

PROJEKT BUDOWLANY**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKÓW SZKOŁY PODSTAWOWEJ W CZARTAJEWIE****Kategoria budynku: IX**

ADRES BUDOWY:	17-300 Czartajew, ul. Szkolna 4, jednostka ewidencyjna Siemiatycze dz. nr ew. gruntów 159/12, obręb 0008 Czartajew
INWESTOR:	Urząd Gminy w Siemiatyczach ul. Kościuszki 35, 17-300 Siemiatycze
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ARCH-EKO PROJEKT Jolanta Kotowska Ul. Kołłątaja 15/17, 15-774 Białystok

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	SPECJALNOŚĆ:	DATA:	PODPIS:
Autor: mgr inż. arch. Izabela Bartnicka Bł-PdOKK/115/2008	architektura	14.02.2017 r.	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Iwona Małgorzata Plichta – Wiśniewska Bł/131/88	architektura	14.02.2017 r.	
Opracowanie: mgr inż. arch. Jolanta Kotowska	architektura	14.02.2017 r.	
mgr inż. Agnieszka Kozłowska PDL/0042/POOS/08	Instalacje sanitarne	14.02.2017 r.	
Sprawdzający: mgr inż. Urszula Borkowska PDL/0123/PWOS/14	Instalacje sanitarne	14.02.2017 r.	
mgr inż. Wojciech Grudziński Bł/138/92	Instalacje elektryczne	14.02.2017 r.	
Sprawdzający: mgr inż. Marek Jodkowski Bł/63/02	Instalacje elektryczne	14.02.2017 r.	
mgr inż. Dariusz Kiluk PDL/0001/POOK/04	konstrukcja	14.02.2017 r.	
Sprawdzający: mgr inż. Anna Kiluk PDL/0085/POOK/07	konstrukcja	14.02.2017 r.	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Część opisowa.

1. Spis zawartości.
2. Oświadczenie projektantów.
3. Opis techniczny zagospodarowania działki wraz z projektem zagospodarowania.
4. Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego.
5. Część opisowa: informacja BiOZ.
6. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

II. Część graficzna – projekt architektoniczno - budowlany.

- | | | |
|--------|---|-------------|
| 1. | Rzut parteru | skala 1:100 |
| 2. | Rzut I piętra | skala 1:100 |
| 3. | Rzut dachu | skala 1:100 |
| 4. | Przekrój A-A | skala 1:50 |
| 5. | Przekrój B-B i C-C | skala 1:50 |
| 6. | Detal A | skala 1:20 |
| 7. | Przekrój D-D i E-E | skala 1:50 |
| 8. | Elewacje południowo – wschodnia
i północno – wschodnia | skala 1:100 |
| 9. | Elewacje północno – zachodnie | skala 1:100 |
| 10. | Rzut parteru – plan ewakuacji | skala 1:100 |
| 11. | Rzut piętra – plan ewakuacji | skala 1:100 |
| 12-13. | Wykaz stolarki i ślusarki okiennej | |
| 14. | Wykaz stolarki i ślusarki drzwiowej | |

III. Część opisowa – projekt instalacji sanitarnych

IV. Część graficzna – projekt instalacji sanitarnych

V. Część opisowa – projekt instalacji elektrycznych

VI. Część graficzna – projekt instalacji elektrycznych

VII. Część opisowa – projekt konstrukcyjny

VIII. Część graficzna – projekt konstrukcyjny

IX. Inwentaryzacja

X. Środowiskowa analiza optymalizacyjno-porównawcza

Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że projekt budowlany rozbudowy i przebudowy budynków Szkoły Podstawowej w Czartajewie zlokalizowanych w Czartajewie ul. Szkolna 4 na działce o nr ewid. gruntów 159/12 należącej do Urzędu Gminy Siemiatycze - sporządzony na zlecenie inwestora, opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autorzy projektu:

Białystok, 14.02.2017 r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

rozbudowy i przebudowy

budynków Szkoły Podstawowej w Czartajewie

1. Dane wstępne:

- 1.1. Inwestor: Urząd Gminy w Siemiatyczach
ul. Kościuszki 35, 17-300 Siemiatycze
- 1.2. Adres budowy: 17-300 Czartajew, ul. Szkolna 4, gm. Siemiatycze
dz. nr ew. gruntów 159/12
- 1.3. Autor: mgr inż. arch. Izabela Bartnicka
Bł-PdOKK/115/2008
- 1.4. Sprawdzający: mgr inż. arch. Iwona Małgorzata Plichta – Wiśniewska
Bł/131/88
- 1.5. Opracował: mgr inż. arch. Jolanta Kotowska

2. Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem
- Uzgodniona z Inwestorem koncepcja projektu
- Wrys i wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Siemiatycze, Uchwała Nr XV/106/2000 Rady Gminy w Siemiatyczach z dnia 25 października 2000 r.

3. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa z przebudową budynków Szkoły Podstawowej w Czartajewie na działce o nr ewid. gruntów 159/12 położonej w Siemiatyczach przy ul. Szkolnej 4. Projekt zakłada opracowanie budynku łączącego budynek istniejący murowany z istniejącym budynkiem drewnianym. Projektowany budynek łącznika jest dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony z dachem płaskim.

Opracowaniem objęta są:

- południowo – wschodnia część budynku istniejącego - murowana z 2 kondygnacjami nadziemnymi, podpiwniczona z dachem płaskim (przebudowa dotyczy ściany zewnętrznej: zamurowanie otworu okiennego, wyburzenie nowych otworów, zabudowa wewnętrznej klatki schodowej),
- budynek istniejący drewniany dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony z dachem dwuspadowym (przebudowa dotyczy ściany zewnętrznej północno – zachodniej: wyburzenie nowych otworów, zamurowanie otworu okiennego, likwidacja schodów wewnętrznych z uzupełnieniem stropu międzykondygnacyjnego, wykonanie nowych ścianek działowych).

4. Stan istniejący zagospodarowania terenu:

Opracowywany teren zabudowany jest budynkami Szkoły Podstawowej:

- budynkiem murowanym Szkoły Podstawowej złożonym z: najstarszej części podpiwniczonej, dwupiętrowej przykrytym stropodachem pełnym; wybudowanej w latach późniejszych części dwupiętrowej, niepodpiwniczonej z dachem jednospadowym na drewnianych więzarach; części z salą gimnastyczną, niepodpiwniczoną z dachem dwuspadowym na stalowych kratownicach oraz części z pomieszczeniami kuchni i stołówki, parterowej, niepodpiwniczonej, krytej stropodachem pełnym,
- budynkiem w konstrukcji drewnianej, niepodpiwniczonego z dachem dwuspadowym, krytego niepalnie blachą.

Pozostały obszar jest zagospodarowany, istniejące tereny utwardzone są z kostki betonowej. Teren posiada dostęp do drogi publicznej: gminnej – ul. Szkolnej o nr ewid. dz. 504. Ogrodzenie działki jest istniejące, stalowe na fundamencie betonowym.

