

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1.	Opis techniczny	2
1.1.	Temat opracowania	2
1.2.	Dane ewidencyjne	2
1.3.	Podstawa opracowania	2
1.4.	Dane charakterystyczne	2
1.5.	Przedmiot opracowania	3
1.6.	Opis stanu istniejącego	3
1.7.	Dobór grubości materiału izolacji termicznej ścian.	6
1.8.	Opis robót budowlanych	6
2.	INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	9
2.1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego	9
2.2.	Wykaz elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	10
2.3.	Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych 10	
2.4.	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	10
2.5.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie	11
2.6.	Uwagi końcowe	12
3.	Część rysunkowa	14

1. Opis techniczny

1.1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji z odnowieniem i zabezpieczeniem przeciwwilgociowym budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Obrońców Westerplatte 41 dz. nr 15/45 obręb Piaskowa Góra 0005.

1.2. Dane ewidencyjne

Lokalizacja

Województwo: dolnośląskie

Gmina: Wałbrzych

Miejscowość: Wałbrzych

Obręb: 005 Piaskowa Góra

Działka nr: 15/25

Adres: ul. Obrońców Westerplatte 41, Wałbrzych

Obiekt

Budynek mieszkalny, wielorodzinny

Inwestor

Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Obrońców Westerplatte 41 w Wałbrzychu

1.3. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna, inwentaryzacja architektoniczno-budowlana oraz fotograficzna
- Obowiązujące normy i przepisy

1.4. Dane charakterystyczne

Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu

/ charakterystycznych parametrów budynku

Ilość kondygnacji:	5 kondygnacji naziemnych
Wysokość elewacji od poziomu terenu:	15m
Powierzchnia zabudowy:	162,50m ²
Kubatura	2437,80m ³
Powierzchnia ocieplenia:	~800m ²

1.5. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt poprawy właściwości energetycznych oraz estetycznych budynku poprzez demontaż istniejącego ocieplenia gr. 8 cm i ocieplenie budynku styropianem gr. 15 cm. W zakresie opracowania jest izolacja pionowa ścian fundamentowych. Zakres nie obejmuje wymiany okien, remontu dachu.

1.6. Opis stanu istniejącego

Budynek mieszkalny wielorodzinny wybudowany w technologii uprzemysłowionej-wielkopłytowej w ciągu zabudowy miejskiej. Budynek podpiwniczony, z pięcioma kondygnacjami naziemnymi. Budynek został oddany do użytku w 1965 r.

Ściany zewnętrzne budynku z wyłączeniem ścian przyziemia i klatki schodowej są wykonane jako ściany osłonowe gr. 16 cm. Budynek został ocieplony warstwą styropianu gr. 3 cm. Istniejące ocieplenie jest w złym stanie technicznym i należy je zdemontować.

Układ warstw licząc od strony wewnętrznej przedstawia się następująco:

-beton 6 cm

-styropian gr. 5 cm

-faktura zewnętrzna gr. 5 cm

-styropian (przeznaczony do demontażu) 8 cm

Ściany piwnic wykonano jako monolityczne żelbetowe o grubości 30 cm. Stropy budynku wykonane są z płyt żelbetowych o gr. 14 cm z warstwami wykończeniowymi.

Dach płaski wentylowany z płyt korytkowych opartych na murowanych ścianach ażurowych. Stropodach został ocieplony granulatem gr. 20 cm. Dach kryty papą.



Elewacja północna



Elewacja południowa



Elewacja zachodnia



Elewacja wschodnia

1.7. Dobór grubości materiału izolacji termicznej ścian.

Zgodnie z audytem energetycznym przyjęto izolację termiczną ze styropianu EPS 070-040 o grubości 15 cm i współczynnika $\lambda=0,040$.

1.8. Opis robót budowlanych

Kotwienie płyt trójwarstwowych

Zakłada się demontaż istniejącego ocieplenia i wykonanie ocieplenia elewacji ze wszystkich stron budynku. Po demontażu istniejącego ocieplenia należy zabezpieczyć płyty trójwarstwowe poprzez wykonanie kotwienia kotwami Hilti HWB-H 22x190. Kotwy te należy wkleić przy użyciu zaprawy żywicznej HIT HY 150 MAX. Rozmieszczenie kotew należy uzgodnić z projektantem po demontażu ocieplenia.

Kotwienie płyt trójwarstwowych można wykonać w innym analogicznym do projektowanego systemie wzmocnień. Zmianę systemu należy uzgodnić z projektantem.

Wykonanie ocieplenia ścian elewacji

Zaprojektowano docieplenie ścian zewnętrznych budynku w oparciu o BSO zgodnie z instrukcją ITB nr 447/2009.

Po demontażu istniejącego docieplenia ściany należy oczyścić mechanicznie z pozostałości (klej, kołki). Należy zmyć ściany myjką wysokociśnieniową. Przygotowane w ten sposób ściany zagruntować środkiem głęboko penetrującym np. Sto-Primer.

Po zakończeniu prac związanych z przygotowaniem podłoża należy przeprowadzić próbę przyczepności styropianu. W tym celu należy przykleić kilka kostek styropianu o wielkości 15 x 15 cm klejem do styropianu ISPO zaprawa klejąca grubości około 1 cm. Po trzech pełnych dniach można przeprowadzić próbę oderwania próbek od ściany. Jeżeli zerwanie nastąpi w styropianie, to oznacza, że przyczepność zaprawy jest dobra i można przystąpić do mocowania płyt styropianowych. Jeżeli próbki zostaną oderwane łącznie z zaprawą oznacza to, że podłoże jest niewłaściwie przygotowane i należy ten etap prac powtórzyć.

Po wykonaniu próby przyczepności można przystąpić do wykonywania izolacji termicznej ścian styropianem EPS 70-040 o grubości 15 cm (w strefie balkonów dopuszcza się zastosowanie styropianu EPS 70-031). Izolować wszystkie ściany zewnętrzne od poziomu terenu aż do gzymsu. Ocieplenie ścian rozpocząć od zamocowania wypoziomowanej listwy cokołowej. Płyty styropianu kleić z przesunięciem o pół płyty. Zaprawę klejową nakładać w formie ciągłej ramki po obwodzie płyty i w postaci „placków” równomiernie nałożonych na płytę. Dodatkowo płyty styropianu mocować kołkami plastikowymi z trzpieniem metalowym np. Koelner KI-10N w ilości 6 szt. / m² o długości dostosowanej do grubości mocowanego styropianu. Kołkowanie wykonywać nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt styropianu. Nie stosować pionowania ścian, starać się doprowadzić do uzyskania możliwie równej płaszczyzny ocieplanej ściany. Niedopuszczalne są szczeliny między płytami styropianu większe niż 2 mm. W przypadku szczelin większych niż 2 mm ubytki uzupełnić paskami styropianu wklejonymi na piankę poliuretanową, bądź uzupełnić samą pianką. Po 2 dniach od zamocowania styropianu nakładać warstwę kleju w którą należy

wtopić siatkę zbrojącą z włókna szklanego, siatka z włókna winna być wtopiona w warstwę kleju grub. 3-5 mm. Siatki układać z zakładem minimum 10 cm. Na narożnikach przed klejeniem siatki zamocować systemowe listwy aluminiowe narożne z siatką. W parterze wykonać zbrojenie elewacji dwiema warstwami siatki do wysokości 2 m od poziomu terenu. Narożniki okien i drzwi zbroić dodatkowo siatkami diagonalnymi o wymiarach 30x35 cm klejonymi ukośnie.

Powierzchnie ościeży ocieplić styropianem grubości 2 cm. W przypadku gdy sposób zamocowania okien nie daje możliwości zamocowania projektowanej grubości styropianu powierzchnię ościeży pokryć warstwą kleju zbrojonego siatką z włókna szklanego, tak przygotowaną powierzchnię po zagruntowaniu pokryć masą tynkarską. Wszystkie krawędzie okien, gzymsów i narożniki obrobić kątownikami aluminiowymi z siatką a płaszczyzny elementów izolacji termicznej pokryć masą klejową zbrojoną siatką z włókna szklanego oraz wykończyć masą tynkarską.

Na wyrównanej i wygładzonej warstwie klejowej wykonać podkład tynkarski wzmacniający podłoże ISPO PUTZGRUND. Tynk silikonowy STOSILKO K o uziarnieniu 1,5 mm nakładać pacą metalową na płaszczyznę ściany i zacierać pacą z tworzywa sztucznego. Nie dopuścić do zaschnięcia zacieranej zaprawy przed nałożeniem kolejnej partii masy tynkarskiej. Przerwy technologiczne przewidzieć na krawędziach otworów, narożnikach lub detalach architektonicznych. Nie prowadzić prac tynkarskich w wysokiej temperaturze i przy silnym wietrze, opisane warunki mogą powodować szybsze zasychanie masy tynkarskiej co uniemożliwi jej prawidłowe zatarcie. Do ocieplenia ościeży okiennych stosować styropian grubości 2 cm. Styk otynkowanej ościeży z ościeżnicą okna uszczelnić silikonem. Podokienniki blaszane muszą wystawać poza lico ściany na długość 4 cm a obróbki blacharskie okapników w przypadku nie stosowania boczaków PCV powinny być wywiniete 2 cm na ściankę boczną ościeża pod styropianem. W przypadku rozbieżności technologii wykonania ocieplenia opracowanej przez producenta z powyższym opisem, stosować się do wytycznych producenta systemu.

Naprawa balkonów

W opracowaniu zakłada się wykonanie remontu konstrukcji i płyt balkonów. W balkonach niezabudowanych należy skuć posadzki. Wszystkie uszkodzone płyty balkonowe i boczne słupy loggi należy uzupełnić materiałami uzupełniającymi do konstrukcji żelbetowych firmy STO. Do zabezpieczenia stali oraz jako warstwę szczepną zastosować StoCrete Haftmertel. Na uzupełnienie ubytków w płycie żelbetowej i słupach bocznych logii (replofilacji) stosować należy zaprawę naprawczą StoCrete TG 202 i StoCrete TG 203. Po wykonaniu reprofiliacji płytę balkonu należy wyrównać ze spadkiem zaprawą cementową i zamontować obróbkę blacharską z blachy tytan-cynk następnie wykonać izolację poziomą z papy termozgrzewalnej. Po wykonaniu izolacji wykonać warstwę dociskową gr. 4-6 cm z betonu C12/15. Na warstwę dociskową należy ułożyć posadzkę z płytek gresowych. Na spodzie płyt balkonowych wykonać warstwę zbrojącą i pomalować farbą silikonową StoColor Jumbosil. Po wykonaniu naprawy słupów bocznych balkonów, przestrzeń między słupami należy wypełnić szczelnie. Od strony wewnętrznej i zewnętrznej ścian bocznych balkonów należy wykonać warstwę zbrojącą i wykończyć wyprawą tynkarską analogicznie do pozostałych ścian.

Balustrady balkonów należy oczyścić i pomalować farbą olejną w kolorze RAL 7016 .

Wnękę pod balkonem parteru elewacji zachodniej należy zamurować ścianką z bloczków betonowych, w której należy zamontować 2 kratki wentylacyjne o wymiarach 20x20 cm. Fundamentem ścianki z bloczków betonowych projektowana jest ława fundamentowa 25x25 zbrojona prętami 4x#12 ze stali RB 500 i strzemionami fi 6 mm co 20 cm.

Ocieplenie stropodachu wentylowanego

Ze względu na zbyt małą grubość izolacji termicznej w postaci granulatu z wełny mineralnej (ok.5cm) projektuje się wykonanie dodatkowego docieplenia z granulatu z wełny mineralnej o gr. 15 cm.

Ocieplenie cokołów

Docieplenie cokołów należy wykonać analogicznie do docieplenia pozostałych ścian. Warstwą wykończeniową docieplenia cokołów będzie tynk kamyczkowy StoSuperlit K 2.0.

Obróbki blacharskie

Parapety wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze szarym np. RAL 7035 z boczkami PCV. Na daszkach nad balkonami i wejściem głównym należy wykonać obróbki z blachy tytan – cynk.

Rury spustowe

Rury spustowe należy wykonać z blachy tytan-cynk o gr.0,6 mm. Haki rur spustowych wymienić na dłuższe dopasowane do grubości ocieplenia

Daszki nad balkonami i wejściem głównym

Daszki nad balkonami i wejściem głównym należy pokryć papą termozgrzewalną.

Izolacja ścian fundamentowych

W celu skutecznego zabezpieczenia ściany zewnętrznej budynku przewiduje się, poza drenażem, wykonanie na zewnętrznych ścianach fundamentowych warstwy hydroizolacyjnej. Projektuje się wykonanie izolacji powłokowej lekkiej z zastosowaniem masy bitumicznej w technologii Deitermann (lub równoważnej).

Opis projektowanego rozwiązania:

- Odkopanie budynku po obrysie ściany zewnętrznej do poziomu fundamentów,
- Skucie luźnych tynków z cokołów i ścian fundamentowych.
- Oczyszczenie ściany szczotami z resztek gruntu, materiału biologicznego i zaprawienie większych uszkodzeń wyrównawczą masą szpachlową.
- Zagruntowanie powierzchni ścian preparatem Eurolan 3K (preparat należy rozcieńczyć wodą w stosunku 1:10).
- Wykonanie ciągłej zewnętrznej izolacji ścian piwnic z masy Superflex 10. (Jest to wysokoplastyczna, dwuskładnikowa masa uszczelniająca przeznaczona do trwałego uszczelniania budowli. Nadaje się na wszystkie podłoża mineralne, można ją stosować na podłożach suchych i lekko wilgotnych, jest rozciągliwa i pokrywa rysy, nie wymaga warstwy tynku na murze, jest odporna na deszcz).

- Zabezpieczenie warstwy izolacyjnej folią kubelkową. Należy układać ją wytłoczeniami skierowanymi w kierunku ściany fundamentowej. Folia separuje grunt od konstrukcji, natomiast pustka powietrzna umożliwia wentylowanie ściany. Folię należy mocować do podłoża za pomocą gwoździ lub kołków z zastosowaniem podkładek uszczelniających. Folię wyprowadzić ok. 30 cm ponad poziom terenu i starannie zakończyć listwą dociskową.
- Odtworzenie schodów od strony elewacji północnej,
- Odtworzenie studzienek piwnicznych wraz przykryciem z krat,
- Odtworzenie chodników,
- Wykonanie opaski żwirowej od strony elewacji południowej.

Przy wykonywaniu hydroizolacji należy stosować się do zaleceń producenta zastosowanych materiałów.

Uwaga: Z uwagi na możliwość powstania rys na budynku (uszkodzenie konstrukcji budynku) ściany fundamentowe należy odkopywać odcinkowo. Ponadto wykop należy zabezpieczyć przed osunięciem się gruntu, a prace ziemne wykonywać w taki sposób, by nie dopuścić do gromadzenia się wody w wykopach.

Odtworzenie schodów żelbetowych

Projektowana jest płyta żelbetowa schodów gr.15cm zbrojona prętami podłużnymi #12 ze stali RB 500 co 15 cm i poprzecznymi # 10 mm co 20 cm.

Odtworzenie chodników

Po wykonaniu prac izolacyjnych należy odtworzyć chodniki (kostka betonowa gr.8 cm, płyty betonowe 35x35x5). Do odtworzenia chodników z kostki betonowej należy użyć kostki z odzysku, natomiast płyty betonowe są w złym stanie technicznym i należy wymienić je na nowe. Warstwy odtworzonych chodników:

- 8 cm kostka betonowa lub płyta betonowa 35x35x5
- 4 cm podsypka cem. - piasek. 1:4
- 10 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
- 15 cm pospółka
- podłoże gruntowe o wtórnym module sprężystości >100MPa

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje:

- prace wstępne związane z zabezpieczeniem placu budowy i organizacją ruchu
- demontaż obróbek blacharskich,
- wywóz złomu i gruzu budowlanego

- wykonanie obróbek blacharskich i orynnowania
- zbitcie tynków
- wykonanie nowych tynków zgodnie z projektem

2.2. Wykaz elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Budynek w trakcie prowadzenia robót remontowych będzie użytkowany przez mieszkańców. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie wejść do budynku i przyległych do budynku dojazdów.

2.3. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie budowy wykonywane będą roboty o podwyższonym poziomie ryzyka stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

a) związane z wykonywaniem robót na wysokości (pow. 5 m)

Roboty niosące ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m to wszelkie roboty wykonywane powyżej 1 piętra (rozbiórkowe, ciesielskie, dekarские, murowane, tynkarskie). W trakcie tych robót mogą wystąpić zagrożenia:

- upadek pracownika,
- upuszczenie narzędzia roboczego,
- upadek montowanego elementu lub materiału budowlanego.

b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy (budynek zamieszkały w trakcie wykonywania robót)

Z uwagi na eksploatację budynku w trakcie wykonywania robót istnieje możliwość zagrożenia zdrowia osób przebywających w budynku (zabezpieczenie okien), a także osób także osób wchodzących i wychodzących z budynku.

c) związane z możliwością wystąpienia złych warunków atmosferycznych

Należy przewidzieć zagrożenie związane z nagłym pogorszeniem się warunków atmosferycznych – wystąpienie opadów deszczu, śniegu, wyładowań atmosferycznych, wiatrów o prędkości powyżej 10 m/s zarówno w trakcie wykonywania robót jak i przewidzianych przerw w pracy.

2.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przy pracach wymagających użycia sprzętu mechanicznego zatrudnieni mogą być wyłącznie pracownicy znający jego obsługę. Niezależnie, należy zachować ogólne warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracownicy powinni być zapoznani z kolejnością robót i zaopatrzeni w komplet niezbędnych narzędzi, odzież ochronną, hełmy, rękawice i okulary.

Wszystkie przejścia i przejazdy w obrębie robót winny być oznakowane i zabezpieczone. Robotnicy pracujący na wysokości powyżej 4m powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku lub pracować na pomostach odpowiednio zabezpieczonych.

Wszystkie prace wykonywać z zastosowaniem ogólnych i szczegółowych warunków bhp, zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r (z późn. zmianami) w sprawie ogólnych warunków bhp
- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r (z późn. zmianami) w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych

2.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie

Roboty powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane i aktualne szkolenie z zakresu BHP. Pracownicy bezwzględnie powinni być przeszkoleni z zakresu przepisów BHP związanych z wykonywanymi robotami budowlanymi. Szczególną ostrożność należy zachować przy wykonywaniu następujących robót:

- roboty tynkarskie i dekarские

Podczas pracy z narzędziami elektrycznymi (piły tarczowe, wiertarki itp.) należy zwracać uwagę na sprawność tych urządzeń oraz ich kompletność i prawidłowe podłączenie do sieci elektrycznej. Wymagania bhp, które bezpośrednio wiążą się z technologią prowadzenia robót, dotyczą:

- rusztowań , które powinny być zbudowane zgodnie z zasadami budowy rusztowań,
- stanowisk pracy, które powinny być zorganizowane w sposób wykluczający możliwość upadku, potknięć i okaleczeń oraz zapewniający całkowicie swobodę ruchów pracowników w czasie pracy. Jeśli praca odbywa się w warunkach szczególnie niebezpiecznych, pracowników należy wyposażyć dodatkowo w pasy bezpieczeństwa i inne niezbędne środki ochrony osobistej. Pasy bezpieczeństwa winny być przymocowane do stałych części budowli.
- narzędzi, sprzętu i odzieży – pracownicy winni być wyposażeni we właściwe, sprawne narzędzia i sprzęt oraz odzież ochronną.

Uwagi te stanowią tylko przypomnienie nielicznych spraw związanych z zagadnieniem bhp na budowie. Za bezpieczeństwo i higienę pracy na budowie odpowiada kierownik budowy, który powinien zapewnić stały nadzór nad przestrzeganiem przez wszystkich pracowników przepisów bhp oraz wymagań ppoż. Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów bhp przez zatrudnionych pracowników oraz pracowników wykonujących roboty specjalistyczne. Na kierowniku budowy ciąży obowiązek przygotowania planu BIOZ w zakresie zagrożeń mogących wystąpić podczas prowadzenia robót.

W realizacji niniejszego zamierzenia pracami mogącymi powodować niebezpieczeństwo dla pracowników są:

- prace na wysokości

Należy zastosować pasy lub szelki bezpieczeństwa z krótkimi linami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych albo prace wykonywać z pomostów otoczonych barierami o wysokości 1,1 m. Pomosty mogą być stałe, rozbieralne lub mechaniczne, ruchome. Robotnicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni mieć założone pasy ochronne, które w czasie pracy muszą być przymocowane do stałych części budowli. Rusztowania mogą być oddawane do użytku po przyjęciu protokolarnym stwierdzającym zgodność montażu z zasadami montażu rusztowań, projektem lub instrukcją i warunkami technicznymi. Po dłuższej przerwie w pracach, każdej burzy, wichurze, ulewie lub śnieżycy należy dokonać starannych oględzin stanu rusztowań. Rusztowania wiszące i na wysięgnikach należy kontrolować codziennie przed rozpoczęciem robót. Na wszystkich rusztowaniach winny być wywieszone tablice z podanym dopuszczalnym obciążeniem pomostu. Rusztowanie powinno być konserwowane.

- prace związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy

Należy oznaczyć strefy niebezpieczne, zagrożone spadaniem przedmiotów, ustawiając bariery ochronne, osłony, taśmy ostrzegawcze w przepisowych odległościach od budynku oraz rozmieścić tablice ostrzegawcze. Wejścia do budynków oraz przejścia w strefie zagrożonej zabezpieczyć daszkami ochronnymi z materiału dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Daszki winny być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia, wysokość daszków min. 2,40 m, szerokość, co najmniej o 1 m większe od szerokości przejścia.

Przyjąć odpowiedni sposób zabezpieczenia okien budynku.

Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii poprzez:

- określenia miejsca i sposobu oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych
- zgromadzenie na placu budowy podstawowego sprzętu p.poż.
- posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy.

- warunki atmosferyczne

W przypadku pogorszenia się warunków atmosferycznych – wystąpienia opadów deszczu śniegu, wyładowaniami atmosferycznymi, silnego wiatru powyżej 10 m/s –roboty budowlane należy bezwzględnie przerwać.

2.6.Uwagi końcowe

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych winno być w pomieszczeniu.

Na budowie obowiązują standardowe wymagania z zakresu zabezpieczenia spraw socjalno-bytowych.

**Zakres oddziaływania inwestycji nie wychodzi poza zakres
opracowania.**

Opracował:

3. Część rysunkowa

Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny

Rys. nr 2 – Elewacja północna i zachodnia

Rys. nr 3 – Elewacja południowa i wschodnia