

PROJEKT BUDOWLANY

Modernizacji części pomieszczeń budynku przedszkolnego na potrzeby klubu malucha

Kategoria obiektu IX

Adres inwestycji:

Działka nr 81 AM-1 obr. UJAZD GÓRNY 27, gm. UDANIN powiat ŚREDZKI

Inwestor:

GMINA UDANIN

UDANIN 26, 55-340 UDANIN

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

Projekt architektoniczno – budowlany:

architektura

gł. projektant: mgr inż. Arch. IWONA ŻUK
uprawnienia proj. nr 72/DSOKK/2019

sprawdzający: mgr inż. Arch. JERZY MIELNIK
uprawnienia proj. nr 756/94/UW

branża sanitarna: inż. MAŁGORZATA NOCULAK
uprawnienia proj. nr 77/88/UW

KWIECIEŃ 2020

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że **projekt budowlany – Modernizacji części pomieszczeń budynku przedszkolnego na potrzeby klubu malucha** na działce nr 81 AM- 1 obr. UJAZD GÓRNY 27 gm. UDANIN, powiat ŚREDZKI został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. IWONA ŻUK
uprawniony projektant
w specjalności architektonicznej
nr 72/DSOKK/2019

mgr inż. Arch. JERZY MIELNIK
uprawniony projektant
w specjalności architektonicznej
nr 756/94/UW

inż. MAŁGORZATA NOCULAK
uprawniony projektant
w specjalności instalacyjnej nr 77/88/UW

III. SPIS ZAWARTOŚCI

I.	Strona tytułowa	1
II.	Oświadczenie projektantów	2
III.	Spis zawartości projektu	3
IV.	Załączniki formalno -prawne	
	↳ Kopie uprawnień i przynależności do izby projektantów	4 – 9
	↳ Opinia kominiarska	10 - 11
V.	Część opisowa	
	I. Opis techniczny – część architektoniczna	12 – 15
	II. Informacja bezpieczeństwa ochrony zdrowia	16 - 22
	Część graficzna	
	1) A1 Projekt zagospodarowania działki	23
VI.	2) A2 Rzut parteru	24
	3) A3 Rzut parteru	25
VII.	Instalacje sanitarne	
	Opis techniczny	26
	Część graficzna	27

I. OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

1. Dane ogólne - informacyjne

Działka: Działka nr 81 AM-1 obr. UJAZD GÓRNY 27 gm. UDANIN, powiat ŚREDZKI

Inwestor: GMINA UDANIN
Udanin 26, 55-340 Udanin

Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora i umowa na wykonanie prac projektowych
- wizja lokalna
- aktualny podkład geodezyjny (mapa zasadnicza)
- wypis z MPZP - Uchwała Rady Gminy Udanin nr XLVIII.213.2014 z dnia 25 września 2014r.
- obowiązujące normy i akty prawne

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji pomieszczeń przedszkola gminnego i ich przystosowanie do obowiązujących przepisów do wymogów klubu dziecięcego.

3. Przeznaczenie i program użytkowy

Pomieszczenia użytkowe znajdują się w budynku Przedszkola Gminnego w Ujeździe Górnym. W lokalu tym utworzony zostanie „Klub Malucha” dla 12 dzieci z możliwością pobytu dzieci powyżej 5 godzin dziennie oraz wyżywieniem w formie cateringu. Posiłki dla dzieci dostarczane będą w pojemnikach zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem. Projekt przewiduje prace remontowe polegające na przebudowie istniejących ścian działowych, wymianę wyposażenia sanitarnego, c.o., remoncie ścian i kominów wentylacyjnych w obrębie poddasza budynku, wymianę podłóg oraz wykończeni ścian w pomieszczeniach mokrych, a także remont orynnowania nad tymi pomieszczeniami. Zakres prac przewiduje wykonanie prac zewnętrznych – placu zabaw z ogrodzeniem oraz budowę boksu na wózki dziecięce w zakresie odrębnego opracowania projektowego (konieczność zgłoszenia prac budowlanych).

Budynek zlokalizowany jest na terenie płaskim, oddzielony od ulicy asfaltowej ogrodzeniem i niewielkim pasem zieleni. Miejsca postojowe dla rodziców zlokalizowane są po przeciwnej stronie jezdni, dla personelu wydzielono 3x miejsca postojowe na terenie. Teren wokół budynku jest ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Za budynkiem urządzony zostanie plac zabaw dla dzieci klubowych. Do wejścia do budynku prowadzi brukowany chodnik. Budynek posiada 3 wejścia. Planowana inwestycja nie wpływa na wygląd zewnętrzny budynku. Inwestycja nie wpływa na istniejące zagospodarowanie terenu.

