

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Remont elewacji z dociepleniem ściany tylnej, z wykonaniem pionowej i poziomej przeciwwilgociowej izolacji ścian

KAT. OBIEKTU: XIII

ADRES : ul. Brzechwy 10, 58-300 Wałbrzych
działka nr 221/1 obr. Śródmieście Nr 27

INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Jana Brzechwy nr 10
w Wałbrzychu
ul. Brzechwy 10, 58-300 Wałbrzych

funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/ Nr ewid.	Data	Podpis
projektant	inż. Sławomir Ignatowicz	NBGP.V-7342/3/99/98 DOŚ/BO/1492/01	15.09.2020	

Spis treści

I. Część formalno prawna

- pismo Prezydenta Miasta Wałbrzycha dot. dysponowania nieruchomością	1
- opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków	2
- akceptacja projektu przez Wspólnotę Mieszkaniową	3
- oświadczenie projektanta.....	4

II. Część opisowa

1 1 DANE OGÓLNE.....	5
1.1 OKREŚLENIE ZAMIERZENIA:	5
1.2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	5
1.2 1.4 INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA.....	5
1.3 1.5 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	5
2.1 LOKALIZACJA.....	5
2.2 FUNKCJA	6
2.3 KONSTRUKCJA	6
2.4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ELEWACJI.....	6
3 OPIS TECHNICZNY	6
3.1 ZAKRES PRAC	6
3.2 REMONT ELEWACJI FRONTOWEJ.....	6
3.3 DOCIEPLENIE ŚCIAN	7
3.4 BEZSPONOWY SYSTEM DOCIEPLENIA WEŁNĄ MINERALNĄ	7
3.5 ROBOTY TOWARZYSZĄCE	7
3.6 OBRÓBKI BLACHARSKIE	7
3.7 STOLARKA OKIENNA	8
3.8 STOLARKA DRZWIOWA.....	8
3.9 COKÓŁ KAMIENNY	8
3.10 SCHODY WEJŚCIOWE – ŚCIANA FRONTOWA	8
3.11 SCHODY WEJŚCIOWE – ŚCIANA TYLNA	8
3.12 MURKI OPOROWE – ŚCIANA TYLNA	8
4 IZOLACJA ŚCIAN.....	8
4.1 ROBOTY ZIEMNE.....	8
4.2 PIONOWA IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA.....	9
4.3 POZIOMA IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA	9
5 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ	9
6 UWAGI KOŃCOWE.....	11

III. Część rysunkowa

- Rys. Nr 1 – Plan sytuacyjny skala 1:500
- Rys. Nr 2 – Elewacja frontowa – plansza kolorystyki skala 1:100
- Rys. Nr 3 – Elewacja tylna skala 1:100
- Rys. Nr 4 – Zestawienie stolarki skala 1:100
- Rys. Nr 5 – Izolacja ścian skala 1:20

Wałbrzych 15.09.2020 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane Dz.U.2013.1409)
z późniejszymi zmianami oświadczam,
że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz z zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis

1 1 DANE OGÓLNE

1.1 Określenie zamierzenia:

Opracowanie dokumentacji projektowej remontu ściany frontowej i docieplenia ściany tylnej oraz wykonania pionowej i poziomej izolacji przeciwwilgociowej ścian.

1.2 Ogólna charakterystyka budynku

Pow. użytkowa	647,91 m ²
Rodzaj zabudowy:	zwarta
Liczba kondygnacji:	4
Podpiwniczenie:	pełne
Pokrycie:	papa asfaltowa
Wysokość budynku:	15,90 m

1.1.1 Podstawa formalna i rzeczowa opracowania

1. Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a tut. pracownią
2. Wizja na obiekcie i wykonana inwentaryzacja.
3. Rozporządzenie ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
4. Uzgodnienia z Wojewódzkim Oddziałem Służby Ochrony Zabytków w Wałbrzychu
5. Ustalenia z inwestorem.
6. Polskie Normy

1.2 1.4 Informacja o zagrożeniach dla środowiska

Zakres robót nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust.1 pkt. 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 62 z 2001r., poz. 627, ze zmianami) oraz w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U Nr 257 z 2004 r., poz. 2573, ze zmianami).

1.3 1.5 Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji znajduje się działka o 221/1 (inwestora) oraz 223 - obr. Śródmieście Nr 27.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje ograniczenia korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

2.1 Lokalizacja

Budynek usytuowany jest równolegle do ulicy Brzechwy. Teren działki ze znacznym spadkiem w kierunku ściany tylnej. Utwardzenie terenu tylko od frontu – chodnik z nawierzchnią asfaltową.