W obrębie opracowywanego terenu znajdują się linie: energetyczna, wodociągowa, gazowa, ciepłownicza, telefoniczna i sieć kanalizacyjna.

Krajobraz roślinny nie odbiega od potencjalnej roślinności charakterystycznej dla rejonu i miejsca. Miejsca postojowe istniejące zlokalizowane są na opracowywanym obszarze za budynkiem drewnianym na terenie utwardzonym. Pozostałe miejsca do parkowania (poza obrębem opracowania) znajdują się wzdłuż drogi o nr 530/1 i 159/11.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Wyznaczono w MPZP nieprzekraczalną linię zabudowy od krawędzi jezdni drogi powiatowej ul. Szkolnej 8 m.

Odległości projektowanego budynku łącznika do granic sąsiednich działek są zgodne z §12 warunków technicznych dla budynków i ich usytuowania.

Wejścia do budynku projektowanego łącznika: główne od strony ulicy Szkolnej z pochylnią dla osób niepełnosprawnych oraz wejście od strony północno – wschodniej na wewnętrzny dziedziniec szkolny. Wejście główne w budynku istniejącym drewnianym znajduje się od strony ulicy Szkolnej.

Miejsca postojowe pozostają istniejące: na dziedzińcu wewnętrznym utwardzonym z kostki (dojazd planowany jest od strony drogi o nr 530/1 – wg odrębnego opracowania) i wzdłuż drogi o nr 530/1 i 159/11 oraz dodatkowo na działce planuje się 2 miejsca postojowe w tym dla osoby niepełnosprawnej. Obsługa komunikacyjna od strony ul. Szkolnej na zasadach dotychczasowych.

Ze względu na charakter rozbudowy budynku szkoły (poprawa komunikacji i komfortu użytkowania) nie przewiduje się zwiększonej liczby uczniów ani pracowników.

Obsługa osób niepełnosprawnych – pochylnia dla osób niepełnosprawnych projektowana jest przy wejściu głównym do projektowanego budynku łącznika. Podjazd należy wykonać w konstrukcji tradycyjnej – ławy fundamentowe betonowe wylwane z betonu B30 (C25/30) zbrojone konstrukcyjnie podłużnie 4 prętami $\varnothing 12$ ze stali AII oraz poprzecznie prętami $\varnothing 8$ ze stali A-0 co 20cm. Nawierzchnia podjazdu wykończona antypoślizgowymi płytkami gresowymi na kleju elastycznym. Wzdłuż podjazdu zamontować balustradę dla osób niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej bez malowania.

Ze względu na rozbudowę planuje się rozbiórkę betonowych schodów zewnętrznych prowadzących do istniejącego budynku murowanego od strony południowo – wschodniej.

Ze względu na kolizję planowanej rozbudowy z zewnętrznymi instalacjami doziemnymi: ciepłowniczą, telefoniczną oraz wodociągową planuje się ich przełożenie – na warunkach uzgodnionych z gestorami sieci wg odrębnych opracowań.

Wywóz odpadów na dotychczasowych warunkach przez odbiorców zewnętrznych – kontenery na odpady istniejące na własnym terenie.

Istniejąca nawierzchnia dojazd jest utwardzona. Dojazd do projektowanej części budynku projektowane z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce z piasku grubości 5 cm. Kolor kostki i krawężników dostosowany do istniejących.

Spływ wód opadowych odbywać się będzie powierzchniowo za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych na terenie własnej działki. Realizacja inwestycji nie zmieni istniejącego zagospodarowania na działkach sąsiednich. Projektowana rozbudowa i przebudowa budynków szkoły oraz zagospodarowanie terenu uwzględnia wymogi ochrony środowiska w rozumieniu ustawy z dn. 27.04.2001 – Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity z 2008 r., Dz. U. Nr. 25, poz. 150). Odprowadzenie wód opadowych spełnia wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 24.07.2006 (Dz. U. 06.137.984). Właściciel działki (inwestor) nie zmieni stanu wody na gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na jego gruncie wody opadowej ani kierunku odpływu ze źródeł – ze szkodą dla gruntów sąsiednich. Na działce nie występują żadne przeszkody, które mogłyby zmienić kierunek odpływu wód opadowych ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

6. Zestawienie powierzchni:

Rodzaj powierzchni:	Pow. (m ²)/%
Powierzchnia działki nr 159/12 (część objęta opracowaniem)	4658 / 100
Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku drewnianego	247 / 5
Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku murowanego	1122 / 24
Powierzchnia zabudowy projektowanej rozbudowy budynku - łącznika	195 / 4
Powierzchnia utwardzona istniejąca	600 / 13
Powierzchnia utwardzona projektowana	277 / 6
Powierzchnia zieleni istniejącej (biologicznie czynna)	2217 / 48

7. Projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich, inwestycja nie przekracza granic terenu.

8. Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków.

9. Zaopatrzenie w media: na dotychczasowych zasadach, nie planuje się zwiększenia zapotrzebowania poboru energii elektrycznej, na wodę oraz na ciepło.

- energia elektryczna – z istniejącej sieci energetycznej,
- zaopatrzenie w wodę – z instalacji wewnętrznej, wg opracowania branży sanitarnej,
- kanalizacja sanitarna – do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej lokalnej – wg opracowania branży sanitarnej,
- zaopatrzenie w ciepło – z istniejącej sieci wewnętrznej gazowej – wg opracowania branży sanitarnej,
- planuje się rozbiórkę i budowę fragmentu sieci ciepłowniczej, wodociągowej oraz sieci telefonicznej ze względu na kolizję z projektowanym budynkiem wg odrębnych opracowań.

10. Działka nie znajduje się w granicach terenu górotwórczego.

11. Obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia.

12. Obszar oddziaływania rozbudowywanego budynku łącznika.

Usytuowanie na działce.

Projektowana rozbudowa zlokalizowana jest w odległościach od 7,51 do 10,57 m od linii rozgraniczającej drogę powiatową nr 504. Pozostałe odległości budynku projektowanego do granic z działkami sąsiednimi spełniają warunki zawarte w Warunkach Technicznych.

Następcznienie i zacienianie.

Ze względu na położenie oraz odległość pomiędzy działkami sąsiednimi i istniejącymi na nich budynkami a budynkiem projektowanym nie zachodzi przesłanianie ani zacienianie pomieszczeń w żadnym z budynków.

Usytuowanie budynku ze względu na przepisy pożarowe.

Budynek projektowany łącznika usytuowany jest między istniejącym budynkiem murowanym i istniejącym budynkiem drewnianym. Budynek łącznika i objęty opracowaniem drewniany budynek istniejący tworzą odrębną strefę pożarową, z racji tego ściana oddzielająca budynek projektowany i budynek istniejący murowany zaprojektowana została jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego. Fragmenty ścian zewnętrznych: północno – wschodniej i południowo – zachodniej projektowanego budynku zlokalizowane od strony budynku murowanego zaprojektowane zostały jako

ściany oddzielenia przeciwpożarowego zgodnie z §271 WT. Budynki istniejące oraz budynek projektowany mają pokrycie dachu nierozprzestrzeniające ogień.

