

LOGARION

mgr inż. arch. Anna Nowacka

Czepielowice 154 , 49-314 Czepielowice, tel. 508583062

NIP 747-152-62-19, REGON 160129385, EMAIL: anna.nowacka@logarion.com

USŁUGI PROJEKTOWE W ZAKRESIE PROJEKTÓW NOWYCH OBIEKTÓW, PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY ISTNIEJĄCYCH. PROJEKTY KONCEPCYJNE, BUDOWLANE, WYKONAWCZE, PROJEKTY WNĘTRZ, NADZÓR AUTORSKI.

Tytuł opracowania	BUDOWA ZEWNĘTRZNEGO SZYBU Z PLATFORMĄ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY
Inwestor	GMINA MIASTO BRZEG Z SIEDZIĄ W BRZEGU PRZY UL. ROBOTNICZEJ 12
Adres inwestycji	ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 2 BRZEG UL. LOMPY 1
Projektant: ARCHITEKTURA MGR INŻ. ARCH. ANNA NOWACKA UPR. 02/02/OOIA KONSTRUKCJA INŻ. JÓZEF ŚLIWKA INST. ELEKTRYCZNE WŁ. R. SZTORC	
Oświadczenie: Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994- Prawo Budowlane (jednolity tekst DZ.U.Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami): oświadczam , że niniejszy projekt sporządzono zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej.	
MAJ 2009	EGZEMPLARZ NR 4

SPIS TREŚCI

I. Informacje wstępne	str. 2
II. Opis stanu istniejącego wraz z oceną techniczną	str. 2-3
III. Projekt planu zagospodarowania terenu	str. 4-6
1. Część opisowa	
2. Część rysunkowa	
IV. Projekt architektoniczno-budowlany	
ARCHITEKTURA	str.7-15
Przedmiot i zakres opracowania	
Opis rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych	
Opis planowanych robót	
Rozwiązania architektoniczno-budowlane	
Dane materiałowe	
Instalacje	
Ochrona środowiska	
Warunki ochrony przeciwpożarowej	
Charakterystyka energetyczna	
Zalecenia wykonawcze	
Uwagi	
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	
Część rysunkowa:	
1/P Plan zagospodarowania działki	skala 1:500
1/A Rzuty- przyziemie i parter	skala 1:50
2/A Rzuty- I-II piętro , rzut dachu	skala 1:50
3/A Rzut platformy	
4/A Przekrój	skala 1:50
5/A Elewacje	skala 1:100
6/A Zestawienie stolarki	
Załączniki graficzne	
KONSTRUKCJA	str. 1-13
1. Opis techniczny	
2. Część rysunkowa	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	str. 1-4
1. Opis techniczny	
2. Część rysunkowa	

BUDOWA PLATFORMY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W ZS NR 2 W BRZEGU PRZY UL. LOMPY 1

I. INFORMACJE WSTĘPNE

- Obiekt: Zespół Szkół nr 2
- Adres: Brzeg, ul. Lompy 1
- Inwestor: Gmina Miasto Brzeg, Brzeg ul. Robotnicza 12
- Projektant: arch Anna Nowacka, Józef Śliwka, Wł. Ryszard Sztorc

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora IM-2222-49/09
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy
- Pomiar i wizja lokalna obiektu
- Projekt budowlano-wykonawczy pt:” Ocieplenie elewacji z kolorystyką budynku Zespołu Szkół nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi w Brzegu”- autorstwa Biura Projektowego „Akapit”z Brzegu

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dobudowa zewnętrznej platformy dla osób niepełnosprawnych w Zespole Szkół nr 2 w Brzegu.

ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres robót objętym opracowaniem wchodzi wszelkie roboty budowlano- instalacyjne związane z dobudową zewnętrznego szybu i montażem platformy dla osób niepełnosprawnych. Przewiduje się następujące roboty budowlano- instalacyjne:

- roboty rozbiórkowe i demontażowe
- roboty ziemne
- roboty murowe i konstrukcyjne
- roboty montażowe
- roboty instalacyjne
- roboty wykończeniowe

II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

OPIS LOKALIZACJI BUDYNKU

Budynek Zespołu Szkół nr 2, będący przedmiotem opracowania, położony jest w Brzegu przy ul. Lompy 1 , na działce nr 386. Od północnego- wschodu oraz północnego-zachodu teren otaczają ogródki działkowe. Od strony południowo-wschodniej graniczy z działkami zabudowanymi budynkami mieszkalnymi oraz Publicznym Przedszkolem nr 3. Na teren działki prowadzi utwardzona droga gminna nr 387 (ul. Lompy), otaczająca działkę od strony południowo-zachodniej.

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budynek zlokalizowany jest wejściem głównym od strony ul. Lompy. Teren otaczający budynek szkoły wykazuje pełne zagospodarowanie. Na działce szkoły znajdują się utwardzone miejsca komunikacji, śmietnik, place zabaw, boisko sportowe, zieleń dekoracyjna i drzewa.

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Budynek w całości wykorzystywany jest na potrzeby oświatowe. Wybudowany został w 1961 roku. Budynek o rozczłonkowanej bryle, podpiwniczony (jedynie sala gimnastyczna nie posiada podpiwniczenia), o zróżnicowanej wysokości od jednej do 4 kondygnacji. Wykonany w technologii murowanej. Ściany murowane z cegły pełnej, stropy międzykondygnacyjne żelbetowe płytowe, stropodach wentylowany, płaski kryty papą. Komunikacja pionowa zapewniona dwoma klatkami schodowymi, dwubiegowymi o konstrukcji żelbetowej. Stolarka okienne drewniana oraz PCV. Stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana. Komunikacja pionowa w obiekcie nie jest przystosowana do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Budynek nie jest objęty ochroną konserwatorską.

