

PROJEKT BUDOWLANY

SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM JAKO SAMODZIELNEJ CZĘŚCI TECHNICZNO-UŻYTKOWEJ

KATEGORIA: XV

ADRES INWESTYCJI:

działka o nr ew. 201/5
obręb 0014 Nowe Grochale
jedn. ew. 141403_2 Leoncin
Nowe Grochale 40, 05-155 Głusk

INWESTOR:

GMINA LEONCIN
ul Partyzantów 3
05-155 Leoncin
22 785 66 00 wewn. 11
ug.leoncin@tlen.pl

ARCHITEKTURA

PODPIS



EUREKA

ARCHITEKCI

Eureka Media Sp. z o.o.
ul Nowogrodzka 31, 00-511 Warszawa
tel. 604 276 954
biuro@eurekaarchitekci.info

PROJEKTANT

mgr inż. arch.
MARIA KOPCZYŃSKA-MARTINEZ
nr upr. MA/061/13

SPRAWDZAJĄCY

arch. DANIEL MARTINEZ GARCIA
nr upr. W/33/2017

KONSTRUKCJA

PROJEKTANT

mgr inż. MICHAŁ DYSZKIEWICZ
nr upr. MAZ/0005/POOK/06

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. RADOSŁAW OSIADACZ
nr upr. MAZ/0556/POOK/13

INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTANT

inż. BARTOSZ KOWALCZYK
nr upr. MAZ/0515/POOS/06

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. PIOTR GRAJEWSKI
nr upr. MAZ/0210/PWOS/09

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKTANT

mgr inż. FRANCISZEK THLON
nr upr. OPL/0796/POOE/12

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. PIOTR SIENKIEWICZ
nr upr. MAZ/0556/PWBE/15

SPIS TREŚCI:

I. PODSTAWA OPRACOWANIA – ZAŁĄCZNIKI

	Nr str
1. Zaświadczenie, o którym mowa w art.12, ust.7 Ustawy - Prawo Budowlane	5
2. Oświadczenie, o którym mowa w art. 20 ust.4 Ustawy - Prawo Budowlane	10
3. Oświadczenie o obszarze oddziaływania projektowanego budynku	12
4. Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną	13

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ ZAŁĄCZNIKIEM GRAFICZNYM

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	33
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	33
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	33
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	35
5. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA	35
6. INFORMACJA O OCHRONIE TERENU	35
7. ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY:	37
01 Plan zagospodarowania terenu	1:500

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY I CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU	38
2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY	39
3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	40
3.1. Metoda wykonawstwa	40
3.2. Fundamenty	40
3.3. Przegrody pionowe	40
3.4. Przegrody poziome	40
3.5. Posadzki zewnętrzne	40
3.6. Kominy	41
3.7. Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe	41
3.8. Izolacje termiczne	41
3.9. Stolarka okienna i drzwiowa	42
3.10. Wykończenia zewnętrzne	42
3.11. Wykończenia wewnętrzne	42
3.11. Uwagi końcowe	42
4. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	42
5. OCHRONA ŚRODOWISKA	43
6. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	43
7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	43
8. TECHNOLOGIA SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM	52

9. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE:

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala	
11	Rzut parteru	1:100	55
12	Rzut na poz. +5,00 m	1:100	56
13	Rzut dachu	1:100	57
21	Przekrój A-A	1:100	58
22	Przekrój B-B	1:100	59
31	Elewacja północna	1:100	60
32	Elewacja zachodnia	1:100	61
33	Elewacja południowa	1:100	62
34	Elewacja wschodnia	1:100	63

IV. PROJEKT KONSTRUKCJI**ZAŁĄCZNIKI**

Zaświadczenia, o których mowa w art.12, ust.7 Ustawy - Prawo Budowlane	65
Oświadczenie, o którym mowa w art. 20 ust.4 Ustawy - Prawo Budowlane	70
OPIS TECHNICZNY	72
OBLICZENIA STATYCZNE I WYMIAROWANIE	82
CZĘŚĆ GRAFICZNA	100

V. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

101

Zaświadczenia, o których mowa w art.12, ust.7 Ustawy - Prawo Budowlane	115
Oświadczenie, o którym mowa w art. 20 ust.4 Ustawy - Prawo Budowlane	119
OPIS TECHNICZNY	120
CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	132
ANALIZA PORÓWNAWCZA SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	141
CZĘŚĆ GRAFICZNA	142

VI. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

OPIS TECHNICZNY	146
Zaświadczenia, o których mowa w art.12, ust.7 Ustawy - Prawo Budowlane	154
Oświadczenie, o którym mowa w art. 20 ust.4 Ustawy - Prawo Budowlane	159
CZĘŚĆ GRAFICZNA	160

VII. INFORMACJA BIOZ

167

I. PODSTAWA OPRACOWANIA – ZAŁĄCZNIKI

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ ZAŁĄCZNIKIEM GRAFICZNYM

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa **sali gimnastycznej z zapleczem jako samodzielnej części techniczno-użytkowej** na działce budowlanej o numerze ewidencyjnym 201/5, obręb 0014 Nowe Grochale, w miejscowości Nowe Grochale 40, 05-155 Głusk.

Budynek sali gimnastycznej z zapleczem stanowi samodzielną całość techniczno-użytkową. Sposób użytkowania, dostosowanie dla osób niepełnosprawnych i inne warunki higieniczno-sanitarne w istniejącym budynku szkoły nie zmieniają się. Nie ulega też zmianie ilość uczniów.

Sala gimnastyczna połączona jest z istniejącym budynkiem szkoły łącznikiem i oddylatowana konstrukcyjnie od niego. Pomieszczenie w budynku istniejącym, do którego prowadzi łącznik, nie jest pomieszczeniem przeznaczonym na pobyt ludzi korytarz), więc nie dotyczy go § 13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (naturalne doświetlenie pomieszczeń).

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Działka jest zabudowana budynkiem oświaty (szkoła podstawowa). Działka od strony ulicy porośnięta drzewami (do zachowania). Działka nie znajduje się na terenie działalności górniczej.

Działka znajduje się na obszarze objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego – obszar 41-Uo (tereny zabudowy usług oświaty) – Uchwała nr XXXIV/180/16 Rady Gminy Leoncin z dnia 28.12.2016r., w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Nowe Grochale gmina Leoncin (*wersja ujednolicona z uwzględnieniem Rozporządzenia nadzorczego Wojewody Mazowieckiego LEX-I.4131.25.2017.JF Z dn. 1 marca 2017r. poprzez wykreślenie fragmentów uchwały*).

Nieruchomość położona jest w zasięgu sieci uzbrojenia inżynierskiego – elektroenergetycznej i wodociągowej. Istniejące szambo szczelne.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Inwestor planuje budowę obiektu o wysokości 1 kondygnacji – parteru. Wysokość budynku wynosi 6,93 m od średniego poziomu terenu istniejącego przed głównym wejściem do budynku do najwyższego punktu dachu.

Miejsce na śmietnik pozostaje bez zmian.

Obsługa komunikacyjna budynku pozostaje bez zmian.

Wykorzystane zostanie istniejące uzbrojenie terenu:

1. istniejące podłączenie do sieci elektroenergetycznej – zwiększenie mocy przyłączeniowej
2. istniejące podłączenie do sieci wodociągowej – zwiększenie mocy przyłączeniowej
3. istniejące szambo szczelne

Odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzony teren działki.

Przebieg instalacji na działce jest orientacyjny.