Obszar oddziaływania projektowanej przebudowy i rozbudowy budynków szkoły zamyka się w obrębie własnej działki, z tego powodu obiekty na działkach sąsiednich znajdują się poza obszarem oddziaływania projektowanej inwestycji.

Autor:

Opracował:

Białystok, 14.02.2017 r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

rozbudowy i przebudowy

budynków Szkoły Podstawowej w Czarłajewie

1. Dane wstępne:

- 1.1. Inwestor: Urząd Gminy w Siemiatyczach
ul. Kościuszki 35, 17-300 Siemiatycze
- 1.2. Adres budowy: 17-300 Czarłajew, ul. Szkolna 4, gm. Siemiatycze
dz. nr ew. gruntów 159/12, 159/10
- 1.3. Autor: mgr inż. arch. Izabela Bartnicka
Bł-PdOKK/115/2008
- 1.4. Sprawdzający: mgr inż. arch. Iwona Małgorzata Plichta – Wiśniewska
Bł/131/88
- 1.5. Opracował: mgr inż. arch. Jolanta Kotowska

2. Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem
- Uzgodniona z Inwestorem koncepcja projektu
- Wrys i wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Siemiatycze, Uchwała Nr XV/106/2000 Rady Gminy w Siemiatyczach z dnia 25 października 2000 r.

3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa z przebudową budynków Szkoły Podstawowej w Czarłajewie na działkach o nr ewid. gruntów 159/12, 159/10 położonych w Siemiatyczach przy ul. Szkolnej 4. Projekt zakłada opracowanie budynku łączącego budynek istniejący murowany z istniejącym budynkiem drewnianym. Projektowany budynek łącznika jest dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony z dachem płaskim.

Opracowaniem objęta są:

- południowo – wschodnia część budynku istniejącego - murowana z 2 kondygnacjami nadziemnymi, podpiwniczona z dachem płaskim (przebudowa dotyczy ściany zewnętrznej: zamurowanie otworu okiennego i wyburzenie nowych otworów),
- budynek istniejący drewniany dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony z dachem dwuspadowym (przebudowa dotyczy ściany zewnętrznej północno – zachodniej: wyburzenie nowych otworów, zamurowanie otworu okiennego,

likwidacja schodów wewnętrznych z uzupełnieniem stropu międzykondygnacyjnego, wykonanie nowych ścianek działowych, dostosowanie przegród budynku do przepisów dotyczących wymagań klasy odporności ogniowej wg §216 WT poprzez wykonanie okładzin z płyt g-k i płyt cementowo - wiórowych).

Planowana inwestycja ma na celu poprawę warunków oraz komfortu użytkowania poprzez rozbudowę o budynek łączący dwa istniejące budynki Szkoły Podstawowej. Projektowany łącznik zawiera hol wejściowy, szatnie, salę mieszczącą bibliotekę i czytelnię wraz z węzłami sanitarnymi. Nie planuje się zwiększenia ilości uczniów. Nie przewiduje się zmiany układu funkcjonalnego poszczególnych kondygnacji budynków istniejących.

3.1. Forma architektoniczna

Forma architektoniczna projektowanej rozbudowy i przebudowy dostosowana została do otaczającego krajobrazu, zabudowy w bezpośrednim otoczeniu oraz istniejącego wyglądu budynków szkoły. W istniejącej części budynku murowanego projektuje się zamurowanie otworów okiennych od strony południowo – wschodniej, ze względu na rozbudowę, i wykonanie w zamian nowych otworów okiennych w tej samej ścianie zewnętrznej w celu zapewnienia oświetlenia istniejących pomieszczeń. Konstrukcja istniejących budynków nie ulega zmianie, nie narusza się posadowienia istniejących ław oraz konstrukcji głównej dachów, planuje się jedynie wyburzenia fragmentów ścian w celu utworzenia nowych otworów okiennych i drzwiowych.

- wysokość budynku projektowanego łącznika od najniższej
położonego terenu przy wejściu do attyki - 8,39 m
- wysokość budynku mierzona od terenu przy wejściu głównym do
budynku do najwyższego punktu attyki - 9,03 m
- wysokość budynku mierzona od najniższej położonego terenu przy wejściu
do najwyższego punktu stropodachu - 7,99 m
- szerokość elewacji frontowej projektowanego budynku łącznika - 14,13 m

4. Rozwiązania projektowe.

4.1. Układ funkcjonalno – przestrzenny

Zestawienie powierzchni części objętej opracowaniem:

- <u>powierzchnia netto:</u>	- 1294,35 m ²
- powierzchnia istniejącego budynku drewnianego objętego opracowaniem	- 401,9 m ²

- powierzchnia projektowanego budynku	
tącznika	- 274,5 m ²
- powierzchnia części istniejącego budynku	
murowanego objętego opracowaniem	- 617,95 m ²
<u>- powierzchnia użytkowa</u>	- 703,3 m ²
- powierzchnia istniejącego budynku drewnianego	
objętego opracowaniem	- 300,1 m ²
- powierzchnia projektowanego budynku	
tącznika	- 134,9 m ²
- powierzchnia części istniejącego budynku	
murowanego objętego opracowaniem	- 268,3 m ²
<u>- powierzchnia ruchu</u>	- 390,3 m ²
<u>- powierzchnia piwnicy części istniejącego budynku</u>	
<u> murowanego</u>	- 200,75 m ²
<u>- kubatura brutto</u>	- 5474,8 m ³
- kubatura istniejącego budynku	
objętego opracowaniem	- 1683,2 m ²
- kubatura projektowanego budynku	
tącznika	- 1356,2 m ²
- kubatura części istniejącego budynku	
murowanego objętego opracowaniem	- 2435,4 m ²

Projektowana rozbudowa budynku w technologii tradycyjnej, murowana z dociepleniem zewnętrznym w systemie BSO, dwukondygnacyjna, dach główny płaski o kącie nachylenia 2° (3,5 %). Bryła budynku zwarta. Wejście główne do części projektowanej znajduje się od strony południowo – zachodniej. Na styku konstrukcji z budynkiem istniejącym wykonana będzie dylatacja gr. 2-3 cm jako szczelina zaizolowana pianką niskoprężną przy zewnętrznych krawędziach. Planowana inwestycja ma na celu poprawę warunków oraz komfortu użytkowania poprzez rozbudowę o tącznik z reprezentacyjnym holem wejściowym z przylegającymi szatniami i węzłem sanitarnym, z którego możliwy będzie dostęp do obu istniejących budynków Szkoły. Nie planuje się zwiększenia liczby uczniów.

Dostępność do pomieszczeń dla osób niepełnosprawnych przez pochylnię przy wejściu głównym w budynku projektowanym na poziom parteru, pomiędzy kondygnacjami transport osób niepełnosprawnych będzie umożliwił schodotaz, będący na wyposażeniu szkoły obsługiwany przez przeszkolonego pracownika szkoły.