		Powierzchnia m ²
0.1	wiatrołap	9,56
0.2	hol / szatnia	24,98
0.3	komunikacja	21,58
0.4	zmywalnia	5,49
0.5	przygotownia kuch.	19,34
0.6	sala zabaw	34,63
0.7	sanitariat	11,77
0.8	toalety	6,76
0.9	sanitariat dla niepełnosprawnych/ obsługi	5,97
	razem parter	140,08
kubatura		442,66 m³
ilość zatrudnionych		3 - 4
ilość dzieci		12

4. Rozwiązanie formy i funkcji obiektu

Obecnie w istniejących pomieszczeniach lokalu użytkowego znajduje się sala przedszkolna. Pomieszczenia posiadają doświetlenie światłem dziennym przez istniejące okna. Wysokość pomieszczeń od 2,52 do 3,20m. Lokal wyposażony jest w instalację wodno-kanalizacyjną, elektryczną i grzewczą oraz wentylację grawitacyjną we wszystkich pomieszczeniach. Przyjęto że czas pobytu dzieci będzie przekraczał 5 godzin dziennie, dlatego zapewniono możliwość wyżywienia i leżakowania. W klubie przebywać będą dzieci w wieku 1 do 3 lat. Temperatura w pomieszczeniach wynosić będzie min 20^o C. W pomieszczeniach Sali zabaw oraz szatni zostanie wykonana wentylacja wspomagana mechanicznie. Zaleca się montaż wentylatorów z automatyką zapewniającą odpowiednią wymianę powietrza oraz dodatkowe przewietrzanie pomieszczeń. Dzieci zaprowadzane będą do toalety każdorazowo przez personel. Przyjmuje się wewnętrzną obudowę ścian działowych wewnętrznych z płyt w technologii GK zabezpieczając je pożarowo w klasie EI30. Ścianki działowe należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta profili i płyt GK.

Szatnia personelu, pokój nauczycielski oraz pomieszczenia gospodarcze mieścić się będą na II kondygnacji budynku.

W **szatni dziecięcej (pom. 0.2)** ustawione zostaną szafki dla każdego z 12 dzieci. Szafka wyposażona w zamykaną część oraz siedzisko.

Sala zabaw – pobytu dzieci (pom. 0.6) posiada powierzchnię użytkową 34,63 m² i przeznaczona jest do łącznego pobytu 12 dzieci. Sala doświetlona światłem dziennym, posiada wentylację grawitacyjno-mechaniczną. W Sali odbywać się będą zajęcia, zabawy i leżakowanie. Projektuje się wykonanie szafy na leżaki dziecięce i pościel.

Pościel i leżaki będą oznakowane, przypisane do konkretnego dziecka i odpowiednio przechowywane, tak aby zapobiec przenoszeniu zakażeń. Wyznaczone zostało też miejsce na spożywanie posiłków przez dzieci. Na grzejnikach centralnego ogrzewania umieszczone zostaną osłony ochraniające przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym. Wszystkie meble dostosowane do wymagań ergonomii, powinny posiadać wymagane atesty i certyfikaty dla klubów dziecięcych. Zabawki powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny, oznakowane CE.

Na podłodze Sali zabaw ułożona zostanie trudnozapalna wykładzina dywanowa. Projektuje się wymianę paneli podłogowych na panele w klasie ścieralności AC5, z atestem higienicznym dla obiektów żłobkowych oraz klasyfikacją ogniową "trudno zapalna" C_{fl}-s1.

Przygotownia kuchenna (pom. 0.5) Wejście do kuchni z komunikacji. Pomieszczenie o powierzchni 19,34 m² doświetlone bezpośrednio przez istniejące okno. Kuchnia ma zapewnioną wentylację grawitacyjną. Gotowe posiłki dostarczane będą przez firmę cateringową w termosach bądź w opakowaniach jednorazowych (termosy odbierane będą przez firmę i myte w siedzibie firmy cateringowej). Posiłki przekładane będą przez personel klubu dziecięcego na naczynia stołowe i podawane do Sali pobytu. Kuchnia przystosowana została do możliwości przygotowania napojów, śniadań i po9dwieczorków z półproduktów przez personel we własnym zakresie. Półprodukty które wymagać będą warunków chłodniczych przechowywane będą w lodówce. W kuchni ustawiony zostanie blat roboczy oraz szafka i wieszak na odzież roboczą personelu. Zamontowana zostanie także umywalka do mycia rąk. Wokół umywalki należy wykonać fartuch ochronny z płytek ceramicznych do wysokości 2,0 m i szerokości 1,5 m.

Zmywalnia naczyń stołowych (pom. 0.4) zlokalizowana przy kuchni i połączona z nią okienkiem podawczym – szafą przelotową. W pomieszczeniu istniejący zlew 2-komorowy. Projektuje się montaż zmywarko-wyparzararki gastronomicznej.

Pomieszczenia sanitarne (pom. 0.7, 0.8) łazienka dla dzieci dostępna bezpośrednio z komunikacji. Wyposażona w 2 miski ustępowe, 3 umywalki do mycia rąk oraz natrysk. Miski ustępowe oraz umywalki dostosowane do wzrostu dzieci. W umywalkach planuje się montaż baterii automatycznej bezdotykowej, pozwalającej zminimalizować zużycie wody oraz łatwość obsługi dla mniejszych dzieci. Przy umywalkach planuje się montaż bezdotykowego dozownika na mydło oraz ręczniki jednorazowego użytku. W pomieszczeniu planuje się montaż przewijaka dla niemowląt.

Pomieszczenie sanitarne dla personelu (pom. 0.9) wyposażone w możliwość korzystania przez osobę niepełnosprawną. Planuje się montaż grzejnika elektrycznego. W pomieszczeniu wygospodarowano miejsce na stojak na nocniki dziecięce.

5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych w obszarze parteru.

8. Istotne odstępianie od zatwierzonego projektu – ustawa prawo budowlane Dz. U nr 207 z 2003 art.36a
Dopuszcza się dopasowanie w projekcie zmian wchodzących w zakres artykułu 36a ust. 6 punkt od 1 do 7 ustawy Prawa Budowlanego o ile nie powodują one naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej.

9. OPIS ELEMENTÓW WYKOŃCZENIOWYCH

9.a Izolacje akustyczne

Obiekt realizowany jako klub dziecięcy wraz wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji.

9.b Wykończenie wnętrza

Wg projektu wykonawczego z zachowaniem zaprojektowanego wymiarowania pomieszczeń oraz innych elementów budynku objętych przepisami prawa budowlanego. Istniejące ścianki działowe stawiane bezpośrednio na podłodze wykonane w oparciu o technologię płyt gipsowo-kartonowych mocowanych do rusztu wykonanego z profili stalowych o grubości 5,0cm. W ściankach zastosować izolację w wełny mineralnej gr. 10,0cm. Wszystkie ubytki i pęknięcia oczyścić zaszpachlować. Połączenia ścian i sufitu zaakrylować. Ściany w pomieszczeniu łazienki do wysokości 2,0 m pokryte płytką ceramiczną, przewiduje się ponowne wykonanie fug z materiałów nietoksycznych, łatwozmywalnych i odporną na rozwój bakterii i grzybów rekomendowaną do żłobków - kolor jasny popiel.

9.c Podłogi i posadzki

Podłogi we wszystkich pomieszczeniach, z wyjątkiem Sali zabaw i komunikacji wykonane z nietoksycznych materiałów o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych i nienasiąkliwych, odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych – płytki ceramiczne. W pomieszczeniach Sali zabaw oraz komunikacji projektuje się wymianę paneli podłogowych na panele w klasie ścieralności AC5, z atestem higienicznym dla obiektów żłobkowych oraz klasyfikacją ogniową "trudno zapalna" C_{fl}-s1.