Budynek usytuowany jest w obszarze historycznego układu urbanistycznego dzielnicy Śródmieście i figuruje w wykazie zabytków.

2.2 Funkcja

Budynek posiada 4 kondygnacje mieszkalne. Wejście główne do budynku od strony ściany frontowej. Budynek posiada dodatkowo wyjście na podwórze. Komunikację pionową zapewnia dwubiegowa klatka schodowa. Na poddaszu znajduje się obszerny strych, a w piwnicach komórki lokatorskie. Od frontu znajduje się głęboka nisza służąca jako pomieszczenie śmietnika. Wody opadowe z dachu odprowadzane są poprzez rynny i rury spustowe do kanalizacji.

2.3 Konstrukcja

Budynek wzniesiono w technologii tradycyjnej. Zewnętrzne ściany nośne wykonano z cegły ceramicznej o grubości od 82 cm na parterze do 52 cm na ostatnich kondygnacjach mieszkalnych (mierzone z tynkiem). Więźba dachowa o konstrukcji drewnianej. Dach dwuspadowy kryty papą asfaltową.

2.4 Opis stanu istniejącego elewacji

Tynk zewnętrzny wykonano jako gładki. Stan tynku lichy, z licznymi ubytkami i odparzeniami na wszystkich ścianach. Na elewacji frontowej jedynymi ozdobami są płaskie opaski okienne szer. ok. 12 cm oraz dwa gzymsy. Na elewacji tylnej nie występują żadne wystroje architektoniczne. W przyziemiu wykonano okładzinę z piaskowca na wys. od 25 do ok. 80 cm. Cokół z licznymi ubytkami spoin.

Stolarka okienna mieszkań w większości z PCV. Okna piwnic i strychu drewniane – znacznie wyeksploatowane, ubytki oszklenia.

Drzwi wejściowe od frontu stalowe w stanie zadowalającym – do malowania. Drzwi z tyłu drewniane, silnie wyeksploatowane, z ubytkami drewna, liczne uszkodzenia i dziury – do wymiany.

Obróbki blacharskie - rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej + odcinki z PCV – odprowadzenie wód do kanalizacji.

3 OPIS TECHNICZNY

3.1 Zakres prac

- zbitcie tynków ze wszystkich ścian
- wykonanie tynku cem.-wap. i malowanie na ścianie frontowej
- wykonanie docieplenia ściany tylnej styropianem i częściowo wełną mineralną, w technologii lekkiej mokrej
- wymiana rur spustowych na nowe z blachy powlekanej
- wykucie i montaż podokienników zewnętrznych na nowe z PCV
- wymiana stolarki okiennej piwnic i strychu
- renowacja frontowych drzwi wejściowych i wymiana tylnych drzwi
- pionowa i pozioma izolacja przeciwwilgociowa ścian piwnic

3.2 REMONT ELEWACJI FRONTOWEJ

3.2.1 Prace tynkarskie

Wykonać zbitcie tynku z całej ściany frontowej. Następnie wykonać nowy tynk cementowowapienny, gładki kat.III.

3.2.2 Prace malarskie

Wykonać malowanie elewacji farbami silikonowymi.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcjach technicznych producenta. Kolorystykę elewacji wg palety firmy KOSBUD, wraz z podaniem numerów katalogowych kolorów przedstawiono na planszy kolorystyki.

3.3 DOCIEPLENIE ŚCIAN

Zgodnie z ustaleniem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków docieplenie można wykonać tylko na ścianie tylnej. Natomiast elewacja frontowa w całości nie podlega dociepleniu.

3.3.1 Obliczenia ciepłno - wilgotnościowe

Do wyliczeń przyjęto wymiarowanie ściany gr 52 cm:

- tynk wewn. cementowo-wapienny	2,0 cm
- mur z cegły ceramicznej pełnej	51,0 cm
- styropian EPS 70-040 Fasada lub wełna mineralna	14,0 cm

Obliczenia współczynnika przenikania ciepła dla projektowanej przegrody, o układzie i grubości warstw jw., wykazały, że współczynnik przenikania ciepła wyniesie:

$$U_c=0,23 \leq 0,23 [W/m^2K]$$

W wyniku przeprowadzonych obliczeń zaprojektowano docieplenie ścian styropianem EPS 70-040 Fasada ($\lambda=0,04[W/m^2K]$) o grubości 14cm oraz wełną mineralną gr 14 cm (w pasach oddzielenia pożarowego). Ościeża okien (po odbiciu tynku) docieplić styropianem gr. 3cm. Również wykonać docieplenie pod podokiennikami zewnętrznymi styropianem gr. 3cm – po uprzednim skuciu zaprawy.