Zaprojektowano następujące pomieszczenia w układzie funkcjonalnym:

l.p 1	PARTER	Pow. (m2)	posadzka
0/1	wiatrołap	7,7	gres
0/2	pokój dozorczy	5,7	gres
0/3	hall	85,7	gres
0/4	szatnie	16,1	gres
0/5	wc dla osób niepełnosprawnych	5,4	terakota
0/6	komunikacja	2,7	gres
0/7	wiatrołap	4,4	gres

0/8	wc damski	10,7	terakota
0/9	wc męski	9,7	terakota
0/10	korytarz	11,7	wykładzina PCV
0/11	sala	29,1	wykładzina PCV
0/12	pomieszczenie gospodarcze	10,0	
0/13	wiatrołap	1,5	wykładzina PCV
0/14	sala	41,3	wykładzina PCV
0/15	sala	40,8	wykładzina PCV
0/16	korytarz	26,6	wykładzina PCV
0/17	wiatrołap	6,7	wykładzina PCV
0/18	sala	40,3	wykładzina PCV
KL	klatka schodowa	11,7	gres
	RAZEM pow. parteru	367,8	

l.p 1	PIĘTRO I	Pow. (m2)	posadzka
1/1	komunikacja	17,4	gres
1/2	biblioteka z czytelnia	72,2	gres
1/3	komunikacja	17,0	gres
1/4	komunikacja	4,7	gres
1/5	wc damski	8,7	terakota
1/6	wc męski	6,4	terakota
1/7	korytarz	10,6	wykładzina PCV
1/8	sala	22,2	wykładzina PCV
1/9	komunikacja	21,2	wykładzina PCV
1/10	pomieszczenie gospodarcze	1,9	wykładzina PCV
1/11	sala	15,5	wykładzina PCV
1/12	sala	16,7	wykładzina PCV
1/13	sala	20,2	wykładzina PCV
1/14	sala	12,1	wykładzina PCV
1/15	pomieszczenie gospodarcze	8,2	wykładzina PCV
1/16	pomieszczenie gospodarcze	7,0	wykładzina PCV
1/17	sala	34,8	wykładzina PCV
KL	klatka schodowa	11,8	gres
	RAZEM	308,6	

5. Ogólny opis budowlany.

Projekt dostosowany jest do warunków stref klimatycznych:

- wg PN-82/B-02403 (IV) strefa klimatyczna
- wg PN-80/B-02010/A z 1:2006 (IV) strefa „Obciążenie śniegiem”
- wg PN-77/B-02011 (I) strefa wiatrowa „Obciążenie wiatrem”
- wg PN EN ISO 6946: 2004 „Ochrona cieplna budynków”
- wg PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli”
- dopuszczalny nacisk na grunt $q_f = 150 \text{ kPa}$ ($1,50 \text{ kg/cm}^2$),
- umowna głębokość przemarzania $h_z = 1,20 \text{ m}$ wg PN-81/B-03020

5.1. Projektowane rozwiązania materiałowo - konstrukcyjne:

Rozwiązania szczegółowe oraz obliczenia konstrukcji podano w części projektu konstrukcyjnego.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWALNEGO: PIERWSZA

USTALENIE W ZAKRESIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA BUDYNKU:

Podstawa do oceny warunków posadowienia:

Ocenę warunków posadowienia projektowanego budynku sporządzono na podstawie:

- a) wykonania próbnego ukopu do głębokości 1,00m poziomu posadowienia ław fundamentowych,
- b) zbadania w studni kopanej na działce sąsiedniej poziomu występowania wody gruntowej,
- c) obserwacji budynków na działkach sąsiednich w celu określenia ich stanu technicznego uwarunkowanego ich posadowieniem na podobnym rodzaju gruntu,
- d) oceny na podstawie rozmowy z inwestorem w zakresie możliwości posadowienia budynku na działce będącej jego własnością.

WYNIKI BADAŃ WYKONANYCH NA PODSTAWIE PKT1:

W wyniku wykonanego ukopu do głębokości 1,00m poziomu posadowienia ław fundamentowych stwierdzono występowanie gruntu wilgotnego drobnoziarnistego o pochodzeniu próchnicznym i zabarwieniu brunatnym do głębokości 0,60m. Poniżej występowania gruntów próchnicznych występuje do głębokości 1,00m grunt spoisty w postaci iltu piaszczystego z nielicznymi ziarnami żwiru o średnicy do 25mm. Nie stwierdzono po upływie 24 godzin napływu wód gruntowych do wykopanego w obrębie projektowanego budynku ukopu próbnego, poziom występowania wód w studniach na działkach sąsiednich znajduje się średnio około 1,50m poniżej posadowienia projektowanego budynku, stan techniczny budynków na działkach sąsiednich - dobry, brak jest zarysowań ścian spowodowanych ewentualnymi niekorzystnymi warunkami posadowienia, z obserwacji gruntu przez inwestora wynika, iż w trakcie użytkowania działki nie stwierdzono wystąpienia niekorzystnych zjawisk geologicznych.

USTALENIA NA PODSTAWIE WYNIKÓW BADAŃ JAK W PKT 2:

Na podstawie wyników badań stwierdzono dobre warunki geotechniczne do posadowienia projektowanego budynku.

W przypadku stwierdzenia w trakcie wykonywania wykopów pod fundamenty innych warunków geotechnicznych niż ustalono na podstawie opisanych w niniejszej opinii należy dokonać ewentualnej korekty zaprojektowanego posadowienia jak również dokonać ewentualnej zamiany sposobu izolacji części podziemnej budynku.

5.1.1. Fundamenty:

Posadowienie płyty fundamentowej na głębokości od – 1,52 m do - 0,59 m od najniższej położonego poziomu terenu.

Poziom parteru w budynku istniejącym to +/- 0.00.

Zaprojektowano płytę fundamentową żelbetową grubości 40-70cm z betonu wodoszczelnego B30 zbrojonego stalą A-IIIIN. W płycie osadzić wyrostki do zbrojenia słupów i rdzeni żelbetowych – wg projektu konstrukcji.

5.1.2. Ściany nadziemia zewnętrzne i konstrukcyjne:

Ściany zewnętrzne konstrukcyjne murowane z pustaka wapienno – piaskowego typu silka gr. 25 cm na zaprawie ciepłochronnej ewentualnie na zaprawie cementowo – wapiennej klasy 5 MPa z dociepleniem zewnętrznym z izolacją termiczną w systemie dociepleń ze styropianu fasadowego EPS 031 gr. 15 cm wykonaną metodą bezspoinową. Wykończenie elewacji – tynk cienkowarstwowy tynk silikatowo – silikonowy lub silikonowy.

Ściany oddzielenia p.poż. w systemie dociepleń niepalnym z wełną skalną gr. 15 cm z $\lambda_{D0,031}$ W/mK i wykończeniem tynkiem mineralnym.

Ściany wiatrołapów w systemie fasad przeszklonych słupowo-ryglowych w konstrukcji profili aluminiowych z wysoką izolacyjnością termiczną.

5.1.3. Ściany działowe:

Ściany działowe murowane z bloczka wapienno – piaskowego gr. 12 cm (wg PN-74/B-12002) klasy 5 Mpa na zaprawie cementowo - wapiennej klasy 3MPa lub ściany działowe murowane z pustaka ceramicznego gr. 12 cm (wg PN-74/B-12002) klasy 5MPa na zaprawie cementowo - wapiennej klasy 3MPa do ścian akustycznych.

W części budynku istniejącego ścianki działowe gr. 12 cm w konstrukcji lekkiej na profilach aluminiowych z wypełnieniem wełną mineralną i obłożeniem płytą g-k w klasie odporności ogniowej EI 15.

5.1.4. Nadproża i podciąg:

Podciąg i nadproża żelbetowe, wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIIN i St0S w sposób ciągły – wg projektu konstrukcji.

Nadproża projektuje się z elementów prefabrykowanych "L-19" wg KB1 - 31.3.4.(1) lub żelbetowe monolityczne z betonu C16/20 (B20) i stali A-IIIIN – wg projektu konstrukcji.

5.1.5. Stropy:

Stropy żelbetowe wylewane gr. 20 cm z betonu C20/25 (B25), krzyżowo zbrojona stalą A-IIIIN – wg projektu konstrukcji.

Podłoga na gruncie – z izolacją termiczną z polistyrenu ekstrudowanego gr. 12 cm z wykończeniem szlichtą cementową zbrojoną krzyżowo ($\varnothing 6$ co 20 cm).

5.1.6. Słupy:

Zaprojektowano słupy żelbetowe monolityczne o przekroju prostokątnym. Słupy wykonać z betonu C20/25 (B25) i stali A-IIIIN – wg projektu konstrukcji.

5.1.7. Wieńce:

Wieńce żelbetowe, wylewne z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIIN i St0S w sposób ciągły - wg projektu konstrukcji.

5.1.8. Schody:

Biegi klatek schodowych zaprojektowano jako żelbetowe, wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIIN i St0S w sposób ciągły. Przekroje poszczególnych elementów wg projektu konstrukcji.

Wyłożone płytkami gresowymi antypoślizgowymi z zastosowaniem stopnic schodowych.

5.1.9. Dach płaski:

Dach o kącie nachylenia 2° (3,5 %) na stropie żelbetowym z izolacją termiczną wełną mineralną i ukształtowanymi spadkami w izolacji termicznej. Wykończenie papą w systemie wierzchniego krycia.

6.0. Elementy wykończeniowe.

6.1. Stolarka okienna i drzwiowa:

Stolarka okienna - PCV w kolorze białym.

Ślusarka okienna i drzwiowa – w kolorze białym.

Przeszklenie (ściana przeszklona słupowo-ryglowa) w ścianie zewnętrznej klatki schodowej w klasie odporności ogniowej EI 30.

Okna 2 - szybowe z szybą termoizolacyjną w zestawie i przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem, czterokomorowe lub pięciokomorowe profile, okna wyposażone w mikrowentylację. Współczynnik przenikania ciepła okna max. $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. W pomieszczeniach na parterze okucia antywłamaniowe posiadające elementy ryglujące.

Drzwi zewnętrzne wejściowe i wewnętrzne prowadzące na hol w systemie fasad słupowo - ryglowych ze szkłem bezpiecznym.

Ściany wiatrotapów w systemie fasad przeszklonych słupowo-ryglowych w konstrukcji profili aluminiowych z wysoką izolacyjnością termiczną.

6.2. Posadzki:

W pomieszczeniach czytelnicy, szatni oraz komunikacji gres antypoślizgowy, w pomieszczeniach sanitarnych terakota wg wykazu pomieszczeń. Podłogi z płytek gresowych wykończyć cokolikami wysokości min. 10 cm. W części budynku istniejącego wykładzina PCV na płytach cementowo – wiórowych.

6.3. Ściany:

Wykończenie ścian pomieszczeń tynki cementowo – wapienne, wygładzone gładzią gipsową i malowane farbami. Ściany tynkowane, szpachlowane i malowane farbami w kolorach dobieranych indywidualnie do wystroju wnętrz. W pomieszczeniach łazienek obłożone glazurą do wysokości min. 2 m.

6.4. Sufity:

Tynkowany wyrównany tynkiem cem - wap. kat. I, malowany farbami na biało.

6.5. Pokrycie dachowe:

System wierzchniego krycia – 2 x papa.

6.6. Rozwiązania kolorystyczno - materiałowe: (KOLORYSTYKA wg części graficznej)

UWAGA: Wszystkie kolory dobrać do kolorów i producenta użytych materiałów na budynkach istniejących.

Pokrycie dachowe z papy.

Ściany zewnętrzne – tynk silikatowo – silikonowy lub silikonowy o strukturze „baranek” i grubości ziarna 1,5 mm oraz na ścianach oddzielenia p.poż. tynk mineralny w kolorach wg rysunków elewacji.

Uwaga: Należy zastosować listwy wykończeniowe kapinosowe na wystających elementach w celu zabezpieczenia przed zaciekaniem wody na elewację.

Otworki okienne w ścianie wg rysunku elewacji (wymiary otworów okien pobrać z natury) Stolarka PCV i ślusarka w kolorze białym.

Kominy murowane wykończone tynkiem w kolorze brązowym.

Rynny i rury spustowe systemowe w kolorze brązowym na budynku i szarym przy wiatrołapach. Zastosowano rury spustowe min. Ø 120 mm, rynny min. Ø 150 mm.

Obróbki blacharskie w kolorze brązowym, z blachy płaskiej, ocynkowanej.

Cokół – wykończenie tynkiem mozaikowym w kolorze brązowym.

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać wymagane atesty i odpowiadać obowiązującym normom.

7.0 . Dostępność dla osób niepełnosprawnych:

Dostępność do pomieszczeń dla osób niepełnosprawnych z poziomu parteru w projektowanym budynku poprzez pochylnię obok wejścia głównego. Pomiędzy kondygnacjami transport osób niepełnosprawnych będzie umożliwiał schodotaz obsługiwany przez pracownika szkoły. W części projektowanej rozbudowy, na parterze, znajdować się będzie łazienka przystosowana do osób niepełnosprawnych o wymiarach 2,06 x 2,71 m.

8.0. Przewody wentylacyjne:

Murowane z pustaków wentylacyjnych typowych na zaprawie cementowo - wapiennej klasy 5 Mpa. Kominy ocieplone wełną min. gr 10 cm z wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym, zakończone czapkami z betonu B15.

Kominy wentylacyjne oznaczone na rzucie dachu podwójnym okręgiem - należy wykonać wyprowadzenie ponad dach z typowych wywiewek stalowych z wkładami wentylatorów typowych wymuszających wyciąg powietrza z pomieszczeń.