W architekturze budynku wyraźnie zaznaczone opaski okienne na elewacji w części głównej budynku. Zróżnicowane gabaryty otworów okiennych w poszczególnych segmentach. Rozmieszczenie stolarki okiennej symetryczne, zachowujące liniowość w pionie i poziomie. Budynek bez wystroju architektonicznego i kolorystyki.

OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU PODLEGAJĄCEGO ROZBUDOWIE- SEGMENT C, D

Ściany zewnętrzne- murowane z cegły pełnej, gr 45cm, na zaprawie cementowo- wapiennej, tynki zewnętrzne- cementowo- wapienne, bez powłoki malarskiej, **w stanie technicznym dobrym;**

Stropy – żelbetowe, płytowe prefabrykowane, **w stanie technicznym dobrym**

Naproża okienne- prawdopodobnie żelbetowe, brak ugięć i pęknięć, **stan techniczny dobry**

Posadzki- lastriko, **stan techniczny dobry**

Stolarka okienna- okna PCV, nowe , pięcioskrzydłowe, nie wyposażone w nawiewniki, **w stanie technicznym dobrym**

Drenaż opaskowy – w pobliżu ściany zewnętrznej budynku przebiega nitka drenażu opaskowego, **stan techniczny możliwy do określenia po odkopaniu**

Istniejące elementy konstrukcyjne budynku są w stanie dobrym i umożliwiają realizację planowanej dobudowy.

Konieczne jest przełożenie nitki drenażu opaskowego poza obrys planowanej dobudowy. Planowana dobudowa poprawi warunki funkcjonalno-użytkowe w budynku szkoły oraz zapewni dostęp osób niepełnosprawnych do wszystkich kondygnacji naziemnych.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO



Widok na narożnik wewnętrzny między segmentem Ci D- miejsce lokalizacji szybu.

III. PROJEKT PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. CZEŚĆ OPISOWA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dobudowa zewnętrznej platformy dla osób niepełnosprawnych w Zespole Szkół nr 2 w Brzegu przy ul. Lompy 1, na działce nr 386.

ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budynek zlokalizowany jest wejściem głównym od strony ul. Lompy. Na teren działki prowadzi utwardzona droga nr 387 (ul. Lompy). Teren otaczający budynek szkoły wykazuje pełne zagospodarowanie. W części północno-wschodniej znajdują się boiska szkolne oraz tereny sportowe. W bezpośrednim sąsiedztwie szkoły znajdują się utwardzone, asfaltowe nawierzchnie komunikacyjne. Na terenie posesji zlokalizowany jest śmietnik, place zieleni dekoracyjnej, trawniki i drzewa. Planowana dobudowa zlokalizowana będzie w narożniku wewnętrznym szkoły przy segmentach C i D. Pomiary geodezyjne terenu wykazały, iż poziom terenu w tej części wykazuje nieznaczny spadek w kierunku północnym, zaś poziom parteru podniesiony jest w stosunku do poziomu terenu o 1,61 cm. Działka posiada przyłącze kanalizacji ogólnospławnej, przyłącze wodne i elektryczne.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zaplanowano dobudowę zewnętrznej platformy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku ZS z O/I nr 2 w Brzegu. Planowana platforma została zlokalizowana w narożniku wewnętrznym między segmentem C i segmentem D. Nowa zabudowa składa się z szybu platformy oraz wiatrołapu wejściowego i ma wymiary 1,98 m x 5,35 m (wymiar podany bez uwzględnienia grubości planowanej izolacji termicznej). Od narożnika segmentu D do platformy prowadzi utwardzona ścieżka komunikacyjna o szerokości 179 cm i o nachyleniu podłużnym 1,3%. Przyjęto poziom terenu przy narożniku segmentu D szkoły równy 0,00 = poziom istniejącego utwardzonego placu. Całkowita wysokość do pokonania od wejścia na ścieżkę do wejścia na platformę wynosi 7 cm i zostaje ona pokonana poprzez spadek podłużny traktu komunikacyjnego. Wody z dobudowanej części odprowadzane będą do istniejącej rury spustowej w narożniku segmentu D, a następnie do kanalizacji sanitarnej (istniejący układ). W związku z kolizją planowanej dobudowy z istniejącą trasą nitki drenażu opaskowego (k 123) w rejonie tego narożnika, zaplanowano przełożenie nitki drenażu oraz studzienki rewizyjnej, w taki sposób, aby teren pod planowaną dobudowę był wolny od instalacji. Teren pod planowaną zabudowę stanowi działka budowlana Bi. Jest ona wyposażona w przyłącza oraz instalacje wewnętrzne i zewnętrzne. Wejście do dobudowanego pionu komunikacyjnego dla osób niepełnosprawnych zlokalizowane zostało od strony północnej. Do wejścia prowadzi utwardzona nawierzchnia bez barier architektonicznych koniecznych do pokonania. Planowana dobudowa nie spowoduje zmiany w przebiegu przyłączy.

PRZECIWPÓŻAROWE ZAOPATRZENIE WODNE

Przewiduje się:

- zaopatrzenie w wodę do celów ppoż z instalacji wewnętrznej.
- z zewnętrznej instalacji hydrantowej (hydrant w pasie chodnika przy ul. Lompy)
- dojazd wozów ppoż na teren działki od ul. Lompy
- sygnalizacja o ppoż – telefoniczna.

UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Nie przewiduje się zmiany istniejącego ukształtowania terenu.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia działki1,0381 ha
Istniejąca powierzchnia zabudowy.....1248,00m²
Powierzchnia zabudowy po planowanej dobudowie.....1259,14m²
W tym
dobudowany szyp wraz z wiatrołapem.....11,14 m²

DANE O REJESTRZE ZABYTKÓW

Opracowywany teren nie znajduje się w strefie objętej opieką wojewódzkiego konserwatora zabytków.

WPŁYW NA ŚRODOWISKO I NA ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW

Zagrożenie środowiska naturalnego.