Charakterystyczne parametry budynku w odniesieniu do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego – Uchwała nr XXXIV/180/16 Rady Gminy Leoncin z dnia 28.12.2016r., w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Nowe Grochale gmina Leoncin (*wersja ujednolicona z uwzględnieniem Rozporządzenia nadzorczego Wojewody Mazowieckiego LEX-I.4131.25.2017.JF Z dn. 1 marca 2017r. poprzez wykreślenie fragmentów uchwały:*

- Nieprzekraczalna linia zabudowy – zachowano - plan ustala nieprzekraczalne linie zabudowy dla nowej zabudowy (o ile ustalenia Planu nie stanowią inaczej i nie zostały określone na rysunku Planu) w postaci minimalnej odległości zabudowy - nie mniej niż 10,0m od linii rozgraniczającej drogi publicznej klasy G i Z
- Poziom hałasu – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego - plan ustala, zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska, następujące rodzaje terenów podlegających ochronie środowiska, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu ustalone w przepisach odrębnych: tereny oznaczone symbolami Uo – jako tereny pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- wskaźniki miejsc do parkowania: na działce znajduje się 9 miejsc parkingowych na 27 zatrudnionych osób (dla innych usług Uo – min. 3 miejsca do parkowania na każde 10 zatrudnionych osób)
- Intensywność zabudowy:
- powierzchnia całkowita istniejącego budynku: 1978,01 m²
- powierzchnia całkowita projektowanej sali gimnastycznej z zapleczem: 434,65 m²
- powierzchnia działki: 8000 m²
- intensywność zabudowy: $(1978,07 \text{ m}^2 + 434,65 \text{ m}^2) / 8000 \text{ m}^2 = 0,3016$ (min. 0,0001; max. 0,5)
- powierzchnia zabudowy:
- powierzchnia zabudowy istniejącego budynku: 1105,46 m²
- powierzchnia zabudowy projektowanej sali gimnastycznej z zapleczem: 434,65 m²
- powierzchnia działki: 8000 m²
- intensywność zabudowy: $(1105,46 \text{ m}^2 + 434,65 \text{ m}^2) / 8000 \text{ m}^2 \times 100\% = 19,25\%$ (max. 35%)
- powierzchnia biologicznie czynna: 63,74% (min. 60%)
- wysokość zabudowy: 6,93 m, licząc przy wejściu do budynku, teren przy wejściu: -0.23m n.p.m. (max. 7 m)
- kąt nachylenia dachu: 2° (3%) (dachy dwuspadowe lub wielospadowe, kąt nachylenia dachu od 20° do 45° (36% - 100%) z dopuszczeniem dachów płaskich)
- Kolorystyka elewacji utrzymana jest w kolorach pastelowych - biały tynk z ciemnoszarymi wstawkami uzupełnia stolarka okienna w kolorze grafitowym i płyty w kolorze ceglastym (zbliżone do koloru istniejącej szkoły). - kolorystyka stonowana w charakterze barw ciepłych, nawiązujących do tradycyjnych materiałów budowlanych oraz niewyróżniająca zabudowy z otaczającego krajobrazu

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1	Powierzchnia działki	8000 m ²
2	Powierzchnia terenu oznaczonego literami ABCD	7914,34 m ²
3	Powierzchnia na terenie zajmowana przez istniejący budynek	1105,46 m ²
4	Powierzchnia na terenie zajmowana przez projektowany budynek sali gimnastycznej z zapleczem	434,65 m ²
5	Powierzchnia utwardzona – chodniki, dojazdy, miejsca parkingowe, itp.	1366,28 m ²
7	Powierzchnia biologicznie czynna na gruncie rodzimym	5007,95m ²
8	Powierzchnia biologicznie czynna w % ogólnej powierzchni terenu opracowania	$5007,95 \text{ m}^2 / 7914,34 \text{ m}^2 \times 100\% = 63,28\%$

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego – Uchwała nr XXXIV/180/16 Rady Gminy Leoncin z dnia 28.12.2016r., w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Nowe Grochale gmina Leoncin (*wersja ujednolicona z uwzględnieniem Rozporządzenia nadzorczego Wojewody Mazowieckiego LEX-I.4131.25.2017.JF Z dn. 1 marca 2017r. poprzez wykreślenie fragmentów uchwały*) ustala się minimalny procentowy wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej dla każdej z działek budowlanych wynoszący 60%.

5. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

Zgodnie z uchwałą nr 76/11 sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2011 roku, projektowanym nowym budynkom należy zapewnić odpowiednią izolacyjność ścian zewnętrznych, okien i drzwi w ścianach zewnętrznych, dachów i stropodachów zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane i przepisami wykonawczymi do tej ustawy. Poza tym nie przewiduje się innych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów w fazie eksploatacji obiektu. Inwestor planuje obiekt nieposiadający kondygnacji podziemnych, więc realizacja inwestycji nie wpłynie znacząco na poziom wód gruntowych. Grunt zalegający na dnie wykopu należy chronić przed opadami atmosferycznymi i przemarzaniem.

6. INFORMACJA O OCHRONIE TERENU

Działka, na której jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY I CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

1.1. Przeznaczenie budynku

Przedstawiony projekt budowlany dotyczy działki budowlanej o numerze ewidencyjnym 201/5, obręb 0014 Nowe Grochale, w miejscowości Nowe Grochale 40, 05-155 Głusk.

Przedmiotem inwestycji jest budowa **sali gimnastycznej z zapleczem jako samodzielnej części techniczno-użytkowej** na działce budowlanej o numerze ewidencyjnym 201/5, obręb 0014 Nowe Grochale, w miejscowości Nowe Grochale 40, 05-155 Głusk.

1.2. Program użytkowy budynku

Na program użytkowy budynku składają się:

- sala gimnastyczna
- korytarz stanowiący łącznik z istniejącym budynkiem szkoły
- przebieralnie I zaplecze higieniczno-sanitarne
- pokój nauczyciela W-F z zapleczem higieniczno-sanitarnym
- pomieszczenie sprzętu sportowego
- pomieszczenie gospodarcze

Wysokość pomieszczeń netto: ok. 3,03m, wysokość sali gimnastycznej ok. 6,03 m netto.

1.3. Charakterystyczne parametry techniczne

Powierzchnia zabudowy wg PN-ISO 9836:1997	434,65 m²
Powierzchnia całkowita	434,65 m²
Kubatura	2693,01 m³

1.4 Bilans miejsc postojowych

Liczba uczniów nie zmienia się względem stanu istniejącego, dlatego nie ulega więc zmianie ilość miejsc parkingowych.

Na działce znajduje się 9 miejsc parkingowych na 27 zatrudnionych osób (dla innych usług Uo – min. 3 miejsca do parkowania na każde 10 zatrudnionych osób)

1.5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

nr pomieszczenia	nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m ²)
0.1	Korytarz	26,40
0.2	Przebieralnia	6,77
0.3	WC	3,31
0.4	Natrysk	1,98
0.5	WC	3,31
0.6	Natrysk	1,98
0.7	Przebieralnia	6,77
0.8	WC NP	4,27
0.9	Pom. Gosp.	1,65
0.10	WC	3,41
0.11	Natrysk	2,25
0.12	Pokój Nauczycieli W-F	8,94
0.13	Pom. Sprzętu sportowego	9,30
0.14	Sala gimnastyczna	288,72
0.15	Przedsionek	1,99
Suma		371,05

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

Gmina Leoncin położona jest na obszarze Kotliny Warszawskiej w odległości 50 km na północny – zachód od Warszawy, w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego. Południową granicę Gminy wyznaczają kompleksy leśne Puszczy Kampinoskiej, zaś granicę północną rzeka Wisła.

Administracyjnie jest jedną z sześciu gmin powiatu nowodworskiego. Graniczy z gminami: Brochów w powiecie sochaczewskim, Czosnow i Zakroczym w powiecie nowodworskim, Kampinos i Leszno w powiecie zachodnio-warszawskim.

Gmina leży w zasięgu oddziaływania najbliższego ośrodka miejskiego i jednocześnie miasta powiatowego – Nowego Dworu Mazowieckiego oddalonego od centrum ok. 15 km w kierunku wschodnim.