3.3.2 Bezspoinowy system docieplenia styropianem

Projektuje się wykonanie docieplenia metodą lekką-mokrą o następującym układzie warstw docieplenia:

- płyty styropianowe,
- zaprawa klejowa,
- siatka podtynkowa,
- środek gruntujący,
- wyprawa tynkarska Acrylit –SL – baranek

Wykonać tynk cienkopowłokowy metodą lekką-mokrą z zastosowaniem systemu np firmy KOSBUD. Zaprojektowano tynk silikonowy ACRYLIT–SL „baranek” o gr. ziarna 1,0mm z grupy AK i BK. Kolorystyka wg palety barw firmy KOSBUD przedstawiona na planszach kolorystyki.

3.4 Bezspoinowy system docieplenia wełną mineralną

Ze względu na wymagania dot. stref pożarowych w miejscach styku z budynkami sąsiednimi należy wykonać pasy oddzielenia pożarowego materiałem niepalnym w klasie odporności ogniowej EI60 - wełną mineralną w pasie szerokości min. 2,0m. Wykonać tynk cienkopowłokowy metodą lekką-mokrą np. systemu KOSBUD. Zaprojektowano tynk silikonowy ACRYLIT–SL „baranek” o gr. ziarna 1,0mm z grupy AK i BK. Kolorystyka wg palety barw firmy KOSBUD przedstawione na rysunkach.

3.5 ROBOTY TOWARZYSZĄCE

3.6 Obróbki blacharskie

Wykonać wymianę wszystkich podokienników na nowe z PCV - kolor biały.

Wymienić rury spustowe na nowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze tła.

Na gzymsach zamontować obróbki z blachy stalowej powlekanej w kolorach podanych na planszach kolorystyki.

Na obróbkach gzymsów zamontować kolce przeciw ptakom.

3.7 Stolarka okienna

Projektuje się wymianę okien piwnicznych i strychu.

Po wykuciu starych ościeżnic drewnianych należy obsadzić nowe okna z PCV o wymiarach jak okna zdemonstrowane. Przed zamówieniem okien sprawdzić wymiary z natury.

Okna drewniane mieszkań do renowacji i malowania na kolor biały.

Na parapetach okien strychowych i kl. schodowej i oknach pomieszczeń po WC zamontować kolce przeciw ptakom.

3.8 Stolarka drzwiowa

Stalowe drzwi wejściowe do oczyszczenia i malowania. Usunąć starą malaturę i wykonać nowe malowanie drzwi emalią ftalową w kolorze ciemny orzech. Drzwi malować wg planszy kolorystyki

Drzwi tylne do wymiany na stalowe wg wymiarów istniejących i zestawienia stolarki. Zamontować nowe klamki z szyldami i zamek wpuszczany.

3.9 Cokół kamienny

Oczyszczyć powierzchnię kamienia. Usunąć zwietrzałe spoiny i wykonać nowe ospoinowanie. Wykonać hydrofobizację powierzchni preparatami do hydrofobizacji kamienia np. impregnatem hydrofobizującym SILOXAN SV 190 F. Nanoszenie preparatu za pomocą pędzla albo wałka lub natryskiwanie preparatu.

3.10 Schody wejściowe – ściana frontowa

Na schodach wykonać okładzinę z mrozoodpornych płytek antypoślizgowych typu Gres, - zastosować płytki ryflowane.

Na prawej ścianie wejścia zamontować pochwyt ze stali chromoniklowej.

Szczegóły wg rysunków projektu wykonawczego.

3.11 Schody wejściowe – ściana tylna

Wykonać remont istniejących stopni poprzez odtworzenie betonowych stopni wraz z murkami policzkowymi. Na schodach wykonać okładzinę z mrozoodpornych płytek antypoślizgowych typu Gres, na stopniach zastosować płytki ryflowane.

Szczegóły wg rysunków projektu wykonawczego.

3.12 Murki oporowe – ściana tylna

Wykonać uzupełnienie tynków i malować ściany murów i stalowych balustrad wg rysunków.

4 IZOLACJA ŚCIAN

4.1 Roboty ziemne

Ze względu na znaczną głębokość posadowienia budynku od strony ulicy – od ok. 2,9 do 3,6m poniżej terenu i wynikające z tego utrudnienia, zaleca się wykonanie izolacji przeciwwilgociowej na głębokość maksymalnie do 2,0 - 2,5m poniżej poziomu terenu.