- Projekt nie powoduje wprowadzenia funkcji ani stosowania urządzeń mogących być zagrożeniem dla środowiska naturalnego;
- Wszystkie stosowane materiały posiadają wymagane atesty i obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniem odpowiednich norm.

Zagrożenie higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.

- Projekt nie przewiduje wprowadzenia funkcji ani zastosowania urządzeń mogących być zagrożeniem dla higieny i zdrowia użytkowników;
- Projektowane elementy spełniają wymagania warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Roboty budowlane objęte opracowaniem nie wpływają na zwiększenie zapotrzebowania na wodę oraz nie powodują jej zmiany jakości.

Odprowadzenie ścieków odbywa się przez istniejącą sieć kanalizacji miejskiej. Roboty budowlane wykonywane zgodnie z dokumentacją nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, w związku z tym nie mają wpływu na zdrowie ludzi i sąsiednie objekty.

Przewiduje się okresowe zwiększenie wytwarzania odpadów podczas robót budowlanych.

Robotyce powinny być wykonywane przez osoby do tego uprawnione i odpowiednio przeszkolone. Transport i utylizacja wytworzonych odpadów powinien odbywać się z zachowaniem ostrożności, zgodnie z zasadami bhp i przepisami dot. gospodarki odpadami. Po zakończeniu robót rodzaj i ilość wytworzonych odpadów pozostanie na poprzednim poziomie, a usuwanie ich odbywać się będzie zgodnie z zawartą umową.

Prowadzone roboty budowlane spowodują zwiększenie emisji hałasu oraz wibracji, ze względu na użycie elektro-narzędzi, ale tylko na czas ich użycia, co nie wpłynie na zdrowie ludzi i objekty sąsiednie.

Zakres prac nie wpłynie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym gleby, wody powierzchniowe i podziemne. Roboty budowlane wykonywane będą w obrębie istniejącego obiektu budowlanego.

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania techniczne dotyczą robót budowlanych istniejącego obiektu budowlanego. Projektowane założenie nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających i mogących wymagać sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Jednocześnie wyklucza się także w drodze sytuacji awaryjnej możliwość skażenia lub zakażenia środowiska.

W planowanej inwestycji zakłada się:

- nie zmienia się stanu zadrzewienia działki,
- zapotrzebowanie na wodę – bez zmian;
- odprowadzenie ścieków do kanalizacji ogólnospławnej;
- wytwarzane odpady (śmieci gospodarcze) – wywożone przez uprawnione służby; bez zmian
- emisji hałasu, wibracji, promieniowania i innych zakłóceń- zgodnie z dopuszczoną funkcją, bez zmian;
- brak niekorzystnego wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne;
- emisja zanieczyszczeń pyłowych- bez zmian;
- ogrzewanie –bez zmian

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko.

WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie Rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998, Dz.U. nr 126 z dnia 08.10.1998, stwierdzam:

- na rozpatrywanym terenie występują proste warunki gruntowe (par.5, ust.3),
- obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej,
- nie przewiduje się występowania wód gruntowych w poziomie posadowienia fundamentów.
- stwierdzam, iż nośność istniejącego gruntu jest wystarczająca do tego, aby na tym terenie była posadowiona objęta opracowaniem dobudowa.

Opracowanie :

arch. Anna Nowacka

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

ARCHITEKTURA

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dobudowa do budynku ZS nr 8 zewnętrznego szybu z platformą, umożliwiającą dostęp osób niepełnosprawnych na wszystkie nadziemne kondygnacje budynku. W zakres robót objętym opracowaniem wchodzi wszelkie roboty budowlano- instalacyjne związane z dobudową zewnętrznego szybu i montażem platformy dla osób niepełnosprawnych. Przewiduje się następujące roboty budowlano- instalacyjne:

- roboty rozbiórkowe i demontażowe
- roboty ziemne
- roboty murowe i konstrukcyjne
- roboty montażowe
- roboty instalacyjne
- roboty wykończeniowe

OPIS ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH

Budynek wykorzystywany jest na cele oświatowe i stanowi siedzibę Zespołu Szkół nr 8 z Oddziałami Integracyjnymi. Obiekt składa się z pięciu segmentów połączonych wspólną komunikacją. W pomieszczeniach kondygnacji nadziemnych prowadzone są zajęcia dydaktyczne, w piwnicy znajdują się pomieszczenia pomocnicze oraz jedna salka do ćwiczeń gimnastycznych. Obecnie w ZS uczy się 26 osób niepełnosprawnych.

Z informacji i ustaleń z inwestorem wynika, iż rozkład zajęć nie przewiduje konieczności dostępu osób niepełnosprawnych do pomieszczeń piwnicznych. W związku z powyższym zaplanowano dobudowę zewnętrznego szybu z platformą, umożliwiającą dostęp osób niepełnosprawnych tylko do wszystkich kondygnacji nadziemnych z poziomu chodnika przy budynku. Kolorystyka planowanej dobudowy jest zgodna z zaprojektowaną elewacją w projekcie termomodernizacji budynku szkoły. Usytuowanie szybu z platformą zaplanowano w wewnętrznym narożniku między dwoma segmentami C i D. Przyjęto, w uzgodnieniu z inwestorem, montaż platformy dla osób niepełnosprawnych CIBES A5000, z zewnętrzną izolowaną cieplnie obudową szybu platformy oraz wiatrołapem wejściowym. Pierwszy przystanek (przystanek 0) zlokalizowany jest na poziomie gruntu i wejście do niego prowadzi poprzez wiatrołap. Ścieżka prowadząca do wiatrołapu (+0,00m) zlokalizowana jest od strony północnej. Poziom podłogi platformy zaplanowano 7cm ponad poziomem chodnika przy wejściu. Różnica wysokości pokonywana jest poprzez spadek podłużny (1,3%) traktu komunikacyjnego prowadzącego do platformy. Drugi przystanek (przystanek 1) zlokalizowany jest na poziomie parteru (+1,61m). Wyjście z szybu prowadzi bezpośrednio na korytarz szkolny o szerokości traktu 3m. Wszystkie kondygnacje nadziemne mają identyczny układ funkcjonalno-przestrzenny. Kolejne przystanki znajdują się na poziomie +5,16 (przystanek 2) i +8,75 (przystanek 3). Projektowany szyb windy jest wentylowany (kratka nawiewna 30 cm od poziomu podłogi platformy –przystanek 0, kratka wywiewna – 15cm poniżej sufitu szybu –przystanek 3) oraz wyposażony w system oddymiania. Zaprojektowana platforma CIBES A5000 posiada powierzchnię 1000x1500mm oraz obudowę szybu wykonaną z paneli blaszanych. Do platformy wejście stanowią drzwi przeszklone typu AL3. Maszynownia znajduje się w obudowie dźwigu, szafa sterowa na parterze budynku (przystanek 1). Dodatkowe wyposażenie to: automatyczne oświetlenie dźwigu, ograniczenie dostępu do dźwigu na każdym przystanku na kluczyk, awaryjny zjazd na najbliższy przystanek, miękki start i zatrzymanie i sygnał przyjazdu na przystanek.