Powiązania komunikacyjne Gmina posiada z miastami: Wyszogród, Sochaczew, Płońsk, Ciechanów odległymi około 30 – 100 km. Odległość Gminy od aglomeracji warszawskiej wynosi ok. 40 km. (źródło: www.leoncin.pl)
Siedziba gminy to Leoncin. Według danych z 30 czerwca 2004 gminę zamieszkiwały 5082 osoby. Natomiast według danych z 31 grudnia 2017 roku gminę zamieszkiwało 5577 osób. Według danych z 31 grudnia 2019 roku gminę zamieszkiwało 5620 osób. (źródło: pl.wikipedia.org)

Projektowany budynek nie zakłóca harmonii krajobrazu i nawiązuje do otaczającej zabudowy poprzez tradycyjne materiały wykończeniowe. Kolorystyka elewacji utrzymana jest w kolorach pastelowych - biały tynk z ciemnoszarymi wstawkami uzupełnia stolarka okienna w kolorze grafitowym i płyty w kolorze ceglastym (zbliżone do koloru istniejącej szkoły).

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

Poniższe rozwiązania budowlane zapewniają minimalne wymagania w zakresie klasy odporności pożarowej C I wymagania klasy odporności ogniowej dla poszczególnych elementów budowlanych.

3.1. METODA WYKONAWSTWA

Budynek zaprojektowano w technologii murowanej. Konstrukcja oparta na ścianach z bloczków silikatowych gr. 18, 24 i 36 cm i filarach żelbetowych. Płyta stropu nad łącznikiem żelbetowa gr. 18 cm, strop ze sprężonych płyt kanałowych gr. 26,5 cm nad salą gimnastyczną.

3.2. FUNDAMENTY

Specyfikacje określają wymagania w zakresie wykonywania i odbioru fundamentów bezpośrednich zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Roboty fundamentowe powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną. Wykonawca robót powinien zaraz po otrzymaniu dokumentacji technicznej zapoznać się z nią szczegółowo w celu sprawdzenia zgodności rysunków, wykazów materiałów i możliwości wykonania wyspecyfikowanych robót. Wszelkie błędy i niezgodności powinny zostać zgłoszone przed rozpoczęciem robót.

Budynek jest niepodpiwniczony. Posadowienie na ławach fundamentowych szerokości 60-150 cm, wysokość 40 cm, beton konstrukcyjny C30/37, stal zbrojeniowa A-IIIN (Bst500B), zgodnie z projektem konstrukcji. Ściany fundamentowe wykonane będą z bloczków betonowych B20 gr. 24 cm.

Podłoga na gruncie w sali gimnastycznej – posadzka betonowa C20/25 zbrojona siatkami zgrzewanymi fi8 10x10 dołem i górą lub włóknem rozproszonym. Podłoga na gruncie w łączniku – posadzka betonowa C20/25, szlichta cementowa zbrojona siatką fi 6mm 10x10, oddylatowana od ścian taśmą dylatacyjno-wytlumiającą (podłoga pływająca).

Uwaga! Grunt pod ławy musi być nienaruszony, tzw. rodzimy, a ewentualne jego naruszenia wypełnić chudym betonem!!!

3.2. PRZEGRODY PIONOWE

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej.

1) Ściany zewnętrzne:

a) łącznika - murowane z bloczków silikatowych gr. 18 cm z elementami konstrukcji żelbetowej, wylewanej, takimi jak: filary. Ocieplane styropianem grafitowym gr. 16cm, tynkowane od zewnątrz metodą lekką-mokrą.

b) sali gimnastycznej: gr. 24 i 36 cm z elementami konstrukcji żelbetowej, wylewanej, takimi jak: wieńce, nadproża, filary.

2) Ściany wewnętrzne:

a) ściany wewnętrzne nośne: murowane z bloczków silikatowych gr. 18 cm

b) ściany wewnętrzne działowe: murowane z bloczków silikatowych gr. 12 cm

3.3. PRZEGRODY POZIOME

Projektuje się stropy:

- nad łącznikiem: żelbetowe (beton konstrukcyjny C30/37, stal zbrojeniowa A-IIIN (Bst500B)) grubości 18cm – zgodnie z projektem konstrukcji

- nad salą gimnastyczną: z płyt kanałowych gr. 26,5 cm

3.4. POSADZKI ZEWNĘTRZNE

Chodniki na gruncie rodzimym przeznaczone dla ruchu pieszego i kołowego – z kostki brukowej z obrzeżem betonowym leżącym.

3.5. KOMINY

Kominy wentylacyjne z bloczków systemowych silikatowych. Kominy powyżej kondygnacji biurowych obudować ścianą murowaną z bloczków silikatowych gr. 12cm i docieplić 10 cm wełny mineralnej. Kominy powyżej dachu otynkować.

3.6. IZOLACJE PRZECIWWODNE I PRZECIWWILGOCIOWE

Izolacja przeciwwodna w stropodachu - rozwiązanie systemowe: bitumiczny preparat gruntujący + termozgrzewalna papa podkładowa + termozgrzewalna papa wierzchniego krycia

Izolacja przeciwwodna pionowa - min. 50cm ponad poziom gruntu

Paroizolacje - Stropy i technologiczne rozdzielania warstw z folii PE gr. 0,2mm

Paroizolacja stropodachu - paroizolacja bitumiczna - rozwiązanie systemowe: bitumiczny preparat gruntujący + Paroizolacja bitumiczna

Izolacja przeciwwodna w podłodze na gruncie – 2x papa termozgrzewalna

UWAGA!

- należy zachować ciągłość izolacji pionowych i poziomych
- na styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu (bez wypełniaczy mineralnych)

3.7. IZOLACJE TERMICZNE

Ściany fundamentów – płyty z ekstrudowanej pianki polistyrenowej gr. 10cm, przyklejanej na całej powierzchni

Ściany zewnętrzne:

- styropian elewacyjny grafitowy $\lambda=0,031$ W/mK gr. 15cm o krawędziach frezowanych. Alternatywnie krawędzie proste, ubytki uzupełnić pianką montażową. Płyty mocowane do ściany na masę klejącą oraz łączniki systemowe w ilości 4-5 szt./m².

- w ścianie oddzielenia pożarowego - płyty z wełny mineralnej do techniki "lekkiej mokrej" min. $\lambda=0,035$ W/mK

- w miejscu montażu płyt elewacyjnych HPL płyty z wełny mineralnej szklanej jednostronnie pokryta czarnym welonem szklanym, do izolacji cieplnej fasad wentylowanych min. $\lambda=0,035$ W/mK gr. 15cm

Podłoga na gruncie w łączniku - styropian podłogowy gr. 15cm EPS 100 min. $\lambda=0,037$ W/mK, klejonych do podłoża np. system do profilowania spadków w dachach płaskich, płyty bazowe min. $\lambda=0,037$ W/mK

Podłoga na gruncie w sali gimnastycznej - płyty z ekstrudowanej pianki polistyrenowej XPS300 gr.10cm

Stropodach – Izolacja termiczna ze spadkiem min. 3% z płyt styropianu min. $\lambda=0,037$ W/mK, klejonych i mocowanych mechanicznie do podłoża, płyty bazowe min. $\lambda=0,037$ W/mK, gr. min. 20cm

Stropodach nad łącznikiem w pasie 8m od budynku istniejącego - Izolacja termiczna ze spadkiem min. 3,0% z płyt z wełny mineralnej min. $\lambda=0,04$ W/mK, mocowana mechanicznie do podłoża, płyty bazowe gr. 20cm, układane na mijankę. Obwodowo stosować izokliny

UWAGA!

- materiały do izolacji przeciwwodnych, przeciwwilgociowych i termicznych dobierać tak, aby ich wzajemne oddziaływanie było neutralne
- podane izolacje można zastąpić materiałami o tych samych parametrach innych producentów

3.8. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Okna, uchylno-rozwierane oraz stałe, stolarka PVC, drzwi bezprogowe, izolacyjność termiczna min. $U = 0,9$ W/m²K, szklenie trójszybowe. Okna w kolorze grafitowym od zewnątrz, białe od wewnątrz budynku. Wszystkie okna na parterze antywłamaniowe.

Drzwi wejściowe do budynku - wysokość w świetle ościeżnicy 200,0cm, szer.120,0cm. Drzwi o konstrukcji aluminiowej, przeszklone, szklenie trójszybowe, antywłamaniowe.min. $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Drzwi między łącznikiem a istniejącym budynkiem - wysokość w świetle ościeżnicy 200,0cm, szer.120,0cm, o odporności ogniowej EI60

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń – drewniane płytowe typowe. Wszystkie drzwi bezprogowe. Drzwi znajdujące się na trasie drogi ewakuacyjnej i otwierające się na zewnątrz wyposażone w samozamykacz – zgodnie z rysunkami.

3.9. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- tynk silikonowy cienkowarstwowy kładziony na siatce, kolor według kolorystyki elewacji
- przy wejściu: płyty fasadowe HPL
- rury spustowe kwadratowe 80x80mm stalowe lub tworzywa sztucznego, wszystkie elementy uzupełniające m.in. uchwyty, złączki, kolana, obejmy, rewizje itp. wg systemu producenta
- obróbki blacharskie dachów, okien, gzymsów i attyk oraz parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej gr. 0,6 mm powlekanej na kolor RAL według kolorystyki elewacji
- Stropodach nad łącznikiem w pasie 8m od budynku istniejącego – papa zgrzewalna o odporności ogniowej RE 30

3.10. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

1. tynki wewnętrzne – tynki cementowo-wapienne kat. III pokryte gładzią
2. malowanie – farbami trwałymi, odpornymi na zabrudzenia i łatwymi do umycia - malowanie 2 x farbą lateksową, półmat, 1 klasa odporności na szorowanie, wybór koloru o decyzji Inwestora
3. okładziny ścienne
 - w przebieralniach, umywalniach, natryskach I sanitariatach przy przebieralniach – ściany z nawierzchnią zmywalną na całą wysokość pomieszczeń np. Płytki ceramiczne
 - w pozostałych pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych - ściany z nawierzchnią zmywalną do wysokości min. 2m ponad poziom podłogi np. Płytki ceramiczne
4. Posadzki I podłogi – w szatniach, pomieszczeniach technicznych I gospodarczych, w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych I w korytarzu – płytki gresowe antypoślizgowe, w sali gimnastycznej – deska sportowa na legarach
5. Sufity – tynk cementowo-wapienny

3.11 UWAGI KOŃCOWE

- przed rozpoczęciem robót wszystkie wymiary sprawdzić w naturze
- przed zamówieniem elementów stalowych, okien, drzwi itp. wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
- wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych
- wszystkie materiały użyte do budowy muszą posiadać obowiązujące atesty i aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie

4. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego według projektów branżowych.

5. OCHRONA ŚRODOWISKA

Przy wznoszeniu obiektu będą stosowane wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Zgodnie z art 10 Ustawy „Prawo Budowlane” (Dz.U. Nr 89 z 1994 roku, poz. 414, z późn.zm.).

Projektowana budowa nie wpływa negatywnie na środowisko. W budynku nie przewiduje się wytwarzania odpadów niebezpiecznych. Przewiduje się wytwarzanie wyłącznie odpadów komunalnych segregowanych usuwanych poprzez wywóz ze śmietnika wolnostojącego.

Charakterystyka Energetyczna znajduje się w części V. Projekt Instalacji Sanitarnych.

6. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek sali gimnastycznej z zapleczem jest przystosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach:

- Do wejścia głównego do budynku prowadzi rampa.
- Przewidziano toaletę ogólnodostępną z prysznicem przystosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.
- Korytarz w łączniku zaprojektowano na tym samym poziomie, co korytarz w istniejącym budynku
- Przed budynkiem zaprojektowano miejsce parkingowe dla samochodu osoby niepełnosprawnej.

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Podstawa opracowania

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 r. poz. 2117).

WYKAZ WYBRANYCH POLSKICH NORM DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

1. PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania .
2. PN - 92/N - 01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
3. PN - 92/N - 01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
4. PN - 92/N - 01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
5. PN EN ISO 7010:2012 Znaki Bezpieczeństwa Ewakuacyjne
6. PN-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
7. Polska Norma PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z węzłem półsłupowym,
8. Polska Norma PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym,

9. Polska Norma PN-EN 671-3 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z wężem płasko składanym,
10. PN- EN 1838 :2013 Wyposażenie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
11. PN-EN 50172:2005. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
12. PN-EN-60364-5-56. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa
13. Instrukcja 409/2005 Instytutu Techniki Budowlanej Instrukcje, Wytyczne, Poradniki projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.
14. Wiedza techniczna.

Dane o budynku - powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji
--

Przedmiotem opracowania są warunki ochrony przeciwpożarowej dla nowoprojektowanego budynku sali gimnastycznej wraz z zagospodarowaniem terenu na działkach ewidencyjnych nr 201/5 jedn. ewid. 141403_2 Nowe Grochale 40, 05-155 Głusk gm. Leoncin.

Przedmiotowa inwestycja polega na rozbudowie istniejącego budynku szkoły o budynek sali gimnastycznej. Przedmiotowa rozbudowa polega na budowie nowej parterowej części budynku przeznaczonej na salę gimnastyczną wydzielonej od budynku istniejącego ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 posadowionej w pionie od fundamentu po dach w myśl § 210 rozporządzenia [1]. W budynku znajdować się będzie sala gimnastyczna oraz węzeł higieniczno – sanitarny oraz pomieszczenia porządkowe.

Dostęp do budynku będzie możliwy z 3 wejściami: jedno od strony istniejącej szkoły drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS 60 oraz dwoma nowoprojektowanymi drzwiami bezpośrednio do Sali gimnastycznej oraz na korytarz przy pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych.

Przedmiotowy budynek sali gimnastycznej posiada 1 kondygnację nadziemną. Wysokość budynku wynosi max. 6,70 m i jest kwalifikowany jako niski (N).

BUDYNEK		
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	434,65	m ²
POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA		m ²
w tym:		
powierzchnia części naziemnej	384,08	m ²
powierzchnia części podziemnej	0	m ²
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		m ²
w tym:		
powierzchnia części naziemnej	434,65	m ²
powierzchnia części podziemnej	0	m ²
KUBATURA budynku	2693,01	m ³
w tym:		
część naziemna	2693,01	m ³
część podziemna	0	m ³
IŁOŚĆ KONDYGNACJI	1	
w tym:		
naziemnych	1	
podziemnych	0	
WYSOKOŚĆ OD +/- 0.00	6,70	m

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W budynku sali gimnastycznej z zapleczem nie przewiduje się stosowania substancji łatwopalnych oraz materiałów klasyfikowanych, jako niebezpieczne pożarowo.

W budynku przeznaczonym na potrzeby sali gimnastycznej będą występowały w większości materiały palne typowe dla obiektów użyteczności publicznej hal sportowych, takie jak: materace, piłki, papier, meble z drewna i wyroby drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne, wykładziny podłogowe, obudowy komputerów i sprzętu RTV, opakowania z tworzyw sztucznych nie stwarzające szczególnego zagrożenia pożarowego.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
1.	drewno, materiały drewnopochodne	– łatwo palny, – temperatura zapalenia 300 – 400 °C, – ciepło spalania 16 MJ/kg - 18.0 MJ/kg
2.	papier, karton	– łatwo palny, – temperatura zapalenia 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania 16 MJ/kg
3.	polietylen (PE),	– łatwo zapalny, o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się żółtym świecącym płomieniem, w środku niebieski, po krótkim okresie palenia spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kropkach; – temperatura zapalenia 420 °C, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymu, – ciepło spalania 40.3 MJ/kg
4.	Poliester	– łatwo palny, – pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, – temperatura zapalenia 235° C, – ciepło spalania 31 MJ/kg
5.	Poliamid	– palny, samogasnący, – temperatura zapalenia 230° C, – ciepło spalania 29 MJ/kg
6.	Polipropylen (PP)	– ciało stałe w temp. 20 °C, – łatwo palny, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, – ciepło spalania 43 MJ/kg
7.	ABS (elementy sprzętu AG)	– palny, – temperatura zapalenia 390 °C. – ciepło spalania 36 MJ/kg

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
8.	Pianka poliuretanowa	– palny, – temperatura zapalenia 410⁰ C, – ciepło spalania 26 MJ/kg

Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Kategoria zagrożenia ludzi - ZL III.

W zajęciach sportowych będą brały udział dzieci – z przylegającego budynku zespołu szkoły.

Ilość osób mogących jednocześnie przebywać w budynku wynosi 20 i okazjonalnie max. 300 osób i są one jego stałymi użytkownikami.

W sali gimnastycznej nie będą organizowane imprezy sportowe jak i kulturalne z udziałem osób z zewnątrz tym samym nie ma możliwości przebywania w sali gimnastycznej ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

W obiekcie nie przewiduje się składowania jakichkolwiek substancji palnych. W budynku jest zakaz przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo, takich jak: benzyny, rozpuszczalniki, ciecze palne o temp. zapłonu poniżej 55 °C.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe w związku z tym w budynku nie przewiduje się konieczności dokonywania oceny zagrożenia wybuchem.

Klasa odporności pożarowej budynku i klasa odporności ogniowej elementów budowlanych oraz stopień rozprzestrzeniania ognia

Dla niskiego jednokondygnacyjnego budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana jest klasa odporności pożarowej - D.

Klasa odporności ogniowej, stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wymagania dotyczące odporności ogniowej poszczególnych elementów budowlanych dla klasy odporności pożarowej „D” przedstawia poniżej tabela:

Klasa odporności ogniowej elementu (dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami)		
1	Główne elementy konstrukcji nośnej /ściany, słupy, podciąg, ramy/	R 30, NRO
2	Stropy ¹⁾	REI 30, NRO
3	Ściany wewnętrzne ¹⁾	- NRO
4	Ściany zewnętrzne	EI 30, NRO
5	Konstrukcja nośna dachu	-, NRO
6	Przekrycie dachu	- NRO
8	Obudowa poziomych dróg ewakuacji	EI 15 NRO
9	Drzwi w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego	EI 60/EIS 60
10	Elementy oddzielenia przeciwpożarowego	REI 120
11	Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego.	EI 60,
12	Szachty instalacyjne	EI60,NRO

1. Przegrody stanowiące elementy głównej konstrukcji nośnej, powinny spełniać kryterium nośności ogniowej R odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
2. Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego o wysokości co najmniej 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem.
3. Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
4. Dla ścian zsyu wymaga się klasy EI 60 a dla drzwi komór zsyu klasy EI 30;
5. Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniem złączy i dylatacjami.

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

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

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

(o↔i) - kryteria szczelności ogniowej i izolacyjności ogniowej muszą być spełnione przy oddziaływaniu ognia od wewnątrz i od zewnątrz,

NRO – nierozprzestrzeniający ognia,

Elementy poziome elewacji powinny być niepalne lub niezapalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.

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

Zastosowana w budynku konstrukcja nośna (opisana w projekcie konstrukcji) oraz przegrody ścian wewnętrznych i zewnętrznych opisane w projekcie architektury powinny zapewnić spełnienie wymagań odporności ogniowej dla elementów budowlanych.

Strefy pożarowe i strefy dymowe

Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków.

Powierzchnia strefy pożarowej jest obliczana jako powierzchnia wewnętrzna budynku. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku niskiego ZL III wynosi do 8000 m²,

Budynek sali gimnastycznej z zapleczem będzie stanowił jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej ca. 384,08 m².

Budynek sali gimnastycznej zlokalizowany poniżej 8 m od strony budynku istniejącego zostanie oddzielony ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 ocieplonej wełną mineralną. Pomiędzy budynkami (istniejącym i nowoprojektowanym) w ścianach prostopadłych w pasie 4 m zastosowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 ewentualne otwory zostaną zamknięte elementami w klasie odporności ogniowej EIS 60. Przekrycie dachu nad łącznikiem oraz w pasie 8 m od istniejącej szkoły posiadało będzie klasę odporności ogniowej co najmniej RE 30 a konstrukcja co najmniej R 30 zgodnie z § 218 rozporządzenia [ministra infrastruktury 1].

Ww. 4 metrowe pasy ocieplone będą wełną mineralną.

Przejścia instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego posiadają odporność ogniową równą odporności ogniowej tego oddzielenia. (przejścia instalacyjne przechodzące przez ścianę w klasie odporności ogniowej EI 120).

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

W przewodach wentylacyjnych przechodzących przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego zaprojektowano klapy odcinające (przeciwpożarowe) w klasie odporności ogniowej EIS 120.

Szczeliny dylatacyjne zabezpieczone zostaną materiałem w klasie odporności ogniowej EI120 w oparciu o rozwiązanie systemowe (wymagane potwierdzenie dokumentacyjne na zastosowany materiał).

Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Budynek nowoprojektowanej sali gimnastycznej oddzielony będzie od istniejącego budynku szkoły na podstawie § 210 rozporządzenia [1] ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 od fundamentu po dach z drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 60

i traktowany będzie jako odrębny budynek w rozumieniu przepisów techniczno - budowlanych. W pasie 4 m w ścianach prostopadłych zachowane będą pasy 4 m o klasie REI 120 ewentualne otwory zamknięte będą w klasie odporności ogniowej EIS 60. Ww. pasy 4 metrowe ocieplone będą wełną mineralną.

Odległość od granicy działki wynosi co najmniej 4m. Odległość od najbliższego budynku wynosi co najmniej 8.

Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Warunki ewakuacji.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku bezpośrednio lub drogami komunikacji ogólnej zwanymi dalej drogami ewakuacyjnymi.

Ewakuacja z poszczególnych pomieszczeń prowadzić będzie ramach przejścia ewakuacyjnego prowadzącego przez nie więcej niż 3 pomieszczenia drzwiami o szerokości co najmniej 0,90 m na korytarz i dalej do wyjścia ewakuacyjnego. Szerokość przejścia wynosić będzie co najmniej 0,9 m. Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnej wartości 40 m. Dla ścian działowych oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego nie określa się wymagań dla ścian wewnętrznych.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi komunikacji ogólnej są zamykane drzwiami. Długość dojścia przy jednym kierunku dojścia 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomym odcinku jest zachowana.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż 1,4m lub 1,2m (w przypadku przeznaczenia na mniej niż 20 osób).

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) posiada klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych co najmniej EI 15.

Drzwi wyjściowe ewakuacyjne z korytarza na zewnątrz budynku o szerokości min. 1,2 m otwierane na zewnątrz. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, po ich całkowitym otwarciu nie będą zmniejszały wymaganej szerokości tej drogi.

W drzwiach wieloskrzydłowych skrzydło podstawowe powinno mieć szerokość nie mniejszą niż 0,9 m.

Szerokości projektowanych drzwi prowadzących z sali gimnastycznej na zewnątrz i na korytarz posiadają wymiar co najmniej 0,9 m.

Elementy wyposażenia budynku oraz instalacje nie będą zawężyły wymaganych wymiarów schodów i korytarzy ewakuacyjnych.

Wysokości dróg ewakuacyjnych wynoszą co najmniej 2,2 m.

Zapewnienie łącznej szerokości drzwi z sali gimnastycznej 2,20 m pozwala na ewakuację (wg. wskaźnika 0,6 m na 100 osób swobodną ewakuację dla ok. 360 osób.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych (wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.)

Urządzenia oraz przewody wentylacyjne, rozprowadzone w ramach pomieszczeń wykonane z zachowaniem następujących warunków:

- 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 nie rozprzestrzenianie ognia.
- Odległość nie izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić, co najmniej 0,5 m.
- Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.
- W przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji.

- Zamocowanie przewodów do elementów budowlanych powinno 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.
- Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60.

Instalacja elektryczna jest zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu odcinającym dopływ prądu do wszystkich obwodów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instalacja odgromowa

Budynek posiadał będzie instalację odgromową – ochrona podstawowa.

Instalacje gazowe - brak

Ogrzewanie grzejnikowe z istniejącej kotłowni na olej opałowy.

