

2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. KARTA TYTUŁOWA

2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

3. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE PRZYGOTOWANIE DO ZAWODU PROJEKTANTA

4. CZĘŚĆ OPISOWA

4.1. Opis techniczny

4.1.1. Opis techniczny stanu istniejącego

4.1.2. Opis techniczny stanu projektowanego

4.1.3. Charakterystyka ekologiczna obiektu i jego wpływ na środowisko

4.1.4. Warunki ochrony p.poż.

4.1.5. Uwagi końcowe

4.2. Wytyczne do planu BIOZ

5. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- Plan sytuacyjny	skala 1:500	nr rys. W-1/13
- Rzut dachu – stan istniejący	skala 1:100	nr rys. W-2/13
- Rzut dachu – stan projektowany	skala 1:100	nr rys. W-3/13
- Elewacje część I – stan istniejący	skala 1:100	nr rys. W-4/13
- Elewacje część I – stan projektowany	skala 1:100	nr rys. W-5/13
- Elewacje część II – stan istniejący	skala 1:100	nr rys. W-6/13
- Elewacje część II – stan projektowany	skala 1:100	nr rys. W-7/13
- Przekroje 1-1 i 2-2 – stan istniejący	skala 1:100	nr rys. W-8/13
- Przekrój 1-1 – stan projektowany	skala 1:50	nr rys. W-9/13
- Przekrój 2-2 – stan projektowany	skala 1:50	nr rys. W-10/13
- Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej	skala 1:100	nr rys. W-11/13
- Detal drabiny dachowej	skala 1:100	nr rys. W-12/13
- Schemat instalacji odgromowej	skala 1:100	nr rys. W-13/13

6. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO, ELEWACJI I DACHU

7. ZAŁĄCZNIKI



Warszawa, maj 2010 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego”.

Oświadczam, iż projekt budowlany dotyczący termomodernizacji
siedziby Wydziału do walki z Korpucją, zlokalizowanej
na działce o nr ewid. 109, Obr. 7-07-02, w Warszawie
przy ul. Wrzeciono 38, został wykonany zgodnie z
obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest
kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Andrzej ZIĘTARA
Nr upr. ST – 30/77



4.1. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO TERMOMODERNIZACJI
SIEDZIBY WYDZIAŁU DO WALKI Z KORUPCJĄ
KOMENDY STOŁECZNEJ POLICJI PRZY
UL. WRZECIONO 38, 01-963 WARSZAWA

Dane wyjściowe:

Inwestor:

KOMENDA STOŁECZNA POLICJI
ul. Nowolipie 2, 00-150 Warszawa

Użytkownik:

WYDZIAŁ DO WALKI Z KORUPCJĄ
KOMENDY STOŁECZNEJ POLICJI
ul. Wrzeciono 38, 01-963 Warszawa

Przedmiot inwestycji:

TERMOMODERNIZACJA SIEDZIBY WYDZIAŁU DO WALKI Z
KORUPCJĄ KOMENDY STOŁECZNEJ POLICJI przy

Adres inwestycji:

ul. WRZECIONO 38, 01-963 WARSZAWA
Nr ewid. działki 109, Obr. 7-07-02

4.1.1. OPIS – STANU ISTNIEJĄCEGO:

Charakterystyka budynku:

Budynek wolnostojący, usytuowany częściowo w granicy działki od strony ul. Wrzeciono, w sąsiedztwie bloków mieszkalnych. Wykonany na podstawie projektu z 1967 roku na działce o powierzchni 1161 m², zlokalizowanej na tyłach pawilonów handlowych przy zbiegu ulic Przy Agorze i Wrzeciono.

Przedmiotowy obiekt dzieli się na dwa segmenty:

Dwupiętrowy – dwukondygnacyjny, stanowiący segment biurowy z węzłem sanitarnym.

Parterowy – stanowiący segment biurowy z węzłem sanitarnym, pomieszczeniem technicznym kotłowni oraz ciągiem komunikacyjnym pełniącym rolę łącznika pomiędzy dwoma segmentami.

Budynek jest nie podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej, z ławami fundamentowymi żelbetowymi, ze ściankami konstrukcyjnymi wewnętrznymi z cegły pełnej 25 cm, zewnętrznymi z cegły kratówki 38 cm, z podokiennikami z gazobetonu 24cm.



Zestawienie powierzchni i kubatury budynku:

Powierzchnia zabudowy	325,09	m2
Powierzchnia użytkowa	412,17	m2
Powierzchnia netto	433,43	m2
Powierzchnia komunikacji	88,49	m2
Kubatura	około 1850,00	m3
Szerokość elewacji frontowej (południowo-zachodniej)	20,35	m
Wysokość pomieszczeń	około 3,00	m
Ilość kondygnacji budynku	2	
Wysokość budynku	8,10	m

Opis techniczny stanu istniejącego:

Fundamenty – w segmencie dwukondygnacyjnym ławy żelbetowe o szerokości 0,55 m pod ścianami osłonowymi i 0,7 m pod ścianą w centralnej części budynku, posadowione 1 m poniżej rzędnej terenu. Segment parterowy posadowiono 1 m poniżej rzędnej terenu na ławach betonowych o szerokości 0,4 m.

Ściany – zewnętrzne – wykonane z cegły kratówki gr. 38 cm na zaprawie cementowo-wapiennej, tynkowane obustronnie. Filary międzyokienne o wym. przekroju 38 x 83 cm zostały w czasie ostatniego remontu powiększone przez zmniejszenie szerokości otworów okiennych, co przedstawiono w części graficznej stanu istniejącego oraz dokumentacji fotograficznej.

– **nośne** – wewnętrzne, o gr. 38 cm z cegły pełnej, usytuowane w części centralnej budynku. Klatka schodowa wykonana jest w technologii żelbetowej monolitycznej.

Strop – gęstożebrowy typu DZ-3 o rozpiętości belek 3,30 i 5,40 m.

Dach – stropodach wentylowany z płyt korytkowych 60 x 180 cm na ściankach ażurowych stanowi przykrycie segmentu piętrowego, zaś stropodach wykonany bezpośrednio na stropie DZ-3 zastosowano w części parterowej budynku. – pokrycie do wymiany.

Stolarka okienna - drewniana stolarka okienna ze względu na zły stan techniczny została wymieniona w 2001 roku na o wiele mniejsze okna z PCW, zmniejszając tym samym znacząco doświetlenie pomieszczeń /rys. elewacji – stan istniejący/ - częściowo do wymiany.

Izolacje - w przyziemiu znajduje się posadzka na gruncie z 15 cm warstwą keramzytu, izolacją przeciwwilgociową - 8 cm betonu wodoszczelnego. Posadzka w kotłowni nie posiada ocieplenia.

Część piętrowa przykryta jest stropodachem wentylowanym z płyt korytkowych na ściankach ażurowych pokrytych 2 x papą na lepiku i ocieplonym 15 cm warstwą keramzytu, część parterowa stropodachem nie wentylowanym ocieplonym 6 cm warstwą wełny mineralnej i 5 cm płytą Suprema.



Obróbki blacharskie – tj. rynny, okapy attyki i parapety zewnętrzne, wykonane z blachy cynkowej, z widocznymi uszkodzeniami mechanicznymi i ogniskami korozji – do wymiany.
Media – budynek wyposażony jest w instalację wodociągową (przyłącze Ø 50 od wodociągu Ø 150 w ul. Wrzeciono), kanalizacyjną, centralnego ogrzewania z węzła c.o. podłączonego do miejskiej sieci ciepłej, elektryczną i telefoniczną.

Uwaga:

Powyższy opis techniczny stanu istniejącego powstał w oparciu o ekspertyzę techniczną konstrukcji budynku wykonaną w lutym 2005 r.

4.1.2. OPIS – STANU PROJEKTOWANEGO:

FORMA ARCHITEKTONICZNA:

Przedmiotowy budynek wolnostojący, jest usytuowany częściowo w granicy działki od strony ul. Wrzeciono, w sąsiedztwie bloków mieszkalnych. Wykonany na podstawie projektu z 1967 roku na działce o Nr ewid. działki 109, Obr. 7-07-02, o powierzchni 1161 m², zlokalizowanej na tyłach pawilonów handlowych nieopodal skrzyżowania ulic Przy Agorze i Wrzeciono.

Podstawową bryłę budynku stanowią dwa prostopadłościowy na rzucie litery „L”. Zawarte w niej wnęki i wypusty dopełniają kompozycji tworząc dość prostą formę o mało atrakcyjnym charakterze.

Obiekt posiada trzy wejścia do budynku wychodzące na parking wewnętrzny, z czego jedno z nich służy za wejście główne do kompleksu biurowego, drugie stanowi jedynie wyjście ewakuacyjne usytuowane w łączniku pomiędzy dwoma segmentami, zaś trzecie jest wejściem do pomieszczenia technicznego - kotłowni.

Docelowa termomodernizacja ma za zadanie poprawić w znacznym stopniu parametry izolacyjne przegród zewnętrznych, jak i walory estetyczne budynku.

W związku z powyższym planuje się rozebranie zadaszenia na elewacji południowo - wschodniej, nad wejściem głównym do budynku oraz schodów na zapleczu segmentu parterowego. Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku styropianem gr. 12 cm, cokołu 8 cm metodą mokłą lekką, i wykończenie ich tynkiem DRIVIT z boniowaniem i kolorystyką tj. na rys. w części graficznej.

Istotnym elementem zmian będzie również odtworzenie otworów okiennych z przed prac remontowych przeprowadzonych w 2001 r. i zamontowanie w nich okien z układem nawiązującym do stolarki z wyższej kondygnacji w kolorze białym. Pozwoli to na zachowanie warunku doświetlenia min. 1/8 powierzchni podłogi pomieszczeń biurowych.

Wszystkie okna usytuowane od strony ul. Wrzeciono i drogi dojazdowej prowadzącej na posesję powinny być oklejone folią lustrzaną w celu zapewnienia anonimowości, a tym samym poczucia bezpieczeństwa funkcjonariuszy i interesantów z uwagi na charakter wykonywanych czynności /np. SL-50 firmy AMPLUS lub podobne/.



Natomiast okna budynku od strony południowo-zachodniej powinny być wyposażone w folie selektywne /np. IR 70 firmy AMPLUS lub podobne./

Zadaszenie nad wejściem głównym do budynku, stanowić będzie ażurowa rama aluminiowa w kolorze niebieskim na podciągach sztywnych pokryta płytami z poliwęglanu lub akrylu.

INFORMACJE REALIZACYJNE ARCHITEKTURY:

a) Konstrukcja

Nie przewiduje się bezpośredniej ingerencji w strukturę elementów konstrukcyjnych tj. ściany, stropy, filarki międzyokienne, nadproża i podciągi.

b) Izolacje

Przeciwwilgociowe - ścian przyziemia - cokół, wykonać z 2 x lepiku na gorąco lub papy termozgrzewalnej, do ławy fundamentowej z wywinięciem 15 cm nad rzędną terenu.

- stropodachu wentylowanego - 2 x papa bitumiczna termozgrzewalna na płytach korytkowych na ściankach ażurowych.

- stropodachu - 2 x papa bitumiczna termozgrzewalna na szlichcie zbrojonej siatką stalową na płycie styropianowej gr. 16 cm

Nad ciągiem komunikacyjnym pełniącym rolę łącznika pomiędzy dwoma segmentami 2 x papa termozgrzewalna na szlichcie zbrojonej siatką stalową na płycie styropianowej gr. 16 cm. Papę należy wykonać na zakład z wywinięciem min. 15 cm na obie ściany

Termiczne - ścian przyziemia - cokół, styropian ekstrudowany gr. 8 cm

- ścian zewnętrznych - styropian gr. 12 cm

Ocieplenie ścian wykonać w technologii DRIVIT OUTSULATION metodą „lekką-mokrą” wg załącznika.

Współczynnik przewodzenia ciepła λ dla zastosowanego styropianu powinien odpowiadać poniższej wartości:

$\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$ – współczynnik przewodzenia ciepła styropianu,

$U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ – współczynnik przenikania ciepła dla ocieplonych ścian,

$R = 4,06$ – opór cieplny dla ocieplonych ścian

- stropodachu wentylowanego - granulat wełny mineralnej /docelowa grubość warstwy ocieplenia to 13 cm/ wprowadzany metodą nadmuchu przez otwory w połąci dachowej po uprzednim zdemontowaniu poszczególnych płyt korytkowych.

Połąć stropodachu należy odtworzyć bezzwłocznie po zakończeniu prac.

Współczynnik przewodzenia ciepła λ dla zastosowanego granulatu wełny mineralnej powinien odpowiadać poniższej wartości:

$\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$ – współczynnik przewodzenia ciepła granulatu wełny mineralnej,

$U = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$ – współczynnik przenikania ciepła dla ocieplonych ścian,

$R = 4,81$ – opór cieplny dla ocieplonych ścian



- stropodachu - styropian utwardzony gr. 16cm /STYRODUR/ na stropie DZ-3.
Współczynnik przewodzenia ciepła λ dla zastosowanego styropianu powinien odpowiadać poniższej wartości:

$\lambda \leq 0,038$ W/mK – współczynnik przewodzenia ciepła styropianu,
 $U = 0,21$ W/m²K – współczynnik przenikania ciepła dla ocieplonych ścian,
 $R = 4,68$ – opór cieplny dla ocieplonych ścian

c) Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna - w technologii PCV wg wykazu stolarki zamieszczonej w części graficznej opracowania. Okna wykonać w kolorze białym jako jednokomorowe z zestawem dwuszybowym z okuciami obwiedniowymi i nawiewnikami higrosterowanymi.

Wszystkie okna usytuowane od strony ul. Wrzeciono i drogi dojazdowej prowadzącej na posesję powinny być oklejone folią lustrzaną /np. SL-50 firmy AMPLUS lub podobne/.

Natomiast okna budynku od strony południowo-zachodniej powinny być wyposażone w folie selektywne /np. IR 70 firmy AMPLUS lub podobne./

Współczynnik przenikania ciepła dla okien $U \leq 1,5$ W/m²K.

Stolarka drzwiowa - wg wykazu stolarki zamieszczonej w części graficznej opracowania.

Drzwi wejściowe zewnętrzne, wzmocnione, z profili aluminiowych szklonych /szkło min. P2/ zestawem jednokomorowym, dwuszybowym z okuciami obwiedniowymi, dolnym profilem wysokości 16 cm, wyposażone w elektrozamek i samozamykacz.

Drzwi do kotłowni, stalowe, ognioodporne o odporności ogniowej EI 30.

Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi $U \leq 2,0$ W/m²K.

d) Tynki zewnętrzne

Akrylowy DRIVIT na bazie 100% polimeru akrylu barwione w masie wg załącznika, fakturowane - baranek wg DRIVIT SANDPEBBLE.

Mozaikowy lub SANDBLAST wg DRIVIT na ścianach przyziemia – cokół.

W poniższej tabeli przedstawiono kolorystykę wg elektronicznej wersji kolornika DRIVIT pochodzący ze strony internetowej producenta www.drivit.pl

KOLORYSTYKA TYNKÓW		
Nr	Opis	wg elektronicznej wersji kolornika DRIVIT
1	jasny szary	Gray Front 630
2	ciemny szary	Gray Smoke 632
3	niebieski	Steel Blue 636



e) Obróbki blacharskie

Półrynny i rynny spustowe, kratki osłonowe otworów wentylacyjnych przestrzeni stropodachu oraz obróbki blacharskie attyki itp. z blachy cynkowo - tytanowej. Rury spustowe należy włączyć do miejskiej sieci kanalizacyjnej tak jak ma to miejsce obecnie.

f) Podokienniki zewnętrzne

Z blachy stalowej powlekanej w kolorze niebieskim.

g) Schody

Schody zewnętrzne i rampę dla osób niepełnosprawnych wykończyć gresem mrozoodpornym, antypoślizgowym

h) Opaska okalająca budynek

Szerokość min 30 cm z kostki brukowej w kolorze szarym na podłożu z piasku stabilizowanego cementem, ze spadkiem od elewacji 3% i zakończonym obrzeżem chodnikowym.

4.1.3. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU I JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO:

1. Zapotrzebowanie na wodę z wodociągu miejskiego, odprowadzenie ścieków do kanalizacji miejskiej - według tego typu obiektów.
Jakość wody spełnia wymogi stawiane dla wody pitnej.
Nie występują ścieki szkodliwe dla środowiska.
2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych - nie występuje.
3. Wytwarzanie odpadów stałych - według tego typu obiektów. Miejsce składowania w pojemnikach przeznaczonych do tego celu dostarczanych i odbieranych przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo na podstawie umowy.
4. Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych - nie występuje.
5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – nie występuje.
6. Planowane roboty nie będą powodowały hałasu, drgań, emisji dymów, zapachów pyłów i promieniowania. Możliwe jest jedynie odrywanie się poszczególnych kulek styropianu i rozprzestrzenianie się ich za pomocą podmuchów wiatru po terenie. Pojedyncze granulki styropianu nie są szkodliwe dla zdrowia i w małych ilościach nie spowodują zanieczyszczenia środowiska.



4.1.4. WARUNKI OCHRONY P.POŻAROWEJ:

- powierzchnia budynku - 433,43 m²
- Wysokość górnej krawędzi obiektu - 8,12 m
- Liczba kondygnacji naziemnych - 2
- Liczba kondygnacji podziemnych - brak
- Substancje palne w budynku – nie występują
- W budynku nie występują pomieszczenia w których jednorazowo mogłoby przebywać ponad 50 osób.
- hydranty wewnętrzne – zainstalowane na każdej kondygnacji na korytarzach w pobliżu klatki schodowej.
Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru – miejska sieć wodociągowa.
- zewnętrzna instalacja odgromowa zapobiegnie ewentualnym uszkodzeniom budynku przez wyładowania atmosferyczne.
- sprzęt gaśniczy: jedna gaśnica proszkowa GPE min. 2 kg na każde 100 m² powierzchni na każdej kondygnacji.
- dojazd pożarowy do budynku od strony ul. Wrzeciono

4.1.5. UWAGI KOŃCOWE:

Wszystkie roboty ujęte i nie ujęte w opisie należy wykonać zgodnie z normami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wszystkie rozwiązania i elementy ujęte i nie ujęte w opisie, należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.

Dopuszcza się stosowanie jedynie materiałów posiadających atesty, certyfikaty, aprobaty ITB i pozytywne oceny PZH.

Wszystkie urządzenia mające stanowić wyposażenie projektowanego obiektu muszą posiadać certyfikat zgodności, znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

Wykonawca po zakończeniu robót, powinien dokładnie wysprzątać teren inwestycji, usuwając z niej odpady wytworzone w procesie termomodernizacji.

Opracowanie: tech. bud. Marcin MILCZAREK

Sprawdził: mgr inż. Andrzej ZIĘTARA
Nr upr. ST – 30/77



**4.2. WYTYCZNE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA „BIOZ”
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO TERMOMODERNIZACJI
SIEDZIBY WYDZIAŁU DO WALKI Z KORUPCJĄ
KOMENDY STOŁECZNEJ POLICJI PRZY
UL. WRZECIONO 38, 01-963 WARSZAWA**

I. Informacje ogólne:

Inwestor:

KOMENDA STOŁECZNA POLICJI
ul. Nowolipie 2, 00-150 Warszawa

Użytkownik:

WYDZIAŁ DO WALKI Z KORUPCJĄ
KOMENDY STOŁECZNEJ POLICJI
ul. Wrzeciono 38, 01-963 Warszawa

Przedmiot inwestycji:

TERMOMODERNIZACJA SIEDZIBY WYDZIAŁU DO WALKI Z
KORUPCJĄ KOMENDY STOŁECZNEJ POLICJI przy

Adres inwestycji:

ul. WRZECIONO 38, 01-963 WARSZAWA
Nr ewid. działki 109, Obr. 7-07-02

II. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Zakres robót obejmuje wykonanie termomodernizacji siedziby Wydziału do walki z Korupcją Komendy Stołecznej Policji przy ul. Wrzeciono 38 w Warszawie, metodą moką lekką w systemie OUTSULATION firmy DRIVIT.

III. Kolejność poszczególnych etapów budowy:

1. przygotowanie placu budowy,
2. wykonanie robót rozbiórkowych,
3. roboty ziemne - odkrywka ścian fundamentowych przyziemia,
4. roboty izolacyjne,
5. roboty dociepleniowe,
6. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.



IV. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

1. roboty rozbiórkowe,
2. roboty ziemne,
3. transport ładunków,
4. montaż rusztowań systemowych,
5. roboty termomodernizacyjne i wykończeniowe.

V. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

1. stanowiskowe instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy wykonania robót budowlanych, w tym zasad postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia pracowników,
2. instrukcje prac związanych ze stosowaniem niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych, zawarte w kartach charakterystyki tych substancji i preparatów,
3. instruktaż stanowiskowy, w tym informacja o pracach stwarzających niebezpieczeństwo,
4. Pracownik przeszkolony będzie w zakresie: pierwsza pomoc, ogólne warunki higieny i bezpieczeństwa pracy, szczegółowe warunki higieny i bezpieczeństwa pracy zależne od wykonywanych robót, dokumentacji techniczno-rozruchowej obsługiwanego urządzenia.
5. Prowadzenie instruktażu powinno być powierzone osobie o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych oraz posiadającej stosowną wiedzę techniczną.
6. Instruktaż należy prowadzić co najmniej dzień przed rozpoczęciem robót.
7. Podczas instruktażu powinny być poruszone tematy dotyczące:
Zakresu prowadzenia robót, sposobu i technologii prowadzenia robót, stanu istniejącego - przed rozpoczęciem robót, efektu końcowego wykonywania prac, wymaganych warunków atmosferycznych, przydzielenia obowiązków i zadań poszczególnym pracownikom, zasad udzielenia pierwszej pomocy, inne niezbędne dla prawidłowego i bezpiecznego wykonania robót.
8. Przed przystąpieniem do robót powinna odbyć się odprawa, z przypomnieniem tematów poruszanych podczas instruktażu.

VI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

1. Ustalenie przez osobę kierującą robotami budowlanymi szczególnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, z podziałem obowiązków w tym zakresie,



2. Oznakowanie (znaki informacyjne i ostrzegawcze) i wydzielenie (siatki, bariery) stref niebezpiecznych na terenie prowadzenia robót,
3. Oznakowanie dróg transportowych i komunikacyjnych oraz zapewnienie ich odpowiedniej szerokości,
4. Zapewnienie nadzoru, środków zabezpieczających i instruktażu nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
5. Oświetlenie elektryczne miejsc pracy i dróg komunikacyjnych,
6. eksploatacja instalacji i urządzeń elektrycznych w sposób nie narażający pracowników na porażenie prądem elektrycznym i nie stwarzający zagrożenia pożarowego,
7. Zapewnienie pracownikom odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej,
8. Systematyczne kontrole stanu bezpieczeństwa i higieny pracy, stanu technicznego maszyn i urządzeń technicznych,
9. Zapewnienie pracownikom pierwszej pomocy w razie wypadku,
10. Transport ładunków na budowie zgodnie z wymogami przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy,
11. Magazynowanie materiałów w pomieszczeniach i miejscach wyłącznie do tego przeznaczonych i w sposób określony w instrukcjach,
12. Zakaz wstępu pracowników niezatrudnionych osób postronnych do miejsc zagrożonych.
13. Urządzenie pomieszczeń sanitarno - higienicznych i socjalnych dla pracowników,
14. Zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
15. Zapewnienie utylizacji ścieków,
16. Urządzenie stref gromadzenia odpadów.
17. Zabezpieczenie pracowników przed czynnikami szkodliwymi dla zdrowia,
18. Zapewnienie sprawnego i właściwego funkcjonowania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych, oraz okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa i oporności izolacji
19. Właściwy montaż, eksploatację zgodnie z instrukcją producenta maszyn i innych urządzeń technicznych.
20. Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.
21. Właściwe oznakowanie maszyn i urządzeń budowlanych
22. Zapewnienie właściwych stanowisk pracy operatorom maszyn i urządzeń budowlanych.
23. Właściwy montaż i eksploatację oraz zabezpieczenia rusztowań i ruchomych podestów roboczych oraz innych urządzeń służących do pracy na wysokości
24. Właściwe zabezpieczenia przy robotach ziemnych oraz zapoznanie się z infrastrukturą techniczną na terenie inwestycji.



VII. Obszar ograniczonego użytkowania:

Prace będą prowadzone z rusztowań systemowych z tego względu pod ograniczone użytkowanie zajęta zostanie niewielka powierzchnia wokół budynku - pas szerokości ok. 1m.

Na obszarze od ul. Wrzeciono i drogi dojazdowej prowadzącej na posesję, wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone z wielką ostrożnością ze względu na bezpośrednie zagrożenie osób postronnych w związku z częściowym zajęciem chodnika na czas prowadzenia prac.

VIII. Warunki ogólne BHP na placu budowy:

1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych na terenie budowy gdzie znajdują się instalacje podziemne jak: kable elektryczne, przewody gazowe, wodociągowe lub kanalizacyjne należy uzyskać zgodę odpowiednich instytucji, co do sposobu wykonywania tych robót.
2. Przy wykonywaniu robót budowlanych sprzętem mechanicznym jak koparki, podnośniki lub dźwigi pod liniami energetycznymi należy zachować szczególną ostrożność a w razie konieczności wyłączyć napięcie elektryczne.
3. Teren placu budowy powinien być ogrodzony ogrodzeniem wys. co najmniej 1,50 m w sposób nie stwarzający zagrożenia dla ludzi i uniemożliwiający wstęp osób trzecich.
4. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry takie jak: dopuszczalny udźwig, nośność i temperaturę uwidocznione trwałymi napisami. Przeciążenie sprzętu jest zabronione za wyjątkiem dokonywanych prób. Przed oddaleniem się od maszyny lub urządzenia będącego w ruchu operator jest obowiązany zatrzymać silnik, maszynę lub urządzenie.
5. Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracownik..ów przed upadkiem z wysokości. Pomosty robocze wykonane z desek lub bali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed ich zmianą położenia.
6. Nachylenie pochylni przeznaczonych do przenoszenia ciężarów nie powinno być większe niż 10 %. Przejścia dla pracowników znajdujące się na pochyłościach lub zboczach o nachyleniu większym niż 20% należy zaopatrzyć w pochylnie z nabitymi poprzecznie listwami w odstępach najwyżej co 40 cm lub wykonać schody o szerokości nie mniejszej niż 0,70 m z co najmniej jednostronną poręczą ochronną o wysokości 1,10 m.
7. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,40 m od terenu i ze spadkiem 45 stopni w kierunku zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub do składowania narzędzi, sprzętu lub materiałów budowlanych jest zabronione.
8. Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów budowlanych. Opieranie składowanych materiałów o płoty, słupy linii napowietrznych, wznoszone budynki lub tymczasowe jest zabronione. Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż: 0,75 m od



ogrodzeń i zabudowań oraz 5,0 m od stałego stanowiska pracy. Materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu. Materiały powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw. Wchodzenie i schodzenie ze stosu powinno odbywać się przy użyciu drabin i schodni.

9. Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwowaniem i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki powinny być tak rozmieszczone na placu budowy aby odległość od urządzeń zasilających była ja najkrótsza i nie większa niż 50,0 m. Kontrola okresowa stanu urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinna odbywać się co najmniej dwa razy w roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji tych urządzeń i ich oporności a ponadto przed uruchomieniem tych urządzeń po dokonaniu zmian, przeróbek i napraw zarówno elektrycznych jak i mechanicznych. Kontroli tych urządzeń należy dokonywać także po okresach postoju przez okres jednego miesiąca lub dłużej oraz przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu. Wyciągarka ręczna powinna być wyposażona w koibę bezpieczeństwa lub inne urządzenie spełniające warunki korby bezpieczeństwa. Wszelkie przewody zasilające maszyny i urządzenia nie powinny być układane bezpośrednio na terenie lub stanowisku roboczym, lecz muszą być podwieszone.

IX. Rusztowania budowlane na placu budowy i ich użytkowanie:

1. Rusztowania powinny posiadać pomost o powierzchni wystarczającej dla zatrudnionych pracowników oraz składowania narzędzi i niezbędnych materiałów. Posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń. Zapewnić bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowiska pracy. Stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku.
2. Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań o zmroku, jeżeli nie zabezpieczono oświetlenia dającego dobrą widoczność. W czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi. Podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s.
3. Używanie beczek, skrzyń, cegieł, bloczków betonowych itp. przedmiotów jako rusztowań lub podpór dla pomostów rusztowań jest zabronione.
4. Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informacyjna o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów. Wchodzenie i schodzenie z rusztowań powinno być odbywane w miejscach do tego przeznaczonych. Piony komunikacyjne, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem.
5. Jednoczesna praca na dwóch pomostach roboczych znajdujących się w jednym pionie jest dozwolona pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia, np. szczelnego daszka ochronnego. Rusztowania powinny być okresowo sprawdzane. A ponad to po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni. Podłoże (grunt, konstrukcja itp.), na którym ustawia się rusztowanie powinno zapewniać jego stabilność, mieć stale odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku. Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego nie powinna być większa niż 20,0 m.



6. Rusztowania na koźlach należy stosować zgodnie z wymaganymi normami państwowymi. Opieranie koźlów na ceglach i innych materiałach lub przedmiotach jest zabronione. Zrzucanie rozbieranych rusztowań jest zabronione. Pozostawienie narzędzi na rusztowaniach po skończeniu pracy jest zabronione.

X. Roboty ziemne wykonywane na placu budowy:

1. W razie ujawnienia w trakcie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi. O znalezieniu niewypału lub przedmiotu trudnego do identyfikacji należy niezwłocznie zawiadomić właściwy organ starostwa powiatowego i organ Policji.
2. Wykopy powinny być zabezpieczone poręczą na wysokość 1,10 m ponad teren i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.
3. Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia lub podparcia (nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, a wykop wykonuje się: w skałach zwartych jednorodnych przy odpajaniu mechanicznym do głębokości 2,0 m. W pozostałych gruntach do głębokości 2,00 m.
4. Do rozparcia wykopów pionowych należy używać bale drewniane przyścienne o grubości co najmniej 10 mm kl. II/III lub elementy profilowane z blach stalowych, typowych. Do rozparcia prostopadłego można używać okrągłaki o średnicy w cieńszym końcu co najmniej 12 cm lub typowe rozpory stalowe. Zastrzały do zabezpieczenia podpartych ścian wykopu wykonane z okrągłaków o średnicy w cieńszym końcu co najmniej 20 cm. Rozstaw podparcia lub rozparcia ścian wykopów powinien wynosić: w układzie pionowym do 1,0 m, w układzie poziomym do 1,5 m.
5. Do zejścia i wyjścia z wykopu należy wykonać bezpieczne schodnie lub drabiny. Odległość między zejściami lub wyjściami z wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odległości mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane. W odległości 1,0 m od granicy odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu są nie umocnione.

XI. Roboty murowe i tynkowe:

1. Stanowiska robocze należy stale utrzymywać w czystości i porządku. Materiały na stanowisku roboczym należy układać tak, aby zapewniały pracownikom swobodę ruchów.
2. Otwory w ścianach wychodzące na zewnątrz budynku, w stropach lub inne otwory, których dolna krawędź znajduje się poniżej 0,8 m od stropu lub pomostu należy zabezpieczyć poręczą na wysokości 1,10 m. Jednoczesne prowadzenie robót na jednym, dwóch lub więcej poziomach w tym samym pionie, bez stropów lub urządzeń ochronnych jak np. siatki lubaszki ochronne jest zabronione. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, stropach, przykryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia jest zabronione jak również opieranie się o bariery jest zabronione.
3. Zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości lub do wykopu jest zabronione. Wykonywanie robót murowych i tynkowych z drabin przystawnych jest zabronione, poziom pomostu roboczego rusztowania powinien znajdować się zawsze poniżej wznoszonego muru co najmniej o 0,30 m.



XII. Roboty ciesielskie wykonywane na budowie:

1. Przy posługiwaniu się piłą tarczową zabronione jest: cięcie drewna przed osiągnięciem przez nią pełnych obrotów. Zwiększenie obrotów ponad liczbę ustaloną przez producenta. Cięcie drewna bez prawidłowo założonych osłon i klina rozszczepiającego jest zabronione. Przy pracy ręczną piłą mechaniczną drewno przeznaczone do cięcia powinno być unieruchomione. W razie zauważenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu piły należy pracę natychmiast przerwać.
2. Przy rozbiórce deskowania należy podjąć środki zabezpieczające przed możliwością zawalenia się elementów deskowania, runięcia podtrzymujących rusztowań lub konstrukcji zabezpieczających. Materiały z rozbiórki powinny być bezpośrednio oczyszczone i usunięte na wyznaczone składowisko. Składowanie na rusztowaniach rozbieranych desek lub materiałów pochodzących z rozbiórki jest zabronione.
3. W czasie wykonywania robót impregnacyjnych zabronione jest: palenie tytoniu, spożywanie posiłków, dotykane rękami ciała a zwłaszcza oczu i ust. Miejsca i pomieszczenia przeznaczone do impregnacji drewna należy zaopatrzyć w sprzęt przeciwpożarowy, dostosowany do używanego środka impregnacyjnego.

XIII. Roboty dekarские wykonywane na budowie:

1. Na dachach krytych elementami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpieczeństwa przebywania na nich pracowników, należy układać przenośne mostki zabezpieczające.
2. Przy wykonywaniu pokrycia dachów płaskich w pobliżu krawędzi dachu należy zabezpieczyć pracownika za pomocą pasa ochronnego z linką zamocowaną do stałych części konstrukcji obiektu.
3. Pracowników zatrudnionych na dachu o pochyleniu większym niż 20 % jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych należy zabezpieczyć przed upadkiem za pomocą pasów ochronnych lub innych urządzeń.

XIV. Roboty wykończeniowe na budowie:

1. Palenie tytoniu i zbliżanie się pracowników do otwartych źródeł ognia w ubraniach roboczych nasyconych parami rozpuszczalników jest zabronione.
2. Wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych jest dozwolone tylko do wysokości nieprzekraczającej 4,0 m od podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgnięciem i rozsunięciem się.
3. W pomieszczeniach, których są prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną. Malowanie farbami zawierającymi trujące składniki jest dozwolone tylko pędzlem.

XV. Ochrona osobista pracowników na budowie:

1. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni używać odzieży roboczej i ochronnej dostarczonej przez pracodawcę, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
2. Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.
3. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości,



oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibracje oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą będą zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej, dotyczy to również innych osób przebywających na terenie zakładu pracy.

4. Na budowie będą urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Jeżeli roboty będą wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy będzie znajdować się przenośna apteczka.
5. Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych; kierownictwo budowy dostarczy dostępne mu środki lokomocji.

XVI. Uwagi końcowe:

1. Plac budowy należy zabezpieczyć ogrodzeniem przed wejściem osób nieupoważnionych, oraz wyposażyć go w odpowiednio rozmieszczone tablice ostrzegawcze.
2. Wejścia do budynku należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi
3. Montaż rusztowań powinien się odbywać pod nadzorem osoby uprawnionej i zostać odebrany przez upoważnioną osobę, co należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.
4. Przed przystąpieniem do prac budowlanych a zwłaszcza robót ziemnych i rozbiórkowych, należy ustalić z Zakładem Energetycznym przebieg kabli zasilających, a w razie konieczności odciąć dopływ prądu do budynku.
5. Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s
6. Miejsce i sposób ustawiania oraz oparcia drabin i innych narzędzi pomocniczych (np. pomostów, rusztowań itp.) powinno być wskazane przez kierownika robót lub majstra budowlanego.
7. Prowadzenie robót o zmroku lub przy sztucznym świetle – jest zabronione.

Opracowanie: tech. bud. Marcin MILCZAREK

Sprawdził: mgr inż. Andrzej ZIĘTARA
Nr upr. ST – 30/77