Po zakończeniu robót należy odtworzyć chodnik asfaltowy.

Wykopy wykonywać odcinkami nie dłuższymi niż 3,0 m. Ściany wykopów umocnić poprzez szalowanie lub wykonywać ze skarpą (od strony tylnej). Wykopy umocnione wykonać bezwzględnie od strony ulicy. Po wykonaniu izolacji ściany budynku wykop zasypać z

zagęszczeniem warstwami po 30 cm. Po zasypaniu wykopu przystąpić w sposób analogiczny do wykonywania następnego odcinka wykopu przy ścianie budynku. Zabrania się wybierania gruntu poniżej poziomu posadowienia budynku. W miejscach gdzie występujące uzbrojenie podziemne roboty ziemne prowadzić ręcznie.

Zasypywanie należy przeprowadzić zagęszczając warstwami co 30 cm. Materiał zasypowy należy nanosić warstwowo i ubijać. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić warstw ochronnych oraz uniknąć obsunięcia.

4.2 Pionowa izolacja przeciwwilgociowa

Na ścianach piwnic i fundamentów, poniżej terenu wykonać pionowe izolacje przeciwwilgociowe w technologii Schomburg lub innej firmy specjalizującej się w technologii izolacji. Jako materiał izolacyjny zastosować dwuskładnikową bitumiczną powłokę uszczelniającą COMBIFLEX-AB2.

Roboty odkrywkowe ścian budynku prowadzić odcinkami o długości max. 3.0 m.

Zaleca się wykonać tynk cementowy gładki kat. II na całej – dostępnej - wysokości części podziemnej ściany. Wykop zasypywać się dopiero po całkowitym wyschnięciu bitumicznej powłoki uszczelniającej.

4.3 Pozioma izolacja przeciwwilgociowa

Projektuje się również wykonanie poziomej izolacji ścian metodą iniekcji krystalicznej.

Wiercenie otworów iniekcyjnych w murze wykonać się w jednej linii na wybranym poziomie - równoległe do poziomu posadzki w podpiwniczeniu. Otwory o średnicy 20 mm wykonać przy użyciu młotów udarowo obrotowych w odstępach co 10-12,5 cm. Otwory iniekcyjne wiercić się na głębokości grubości muru minus 5 cm oraz pod kątem 15°-30° do poziomu.

W tak przygotowane otwory iniekcyjne wprowadzić grawitacyjnie, po około 30 minutach od nawilżenia, świeżo przygotowany środek iniekcyjny, składający się z cementu portlandzkiego, aktywatora krzemianowego i wody w odpowiednich proporcjach wagowych. Środek iniekcyjny w tej technologii jest jednocześnie środkiem zaślepiającym (flekującym) otwory, które po iniekcji można dodatkowo zaślepić tuż przy wylocie, (przy użyciu szpachelki) tym samym środkiem iniekcyjnym, lecz o gęstszej konsystencji.

5 Informacja dotycząca planu BIOZ

Prowadzone roboty wymagają sporządzenie planu BIOZ

Roboty powinny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej posiadającej uprawnienia budowlane i aktualne szkolenie z zakresu BHP. Pracownicy bezwzględnie powinni być przeszkoleni z zakresu przepisów BHP związanych z wykonywanymi robotami budowlanymi.

Uwagi dotyczące części opisowej planu BIOZ:

1) Zakres prac objętych niniejszym opracowaniem:

- roboty tynkarskie
 - roboty malarskie
 - roboty dociepleniowe
 - roboty ziemne
 - roboty izolacyjne

Założenia ogólne:

- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz) powinien zostać sporządzony przez kierownika budowy przed rozpoczęciem robót.
- Dokumentacja budowy oraz niezbędne instrukcje eksploatacyjne powinny być przechowywane w biurze kierownika budowy.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Do wykonania prac budowlanych powinni być zatrudnieni wykwalifikowani pracownicy, pracujący pod nadzorem technicznym uprawnionych do tego rodzaju robót osób.