Wentylacja grawitacyjna z pomieszczeń z mechanicznym wspomaganie skoordynowanym z włącznikiem światła.

We wszystkich pomieszczeniach należy zastosować okna ze szczelinami wentylacyjnymi w ramie okna. We wszystkich pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych należy zastosować drzwi z kratką nawiewną u dołu o wolnym przekroju 0,022 m².

9.0. Izolacje:

9.1. Izolacje wodochronne:

Poziome płyty fundamentowej wykonane z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku.

Poziome posadzek z foli PE klejonej na zakładach.

Pionowe płyty fundamentowej – 2xpapy na lepiku asfaltowym lub masy bitumicznej.

9.2. Izolacje termiczne:

- Na ścianach zewnętrznych nadziemia styropian EPS 031 gr. 15 cm.

- Na ścianach zewnętrznych oddzielenia p.poż. niepalna wełna skalna gr. 15 cm z λ_{Dq} 0,031 W/mK.

- Izolacja cieplna posadzek posadowionych na gruncie w pomieszczeniach przyziemia polistyren ekstrudowany gr. 12 cm.

- Izolacja termiczna dachu – 25 cm twarda wełna mineralna (20 cm z λ_{Dq} 0,038 W/mK + 5 cm z λ_{Dq} 0,040 W/mK) + warstwa spadkowa z wełny mineralnej.

9.3. Izolacje akustyczne:

- Izolacja akustyczna stropu styropian podłogowy akustyczny gr. 5 cm.

- Izolacja akustyczna stropu w budynku istniejącym wełna mineralna gr. 8 cm pomiędzy belkami stropowymi i mata akustyczna pod płytami cementowo – wiórowymi.

10. Instalacje wewnętrzne.

Budynek będzie wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje wewnątrz budynku - rozprowadzenie wg podziału pomieszczeń – **wg projektów instalacji branżowych zamieszczonych w opracowaniu.**

11. Ochrona przeciwpożarowa.

Wysokość budynku: 7,99 m od najniższego poziomu gruntu przy wejściu do projektowanego budynku do górnej powierzchni stropu nad ostatnią kondygnacją – budynek niski.

Klasyfikacja obiektu do kategorii ZL III.

Liczba dzieci w szkole - bez zmian 175 – łącznie z pracownikami 200 osób w całym kompleksie szkolnym – bez zmian.

Odporność ogniowa „D”.

Odporność ogniowa elementów budynków objętych opracowaniem:

- główna konstrukcja nośna – R30
- konstrukcja dachu – bez wymagań
- strop – REI30
- ściany zewnętrzne – REI30
- ściana oddzielenia przeciwpożarowego – REI 60
- ściany wewnętrzne – bez wymagań
- pokrycie dachu – bez wymagań

W celu dostosowania wymogów pod względem odporności ogniowej elementów w budynku istniejącym drewnianym projektuje się okładziny z płyt g-k w odpowiedniej klasie odporności ogniowej:

- ściany zewnętrzne obłożone od wewnątrz płytą GKF - 2x1,25 cm (uzyskana klasa odporności ogniowej REI30),
- ściany nośne wewnętrzne obłożone od wewnątrz z dwóch stron płytą GKF - 2x1,25 cm (uzyskana klasa odporności ogniowej R30),
- ściany wewnętrzne będące obudową drogi ewakuacyjnej obłożone płytą GKF gr. 1,25 cm (uzyskana klasa odporności ogniowej EI15),
- strop drewniany międzykondygnacyjny od góry obłożony płytami cementowo - wiórowymi gr. 1,9 cm, od dołu płytami GKF gr. 2x12,5 mm – uzyskana klasa odporności ogniowej min. REI 30,
- strop nad I piętrem obłożony od dołu płytami GKF gr. 2x12,5 mm – uzyskana klasa odporności ogniowej min. REI 30,
- podłoga na gruncie - od góry obłożenie płytami cementowo - wiórowymi gr. 1,9 cm – uzyskana klasa odporności ogniowej EI 30).

Projektowana rozbudowa wraz z budynkiem istniejącym drewnianym stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni – 676,4 m², co jest zgodne z §227.1 warunków technicznych dla budynków i ich usytuowania. Budynek istniejący murowany stanowi odrębną strefę.

Ze względu na to, że budynek istniejący murowany oraz projektowany łącznik wraz z istniejącym budynkiem drewnianym stanowią odrębne strefy pożarowe projektuje się ściany oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 60 zgodnie z §226 i §271. W ścianach zewnętrznych oddzielenia pożarowego nie występują żadne otwory. W ścianie wewnętrznej oddzielenia pożarowego projektowane są drzwi w klasie EI 30.

Ewakuacja poprzez wyjścia o szerokości min. 90 cm w ościeżnicy na zewnątrz budynku. Ewakuacja w części budynku istniejącego murowanego objętego opracowaniem ewakuacja do odrębnej strefy – budynku łącznika. Drzwi na drogach ewakuacyjnych wyposażone są w samozamykacz – wg rysunków rzutów. Ilość wyjść na zewnątrz budynku – 2 (główne z projektowanego łącznika oraz jedno z istniejącego budynku drewnianego prowadzące na teren utwardzony od strony ulicy Szkolnej). Długość dojść ewakuacyjnych do pomieszczeń nie przekracza 40 m. W budynku projektowana jest wydzielona klatka schodowa. Szerokość drogi ewakuacyjnej min. 1,4 m - na danej kondygnacji przebywać będzie w tym samym czasie nie więcej niż 30 osób. Budynek powinien być wyposażony w oświetlenie ewakuacyjne zapewniające bezpieczne warunki poruszania się po zapadnięciu zmroku. Na parterze ewakuacja przez hol o wysokości 3,32 m oddzielonym od poziomych dróg komunikacji drzwiami w klasie odporności pożarowej EI30.

Do wykończenia wnętrza zastosowany gres niepalny.

Wyposażenie w wewnętrzne gaśnice proszkowe ABC rozmieszczone zgodnie z rysunkami planu ewakuacji (2 kg proszku gaśnicy na 100 m² powierzchni użytkowej).

Wystrój wnętrz i stałe elementy wyposażenia powinny być wykonane z materiału, co najmniej trudno - zapalnego lub niepalnego, niezapalnego, niekapiącego i nieodpadającego w warunkach pożaru oraz nie wydzielającego gazów pożarowych.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia pożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI120. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach, niebędących ścianami oddzielenia p.poż, ale posiadających klasę odporności ogniowej min. EI60 lub REI 60 powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

Przeznaczenie obiektu nie stwarza zagrożenia wybuchem. W obiekcie brak pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Na klatce schodowej umieszczono klapę oddymiającą o wymiarach 1,2 x 1,3 m w stropie nad I piętrzem z automatyką wg odrębnego opracowania. Na klatce schodowej zastosowano drzwi w klasie odporności ogniowej EI 30 w ścianach wewnętrznych w klasie odporności ogniowej EI 30, będących obudową klatki schodowej.

Zaopatrzenie w wodę do wewnętrznego gaszenia pożaru jako strefy ZL III < 1000 m³ – zależne od Inwestora (hydrant dn 25). Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru z hydrantów zewnętrznych – odległości normatywne.

Drogi pożarowe.

Istniejąca droga pożarowa wzdłuż najdłuższej elewacji prowadzi wzdłuż ulicy Szkolnej o szerokości jezdni 6 m z dojściem pieszym do głównego wejścia budynku istniejącego drewnianego (długość dojścia nie przekracza 50 m).

12. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników i otoczenia. Należy go wykonać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi normami oraz przepisami p.poż., bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art.23 a Prawa Budowlanego.

Projektowana inwestycja nie wywiera negatywnego oddziaływania na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników. Spełnione są par. 13, 57, 60 warunków technicznych.

Projektowana inwestycja nie powoduje uciążliwości, o których mowa w § 11. ust. 2 pkt 11), warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zalicza się w szczególności:

- 1) szkodliwe promieniowanie i oddziaływanie pól elektromagnetycznych,
- 2) hałas i drgania (wibracje),
- 3) zanieczyszczenie powietrza,
- 4) zanieczyszczenie gruntu i wód,
- 5) powodzie i zalewanie wodami opadowymi,
- 6) osuwiska gruntu, lawiny skalne i śnieżne,
- 7) szkody spowodowane działalnością górniczą.

13. Uwagi końcowe:

Instalacje wewnętrzne – demontaże istniejących i projektowane - zgodnie z projektami wykonawczymi branżowymi i przedmiarami.

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone od korozji biologicznej i ogniochronnie.

Zastosowane materiały i wyroby budowlane i wykończeniowe podlegające certyfikacji powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną. Detale połączeń nie ujęte w opracowaniu należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów. Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy oraz urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności. Wszystkie roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. I - „Roboty ogólnobudowlane”. W przypadkach

wymagających wyjaśnienia należy kontaktować się z autorem przed podjęciem czynności na budowie.

Autor:

Opracował:

Białystok, 14.02.2017 r.

**INFORMACJA B.I.O.Z. - INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

**rozbudowy i przebudowy
budynków Szkoły Podstawowej w Czartajewie**

Podstawa prawna: art. 21 ust. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Z 2003 r Nr 120, poz. 1126).

ADRES BUDOWY:	17-300 Czartajew, ul. Szkolna 4, gm. Siemiatycze dz. nr ew. gruntów 159/12
INWERSTOR:	Urząd Gminy w Siemiatyczach ul. Kościuszki 35, 17-300 Siemiatycze
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Izabela Bartnicka Bł-PdOKK/115/2008 ul. Szarych Szeregów 5A/5 15-666 Białystok
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Iwona Małgorzata Plichta - Wiśniewska Bł/131/88
Konstrukcja:	mgr inż. Dariusz Kiluk PDL/0001/POOK/04
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Kiluk PDL/0085/POOK/07
Instalacje sanitarne:	mgr inż. Agnieszka Kozłowska PDL/0042/POOS/08
Sprawdzający:	mgr inż. Urszula Borkowska
Instalacje elektryczne:	mgr inż. Wojciech Grudziński Nr Bł/138/92
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Jodkowski Bł/63/02

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres robót obejmuje wykonanie następujących robót budowlanych:

- Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa budynku szkoły przy ul. Szkolnej 4 w Czartajewie.
- Wykonanie chodnika - dojścia do projektowanego budynku.

Kolejność wykonywania robót:

- przygotowanie gruntu do prac ziemnych;
- prace geodezyjne;
- prace ziemne;
- prace fundamentowe (betonowe, żelbetowe);
- prace budowlane związane ze stanem zerowym (jak wyżej oraz prace murarskie);
- prace budowlane związane stanem surowym (jak wyżej oraz prace montażowe);
- prace wykończeniowe (wykonanie warstw i montaż);
- prace związane z wykonaniem infrastruktury technicznej (prace sanitarne, elektryczne itp.).

2. WYKAZ ISTNIEJACYCH OBIEKTÓW

Na dzień dzisiejszy działka jest zabudowana budynkami szkoły:

- budynkiem murowanym złożonym z: najstarszej części podpiwniczonej, dwupiętrowej przykrytym stropodachem pełnym; wybudowanej w latach późniejszych części dwupiętrowej, niepodpiwniczonej z dachem jednospadowym na drewnianych więzarach; części z salą gimnastyczną, niepodpiwniczoną z dachem dwuspadowym na stalowych kratownicach oraz części z pomieszczeniami kuchni i stołówki, parterowej, niepodpiwniczonej, krytej stropodachem pełnym,
- budynkiem w konstrukcji drewnianej, niepodpiwniczonego z dachem dwuspadowym, krytego niepalnie blachą.

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W czasie wykonywania i po wykonaniu robót zgodnie ze sztuką budowlaną i dokumentacją projektową nie wystąpią na działce żadne czynniki mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCYCH SKALE I RODZAJE ZAGROZEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA

ROBOTY ZIEMNE- Przed rozpoczęciem wykonywania robót ziemnych należy określić trasy przebiegu urządzeń podziemnych, w szczególności kabli energetycznych , instalacji wodociągowej, itp. W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych, jakichkolwiek nieoznaczonych w dokumentacji przewodów instalacji, o których mowa powyżej - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

Przy prowadzeniu robót sposobem ręcznym dopuszcza się wykonywanie wykopów szerokoprzestrzennych do głębokości nie większej niż 2m, a wąskoprzestrzennych do głębokości 1 m, bez dodatkowego zabezpieczenia.

Przy wykonywaniu wykopów na, ulicy, w miejscu dostępnym dla ludzi, należy wokół wykopu ustawić poręczę ochronne zaopatrzone w napis: „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną minimum 6 m.

PRACE NA WYSOKOŚCI

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi. Przy pracach na drabinach, klamrach, rusztowaniach i innych podwieszeniach na wysokości do 2 m nad poziomem podłogi lub ziemi, należy zapewnić aby:

Drabiny, klamry, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie.

Powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów. Podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu.

W widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2 m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:

Zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy.

Zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednia ich wytrzymałość na przewidywane obciążenie.

Dokonać odbioru technicznego rusztowania przed rozpoczęciem jego użytkowania (z wpisem tego faktu do dziennika budowy).

Przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi, należy w szczególności:

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywana zmiana położenia, a także stan techniczny statycznych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa.

Zapewnić stosowanie przez pracowników odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linka bezpieczeństwa przymocowana do statycznych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym do prac w podparciu np. na słupach, masztach.

Zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

Przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i ogrodzić poręczami i daszkami ochronnymi.

Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica informacyjna o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów. Piony komunikacyjne, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem.

Jednoczesna praca na dwóch pomostach roboczych znajdujących się w jednym pionie jest dozwolona pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia, tj. szczelnego daszku ochronnego.

Podłoże, na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać jego stabilność, mieć stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku.

Rusztowanie z rur stalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową.

Rusztowania muszą posiadać co najmniej dwa pomosty - roboczy i zabezpieczający.

Deski pomostowe rusztowań muszą być usztywnione i szczelnie ułożone.

Pomosty robocze muszą być zabezpieczone poręczami ochronnymi.

Zakotwienia powinny być rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ścian, przy której znajduje się rusztowanie.

Nośność urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach, mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 150 kg.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach (ulicach) oraz w miejscach przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne.

Po zmontowaniu rusztowania wiszącego należy dokonać próby jego pracy, zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową producenta.

Na pomoście rusztowania nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób niż przewiduje instrukcja.

Rusztowania wewnętrzne (na koźłach, drabinowe, stojakowe) powinny być ustawione na równym, zwartym podłożu, a nogi winny opierać się cała powierzchnia.

ROBOTY MUROWE I TYNKOWE

Otwory w ścianach wychodzących na zewnątrz budynku, w stropach lub inne otwory, których dolna krawędź znajduje się poniżej 0,8 m od poziomu stropu lub pomostu należy zabezpieczyć barierą ochronną o wys. 1,1 m, deską krawężnikową o wys. 0,15 m oraz wypełnić wolną przestrzeń między deską krawężnikową a poręczą częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

Wszelkie otwory pozostawione w czasie wykonywania robót, np.: drzwiowe, balkonowe, szyby wyciągów, otwory w stropach powinny być niezwłocznie zabezpieczone /boczne otwory przy pomocy obarierowania, w stropach przez szczelne zakrycie lub ogrodzenie/. Jednoczesne prowadzenie robót na dwóch lub więcej kondygnacjach w tym samym pionie, bez stropów lub innych urządzeń ochronnych jak np. siatki czy daszki ochronne jest zabronione.

Wykonywanie robót murowych i tynkowych w wykopach jest dozwolone po uprzednim zabezpieczeniu ścian wykopów zgodnie z warunkami określonymi dla robót ziemnych.

Jeżeli stanowisko pracy dla wykonania ściany fundamentowej znajduje się pomiędzy skarpą wykopu a wznoszoną ścianą, szerokość stanowisk pracy powinna wynosić nie mniej niż 70 cm.

Poziom pomostu roboczego rusztowania powinien znajdować się zawsze poniżej wznoszonego muru co najmniej 0,3 m.

Zabrania się chodzenia po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przykryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylania się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia, jak również opierania się o bariery.

Zabrania się zrzucania materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości lub do wykopów, a także wykonywanie robót murowych i tynkowych z drabin przystawnych.

ROBOTY IZOLACYJNE, ANTYKOROZYJNE, DEKARSKIE I CIESIELSKIE

Na dachach krytych elementami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników, należy układać przenośne mostki zabezpieczające.

Pracowników zatrudnionych na dachu o pochyleniu większym niż 20%, jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, należy zabezpieczyć przed upadkiem z wysokości za pomocą szelek ochronnych wyposażeniem. Zamocowanie szelek powinno być takie, aby ewentualny spadek zabezpieczonego pracownika nie przekroczył 2 m.

Robót dachowych nie należy wykonywać w czasie silnych wiatrów, niepogody oraz na dachach oblodzonych lub pokrytych szronem.

Elementy drewniane z rozbiórki należy oczyścić z zaprawy lub, betonu a także powyciągać wszystkie gwoździe.

Roboty ciesielskie można wykonywać tylko z pomostów pełnych, na których zabronione jest wykonywanie takich prac jak np. rąbanie siekiera czy cięcie piłą.

Przy montowaniu rur spustowych, blacharze nie mogą pracować jeden pod drugim.

Do krycia kominów, opasek i naczółków oraz przy mocowaniu lejów do rynien - należy wykonać pomosty rusztowań wysuwnych lub wiszących.

Przy mocowaniu rynien, rur spustowych, przy użyciu drabin linowych pracownik powinien być zabezpieczony dodatkowo przed upadkiem z wysokości np. przy pomocy szelek z linką bezpieczeństwa.

Drabiny linowe użyte do robót dekarsko-blacharskich powinny być należycie zamocowane do stałych części budynku, naciągnięte i zakotwiczone na dole. Zabronione jest wykonywanie okapów z drabin przystawnych oraz zrzucanie z dachów materiałów, narzędzi i innych przedmiotów.

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Nie przewiduje się przy realizacji powyższego zamierzenia występowania czynników szczególnie niebezpiecznych i zagrażających zdrowiu pracowników. Sposób prowadzenia instruktażu BHP, zakończonego egzaminem i dopuszczenia do budowy wg standardowej procedury przewidzianej do tego typu sytuacji (wg odpowiednich przepisów egzekwowanych przez Inspekcję Pracy).

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Nie zakłada się występowania stref szczególnego zagrożenia zdrowia. W przypadku wystąpienia pożaru, awarii lub innego zagrożenia, prowadzenie akcji ewakuacyjnej lub niesienia pomocy poszkodowanym, będzie się odbywać z drogi głównej bezpośrednio przylegającej do realizowanej inwestycji.

UWAGA: ZGODNIE Z ART. 21a. PRAWA BUDOWLANEGO, KIEROWNIK BUDOWY OBOWIĄZANY JEST, W OPARCIU O POWYŻSZĄ INFORMACJĘ, SPORZĄDZIĆ LUB ZAPEWNIĆ SPORZĄDZENIE, PRZED ROZPOCZĘCIEM BUDOWY, SZCZEGÓŁOWEGO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, UWZGLĘDNIAJĄC SPECYFIKĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO I WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH I PRODUKCJI PRZEMYSŁOWEJ

Ze względu na rodzaj przewidywanych robót przy budowie nie wolno zatrudniać kobiet i osób młodoletnich. Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” część I „Roboty Ogólnobudowlane”.

ZASTRZEŻENIA I UWAGI.

1. **Roboty prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz ustaleniami Polskich Norm.**
2. **Zachować warunki bezpieczeństwa pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego.**
3. **Naprawę spękań i starej powłoki papy należy wykonać zgodnie wg zasad podanych przez Polskie Normy.**
4. **Wykonawca robót powinien posiadać wiedzę i doświadczenie przy wykonywaniu tego rodzaju robót.**
5. **Przed przystąpieniem do realizacji zadania Wykonawca winien zapoznać się z dokumentacją techniczną oraz informacjami dotyczącymi systemów dachowych i wszelkie wątpliwości wyjaśnić z jej autorami.**

Wykonawca winien dokonać oględzin placu budowy, jego otoczenia oraz zdobyć na jego własną odpowiedzialność i ryzyko wszelkie informacje, które mogą być konieczne do realizacji zadania.

Autor opracowania:

Białystok, 14.02.2017 r