strefy przedszkola pozostają w zakresie rozporządzenia MI:

- dopuszczalna wysokość schodów wewnętrznych; schody w środkowej klatce schodowej nr 2 służące do ewakuacji ludzi z przedszkola mają wysokość 16 i 17,7 cm; zamiast dopuszczalnej wysokości 15,0 cm – niezgodność z § 68.1
- ⇒ **wymóg wykonania ścian zewnętrznych budynku stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe z materiałów niepalnych; murowane ściany o grubości 40 cm ocieplone są palnym styropianem – niezgodność z § 232.1,**
- brak wymaganej szerokości drzwi wyjściowych z budynku: na parterze dwuskrzydłowe drzwi wyjściowe z budynku z korytarza nr 2 mają szerokość skrzydeł po 0,88 m zamiast wymaganej szerokości przynajmniej jednego skrzydła 0,90 m – niezgodność z § 239.4,
- długość dojścia ewakuacyjnego: z pomieszczeń przedszkola: z pomieszczeń w części południowej budynku max długość dojścia do środkowej klatki schodowej wynosi 14,90 m zamiast dopuszczalnej długości 10,0 m – niezgodność z § 256.3,
- brak poręczy przyściennych w klatce schodowej: w budynku wymagane są poręcze obustronne; montaż dodatkowych poręczy zawęzi szerokość biegów o około 10 do 15 cm tj. do szerokości 1,10 do 1,15 m – niezgodność z § 296.3,

7. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.

W budynku projektuje się:

- strefy pożarowe znacznie mniejsze niż dopuszczalne: strefy ZL III mają powierzchnię 454,20 m² i 1042,54 m², **strefa ZL II ma powierzchnię 571,26 m²**, – powierzchnia dopuszczalna dla strefy ZL III wynosi 8000,0 m², dla strefy ZL II 5000 m²,
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych w budynku będzie w klasie min. REI 60 (EI 60) zamiast wymaganej klasy EI 30
- **natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych w budynku 5 lx zamiast wymaganego natężenia 1 lx.**

8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej

Analizując warunki bezpieczeństwa pożarowego oraz możliwość szybkiej ewakuacji ludzi w przypadku powstania pożaru stwierdza się, iż w budynku zostaną zapewnione warunki bezpieczeństwa pożarowego i ewakuacji oraz możliwość prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej przez jednostki straży

pożarnej. Mniejsze niż wymagane szerokość spoczników schodów i większa niż dopuszczalna wysokość stopni schodów – mają znikomy wpływ na ewakuację przebywających w budynku ludzi. Samoczynne, grawitacyjne oddymienie środkowej klatki schodowej, ponadnormatywne oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych znacznie poprawią warunki ewakuacji ludzi z pomieszczeń w budynku i jego bezpieczeństwo pożarowe.

Proponowane wyżej rozwiązania zastępcze w połączeniu z oddymianiem klatki schodowej znacznie poprawiają bezpieczeństwo pożarowe w zakresie warunków ewakuacji oraz warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 5 lx zapewnia dobrą widoczność na drogach ewakuacyjnych.

9. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej w obiekcie

Budynek po przebudowie nie jest zgodny z obecnie obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi – wykaz niezgodności wymieniono w p. 6.3. Całkowite spełnienie wymagań techniczno-budowlanych jest prawie niemożliwe, bowiem wymagałoby zaprzestania jego działalności na czas przebudowy.

Do budynku po przycięciu drzew do wysokości poniżej 3,0 m zapewniony będzie dojazd pożarowy zgodny z przepisami – ul. Fryderyka Chopina.

W bliskim sąsiedztwie budynku znajduje się sieć wodociągowa z hydrantami pożarowymi zabezpieczającymi odpowiednią ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Najbliższa jednostka ratowniczo-gaśnicza PSP znajduje się w Wołowie przy ul. Wojska Polskiego w odległości około 1,5 km od budynku.

Usytuowanie budynku, jego kształt i wymiary – ilość wejść, wysokość zapewniają wystarczający dostęp i bezpieczeństwo ekip ratowniczych a projektowana przebudowa w zakresie ochrony ppoż. znacząco poprawia istniejące warunki bezpieczeństwa pożarowego obiektu. Na kondygnacji przedszkola – parter – zainstalowane będą hydranty wewnętrzne HP 25 przeznaczone do użycia przez osoby przypadkowe bez specjalnego przeszkolenia. Zasięg hydrantów wewnętrznych obejmuje całą powierzchnię strefy pożarowej ZL II.

Integralną częścią ekspertyzy jest część rysunkowa z rzutami kondygnacji. Dla budynku wykonane zostaną graficzne plany ewakuacyjne z naniesieniem elementów ochrony przeciwpożarowej a także przyjęcie w warunkach organizacji ewakuacji takiego schematu ewakuacji, który pozwoli na efektywne wykorzystanie wszystkich możliwych dróg i wyjść ewakuacyjnych.

Budynek będzie posiadać opracowaną Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zgodną z § 6 ww. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji. Zaproponowane rozwiązania zamienne w zakresie bezpieczeństwa pożarowego należy uznać za rekompensujące niezgodności z przepisami o ochronie przeciwpożarowej; dadzą one akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia w budynku.

C. INSTALACJE SANITARNE

C.1 Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

Instalację wody zimnej wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint, a instalacje wody ciepłej i cyrkulacji z rur stalowych, podwójnie ocynkowanych. Można wykonać instalację z rur stalowych cienkościennych, ocynkowanych łączonych na zaciski. Główne przewody poziome prowadzić w pomieszczeniach w piwnicy. Pod każdym pionem zamontować kulowe zawory odcinające. W pomieszczeniach rury prowadzić w bruzdach ściennych.

Wszystkie przewody zaizolować otuliną Thermaflex o grubości 6 mm, w piwnicach grubość izolacji wynosi 13 mm. Na instalacji wody do umywalek zamontować mieszacze dla każdego pomieszczenia. Do mieszaczy nie mogą mieć dostępu osoby postronne. Temperaturę ustawić na 38°C. Zastosować baterie z czasowym ograniczeniem wypływu.

Po wykonaniu instalacji należy ją wypłukać, wykonać próbę ciśnieniową i dezynfekcję. Po pozytywnych wynikach przeprowadzić rozruch instalacji.

C.2 Instalacja wody hydrantowej

Przewidziano przesunięcie istniejących szafek hydrantowych z klatki schodowej do korytarza. Zastosować rury stalowe ocynkowane posiadające dopuszczenie do stosowania w instalacjach p.poż. Wykonać próbę ciśnieniową na 1,0 MPa.

C.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PCV lub PP do kanalizacji wewnętrznej. Przewody rozprowadzające prowadzić w piwnicach. Wykorzystać maksymalnie istniejące rurociągi kanalizacyjne. Pod każdym pionem zamontować rewizje kanalizacyjne. Wszystkie rury w pomieszczeniach sanitarnych obudować płytami GK wodoodpornymi lub cegłą. Odpowietrzenia z pionów włączyć do istniejących pionów kanalizacyjnych. Zamontować przybory sanitarne (umywalki i miski ustępowe) dziecięce.

C.4 Przejścia instalacji między strefami pożarowymi

Wszystkie przejścia o średnicy większej niż 40 mm między strefami pożarowymi uszczelnić do poziomu odporności ogniowej przegrody stosując rozwiązania systemowe posiadające odpowiednie atesty.

D. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

PROJEKT BUDOWLANY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OBIEKT : Budynek przedszkolny

ADRES : 56-100 Wołów ul. Chopina 10

INWESTOR : Gmina Wołów

PROJEKTANT : inż. Józef Idzik

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje elektryczne wewnętrzne w pomieszczeniach przedszkola, poziomu piwnicy i parteru istniejącego budynku.

1.1 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany częściowej wymiany instalacji elektrycznych, w tym :

- rozdzielnicę obiektu na poziomie parteru - rozbudowa
- instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, poziom piwnicy i parteru
- ochronę instalacji przed przeciążeniem
- ochronę od porażenia prądem elektrycznym

1.2 Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem
- projekt budowlany, część architektoniczno-konstrukcyjna budynku
- wizja lokalna obiektu
- obowiązujące przepisy i normy

1.3 Rozdzielnica obiektu, poziom parteru – rozbudowa

W celu podłączenia nowo projektowanych obwodów, istniejącą rozdzielnicę należy rozbudować. Na potrzeby zasilania centrali kłapy oddymiającej należy wyprowadzić odcinek przewodu HDGs 3x4 mm² z przed wyłącznika głównego rozdzielnicy do wyłącznika różnicowo prądowego, zabezpieczającego obwód zasilania centrali kłapy oddymiającej.

Na potrzeby zasilania obwodów oświetlenia awaryjnego i zasilania windy towarowej należy wyprowadzić z za wyłącznika głównego rozdzielnicy odcinek przewodu YDY 5x6mm². Z wymienionego przewodu należy zasilic wyłączniki różnicowoprądowe zabezpieczające obwody oświetlenia awaryjnego oraz rozłącznik bezpiecznikowy zabezpieczający linię zasilającą windę towarową.

Schemat rozbudowy istniejącej rozdzielnicy załączony do projektu – rys. E 01.

Poszczególne typy i przekroje przewodów przedstawiono na rys. E 01.

1.4 Instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, poziom piwnicy i parteru

Obwody instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, wykonać przewodem YDY lub YDYp. Poszczególne przekroje przewodów przedstawiono na schemacie rozbudowy rozdzielnicy. Przewody układać w tynku, a po konstrukcjach drewnianych – w rurach elektroinstalacyjnych, ułożonych na uchwytych. Podział na obwody przedstawiono na rysunku E 01. Poszczególne typy i przekroje przewodów przedstawiono na rys. E 01.

Rodzaj opraw przedstawiono na rysunku E 02.

W miarę możliwości montować oprawy oświetlenia awaryjnego w pobliżu sprzętu gaśniczego.

1.5 Ochrona instalacji przed przeciążeniem

Obwody instalacji elektrycznej są zabezpieczone przed przeciążeniem wyłącznikami nadprądowymi.

1.6 Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Projektuje się wykonanie nowej instalacji poziomu piwnicy i parteru w układzie TNS. Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania realizowane poprzez zabezpieczenia nad prądowo - zwarciovowe. Dodatkowo zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe – prąd zadziałania 30 mA.

1.7 Wytyczne dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia ludzi, podczas wykonywania robót

- prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP oraz planem BIOZ.
- dostosować się do norm i przepisów aktualnie obowiązujących.

1.8 Uwagi końcowe

- Osprzęt elektroinstalacyjny instalować zgodnie z załączonym projektem lub bezpośrednimi ustaleniami z Inwestorem lub Inspektorem Nadzoru.
- Po wykonaniu instalacji elektrycznych dokonać pomiarów rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły z pomiarów przedłożyć do odbioru technicznego.
- O wprowadzeniu istotnych zmian w czasie prowadzenia prac należy poinformować Inwestora i Nadzór Budowlany.

INFORMACJA BIOZ

LOKALIZACJA: : 56-100 Wołów ul. Chopina 10

INWESTOR: Gmina Wołów
ul. Rynek 34, 56-100 Wołów

1. Zakres robót oraz kolejność ich realizacji

Prace związane z realizacją inwestycji obejmują:

- Transport materiałów niezbędnych do realizacji inwestycji
- Prace wstępne – montaż rusztowań i zabezpieczenie strefy niebezpiecznej w obrębie budynku (m.in. odpowiednie oznaczenie tablicami ostrzegawczymi, wykonanie ochronnego zadaszenia nad przejściem dla ludzi – szczególnie przy wejściach do budynku)
- Rozbiórka okładzin;
- Wykonanie pomostów transportowych
- Montaż ocieplenia
- Roboty instalacyjne
- Demontaż i montaż stolarki
- Demontaż rusztowania
- Prace wykończeniowe
- Uporządkowanie terenu inwestycji

Charakter inwestycji oraz przyjęte rozwiązania przestrzenno funkcjonalne, techniczne i technologiczne nie wpłyną niekorzystnie na środowisko i jego wykorzystywanie, na zdrowie ludzi oraz zlokalizowane w sąsiedztwie projektowanej inwestycji obiekty. Należy poinformować użytkowników budynku o prowadzonych pracach budowlanych i zastosować niezbędne środki ostrożności w obrębie prowadzonych prac.

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.

Zasadnicza część prac związanych z realizacją zadania prowadzona wewnątrz i na zewnątrz budynku. Technologia prowadzenia robót wiąże się z następującymi czynnościami oraz możliwościami wystąpienia zagrożeń:

- Przemieszczanie elementów o znacznym ciężarze

ZAGROŻENIE:

- kolizja z istniejącym budynkiem
- przygniecenia przenoszonym elementem

- Przemieszczanie materiałów przy użyciu środków transportu samochodowego

ZAGROŻENIE:

- możliwość kolizji ze środkiem transportu lub elementami przewożonymi

- Prace montażowe na wysokości

ZAGROŻENIE:

- upadek z wysokości
- uderzenie spadającym przedmiotem

a. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu

Poza obowiązkowymi szkoleniami z zakresu BHP kierownictwo budowy zobowiązane jest do instruktażu, którego celem jest zapoznanie załogi zatrudnionej przy wyżej wymienionych pracach z organizacją prowadzenia prac transportowych oraz zasadami ewakuacji z terenu budowy. Załogę należy zapoznać z Planem BIOZ.

b. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z robót budowlanych prowadzonych w strefach szczególnego zagrożenia

Dobra organizacja prac polega m.in. na:

- Zapewnieniu widocznego i czytelnego oznakowania terenu prowadzenia prac , a przede wszystkim ustalenia i ścisłego egzekwowania zasad ostrzegania o pracach transportowych związanych z przemieszczaniem elementów ciężkich
- Prawidłowej organizacji ruchu pieszego i kołowego w otoczeniu placu budowy
- Dopuszczeniu do wykonywania prac na budowie wyłącznie wykwalifikowanych pracowników posiadających aktualne zaświadczenia odbycia szkolenia BHP i okresowego badania lekarskiego stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku
- Zaopatrzeniu wszystkich pracowników w odpowiedni sprzęt ochrony indywidualnej – odzież roboczą, obuwie ochronne, kaski, a także, według potrzeb stosownie do charakteru wykonywanej pracy – szelki ochronne i linki bezpieczeństwa, okulary ochronne, itp. środki ochrony
- Przestrzeganiu wszystkich instrukcji i zaleceń producenta, dotyczących użytkowania materiałów oraz stosowania, montażu lub instalowania urządzeń

mgr inż. arch. W. Bardian