PRACE NIEBEZPIECZNE:

Wykonywane roboty będą mogły stwarzać następujące zagrożenia:

- 1) Ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0 m występuje przy wykonywaniu robót remontowych – maksymalna wysokość ściany – ok. 19,60 m.
- 2) Upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu);
- 3) Zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu)
- 4) Potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym, dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej)
- 5) Teren budowy winien być zabezpieczony przed wejściem osób postronnych i wyposażony w tablice ostrzegawcze informujące o pracach na wysokości i wynikających z tego zagrożeniach. Wejścia do budynku winny posiadać zadaszenia chroniące przed uderzeniem spadającymi ewentualnie przedmiotami.
- 6) Należy każdorazowo, przed przystąpieniem do prac, dokonywać przeglądu zabezpieczeń. Do prac dopuszczać wyłącznie pracowników posiadających zaświadczenia lekarskie zezwalające na podejmowanie prac na wysokości. Można korzystać wyłącznie ze sprawnych maszyn i urządzeń, w sposób określony DTR urządzenia i instrukcją obsługi
- 7) Wjazd i wejście na teren budowy powinien gwarantować bezpieczeństwo wszystkich użytkowników drogi dojazdowej. Należy przestrzegać stref ochronnych w rejonie pracy sprzętu i rusztowań.
- 8) Strefy niebezpieczne - w których istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona 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. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne 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 daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Do prac szczególnie niebezpiecznych mogą być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych ogólnymi przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Nadzór nad tymi pracami sprawuje bezpośrednio kierownik robót, który udzieli pracownikom odpowiedniego instruktażu, ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania bhp przy wykonywaniu poszczególnych czynności. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy należy ustawić balustrady. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1.10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1.0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie i szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień i głębokości większej niż 1.0 m lecz nie większej od 2.0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badania gruntu i dokumentacja geologiczno - inżynierska. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1.0 m od poziomu terenu należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami i wejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach i głębokości większej od 2.0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0.60 m od krawędzi wykopu jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli

- obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robot ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

ZAKRES SZKOLENIA:

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych (montaż pokrycia dachowego na wysokości, montaż i demontaż rusztowań) winny być przeprowadzone szkolenia, niezależnie od ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku. Pracownicy zatrudnieni przy tych robotach powinni zostać przeszkoleni w zakresie:

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej (kaski, rękawice, odzież i obuwie ochronne, maski przeciwpyłowe, okulary ochronne, pasy ochronne przy pracach na wysokości),
- obowiązków pracownika i konieczności wykonywania prac pod nadzorem brygadzysty. Uwaga: jeden brygadzysta kieruje pracami jednej brygady. Brygadzystów wyznacza kierownik budowy.
- postępowania na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Pracownicy nie stosujący się do przepisów bioz będą usuwani z budowy. Kierownik budowy winien zapoznać się z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku (Dz. U. Nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

ZAKRES KOMUNIKACJI I WSPÓŁPRACY:

Podczas przebywania pracowników na terenie budowy, należy zapewnić łączność telefoniczną z kierownictwem budowy. Przynajmniej jeden z pracowników powinien być wyposażony w telefon komórkowy. Odpowiedzialność za łączność spoczywa na właścicielu firmy wykonującej prace.

Wypadek na budowie musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do kierownika budowy, a pod jego nieobecność przedstawicielowi generalnego wykonawcy. Punkt pierwszej pomocy sanitarnej winien znajdować się u majstra budowy.

Telefony alarmowe:

- ogólny telefon alarmowy: 112
- pogotowie ratunkowe: 999
- straż pożarna: 998
- policja: 997

Powyższe telefony i adresy winny być wywieszone na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu wykonawcy, podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego na budowie.

ZAKRES MONITORINGU:

Kierownik budowy przeprowadza kontrolę warunków bioz na budowie. Na podstawie tych kontroli kierownik budowy może wprowadzić korektę planu bioz na warunkach jak w rozporządzeniu. Powyższe kontrole będą przeprowadzane zgodnie z wymogami prawa i przepisami generalnego wykonawcy.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ:

Kierownik budowy odpowiada za koordynację prac, organizuje pracę w taki sposób aby były zapewnione wymogi bezpieczeństwa. Kopia uprawnień i szczegółowy zakres obowiązków winien znajdować się w biurze wykonawcy. Kierownik budowy uprawniony jest również do kontaktów na szczeblu osób odpowiedzialnych za BIOZ w poszczególnych firmach podwykonawczych, jeśli takie w procesie budowlanym zaistnieją.

Każdy podwykonawca oraz pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

1. działania na wypadek zagrożenia życia, awarii, pożaru.
2. organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.
3. wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.

6 UWAGI KOŃCOWE

- 1) Zaproponowane materiały zostały podane jako zalecane. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zachowania parametrów i zaprojektowanej kolorystyki, oraz zastosowania się do wytycznych producenta. Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać niezbędne dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie.
- 2) Roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", wytycznymi producentów materiałów i obowiązującymi

przepisami BHP, pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

- 3) W przypadku zauważenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy danymi przyjętymi w projekcie, a stwierdzonymi na budowie, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie autora projektu.

opracował: