



I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

I.1 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest remont elewacji i termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

2.0 Inwestor.

Wspólnota Mieszkaniowa

Marka Prawego 13

Ul. Marka Prawego 13

47-100 Strzelce Opolskie

3.0 Lokalizacja.

47-100 Strzelce Opolskie

Ul. Marka Prawego 13

działka nr 1873

4.0 Stan istniejący.

Działka nr 1783 w Strzelcach Opolskich oznaczona została na mapie kolorem żółtym. Działka w stanie istniejącym jest zabudowana w większości opracowywanym budynkiem. Brak obiektów budowlanych przeznaczonych

do rozbiórki. Nie ulegają zmianie, przebudowie ani rozbudowie istniejące przyłącza do budynku.

5.0 Projektowane zagospodarowanie działki.

Przedmiotem inwestycji jest remont elewacji i termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

W ramach inwestycji nie zmieni się zagospodarowania terenu.

6.0 Bilans terenu.

Działka nr 1873 posiada powierzchnię ogólną 285 m². Na powierzchnię wymienioną składają się następujące projektowane obiekty:

▪ Budynek mieszkalny wielorodzinny	267,53 m ²
▪ Istniejące dojścia, chodniki i inne utwardzenia	2,21 m ²
Razem	269,74m²

Nie zmienia się powierzchnia zabudowy, która wynosi 267,53m² i jest to 93,87% powierzchni działki. (maks. 85%).

Nie zmienia się powierzchni biologicznie czynnej, która wynosi 15,26m² i jest to 5,35% powierzchni działki. (min. 15%).

Nie zmienia się intensywności zabudowy, która wynosi 2,82. (0,5-4,0).

7.0 Wpływ obiektu na ochronę środowiska.



Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.Ust.2016 poz.71) projektowana inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco pogorszyć stan środowiska tj.:

- a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakości i sposobu odprowadzania ścieków
Bez zmian
- b) Emisja zanieczyszczeń gazowych
Bez zmian
- c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów
Bez zmian
- d) Poziom hałasu nie przekracza w dzień 50dB, natomiast w nocy 40dB.
- e) Wpływa obiektu na istniejący drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne
– nie występuje

8.0 Informacje uzupełniające

Działka nr 1873 w Strzelcach Opolskich znajduje się w strefie „B” – ochrony konserwatorskiej dóbr kultury i elementów zabytków.

Opracowywany budynek został objęty ochroną konserwatorską w Gminnej Ewidencji Zabytków.

Grunt na działce nr 1873 jest przeznaczony, jako teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami (**MU7** zgodnie z oznaczeniem w MPZP – zgodnie z Uchwałą nr L/379/2014 Rady Miejskiej w Strzelcach Opolskich).

Budynek nie podlega wpływom eksploatacji górniczej. Projekt budowlany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 grudnia 2015r.(Dz.Ust. z 2015r. poz. 2117) nie podlega sprawdzeniu pod względem ochrony p. pożarowej.Zagrożenie wybuchem nie występuje, gdyż nie stosuje się materiałów powodujących wytworzenie substancji groźących wybuchem.

Budynek kwalifikuje się do grupy wysokościowej niskiej (do 12m), kategorii zagrożenia ludzi ZLIV.

Budynek zostanie wybudowany z materiałów niepalnych lub trudno rozprzestrzeniających ogień.

W ramach niniejszej inwestycji nie zmienia się przeznaczenia oraz programu użytkowego budynku, dlatego też przedmiotowy zakres inwestycji nie uwzględnia robót związanych z dostosowaniem budynku do aktualnych przepisów p.poż. Projektowane prace nie spowodują pogorszenia istniejącego poziomu ochrony ppoż. Wszystkie zastosowane materiały i systemy będą miały klasyfikację NRO.

9.0 Opinia geotechniczna.

Z uwagi na zakres opracowania, odstąpiono od wykonania opinii geotechnicznej obiektu budowlanego.

10.0 Obszar oddziaływania obiektu



Zamierzona inwestycja nie zmienia istniejącego obszaru oddziaływania obiektu, który mieści się na działkach nr 1874/1, 1874/2, 1876.