Przewody instalacyjne przechodzące przez granice stref pożarowych i przegrody budowlane powyżej klasy odporności ogniowej EI 60 (EI 120) lub REI 60 (REI 120) pomieszczeń zamkniętych powinny być zabezpieczone przed możliwością przeniesienia pożaru. Otwory w oddzieleniach przeciwpożarowych, przez które prowadzone są przewody instalacyjne wykonane z materiałów niepalnych (stalowe, żeliwne) lub przewody palne o średnicy nie większej niż 40 mm powinny być uszczelnione ogniochronnymi masami zgodnie z odpowiednimi Aprobataми Technicznymi. Przewody z rur palnych średnicy większej niż DN 40 będą wyposażone w odpowiednie pierścienie przeciwpożarowe. W przypadku przejścia przewodu wykonanego z materiału palnego o średnicy większej niż 40 mm przez stropy, pierścienie przeciwpożarowe będą montowane na przewodach od dołu stropu.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

Budynek będzie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

^{a)} Oświetlenia awaryjne na drogach ewakuacyjnych

Wskazane jest zainstalowanie również oprawy na zewnątrz drzwi wyjściowych z budynku .

Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, spełniające wymagania Polskiej Normy PN-EN 1838:2013 „Zastosowania oświetlenia -- Oświetlenie awaryjne” –oświetlenie zostanie uruchomione automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego nie później niż 2 sek., działać przez co najmniej 1 godzinę oraz zapewni osiągnięcie średniego natężenia oświetlenia dróg ewakuacyjnych na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 1 lx;

Poziom natężenia oświetlenia awaryjnego w miejscu zainstalowania przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu powinien wynosić co najmniej 5 lx, w tym w odległości co najmniej 2 m od tych urządzeń; awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie osiągało 50 % wymaganego natężenia oświetlenia w ciągu 5 s, a natomiast pełny poziom natężenia oświetlenia osiągnięty będzie w czasie nie dłuższym niż 60 s. Wszystkie oprawy awaryjne powinny spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2-22:2004 „Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego i posiadać w tym zakresie świadectwa dopuszczenia CNBOP; Ponadto

projektuje się oprawy awaryjne kierunkowe (z piktogramem). Oprawy te będą posiadały w moduły awaryjnego zasilania na co najmniej 1 godzinę; dobór i rozmieszczenie piktogramów, w tym podświetlanych znaków ewakuacyjnych, zostanie dokonany na etapie projektu wykonawczego, obejmującego awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;

Montaż oświetlenia awaryjnego powinien być zrealizowany w oparciu o dokumentację techniczną (projekt) uzgodnioną przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

β) Przeciwpowarowy wylacznik pradu przy wejsciu do budynku.

Budynek nalezy wyposazyc w przeciwpowarowy wylacznik pradu PWP, odcinajacy doplyw pradu do wszystkich obwodow, z wyjatkiem obwodow zasilajacych instalacje i urzadzenia, ktorych funkcjonowanie jest niezbedne podczas pozaru.

Funkcje przeciwpowarowego wylacznika pradu pelnic beda rozlaczniki w zlaczu glownym.

Na potrzeby Strazy Pozarnej przewidziano zastosowanie przycisku ppoz. Przycisk ppoz. zainstalowany bedzie przy drzwiach wejsciowych do budynku.

Odciecie doplywu pradu przeciwpowarowym wylacznikiem nie moze powodowac samoczynnego zalaczenia drugiego zrodla energii elektrycznej, w tym zespolu pradotworczego, z wyjatkiem zrodla zasilajacego oswietlenie awaryjne.

Montaz przeciwpowarowego wylacznika pradu PWP powinien byc zrealizowany w oparciu o dokumentacje techniczna (projekt) uzgodniona przez rzeczoznawce ds. zabezpieczen przeciwpowarowych.

Wyposazenie w gasnice.

W strefie pozarowej zaliczonej do kategorii zagrozenia ludzi ZL III na kazde 100 m² powierzchni strefy pozarowej w budynku powinna przypadac jedna jednostka masy sredka gasniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gasnicach – dopuszcza sie wedlug w/w parametrów wielkosci gasnic dostepne w handlu, posiadajace swiadczenie dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpowarowej z zachowaniem 30 m dlugosci dojscia do sprzetu oraz dostepu do niego o szerokosci co najmniej 1m.

Szczegolowe informacje nt. miejsc lokalizacji beda zawarte w opracowanej Instrukcji Bezpieczenstwa Pozarowego zgodnie z § 6 ust. 1 rozporzadzenia MSWiA [2].

Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia dzialan ratowniczo-gasniczych, a w szczegolnosci informacje o drogach pozarowych, zaopatrzeniu w wode do zewnetrznego gaszenia pozaru oraz o sprzecie sluzacym do tych dzialan

Zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi podlaczzenia sieci wod-kan otrzymanymi od Samorzadowego Zakladu Budzetowego Leoncin z dn. 16.12.2020 zaopatrzenie w wode na cele p.poz (do zewnetrznego gaszenia) w ilosci 10 dm³/s na cele zewnetrzne jest zapewnione. Do zewnetrznego gaszenia pozaru dla budynku nalezy zapewnic pobor wody w ilosci 10 l/s z 1 hydrantu DN 80 usytuowanego przy drodze pozarowej o wydajnosci hydrantu, co najmniej 10 l/s. Odleglosc hydrantu od budynku powinna byc nie mniejsza niz 5 m oraz nie wieksza niz 75 m. Odleglosc hydrantu od krawedzi drogi pozarowej nie powinna byc wieksza niz 15 m. **Lokalizacje wskazano na planie zagospodarowania terenu.**

Dla projektowanego budynku sali gimnastycznej zawierajacej strefe pozarowa ZL III o powierzchni 384,08 m² zgodnie z rozporzadzeniem MSWiA [3] nie jest wymagana droga pozarowa.

Do budynku istnieje mozliwosc dojazdu droga gminna i ukladem drog wewnetrznych na terenie dzialki.

Elementy wykończenia wnętrz

Do wykończenia dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji przewidziano materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są toksyczne lub intensywnie dymiące.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane 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..

Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia. Wykładziny podłogowe należy projektować jako co najmniej trudno zapalne.

W budynku nie przewiduje się stosowania podłóg podniesionych o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża.

W strefie pożarowej ZL III stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Deklaracje właściwości użytkowych i świadectwa dopuszczenia.

Zastosowane wyroby budowlane i służące ochronie przeciwpożarowej, powinny posiadać stosowne świadectwa dopuszczenia do stosowania w Polsce a także deklaracje właściwości użytkowych.

Inne

Wszystkie użyte materiały oraz zastosowane urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać odpowiednie aktualne aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności lub świadectwa dopuszczenia jednostek certyfikujących akredytowanych przez PCBC np. ITB i CNBOP –PIB.

Ponadto przed przystąpieniem do użytkowania należy:

- wyposażyć budynek w gaśnice,
- oznakować pożarniczymi znakami informacyjnymi zgodnie z PN miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych: przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego, gaśnic, drzwi przeciwpożarowych drogi ewakuacyjne i kierunki ewakuacji,
- w miejscach ogólnie dostępnych umieścić instrukcje postępowania na wypadek pożaru,
- opracować Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego z planem ewakuacji dla budynku,
- zapoznać pracowników z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

9. TECHNOLOGIA SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM

Do budynku sali gimnastycznej z zapleczem prowadzi niezależne wejście z zewnątrz. Budynek jest połączony z istniejącym budynkiem szkoły parterowym łącznikiem. Nie projektuje się przebudowy istniejącego budynku szkoły.

Z sali gimnastycznej oraz sal ćwiczeń na piętrze będą korzystać dzieci w wieku 6-15 lat (szkoła podstawowa).

Na budynek sali gimnastycznej z zapleczem składają się:

- przedsionek z bezpośrednim wejściem z zewnątrz budynku
- łącznik z istniejącym budynkiem szkoły prowadzący do korytarza w istniejącym budynku
- sala sportowa o wymiarach ok. 12,05 x 24,05m.

Okna w sali gimnastycznej zabezpieczyć siatką ochronną.

Boiska na sali sportowej nie posiadają przepisowych wymiarów, dlatego będą służyć wyłącznie celom treningowym

- na sprzęt sportowy przy sali gimnastycznej projektuje się pomieszczenie sprzętu sportowego
 - w zajęciach sportowych bierze udział jednocześnie 18 dzieci – przebieralnie z zapleczem higieniczno-sanitarnym przystosowane są dla 9 chłopców i 9 dziewcząt
 - pokój nauczycieli WF z zapleczem higieniczno-sanitarnym
 - toaleta z prysznicem dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach
 - pomieszczenie gospodarcze dostępne z zewnątrz
-
- Wysokość pomieszczeń min. 3m, wysokość pomieszczeń higieniczno-sanitarnych min. 2,5 m, wysokość sali gimnastycznej min. 6m
 - Przewody instalacji wodnej, kanalizacji i innych instalacji wewnętrznych oraz grzejniki: gładkie i szczelne o konstrukcji zapobiegającej osadzaniu zanieczyszczeń.
 - Grzejniki w łączniku montować we wnękach ściennych i obudować osłonami grzejnikowymi
 - Instalacje powinny być prowadzone pod tynkiem (w bruzdach) lub zabezpieczone osłonami. Instalacji nie należy prowadzić po wierzchu ścian.

Ściany i sufity:

- Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie, białe lub w jasnych kolorach, bez uszkodzeń i szczelin, zabezpieczone przed kondensacją pary i wzrostem pleśni.
- W toaletach ściany należy wyłożyć glazurą lub innym materiałem łatwo zmywalnym, nie nasiąkliwym do wysokości min 2,0 m, w przebieralniach i pod prysznicami na całą wysokość pomieszczeń
- Sufity malowane farbą emulsyjną przepuszczającą powietrze.
- Narożniki ścian powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi np. kątownikiem ze stali nierdzewnej.

Posadzki:

- Podłoga sali gimnastycznej – sportowa drewniana Boflex Stadium
- Podłogi powinny być gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, nie pyłące, nie śliskie oraz odporne na ścieranie i uderzenia mechaniczne z materiałów atestowanych, dopuszczonych do stosowania w pomieszczeniach zakładów branży spożywczej.
- Wszędzie tam, gdzie przewidziano kratki ściekowe posadzki należy wykonać ze spadkiem w kierunku krater. Żle wykonane spadki powodują gromadzenie się ścieków na posadzkach.

Drzwi:

- Drzwi powinny być szczelne i mieć powierzchnię gładką, dostosowaną do zmywania wodą i dezynfekcji, zabezpieczone przed gryzoniami. Drzwi na zewnątrz aluminiowe przeszkłone.
- Drzwi do WC z otworami wentylacyjnymi, drzwi do przebieralni, toalety dla osoby niepełnosprawnej i do sali gimnastycznej z samozamykaczem (oznaczone na rysunkach)

Okna:

- Okna powinny mieć konstrukcję umożliwiającą wietrzenie pomieszczeń przez skrzydła, łatwe do otwierania z poziomu podłogi.
- Powinny być gładkie, szczelne, dostosowane do zmywania wodą, mieć konstrukcję zapobiegającą zbieraniu się kurzu oraz możliwość zamontowania siatek przeciw owadom.

Instalacje sanitarne:

We wszystkich pomieszczeniach należy przewidzieć wentylację.

- Wszystkie pomieszczenia: wentylacja mechaniczna o działaniu ciągłym

Wentylacja mechaniczna powinna zabezpieczyć pomieszczenia przed nagromadzeniem się pary. Nie może następować skraplanie się pary na ścianach i suficie.

- W pomieszczeniach, w których jest zastosowana wentylacja mechaniczna, nie można stosować wentylacji grawitacyjnej ani wentylacji hybrydowej.

- Każdy z zespołów nawiewno-wywiewnych może obsługiwać pomieszczenia o porównywalnym poziomie wymagań sanitarnych i zbliżonej funkcji.

Wentylacja mechaniczna powinna podlegać okresowemu czyszczeniu.

- Grzejniki powinny być gładkie, umożliwiające ich mycie i utrzymanie w czystości.

- Nie dopuszcza się instalowania grzejników z rur ożebrowanych, z wyjątkiem pomieszczeń technicznych.

Grzejniki zabudować.

- Dla przyborów, z których korzystają dzieci zastosować mieszacze termostatyczne w zakresie 40-60 stopni C max.: natychmiastowe odcięcie wypływu wody gorącej w przypadku zamknięcia dopływu wody zimnej na wejściu.

Instalacja elektryczna:

- We wszystkich pomieszczeniach należy przewidzieć instalację oświetleniową zgodnie z normą. W pomieszczeniach sanitarnych należy przewidzieć instalację hermetyczną.

- Oprawy oświetleniowe zabezpieczone przed rozpryskiem szkła.

- Natężenie oświetlenia - zgodnie z normą PN-EN 12464 - 1 - Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.

- Gniazda wtykowe jednofazowe i trójfazowe należy zainstalować zgodnie z projektem branżowym

- Urządzenia i maszyny zasilane energią elektryczną należy wyposażyć w instalację ochrony od porażeń.

Uwagi ogólne:

- Projekt technologiczny nie jest podstawą do prowadzenia robót budowlanoinstalacyjnych

- W pomieszczeniach przy umywalkach należy umieścić zasobniki z jednorazowymi ręcznikami oraz dozowniki mydła w płynie.

- W każdym pomieszczeniu należy umieścić zamykane pojemniki na odpady zaopatrzone w worki foliowe

- Urządzenia sanitarne powinny znajdować się w stanie pełnej sprawności technicznej i być utrzymane w stałej czystości.

- Miejsca pracy oraz pomieszczenia, do których zabroniony jest dostęp osobom niezatrudnionym lub dzieciom, powinny być odpowiednio oznakowane i zabezpieczone przez swobodnym dostępem osób nieuprawnionych.

- Personel powinien być przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.

IV. PROJEKT KONSTRUKCJI - OPIS TECHNICZNY I CZĘŚĆ GRAFICZNA

V. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH - OPIS TECHNICZNY I CZĘŚĆ GRAFICZNA

VI. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - OPIS TECHNICZNY I CZĘŚĆ GRAFICZNA

VII. INFORMACJA BIOZ

SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM JAKO SAMODZIELNA CZĘŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWEJ

KATEGORIA: XV

ADRES INWESTYCJI

działka o nr ew. 201/5
obręb 0014 Nowe Grochale
jedn. ew. 141403_2 Leoncin
Nowe Grochale 40, 05-155 Głusk

INWESTOR

GMINA LEONCIN
ul Partyzantów 3
05-155 Leoncin
22 785 66 00 wewn. 11
ug.leoncin@tlen.pl

PODPIS



EUREKA

ARCHITEKCI

Eureka Media Sp. z o.o.

ul Nowogrodzka 31, 00-511 Warszawa

tel. 604 276 954

biuro@eurekaarchitekci.info

PROJEKTANT

mgr inż. arch.
MARIA KOPCZYŃSKA-MARTINEZ
nr upr. MA/061/13

SPRAWDZAJĄCY

arch. DANIEL MARTINEZ GARCIA
nr upr. W/33/2017

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Wszystkie roboty ziemne i budowlano–montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami dotyczącymi prowadzenia tego typu robót, pod nadzorem osób do tego uprawnionych oraz zgodnie z normami i przepisami BHP. W szczególności należy bezwzględnie przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Należy przewidzieć ryzyko i powstanie zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ze względu na prowadzenie robót ziemnych w wykopach otwartych i obudowanych w bezpośredniej bliskości istniejących drzew, w strefie jego fundamentów, oraz przy pracy na wysokości, szczególnie w rejonie dachów, nadwiesz.

Wymagania ogólne

1. Zgodnie z art. 21a ustawy *Prawo Budowlane* (Dz.U. Nr 207 z 2003 roku, poz.2016 z późn.zm.). Kierownik Budowy sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.
2. Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan „BIOZ” zgodnie z warunkami:
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 z 2003 roku, poz.1126).
4. Rozporządzenia z dnia 26 czerwca 2002 roku „Dziennik budowy, montażu i rozbiórki, tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia” (Dz.U. Nr 108 z 2002 roku, poz.953).
5. Wszelkie prace budowlane i montażowe należy wykonywać zgodnie z warunkami przepisów i norm w zakresie wykonawstwa budowlanego i w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Technologię wykonania robót ustali Kierownik budowy z uwzględnieniem specyfiki robót oraz zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcjach Producentów wyrobów i będącymi w jego dyspozycji wyposażeniem technicznym.
7. Kierownik budowy zobowiązany jest do umieszczenia na budowie w widocznym miejscu tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
8. Ogłoszenie to stosuje się do budowy, o ile przewiduje się na niej prowadzenie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednoczesne zatrudnienie co najmniej 20 pracowników, albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.
9. Ogłoszenie o którym mowa należy umieścić na terenie budowy w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem. Powinno ono zawierać:
 10. - przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia robót budowlanych,
 11. - maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach,
 12. - informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
13. Kierownik budowy powinien posiadać odpowiednie uprawnienia.
14. Na placu budowy należy przechowywać Dziennik Budowy, w miejscu do tego przeznaczonym. Należy ustalić miejsce do przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych. Do dokumentacji budowy należy również zaliczyć projekt budowlany danej inwestycji. Na placu budowy powinien się znajdować przynajmniej skrócony harmonogram robót.
15. Plac budowy powinien być ogrodzony i zabezpieczony przed wejściem na teren osób nieupoważnionych.

1. Zakres robót i kolejność wykonywania robót budowlanych

1. Roboty przygotowawcze.
2. Roboty ziemne.
3. Wykonanie ścian fundamentowych.
4. Zaizolowanie ścian fundamentowych.
5. Wylanie płyty na gruncie.
6. Murowanie ścian części nadziemnej wraz z wylewaniem elementów konstrukcyjnych żelbetowych, wykonanie stropów żelbetowych.
7. Wykonanie warstw pokrycia dachowego: przeciwilgociowych, termicznych i przeciwwodnych.
8. Wykonanie obróbek blacharskich, montaż rynien, rur spustowych, itp.
9. Wykonanie warstw podposadzkowych wraz z izolacją przeciwilgociową i termiczną oraz akustyczną.
10. Zamontowanie stolarki i ślusarki zewnętrznej.
11. Wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych.
12. Wykonanie tynków zewnętrznych.
13. Montaż elementów okładzinowych elewacji.
14. Wykonanie przyłączenia do istniejących na działce sieci instalacji elektrycznej, wod.-kan. itp.
15. Rozprowadzenie wewnętrznych instalacji elektrycznej, wod.-kan., domofonowej, itp.
16. Wykonanie tynków wewnętrznych.
17. Montaż drzwi wewnętrznych.
18. Montaż opraw oświetleniowych, przełączników, gniazd elektrycznych, itp.
19. Malowanie.
20. Inne drobne roboty wykończeniowe.
21. Docelowe wykonanie nawierzchni chodników i ciągów pieszojezdnych wokół budynku.
22. Montaż oświetlenia zewnętrznego.
23. Uporządkowanie terenu.

Kolejność wykonywania robót ustala Kierownik Budowy w uzgodnieniu z podwykonawcami i Kierownikami Robót Instalacyjnych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka jest zabudowana budynkiem szkoły.

3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie przewiduje się.

4. Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń

Wszystkie prace powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną mając szczególnie na uwadze bezpieczeństwo pracowników.

Roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku (Dz.U. Nr 47 z 2003 roku, poz.401).

Przy pracach budowlanych może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje dla danego stanowiska,
- uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,
- został przeszkolony zgodnie z warunkami przepisów zakresie BHP.

Kierownik obowiązany jest zapewnić organizację pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniem wypadkowym oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych dla zdrowia i uciążliwości. Jeśli ze

względem na rodzaj procesu likwidacja szkodliwości nie jest możliwa należy stosować odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym odpowiednie środki ochrony indywidualnej odpowiednie do rodzaju i poziomu zagrożeń.

W przypadku wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy wskazać środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania takich prac, oraz zapewnić bezpieczną i szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązujące wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio: kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosowanie do zakresu obowiązków.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrad, siatek ochronnych i siatki bezpieczeństwa.

Miejsca, w których występują zagrożenia dla pracowników powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa.

4.1. Prace na wysokości

Jeżeli prace będą prowadzone na wysokości, należy zapewnić urządzenia chroniące pracowników przed upadkiem z wysokości.

Przy pracach na wysokości może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do prac na wysokości.

Należy zapewnić stabilność rusztowań i ich odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenia.

Podczas wykonywania prac na wysokościach należy uwzględnić wpływ czynników atmosferycznych na bezpieczeństwo pracowników, a w szczególności prędkość wiatru.

4.2. Instalacje elektryczne

Instalacje i urządzenia elektryczne powinny być tak eksploatowane, aby nie narażały pracowników na porażenie prądem elektrycznym oraz nie stanowiły zagrożenia pożarowego, wybuchowego i nie powodowały innych szkodliwych skutków.

Należy utrzymywać właściwy stan techniczny instalacji i wyposażenia.

Należy zachować wymagane odległości od napowietrznych linii elektrycznych. Przy organizacji prac budowlanych należy zapewnić odpowiednie oświetlenie terenu budowy i miejsc wykonywania pracy umożliwiające bezpieczną pracę.

Chronić przewody przenośnych urządzeń elektrycznych przed uszkodzeniami mechanicznymi.

4.3. Sprzęt zmechanizowany

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien być przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą sprawdzony pod względem sprawności technicznej.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwały i wyraźny napis.

Oslony zabezpieczające przed dotykiem miejsc niebezpiecznych (przekładnie pasowe, zębate i inne wirujące części) mogą być zdejmowane wyłącznie w czasie wykonywania prac naprawczych i konserwacyjnych. Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik.

Każdy pracownik winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem i specyfice wykonywanej pracy.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom.

W szczególności należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej itp. oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Wszystkie informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy zamieści kierownik budowy w "Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia". Wszyscy pracownicy winni być zapoznani z Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom robót w strefach szczególnie zagrożonych w tym zapewnienie bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom: zachowanie warunków BHP, nadzór kierownika budowy, używanie właściwej odzieży roboczej, używanie właściwego sprzętu i narzędzi oraz zapewni numery telefonów alarmowych wraz z apteczką pierwszej pomocy.

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu „BiOZ”.

Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zaopatrzeni w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym kaski, rękawice ochronne), wraz z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

Codziennie w czasie budowy przeprowadzać instruktaż stanowiskowy, z omówieniem sposobu prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia wraz ze sposobem zabezpieczeń. Pracownicy winni mieć stały dostęp do telefonów alarmowych, wraz z wykazem adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczkę pierwszej pomocy i środki i urządzenia przeciwpożarowe. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze). Wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej oraz karetki pogotowia. Drogi te muszą być zawsze dostępne i przejezdne.

Należy wydzielić strefy szczególnie niebezpieczne, przez ogrodzenie lub w inny sposób i zapewnić stały nadzór miejsc niebezpiecznych.

W szczególności należy zwrócić uwagę aby podczas wykonywania prac przy instalacjach elektrycznych zapewnić ochronę przed zagrożeniem porażeniem prądem elektrycznym.

Zgodnie z warunkami przepisów art. 208 Kodeksu Pracy w przypadku wykonywania jednocześnie prac budowlanych przez pracowników różnych pracodawców należy ustalić zasady współdziałania w zakresie zapewnienia warunków bezpieczeństwa pracownikom i osobom postronnym oraz ustalić koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.