OPIS PLANOWANYCH ROBÓT

ROBOTY DEMONTAŻOWE I ROZBIÓRKOWE

- demontaż istniejących okien wraz z parapetami, w miejscu lokalizacji szybu (piwnica- 2 szt., parter- 2szt., I piętro- 2szt., II piętro-2 szt.)
- skucie gzymsu podokiennego i nadokiennego na odcinku lokalizacji szybu -2,09m (parter, I i II piętro) oraz muru podokiennego na odcinku 1,40 m w miejscu lokalizacji drzwi
- demontaż i przeniesienie grzejników 3 szt. (parter, I i II piętro)
- demontaż i przeniesienie instalacji występującej na elewacji budynku w miejscu lokalizacji szybu
- demontaż rury spustowej wraz z koniecznymi obróbkami na elewacji segmentu D
- demontaż fragmentu rynny wraz z koniecznymi obróbkami na elewacji segmentu C
- rozbiórka nawierzchni asfaltowej w miejscu lokalizacji szybu oraz w linii nowej lokalizacji nitki drenażu opaskowego
- wykonanie wykopu liniowego oraz demontaż nitki drenażu oraz studzienki w miejscu lokalizacji szybu na odcinku wskazanym na planie zagospodarowania działki
- wykonanie wykopu pod fundamentową płytę szybu i wiatrołapu

ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE

- zamurowanie 4 szt. otworów okiennych w miejscu lokalizacji szybu w segmencie D

- zamurowania –uzupełnienie filarami miejsca po zdemontowanych oknach w segmencie C (piwnica- zamurowanie okna, parter, I i II piętro- wymurowanie dwóch filarów pod otwór drzwiowy i okienny na każdej wskazanej kondygnacji),
- uzupełnienie tynków i listw przypodłogowych
- skrócenie parapetów zdemontowanych z istniejących okien
- montaż nowej stolarki okiennej wraz z parapetem wewnętrznym i zewnętrznym (okno O1-3 szt- parter, I i II piętro),
- uzupełnienia tynków, gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian farbą emulsyjną , a na wysokość istniejącej lamperii –farbą olejną,
- wykonanie zewnętrznej izolacji cieplnej wraz z warstwą elewacyjną budynku w miejscu lokalizacji wiatrołapu szybu (segment D- cała ściana oprócz samego szybu) styropianem gr 12 cm wraz z niezbędnymi obróbkami i systemem orywnowania
- wykonanie zewnętrznej izolacji cieplnej (bez tynku) styropianem gr 12 cm wraz z niezbędnymi obróbkami blacharskimi i ponownym montażem systemu orywnowania (segment C- ściana ponad sufitem podwieszonym, na szerokości całego szybu)
- roboty ziemne i wykonanie nowego fragmentu nitki drenażu opaskowego wraz z osadzeniem nowej studzienki rewizyjnej
- roboty fundamentowe
- montaż platformy CIBES A5000 na uprzednio przygotowanym fundamencie
- montaż konstrukcji obudowy zewnętrznej szybu oraz wiatrołapu wejściowego
- montaż przeszklonej zabudowy wiatrołapu szybu (zabudowa-W1, W2)
- montaż poszycia szybu i izolacji zewnętrznej ścian i dachu wraz z wykonanie instalacji elektrycznej
- osadzenie dwóch krtek wentylacyjnych
- osadzenie okna oddymiającego O2 wraz z koniecznymi obróbkami blacharskimi oraz systemem orywnowania dobudowy
- montaż blendy maskującej na wiatrołapie
- roboty wykończeniowe wewnętrzne
- ułożenie kostki betonowej na dojściu do wiatrołapu od narożnika segmentu D
- uzupełnienia ubytków w nawierzchni asfaltowej
- uporządkowanie terenu i wywóz gruzu

Wskazane roboty należy wykonywać w przedstawionej wyżej kolejności

ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

Niniejsze opracowanie nie zmienia zasadniczego układu funkcjonalno-przestrzennego obiektu. Funkcja , jak i sposób użytkowania, a także podstawowe parametry związane z jego eksploatacją pozostają bez zmian. Posadowienie budynku pozostaje bez zmian. Planowana dobudowa jest dylatowana od istniejącej konstrukcji budynku, przyjęte obciążenie na grunt konstrukcji platformy wynosi 8,3 KN/m2 (zgodnie z danymi producenta). Zaprojektowane przegrody spełniają wymogi cieplne oraz przeciwpożarowe warunków technicznych:

- ściana zewnętrzna obudowy szybu..... $U_c = 0,29 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, REI 60
- stropodach szybu..... $U_c = 0,17 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, REI 60
- konstrukcja szybu..... R 60
- stolarka okienna..... $U_{max} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- drzwi zewnętrzne..... $U_{max} = 2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- drzwi do szybu platformyEI 30

Planowane zmiany mają na celu likwidację barier architektonicznych w komunikacji pionowej.