Budynek może oddziaływać na tereny sąsiednie (działki nr 1874/1, 1874/2, 1876) i może ograniczać przyszłą zabudowę tych terenów na podstawie przepisów §12, §13, §271-§273 rozporządzenia „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. 2020 poz. 1608).

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

1.0 Opis ogólny.

Przedmiotem inwestycji jest remont elewacji i termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Marka Prawego 13, w Strzelcach Op., na działce nr 1873.

Termomodernizacja zostanie wykonana zgodnie z wytycznymi Audytu energetycznego budynku w Strzelcach Opolskich przy ul. Marka Prawego 13, sporządzonego przez Energoconsult Opole, mgr inż. K. Kurowskiego, Opole 2020r.

Budynek w zwartej zabudowie pierzejowej (kamienica), w rzucie zbliżony do litery L. Obiekt posiada trzy kondygnacje nadziemne oraz piwnicę pod całym budynkiem. Budynek przykryty dachem płaskim. Na kondygnacja nadziemnych znajduje się 7 lokali mieszkalnych oraz dwa lokale usługowe, w piwnicy - komórki lokatorskie.

Projektowane prace nie zmieniają układu funkcjonalnego i sposobu użytkowania.

Ociepleniu podlega dach, elewacje tylne oraz elewacje frontowej (tylko na wysokości trzeciej kondygnacji). Kolorystyka została wskazana na rysunkach architektonicznych. Cokoły zostaną wykończone tynkiem mozaikowym. Wstawione zostaną nowe parapety i schody granitowe.



Projektowane zmiany zostały uwidocznione na rysunkach.

2.0 Dane techniczne obiektu.

BUDYNEK będzie posiadał następujące charakterystyczne parametry:

- a) **kubatura 3114m³**
- a) zestawienie powierzchni:
- **powierzchnia zabudowy 267,53m²**
- b) wysokość, długość, szerokość, średnica:
- **wysokość budynku względem terenu 11,64m**
 - **długość: 23,06m**
 - **szerokość: 14,75m**
- c) **liczba kondygnacji: cztery kondygnacje, w tym trzy kondygnacje nadziemne i piwnica**

3.0 Opis budowlany.

ZAKRES ROBÓT OBEJMUJE:

- **remont elewacji z ich ociepleniem**
- **ocieplenie stropodachu i przebudowę kominów**
- **wykonanie obróbek blacharskich, wymianę rynien i rur spustowych**
- **wykonanie ogólnobudowlanych robót towarzyszących**

3.1 Ocieplenie ścian zewnętrznych

Metoda bezspoinowego ocieplenia ścian polega na przymocowaniu do trwałej i oczyszczonej powierzchni ścian, płyt termoizolacyjnych. Płyty te, zabezpiecza się przed działaniami czynników atmosferycznych i uszkodzeniami mechanicznymi wyprawą tynkarską wzmocnioną siatką z włókna szklanego. Płyty mocowane są do ścian za pomocą masy klejącej i łączników rozprężnych zakończonych grzybkami z tworzywa sztucznego (łączniki mechaniczne). Kołki należy dostosować do grubości ocieplenia i materiału w którym mają być zamocowane. Na cokole i narożnikach stosowana jest dodatkowa warstwa siatki szer. min. 20 cm lub specjalne listwy cokołowe i narożne.

Do ocieplenia ścian przyjęto płytę termoizolacyjną ze styropianu ($\lambda \leq 0,033[\text{W/mK}]$), ze styropianu samogasnącego (FS), typu M odmiany 15 lub 20 (gęstości min. 15-20kg/m²), o wytrzymałości na rozrywanie min 80MPa i grubości:

- 10cm od strony frontowej (II piętro)
- 15cm na ścianach elewacji tylnej.



Należy przewidzieć do mocowania mechanicznego kołki rozprężne do cegły o długości dostosowanej do grubości ocieplenia (min.6 cm. zamocowania w murze + grubość ocieplenia).

Dla ścian piwnic należy zastosować płyty styropianowe XPS gr. 8cm. Ocieplenie wykonać od głębokości 20cm poniżej poziomu gruntu do wysokości starych cokolików.

Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Ze względu na to, że część okien zamontowana jest w taki sposób, że nie jest możliwe przyklejenie izolacji na ościeżach - należy przed ociepleniem skuć tynk a następnie wkleić paski z o grubości 3 cm. Na ościeżach gdzie jest możliwe wklejenie izolacji zastosować paski z pianki rezolowej/XPS o grubości 3 cm. Wokół otworów okiennych i drzwiowych zastosować kątowniki aluminiowe z siatką.

Wykonanie wypraw tynkarskich na elewacjach

Wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną, która powinna być integrowana oraz spełnia

wymogi PN-92/P-85010. Prace należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C, zwłaszcza jeśli elewacji są nasłonecznione. Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 h.

Na elewacjach frontowych w poziomie ostatniej kondygnacji (część ocieplana) przewiduje się wykonanie tynku silikatowo-silikonowego o fakturze gładkiej (jak na

kondygnacjach poniższych) - system i materiał wybrany do ocieplenia musi posiadać aktualne aprobaty atesty techniczne.

Na elewacjach od strony tylnej oraz na kominach i murku przewiduje się wykonanie tynku cienkowarstwowego silikatowo-silikonowego, gr. ziaren 2,0 mm nakładanego natryskowo, barwionego, o kolorze zgodnie z kolorystyką elewacji - system i materiał wybrany do ocieplenia musi posiadać aktualne aprobaty atesty techniczne.

Uzupełnienie brakujących tynki, sztukaterie

Na elewacjach frontowych, w części nieocieplanej, należy zachować istniejący detal architektoniczny, łącznie z detalem gzymsu przyokapowego. Detal architektoniczny poddać renowacji metodami tradycyjnymi. Elewacje przed malowaniem oczyścić i umyć, a następnie zagruntować.

Malowanie i kolorystyka elewacji

Malowanie elewacji dotyczy elewacji frontowych, tylne elewacje wykończone tynkiem barwionym.

Elewacje od strony tylnej w kolorze jak na rysunkach architektonicznych – lub innych ale tylko po uzgodnieniu z Inwestorem. Elewacje malować podwójnie farbą elewacyjną - powłoką przeciwgrzybiczną czysto silikonową (farba elewacyjna na bazie żywicy silikonowej, z podwyższoną zawartością środka biobójczego o wydłużonym uwalnianiu, o dużej wytrzymałości). Cokół wykończyć tynkiem mozaikowym niepalnym (włącznie z wnękami okiennymi) w kolorze ciemnoszarym.

Powłoki malarskie nakładać po całkowitym wyschnięciu tynku. Na zagruntowane i wyschnięte podłoże nakładać farbę w jednej lub dwóch warstwach (w zależności od wytycznych producenta) za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk. Przy czym, drugą warstwę farby nanosić dopiero po całkowitym



wyschnięciu warstwy poprzedniej. Czas schnięcia zależy od rodzaju farby i jest podany na opakowaniu produktu. Należy bezwzględnie zastosować farbę zawierającą dodatki zapobiegające rozwojowi grzybów, alg, mchów i porostów.

Elewacje od strony frontowej w kolorystyce identycznej jak na budynku przy ul. Chopina 4. Cokół wykończyć tynkiem mozaikowym niepalnym (włącznie z wnękami okiennymi) w kolorze zbliżonym do RAL 9006 i jednolitym uziarnieniu.

3.2 Ocieplenie stropodachu

Docieplenie stropodachu należy realizować poprzez ułożenie dachowych płyt styropianowych (2x10cm), $\lambda \leq 0,038$ [W/mK]. Płyty mocować do podłoża klejem oraz w warstwie brzegowej (1 m od krawędzi) mocować mechanicznie kołkami, których długość winna być tak dobrana, aby zakotwione zostały w płycie stropowej na minimum 5cm. Na krawędzi dachu zamontować belkę drewnianą o przekroju skrzyniowym z elementów zabezpieczonych ciśnieniowo preparatem biobójczym, do której mocowane będą pasy nad i podrynnowy oraz uchwyty rynien. Na ułożonych płytach izolacyjnych ułożyć dwuwarstwowo papę aktywowaną termicznie PN/EN 13707:2006 o klasyfikacji ogniowej B Roof (t1)/**NRO**.

Papę na ściany murka, na kominy i wyłaz dachowy wywinąć z wykorzystaniem izoklinów styropianowych 10x10 cm. Zakończenie papy zabezpieczyć systemową listwą dociskową i uszczelniaczem polimerowym.