9.h Warunki wykonania robót budowlano-montażowych

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z aktualnymi „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” wydanymi przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

1.1 Dane dla budynku:

Podstawowa funkcja: budynek użyteczności, główne przeznaczenie przedszkole gminne oraz klub dziecięcy

Klasyfikacja budynku w grupie wysokości: budynek niski „N” wolnostojący, trzykondygnacyjny

Kondygnacje podziemne: jedna

Maksymalna wysokość budynku: 9,30 m

Wymiary budynku: 24,26 x 15,95 m

dach dwuspadowy symetryczny: 45⁰

Zestawienie powierzchni:

powierzchnia zabudowy	306,50 m ²
Powierzchnia użytkowa (w opracowaniu)	140,08 m ²
Kubatura (w opracowaniu)	442,66 m ³

1.2 PRZEDMIOT OPRAWOWANIA

Budynek w strefie pożarowej – ZL II

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
"C"	R 60	R15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15

Przepusty instalacyjne w stropie lub ścianach oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać w odporności ogniowej równej odporności tego oddzielenia zabezpieczając je atestowanymi materiałami uszczelniającymi lub urządzeniami.

1.3 projektowany w klasie odporności pożarowej - C

1.4 Odległość od obiektów sąsiadujących:

budynek od strony północnej w odległości – 45,0m

1.5 Do zewnętrznego gaszenia pożaru budynku wykorzystany będzie istniejący hydrant DN 80, o zasięgu **75m w odległości od budynku 45 m**. Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s wg zapewnień Średzka Woda spółka z o. o. wydajność 1 hydrantu wynosi 10 dm³/s przez min 2h.

1.6 Drogi pożarowe, dojazd i dostęp do budynków i urządzeń technicznych

Droga pożarowa do obiektu o utwardzonej nawierzchni przebiegająca z trzech stron opracowywanej części budynku.

1.7 Warunki ewakuacji

Długość przejść do wyjścia na zewnątrz w strefie ZLII – do 40,0m - warunek spełniony

W budynku nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Obiekt należy oznakować znakami ewakuacyjnymi, zgodnie z PN-92/N-01256/02, drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne, zapewniając ich rozmieszczenie w sposób logiczny wskazujący drogę ewakuacji.

1.8 Wszystkie elementy konstrukcyjne budynku spełniają warunki stawiane wymaganym klasom odporności pożarowej C.

1.9 Przy wejściu głównym do budynku znajduje się p. pożarowy wyłącznik główny dla całego budynku, włącznie z częścią istniejącą.

1.10 Budynek wyposażony będzie w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe na drogach ewakuacyjnych.

W budynkach przewidziano min. 20 kg środka gaśniczego (2 kg na każde 100m² powierzchni).

Opracował: mgr inż. arch. IWONA ŻUK

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Działka: Działka nr 81 AM-1 obr. UJAZD GÓRNY 27 gm. UDANIN, powiat ŚREDZKI

Inwestor: GMINA UDANIN
Udanin 26, 55-340 Udanin

Obiekt: Modernizacja budynku przedszkolnego na potrzeby klubu malucha

Projektant: mgr inż. arch. IWONA ŻUK
uprawnienia proj. nr 72/DSOKK/2019

KWIECIEŃ 2020

Niniejszy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowano na podstawie:

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.(Dz. U. nr 120, poz. 1126) Art. 21a Ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane 9 tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 204 poz.2016)

1. Opis do informacji BIOZ

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów. Do realizacji przewidziano wykonanie inwestycji polegającej na modernizacja budynku przedszkolnego na potrzeby klubu malucha.

2. Kolejność wykonywanych działań:

2.1 Zagospodarowanie placu budowy

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

2.2 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Nie występują.

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W trakcie realizacji zagrożenie stwarzać będzie wykonywanie następujących rodzaju robót :

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

Zagrożenie to będzie występowało podczas wykonywania:

- ▲ montażu konstrukcji dachu i pokrycia dachowego

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Ogrodzenie terenu budowy

Teren budowy powinien być zabezpieczony ogrodzeniem, wykonanym tak, aby nie stwarzało zagrożenia dla pracowników jak i osób trzecich. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Jeżeli w związku z wykonywanymi robotami został zamknięty przejazd dla pojazdów, miejsce to należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych.

Drogi komunikacyjne

Obowiązkiem inwestorów jest zapewnienie na terenie budowy wykonania i oznakowania, zgodnie z polskimi Normami i właściwymi przepisami, dróg komunikacyjnych i transportowych, dróg dla pieszych i dojazdów pożarowych oraz utrzymania ich w stanie nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Drogi i przejścia oraz dojazdy pożarowe nie mogą prowadzić przez miejsca, w których występują zagrożenia dla ich użytkowników.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- dla wózków bezszynowych – 5%
- dla taczek – 10%

W przypadku dróg komunikacyjnych dla wózków i taczek, usytuowanych nad poziomem terenu powyżej 1m, należy przewidzieć zabezpieczenie balustradą, składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. W przypadku rusztowań systemowych (konstrukcji budowlanej, tymczasowej, w której wymiary siatki konstrukcyjnej są jednoznacznie narzucone poprzez wymiary elementów rusztowania, służącej do utrzymywania osób, materiału i sprzętu) dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1m.

Ciągi piesze

Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75m, a dwukierunkowego 1,2m. Przejścia powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatruje się w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem balustrad, składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Instalacje

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Miejsca postojowe na terenie budowy

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

Strefy niebezpieczne

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ograda się balustradami wykonanymi podobnie jak w przypadku ciągów pieszych.

Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczoną od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0m. W przypadku przejść, przejazdów i stanowisk pracy w strefie niebezpiecznej należy przewidzieć zabezpieczenie daszkami ochronnymi, które powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszku powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokościach należy stosować środki ochrony zbiorowej gdy nie ma takiej możliwości lub jest to zbędne zastosować indywidualnie szelki bezpieczeństwa.

Lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić pracownikom pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne, których rodzaj, ilość i wielkość powinny być dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, stosowanych technologii rodzajów pracy oraz warunków, w jakich praca jest wykonywana,

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Składowanie materiałów i wyrobów

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyiębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

Palenie tytoniu może być przewidziane wyłącznie na otwartej przestrzeni lub w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu.

Szczegółowe wymagania w zakresie poszczególnych rodzaju robót budowlanych określają przepisy rozdziałów 5-19 rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. nr 47, poz. 401).

Nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia

Bezpośredni nadzór na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio – kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Każdy pracownik powinien być poinstruowany przez pracodawcę w następującym zakresie:

- określeniu zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
- zabezpieczających przez skutkami zagrożeń;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Na terenie budowy wyznaczyć należy utwardzone, odwodnione i osłonięte przed opadami atmosferycznymi miejsca do składowania materiałów i wyrobów budowlanych, przechowywanych, użytkowanych zgodnie z instrukcjami producentów.

Zabrania się podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczenie ich nad ludźmi lub kabina kierowcy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

W strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację. Wszystkie prace w przeważającej większości wykonywane będą ręcznie. Urządzenia elektryczne posiadają własne zabezpieczenia jednakże, aby nie doszło do wypadku, należy je stosować zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją obsługi.

6. Informacje dodatkowe

Budowa realizowana będzie w terenie zabudowanym z dostępem do drogi z działki na której znajduje się budynek podlegający rozbudowie. Wszystkie urządzenia używane na budowie powinny być sprawne i spełniać wymagania norm technicznych. Tablica elektryczna powinna być wyposażona w zabezpieczenie szybkowytłaczające (różnicopradowe). Na budowie musi być wywieszona tablica informacyjna z podstawowymi danymi budowy i telefonami alarmowymi.

7. Roboty ziemne

Brak w zakresie opracowania

Roboty demontażu wyrobów zawierających azbest w pomieszczeniu

W pomieszczeniu przebywać mogą tylko osoby upoważnione i odpowiednio przeszkolone w zakresie bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest. Użytkowanie wyrobów zawierających azbest, znajdujących się w niniejszym pomieszczeniu, dopuszczone jest pod warunkiem, że wyroby te nie są uszkodzone oraz nie upłynął jeszcze czas ich gwarancji, ustalony przez producenta. Wymiana lub usuwanie wyrobów zawierających azbest powinno być przeprowadzone wyłącznie przez uprawnionych do takich prac pracowników, posiadających odpowiednie przeszkolenie oraz zgodnie z opracowanym planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Samowolne przeprowadzanie jakichkolwiek czynności przez osoby nieupoważnione i bez odpowiedniego przeszkolenia - jest zabronione. Wszelkie zauważone uszkodzenia wyrobów zawierających azbest w niniejszym pomieszczeniu, powinny być natychmiast zgłaszane kierownikowi budowy. Osoby zatrudnione w tym pomieszczeniu powinny stosować się do wszystkich dodatkowych instrukcji - a szczególnie wynikających z badania czystości powietrza.

Roboty budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe); Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą. Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej

lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

8. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrodenia strefy niebezpiecznej)

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

9. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

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.

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.

Opracował: **mgr inż. arch. IWONA ŻUK**