DANE MATERIAŁOWE

ZAMUROWANIA

Cegła na zaprawie cementowo-wapiennej na szerokość istniejącej ściany wg wymiarów podanych na rysunkach. **Otwór drzwiowy do szybu na gotowo powinien mieć szerokość 140cm.**

FUNDAMENTY

Płyta żelbetowa wg projektu konstrukcji.

UWAGA: Różnica poziomów między podszybiem platformy po wykonaniu na gotowo, a posadzką wiatrołapu (na gotowo) powinna wynosić 5 cm.

OBUDOWA ZEWNĘTRZNA SZYBU PLATFORMY CIBES A5000

Konstrukcja główna wg projektu konstrukcji obudowana podwójna płytą PROMATECT-H 10mm- R60

ŚCIANA ZEWNĘTRZNA OBUDOWY WIATROŁAPU (S4)

Warstwy podane w kolejności od wewnątrz:

- tynk akrylowy na warstwie zbrojącej w kolorze –sufit-biały, ściana –jak ściana szybu
- płyta OSB-3 12mm
- konstrukcja wiatrołapu wg PTK
- blacha trapezowa wg PT konstrukcji
- styropian EPS70-040 (FS15) mocowany mechanicznie (4 kołki /m2), gr 5 cm- NRO
- warstwa zbrojona, zabezpieczająca przed uszkodzeniami mechanicznymi- siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejowej
- zewnętrzna wyprawa tynkarska elewacyjna- tynk akrylowy w systemie klasyfikowanym jako NRO w kolorystyce podanej na rysunkach (kolorystyka w oparciu o paletę barw BOLIX S.A, przyjętą w projekcie termomodernizacji obiektu szkoły))
 - kolor nr 1-6540
 - kolor nr 2-7710
 - kolor nr 3-7700
 - kolor nr 4-4120
 - kolor nr 5-6520
 - kolor nr 6-7730

ŚCIANA ZEWNĘTRZNA OBUDOWY SZYBU (S3) -REI 60

Warstwy podane w kolejności od wewnątrz:

- 2x płyta PROMATECT-H 10mm
- konstrukcja szybu wg PTK
- 2 x płyta PROMATECT-H 20mm
- blacha trapezowa wg PT konstrukcji
- styropian EPS70-040 (FS15) mocowany mechanicznie (4 kołki /m2, w strefie naroża 6szt/m2), w warstwie cokołowej EPS 100-038 (FS20) gr 15cm- NRO
- warstwa zbrojona, zabezpieczająca przed uszkodzeniami mechanicznymi- siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejowej
- zewnętrzna wyprawa tynkarska elewacyjna- tynk akrylowy w systemie klasyfikowanym jako NRO w kolorystyce podanej na rysunkach (kolorystyka w oparciu o paletę barw BOLIX S.A, przyjętą w projekcie termomodernizacji obiektu szkoły))
 - kolor nr 1-6540
 - kolor nr 2-7710
 - kolor nr 3-7700
 - kolor nr 4-4120
 - kolor nr 5-6520
 - kolor nr 6-7730

Na ostatniej kondygnacji przystankowej osadzić okno oddymiające 02.

PLATFORMA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH CIBES A5000

Udźwig 400kg; 4 osoby lub wózek +osoba; prędkość- 0,15m/s; wymiary szybu 1400x1630mm, powierzchnia platformy 1000x1500mm, szyb modułowy, wewnątrz obudowy zewnętrznej, wykonany z paneli blaszanych w kolorze RAL9016, ilość przystanków 4; drzwi przeszkłone –EI30, maszynownia w obudowie dźwigu, szafa sterowa na parterze budynku, napęd elektryczny, zasilanie 400V, 3 fazy; napiecie sterowania 24V, dodatkowe wyposażenie- automatyczne oświetlenie dźwigu, ograniczenie dostępu do dźwigu na każdym przystanku na kluczyk, awaryjny zjazd na najbliższy przystanek, miękki start i zatrzymanie i sygnał przyjazdu na przystanek.

UWAGA: W poszyciu szybu modułowego należy zapewnić otwór o wymiarze 1,0x1,0m na wysokości okna oddymiającego

SUFIT PODWIESZONY SZYBU- REI 60

W systemie RIGIPS 4.10.32

STROPODACH SZYBU, PRZEKRYCIE DACHU (S1)- E30/ system ECON fireproof/

- Konstrukcja wg projektu konstrukcji zabezpieczona od dołu sufitem podwieszanym
- blacha trapezowa wg PTK
- papa termozgrzewalna
- welon szklany min. 120 g/m2
- styrodach NRO E30 20cm
- 2 x welon szklany 120g.m2
- papa zgrzewalna trudno zapalna

STROPODACH WIATROŁAPU (S2)- E30

Warstwy od spodu:

- blacha trapezowa wg PTK
- warstwa spadkowa z stabilizowanego keramzytu o gr 0-19,2cm
- papa termozgrzewalna
- welon szklany min. 120g/m2
- styrodach NRO E30 gr 15cm
- 2 x welon szklany 120g.m2
- papa zgrzewalna trudno zapalna

IZOLACJA CIEPLNA

Izolacja istniejących ścian budynku wg pt termomodernizacji obiektu szkoły tj. cokół – 8cm (UWAGA: cokół segmentu D – gr 12 cm, ściana -12 cm)
Ściana szybu – gr 15cm
Stropodach szybu- gr 20cm
Stropodach wiatrołapu- gr 15cm

IZOLACJA POZIOMA POSADZEK POD CERAMIKĄ

2 x folia w płynie

POSADZKI

Podszybie- terakota mrozoodporna na kleju elastycznym
Wiatrołap- terakota mrozoodporna na kleju elastycznym, antypoślizgowa układana na warstwie spadkowej.
Zakończenie posadzki przed wejściem do szybu przy drzwiach wejściowych na każdej kondygnacji wykończyć listwą aluminiową.

COKÓŁ WIATROŁAPU

Terakota mrozoodporna na kleju elastycznym

UZUPEŁNIENIA TYNKÓW

Tynk cementowo-wapienny kat. III

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Zgodnie z zestawieniem podanym na rysunku nr 6/A.

Okno oddymiające O2- okno odchylne na zewnątrz z napędem KA 34/700 montowanym po przeciwnej stronie zawiasów, wymiar zewnętrzny 1154 x1154mm, wymiar wewnętrzny 1060x1060mm, wymiar w świetle okna 1000x1000mm, kąt otwarcia 39stopni, powierzchnia czynna oddymiania 0,381 m2

PARAPETY

Wewnętrzne – istniejące po skróceniu

Zewnętrzne – z blachy tytanowo-cynkowej gr.0,55m w kolorze białym i szerokości 40 cm

OBRÓBKI BLACHARSKIE

Istniejące obróbki blacharskie należy rozebrać przed rozpoczęciem prac termomodernizacyjnych. Wykonać nowe obróbki blacharskie w kolorze naturalnym z blachy tytanowo-cynkowej gr.0,55mm.

RURY SPUSTOWE I RYNNY

Z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,55mm

Rynna fi 75mm i 100mm , rura spustowa fi 53mm i fi 75mm

DOJŚCIE DO WIATROŁAPU

Płyta betonowa zbrojona gr 10 cm układana na zagęszczonej podsypce piaskowej stabilizowanej cementem

BLENDA MASKUJĄCA WIATROŁAPU

Blacha trapezowa T-80x183D w kolorze nr 6 -7730.

DYLATAcja

Dylatację warstwy ocieplenia wykończyć profilem dylatacyjnym lub zastosować sznur dylatacyjny i kit, dylatację przy styku płyty PROMATECT-H z murem wypełnić masa ognioodporną PROMASEAL-Mastic.

DRENAŻ OPASKOWY

Istniejącą nitkę wraz ze studzienką przełożyć poza obszar objęty zabudową, rzędne studzienki bez zmian tj. 139,68, średnica rury bez zmian

INSTALACJE

Wyposażenie instalacyjne budynku nie ulega zmianie. Instalacja do zasilenia platformy z istniejącej elektrycznej instalacji wewnętrznej.

OCHRONA ŚRODOWISKA

Zagrożenie środowiska naturalnego.

- Projekt nie powoduje wprowadzenia funkcji ani stosowania urządzeń mogących być zagrożeniem dla środowiska naturalnego;
- Wszystkie stosowane materiały posiadają wymagane atesty i obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniem odpowiednich norm.

Zagrożenie higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.

- Projekt nie przewiduje wprowadzenia funkcji ani zastosowania urządzeń mogących być zagrożeniem dla higieny i zdrowia użytkowników;
- Projektowane elementy spełniają wymagania warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Roboty budowlane objęte opracowaniem nie wpływają na zwiększenie zapotrzebowania na wodę oraz nie powodują jej zmiany jakości.

Odprowadzenie ścieków odbywa się przez istniejącą sieć kanalizacji miejskiej.

Roboty budowlane wykonywane zgodnie z dokumentacją nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, w związku z tym nie mają wpływu na zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty.

Przewiduje się okresowe zwiększenie wytwarzania odpadów podczas robót budowlanych.

Robotyce powinny być wykonywane przez osoby do tego uprawnione i odpowiednio przeszkolone. Transport i utylizacja wytworzonych odpadów powinien odbywać się z zachowaniem ostrożności, zgodnie z zasadami bhp i przepisami dot. gospodarki odpadami. Po zakończeniu robót rodzaj i ilość wytworzonych odpadów pozostanie na poprzednim poziomie, a usuwanie ich odbywać się będzie zgodnie z zawartą umową.

Prowadzone roboty budowlane spowodują zwiększenie emisji hałasu oraz wibracji, ze względu na użycie elektro-narzędzi, ale tylko na czas ich użycia, co nie wpłynie na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Zakres prac nie wpłynie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym gleby, wody powierzchniowe i podziemne. Roboty budowlane wykonywane będą w obrębie istniejącego obiektu budowlanego.

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania techniczne dotyczą robót budowlanych związanych z dobudową szybu do istniejącego obiektu budowlanego.

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek użyteczności publicznej, średniowysoki. W budynku kondygnacja podziemna posiada połączenie z kondygnacjami nadziemnymi budynku trzema klatkami schodowymi.

Budynek obecnie posiada:

- powierzchnię zabudowy 1248 m²,
- powierzchnię użytkową 3903m²,

po dobudowie:

- powierzchnię zabudowy 1259,14 m²,
- powierzchnia części dobudowanej 11,14m²

Wysokość budynku kwalifikuje go do budynków (SW) średniowysokich - § 8 warunków technicznych.

ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH

Na terenie działki objętej opracowaniem nie występują inne budynki poza obiektem szkoły. Planowana dobudowa dostawiona jest do narożnika wewnętrznego segmentu C i D. Pozostałe skrzydła znajdują się w odległości większej niż 8m. Szyb nie posiada otworów okiennych oprócz okna oddymiającego. Ściana segmentu D stykająca się z szybem nie posiada otworów okiennych.

PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo definiowanych jak w - § 2 ust.1 pkt. 1 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 121 poz. 1138).

PRZEWIDYWANA WIELKOŚĆ GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO (Q_d)

Projektowany budynek ze względu na funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi. Z tego też względu nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego budynku.

KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

Istniejący budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenie ludzi **ZL III** Największa ilość ludzi jaka może być zgrupowana na kondygnacji parteru wynosi ok. 200osób. Łączna ilość która może przebywać na tej kondygnacji nie przekroczy 100 osób. Pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 50 osób nie projektuje się.

OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

Funkcja budynku nie przewiduje użytkowania substancji mogących powodować występowanie stref zagrożenia wybuchem.

7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Budynek stanowi jedną strefę pożarową, która nie przekracza dopuszczalnej powierzchni 5000m² :

8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Postanowienia - § 212 ust. 2 warunków technicznych wymagają klasy odporności pożarowej budynku nie mniejszej niż - „B” dla części podziemnej i parteru oraz dla kondygnacji pozostałych .

Klasa odporności pożarowej budynku „B” wymaga następujących klas odporności ogniowej elementów budowlanych:

Wymagane warunkami parametry:

- głównej konstrukcji (ściany, słupy, podciąg i ramy) – R 120,
- stropów – REI 60,
- ścian zewnętrznych – EI 30*,
- ścian wewnętrznych – EI 30,
- ścian wewnętrznych oddzielających od dróg komunikacji ogólnej– EI 30.
- ściany będące obudową klatki schodowej – REI 60
- konstrukcji nośnej dachu – R 30,
- przekrycia dachu – E 30,

Parametry odporności ogniowej elementów budowlanych opracowywanego budynku:

- istniejąca ściana zewnętrzna budynku szkoły, o szer. 45 cm, murowana z cegły pełnej –REI 120
- stropodach żelbetowy płytowy, wentylowany, kryty papą- REI 60
- klatki schodowe murowane z cegły pełnej –REI 60
- konstrukcja szybu – kształtownik stalowy zamknięty 100x100x6,3mm, obudowany podwójną płytą PROMATECT-H 10mm –R60
- obudowa szybu – 2x płyta PROMATECT –H 10mm, blacha trapezowa, styropian EPS 70-040 NRO, tynk akrylowy na warstwie zbrojącej-REI 60
- konstrukcja stropodachu zabezpieczona sufitem podwieszanym RIGIPS 4.10.32- REI 60
- przekrycie dachu – blacha trapezowa, papa termozgrzewalna, welon szklany min. 120 g/m2, styrodach NRO E30 20cm, 2 x welon szklany 120g/m2, papa zgrzewalna trudno zapalna- E30,

WARUNKI EWAKUACJI

Minimalna klasa odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 30

Zgodnie z warunkami technicznymi minimalna szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna wynosić 1,4m.

Szerokość korytarza (drogi ewakuacyjnej) w budynku szkoły przy szybie windy wynosi 3,0m. Szerokości drogi ewakuacji po całkowitym otwarciu drzwi od szybu i drzwi klasy wynosi 1,7m. Drzwi wyjściowe z wiatrołapu szybu na dziedziniec szkoły o szerokości skrzydła 90 cm i wysokości 200cm.

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Planowane prace budowlane i montażowe nie wpływają na zmianę parametrów energetycznych budynku szkoły.

Dobudowywany szyb jest izolowany cieplnie, a projektowane przegrody spełniają wymogi warunków technicznych.

- ściana zewnętrzna obudowy szybu.....Uc= 0,29 W/(m2K),
- stropodach szybu.....Uc=0,17 W/(m2K),
- stolarka okienna..... Umax=1,8 W/(m2K)
- drzwi zewnętrzne..... Umax=2,6 W/(m2K)

V. ZALECENIA WYKONAWCZE

Prace budowlane i montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, specyfikacją techniczną wykonania robót oraz z instrukcją producenta oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osoby uprawnionej, zwracając szczególną uwagę na przepisy BHP.

Należy stosować materiały i urządzenia posiadające wymagane atesty i dopuszczenia.

VI. UWAGI

Roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z projektem, z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, obowiązującymi normami i normatywami technicznymi dla budownictwa. Zastosowane materiały winny posiadać krajowe certyfikaty, bądź tam gdzie to jest konieczne atesty ITB i PZH.

Opracowanie:
arch Anna Nowacka

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. INWESTYCJA

Budowa platformy zewnętrznej dla osób niepełnosprawnych w Publicznej Szkole Podstawowej nr 8 w Brzegu przy ul. Lompy.

2. INWESTOR

Miasto i Gmina Brzeg
Ul. Robotnicza 12, 49-300 Brzeg

3. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem opracowania jest zewnętrznego szybu i platformy dla osób niepełnosprawnych.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

ROBOTY DEMONTAŻOWE I ROZIÓRKOWE

- demontaż istniejących okien wraz z parapetami, w miejscu lokalizacji szybu (piwnica- 2 szt., parter- 2szt., I piętro- 2szt., II piętro-2 szt.)
- skucie gzymsu podokiennego i nadokiennego na odcinku lokalizacji szybu (parter, I i II piętro) oraz muru podokiennego na odcinku 1,45m w miejscu lokalizacji drzwi
- demontaż i przeniesienie grzejników 3 szt. (parter, I i II piętro)
- demontaż i przeniesienie instalacji występującej na elewacji budynku w miejscu lokalizacji szybu
- demontaż rury spustowej wraz z koniecznymi obróbkami na elewacji segmentu D
- demontaż fragmentu rynny wraz z koniecznymi obróbkami na elewacji segmentu C
- rozbiórka nawierzchni asfaltowej w miejscu lokalizacji szybu oraz w linii nowej lokalizacji nitki drenażu opaskowego
- wykonanie wykopu liniowego oraz demontaż nitki drenażu oraz studzienki w miejscu lokalizacji szybu na odcinku wskazanym na planie zagospodarowania działki
- wykonanie wykopu pod fundamentową płytę szybu i wiatrołapu

ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE

- zamurowanie 4 szt. otworów okiennych w miejscu lokalizacji szybu w segmencie D
- zamurowania –uzupełnienie filarami miejsca po zdemontowanych oknach w segmencie C (piwnica- zamurowanie okna, parter, I i II piętro- wymurowanie dwóch filarów pod otwór drzwiowy i okienny na każdej wskazanej kondygnacji),
- uzupełnienie tynków i listw przypodłogowych
- skrócenie parapetów zdemontowanych z istniejących okien
- montaż nowej stolarki okiennej wraz z parapetem wewnętrznym i zewnętrznym (okno OI-3 szt- parter, I i II piętro),
- gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian farbą emulsyjną, a na wysokość istniejącej lamperii –farbą olejną,
- wykonanie zewnętrznej izolacji cieplnej wraz z warstwą elewacyjną budynku w miejscu lokalizacji wiatrołapu szybu (segment D- cała ściana oprócz samego szybu) styropianem gr 12 cm wraz z niezbędnymi obróbkami i systemem orynnowania
- wykonanie zewnętrznej izolacji cieplnej (bez tynku) styropianem gr 12 cm wraz z niezbędnymi obróbkami blacharskimi i ponownym montażem systemu orynnowania (segment C- ściana ponad sufitem podwieszonym, na szerokości całego szybu)
- roboty ziemne i wykonanie nowego fragmentu nitki drenażu opaskowego wraz z osadzeniem nowej studzienki rewizyjnej
- roboty fundamentowe
- montaż platformy CIBES A5000 na uprzednio przygotowanym fundamencie
- montaż konstrukcji obudowy zewnętrznej szybu oraz wiatrołapu wejściowego

- montaż przeszklonej zabudowy wiatrołapu szybu (zabudowa-W1, W2)
- montaż poszycia szybu i izolacji zewnętrznej ścian i dachu wraz z wykonaniem instalacji elektrycznej
- osadzenie dwóch krutek wentylacyjnych
- osadzenie okna oddymiającego O2 wraz z koniecznymi obróbkami blacharskimi oraz systemem orywnowania dobudowy
- montaż blendy maskującej na wiatrołapie
- roboty wykończeniowe wewnętrzne
- ułożenie kostki betonowej na dojściu do wiatrołapu od narożnika segmentu D
- uzupełnienia ubytków w nawierzchni asfaltowej
- uporządkowanie terenu i wywóz gruzu

Wskazane roboty należy wykonywać w przedstawionej wyżej kolejności

4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Obiekt posiada pełne zagospodarowanie terenu, chodnik, dojazd, ogrodzony teren działki oraz zieleń dekoracyjną. Teren, na którym dokonywany jest remont nie posiada elementów zagospodarowania, które stanowią zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Odległości pomiędzy poszczególnymi obiektami pozwalają na swobodne poruszanie, jak i ustawienie sprzętu, urządzeń i składowanie materiału.

5. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Do prac stwarzających zagrożenie zaliczyć należy:

- roboty na wysokości
- roboty ziemne
- prace z użyciem narzędzi i urządzeń elektrycznych i mechanicznych

Prace należy prowadzić z zachowaniem zasad:

1. Prace należy wykonywać przy prawidłowo ustawionych i zabezpieczonych przed przewróceniem rusztowaniach. Pomosty robocze wzniesione powyżej 1m ponad poziom terenu, powinny być zabezpieczone barierkami. Rusztowania powinny być właściwie zabezpieczone i uziemione.
2. Przy pracy na wysokości ponad 2m nad terenem pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.
3. Przy pracy na wysokościach ponad 2m nad terenem, powinny być zabezpieczenia w postaci pomostów roboczych zabezpieczonych barierkami.
4. Maszyny i urządzenia mechaniczne oraz środki transportu powinny być sprawne pod względem technicznym i obsługiwane wyłącznie przez osoby Uprawnione, posiadające odpowiednie przeszkolenie.
5. Materiały budowlane używane do budowy powinny posiadać atesty Techniczne i spełniać obowiązujące normy techniczne.
6. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy sprawdzić urządzenia energetyczne, a po ich zakończeniu odpowiednio zabezpieczyć.
7. Należy sprawdzić uziemienie urządzeń elektrycznych w celu uniknięcia porażenia prądem.

Jeśli prace będą prowadzone przy funkcjonującej szkole istnieje zagrożenie bezpieczeństwa użytkowników obiektu. Kierownik budowy (robót) powinien opracować plan zabezpieczenia terenu dostępnego dla użytkowników, a wchodzącego w strefę oddziaływania robót. Wykonawca robót każdorazowo powiadamia inwestora o ewentualnym niebezpieczeństwie przed przystąpieniem do robót. Urządzenia i sprzęt budowlany - należy sprawdzić ich sprawność i obsługiwać zgodnie z instrukcją obsługi i przepisami bhp. Podczas prowadzenia robót rozbiórkowych, czy na wysokościach należy zabezpieczyć rusztowania przed upadkiem. Teren prowadzonych robót należy oznakować znakami ostrzegawczymi.

6. WSKAZANIA SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Roboty budowlane winny być prowadzone przez wyspecjalizowane firmy wykonawstwa budowlanego, zatrudniające wykwalifikowanych pracowników. Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, w zakresie obsługi stosowanego sprzętu i urządzeń budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych. Szkolenia powinny być przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami, pod nadzorem osób uprawnionych. Każdy pracownik budowy oraz podwykonawca ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy instrukcjami dotyczącymi zagrożenia, awarii, pożaru, instrukcją przeciwpożarową dla zaplecza budowy, organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach i prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych oraz sposobu postępowania w sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWU

Kierownik budowy wskaże odpowiednie miejsce składowania materiałów budowlanych z uwagi na bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Opracuje plan zabezpieczenia terenu.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego:
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracowanie: arch. Anna Nowacka