Papa nawierzchniowa: papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej, od wierzchniej strony pokryta gruboziarnistą posypką, spodnia strona papy pokryta jest folią z tworzywa sztucznego. Wymagania podstawowe:

- grubość arkusza w warstwie z posypką gruboziarnistą 5,2 mm \pm 0,2 mm;
- warstwa powłokowa – asfalt modyfikowany elastomerami SBS;
- osnowa – włóknina poliestrowa o gramaturze min. 250 g/m²;

- wykończenie warstwy górnej – gruboziarnista posypka mineralna;
- wykończenie warstwy dolnej – folia z tworzywa sztucznego;
- wodoszczelność – wodoszczelna przy ciśnieniu 10 kPa;
- odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze $\geq 100^{\circ}\text{C}$;
- giętkość w niskiej temperaturze $\leq -20^{\circ}\text{C}$.

Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu, maksymalna siła rozciągająca:

- kierunek wzdłuż 900 N/50 mm;
- kierunek w poprzek 800 N/50 mm.

Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu, wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej:

- kierunek wzdłuż 45%;
- kierunek w poprzek 55%.

Klasyfikacja ogniowa – klasa E.

Istniejące kominy z cegły pełnej należy przemurować. Istniejące betonowe czapki kominowe przeznaczyć do rozbiórki, nowe wykonać z blachy.

Nadmurować murek ogniochronny z cegły pełnej (do miejsca planowanego uskoku). Na murku wykonać obróbkę blacharską zamocowaną na zatrzaski przykręcane od spodu – bez wkrętów farmerskich (jak istniejąca obróbka).

Kominy i murek otynkować i pomalować w kolorze analogicznym jak ściany.

Należy wymienić wywietrzniki dachowe i uszczelnić przejścia rurowe.

Przewiduje się wymianę wyłazu dachowego. Nowy wyłaz kopałowy, przeszklony od góry, ocieplony, o wymiarach jak istniejący.

3.3 Wykonanie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych



W czasie robót należy wymienić obróbki blacharskie budynku. Nowe obróbki powinny wystawać poza lico ściany. Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej o grubości nie mniejszej niż 0,6 mm, podobnie rynny i rury spustowe. Obróbki powinny być mocowane do kołków drewnianych lub systemowych elementów mocujących osadzonych w trakcie przyklejania styropianu w dokładnie dopasowanych wcięciach styropianu. **Blachy należy łączyć na rąbek stojący.**

Uwaga!

Należy tak zaplanować wykonanie prac, aby zminimalizować czas podczas, którego budynek będzie pozbawiony obróbek, rur spustowych i rynien.

3.4 Wykonanie ogólnobudowlanych robót towarzyszących

Parapety

Parapety zewnętrzne od strony tylnej oraz na ostatniej kondygnacji elewacji frontowej wymienić na granitowe. Na pozostałych parapetach, na elewacji frontowej – nałożyć na istniejące betonowe.

Nowe parapety o grubości 3cm, z kapinosami. Parapety w kolorze szarym, kamień w miarę jednorodny, o drobnym uziarnieniu.

Schody zewnętrzne

Schody zewnętrzne – przed drzwiami frontowymi i tylnymi – obłożyć płytami granitowymi z cokolikami. Rodzaj granitu identyczny jak projektowanych parapetów.

Malowanie pozostałych elementów

Przewiduje się do malowania maszt elektryczny oraz skrzynkę elektryczną. Zachować istniejącą kolorystykę tych elementów.

Przed rozpoczęciem prac konieczne skontaktować się z dostawcą energii elektrycznej w celu uzgodnienia warunków malowania tych elementów i zapewnienia bezpieczeństwa. Przy pracach zachować szczególną uwagę.

Wymienić lampę zewnętrzną nad tylnymi drzwiami

Wykończenie ościeży wewnętrznych

Należy przewidzieć wykończenie tynkiem ościeży wewnętrznych okien i drzwi pomieszczeń ogólnodostępnych oraz w komórkach lokatorskich w piwnicy.

Wykonać obróbkę tynkarską . Naroża zabezpieczyć kątownikami aluminiowymi. Malowanie farbą emulsyjną w kolorze ścian pomieszczeń dwukrotnie.

Inne

Zdemontowane na czas ocieplenia elementy montowane na elewacji zamontować ponownie do wklejonych w czasie przyklejania płyt izolacyjnych elementów drewnianych lub systemowych elementów do mocowania obciążeń.

Przewody instalacyjne układać w rurkach instalacyjnych pod izolacją, należy z użytkownikiem ustalić, które przewody należy pozostawić, a które zdemontować jako niewykorzystywane, prace winny wykonywać osoby posiadające uprawnienia instalatorskie.

UWAGA!

Szczegółowy dobór materiałów wykończeniowych przewidziano do opracowania na etapie realizacji inwestycji w uzgodnieniu z inwestorem i wybranym wykonawcą.



Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zgodne z PN.

4.1 SPOSÓB WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Prace budowlane będą prowadzone przez wyspecjalizowane firmy pod nadzorem przedstawicieli Inwestora (np: Inspektor Nadzoru Inwestorskiego). Wszystkie roboty będą prowadzone z zachowaniem sztuki budowlanej, wiedzy technicznej oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Miejsce wykonywania prac będzie zabezpieczone przed dostaniem się osób pośrednich.

UWAGA!

- 1) Zakres robót rozpatrywać łącznie z przedmiarem robót budowlanych.
- 2) Roboty budowlane należy wykonać i odbierać stosując odpowiednie normy przedmiotowe oraz instrukcje opracowane przez ITB. W przypadku braku odnośnych instrukcji można posłużyć się opracowaniem "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych" wydanym przez VerlagDahsofer, W-wa 2004.
- 3) Wszelkie użyte w dokumentacji projektowej znaki handlowe, towarowe, nazwy modeli, numery katalogowe o których mowa w art. 30 ust. 1-3 ustawy Pzp, służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów a nie są wskazaniem producenta. Dopuszcza się zastosowanie

innych materiałów niż określone w dokumentacji o nie gorszych parametrach od zaprojektowanych i jakości potwierdzonej certyfikatem dopuszczającym do stosowania w budownictwie i zapewniające sprawność eksploatacyjną.

4) Wykonawca przed wykonaniem wyceny powinien szczegółowo zapoznać się z zakresem prac w tym dokonać wizji lokalnej w obecności inwestora i projektanta.

5) Podczas prowadzenia prac należy zabezpieczyć elementy nie podlegające wymianie lub odnowieniu tak by nie uległy one zniszczeniu lub zabrudzeniu.

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

W ramach inwestycji planuje się termomodernizację budynku, zostanie ocieplony dach oraz elewacje od strony tylnej i frontowej - tylko na wysokości najwyższej kondygnacji.

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych budynku, po termomodernizacji:

- ściany zewnętrzne od strony tylnej : wsp. $U= 0,19[\text{W}/\text{m}^2\text{K}]$
- ściany zewnętrzne od strony frontowej (II piętro.) : wsp. $U=0,317$
[W/m²K]
- dach : wsp. $U=0,147$ [W/m²K]

Pozostałe przegrody poza zakresem opracowania.



Budynek zasilany w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej. Energia ciepła na potrzeby przygotowania cwu jest wytwarzana (indywidualnie) w wyniku konwersji paliwa gazowego dostarczanego siecią gazową.

Obliczeniowa moc ciepła systemu grzewczego: **41 kW**.

Obliczeniowa moc ciepła potrzebna do przygotowania cwu: **19 kW**.

INFORMACJA BIOZ

Nazwa i adres obiektu: Remont elewacji i termomodernizacja budynku
mieszkalnego wielorodzinnego Strzelcach
Opolskich przy ul. Marka Prawego 13 na działce nr
1873

Inwestor:

Wspólnota Mieszkaniowa

Marka Prawego 13

Ul. Marka Prawego 13

47-100 Strzelce Opolskie

Projektant: Ernest Powrósłó

47-100 Strzelce Opolskie ul. Grunwaldzka 2/10



"ERDOM" Biuro Projektów i Nadzoru Budowlanego
47-100 Strzelce Opolskie, ul. Marka Prawego 13/5

www.ERDOM.eu
tel. 512-215-304;
e-mail: erdom@op.pl

1. Zakres robót.

Remont elewacji i termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przedmiotowa nieruchomość jest zabudowana opracowywanym budynkiem.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na budynku znajduje się maszt z przyłączem elektrycznym. Podczas prowadzenia prac należy zachować szczególną ostrożność.

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

W czasie trwania robót budowlanych przy termomodernizacji i remoncie dachu i ścian, wszystkie prace budowlane będą się odbywać na wysokości, co wiąże się z zagrożeniem upadku i urazem od przedmiotów spadających z wysokości. Podczas wykonywania zaplanowanych prac występuje również zagrożenie okaleczeniem mechanicznym urządzeniami ręcznymi (wiertarka, piła tarczowa, szlifierka kątowna) jak również sprzętem nie mechanicznym.

Czas trwania tych robót wyniesie około 40 dni.

5. Informacje o prowadzeniu instruktażu u pracowników przed przystąpieniem do robót



Zatrudnione przy robotach osoby muszą posiadać ważne badania lekarskie oraz dopuszczenie do pracy na wysokości. Obowiązkowe jest również przeszkolenie BHP przy robotach budowlano- montażowych.

Kompleksowe szkolenie w zakresie:

- A. zasad postępowania w przypadku zagrożeń
- B. sposobie wykonywania prac
- C. konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- D. zasad bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- E. sposobu i miejsca przechowywania, składowania substancji niebezpiecznych,
- F. wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywanych robót budowlanych

W trakcie wykonywania tych robót na budowie musi być osoba odpowiedzialna, czyli kierownik robót.

6.Środki techniczne zapewniające bezpieczeństwo.

Do podstawowych środków technicznych, jakie należy zastosować należy:

- zabezpieczyć teren prac od dostępu osób postronnych
- używany sprzęt (drabiny, urządzenia elektryczne) musi posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania.

6.1 Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach

- a) Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować. Odpady należy usunąć w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.
- b) Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno budowlanych oraz przepisów p. poż.
- c) Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegów mediów i zapoznaje się z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.
- d) Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz w zależności od potrzeb, w systemy sygnalizacji pożarowej dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.
- e) Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach o stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.
- f) Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.



6.2 Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.

- a) Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektroenergetycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- b) Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa odbywa się co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i odporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, ponadto:
- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw elektrycznych i mechanicznych,
 - przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
 - przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.
- c) W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

6.3 Maszyny i inne urządzenia techniczne.

- a) Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z

instrukcją producenta oraz spełnia wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

- b) Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
- c) Maszyny i inne urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- d) Maszyny i inne urządzenie techniczne przed rozpoczęciem pracy powinny i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzane pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.
- e) Przewody pracujące pod ciśnieniem sprężonego powietrza powinny mieć wytrzymałość dostosowaną do ciśnienia roboczego, z uwzględnieniem bezpieczeństwa tych przewodów.
- f) Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione.

6.4 Roboty murarskie i tynkarskie.

- a) Roboty murarskie i tynkarskie na wysokości powyżej 1m należy wykonać z pomostów rusztowań.
- b) Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich w wykopach jest dozwolone wyłącznie po zabezpieczeniu ścian wykopów.
- c) Chodzenie po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przekryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz



wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.

6.5 Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

- a) Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- b) Połączenie przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.
- c) Miejsca wykonywanych robót, dojścia i dojazdy na terenie budowy w czasie wykonywania robót powinny być dostatecznie oświetlone.

6.4 Rusztowania ruchome oraz podesty

- a) Rusztowania ruchome i podesty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.
- b) Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.
- c) Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne pionowe komunikacyjne.
- d) Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalacje piorunochronną.

e) Rusztowania ruchome i podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub osobę uprawnioną, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa prac i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz kresowo nie rzadziej niż raz w miesiący.

Przy robotach na wysokości

W celu zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

Przy obsłudze maszyn

Przewody dostarczające energii elektrycznej zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.



Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

Wykonywanie węzłów na linach i łańcuchach i łączenie lin stalowych na długości jest zabronione.

Uwagi końcowe

- Do prowadzenia robót należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- W trakcie prowadzenia robót należy zapewnić ciągły nadzór osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- W trakcie robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji.
- Przestrzegać zasad obowiązujących przy wykonywaniu robót budowlanych oraz obowiązujących przepisów BHP.

UWAGA

Ustawić tablice ostrzegawcze:

- 1 Praca na wysokości
- 2 Teren budowy wstęp wzbroniony
