

SPIS TREŚCI

	nr str.
Strona tytułowa	
Spis treści	1
1. Informacje wstępne	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Przedmiot opracowania	2
4. Zakres opracowania	2
5. Dane do projektu	2
6. Rozwiązania architektoniczno-budowlane	4
7. Opis projektowanych prac	4
8. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	4
9. Przyłącza do sieci zewnętrznej	7
10. Charakterystyka ekologiczna	7
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej	7
12. Zalecenia wykonawcze	7
13. Uwagi	8
14. Technologia ocieplenia ścian	8
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	10
 Część rysunkowa	
1/B Plan sytuacyjny (1:1000)	
2/B Elewacja zachodnia 1 (1:200)	
3/B Elewacja zachodnia 2 (1:200)	
4/B Elewacja wschodnia 1 (1:200)	
5/B Elewacja wschodnia 2 (1:200)	
6/B Elewacja południowa (1:200)	
7/B Elewacja północno (1:200)	
8/B Elewacja zachodnia 1 - kolorystyka (1:200)	
9/B Elewacja zachodnia 2 - kolorystyka (1:200)	
10/B Elewacja wschodnia 1 - kolorystyka (1:200)	
11/B Elewacja wschodnia 2 - kolorystyka (1:200)	
12/B Elewacja południowa - kolorystyka (1:200)	
13/B Elewacja północno - kolorystyka (1:200)	
14/B Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	
15/B Szczegół ocieplenia – naroże wypukłe	
16/B Szczegół ocieplenia – naroże wklęsłe	
17/B Szczegół ocieplenia – strefa przy gruncie	
18/B Szczegół ocieplenia – attyka	
19/B Szczegół ocieplenia – pilastry i gzymsy	

**OCIEPLENIE ELEWACJI Z KOLORYSTYKĄ BUDYNKU ORAZ WYMIANA
STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W GIMNAZJUM PUBLICZNYM NR 3
W BRZEGU PRZY ul. B. MONTE CASSINO 14.**

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Obiekt: Gimnazjum Publiczne nr 3.

1.2. Adres: Brzeg, ul. B. Monte Cassino 14, dz. nr 385.

1.3. Inwestor: Gmina Miasto Brzeg, Brzeg, ul. Robotnicza 12

1.4. Jednostka projektująca: Biuro Projektowe AKAPIT
ul. Pierwszej Brygady 40
49-300 Brzeg

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Plan sytuacyjny
- Inwentaryzacja i wizja lokalna obiektu
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy
- Podkłady budowlane

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ocieplenie ścian zewnętrznych z kolorystyką elewacji oraz wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynku GP nr 3 w Brzegu.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- a) wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych budynku z płyt styropianowych gr. 2, 8 i 14cm,
- b) wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
- c) wymiana obróbek blacharskich, parapetów, rynien i rur spustowych,

5. DANE DO PROJEKTU

5.1. Opis lokalizacji budynku

Budynek Gimnazjum Publicznego nr 3 będący przedmiotem opracowania położony jest w Brzegu przy ul. B. Monte Cassino 14, w obrębie Centrum.

Działka nr 385, na której położony jest budynek sąsiaduje od północy i południa z działkami zainwestowanymi budynkami mieszkalnymi. Od strony wschodniej graniczy z cmentarzem miejskim.

Od zachodu działka, na której położony jest przedmiotowy budynek graniczy z pasem drogi gminnej nr 380 (ul. B. Monte Cassino) z wydzielonym chodnikiem dla pieszych. Wjazd na teren posiada nawierzchnię utwardzoną i ziemną.

5.2. Opis zagospodarowania terenu

Obiekt posiada pełne zagospodarowanie terenu, chodnik, dojazd, śmietniki, trawniki, boisko sportowe, zieleń dekoracyjna i drzewa. Budynek zlokalizowany jest wejściem głównym od strony ulicy B. Monte Cassino.

5.3. Opis stanu istniejącego budynku

Przedmiotowy budynek jest budynkiem w całości przeznaczonym na potrzeby szkoły. Budynek wybudowany został w latach sześćdziesiątych XX wieku. Obiekt nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Budynek składa się z czterech prostokątnych segmentów zespolonych ze sobą. Wykonany jest w technologii murowanej.

Segmenty o różnych wysokościach, od jednej do trzech kondygnacji. Segment łącznika podpiwniczony, pozostałe segmenty niepodpiwniczone. Ściany murowane z cegły pełnej. Stropy międzykondygnacyjne żelbetowe płytowe. Stropodach niewentylowany, płaski kryty papą. Komunikację pionową zapewniają dwie klatki schodowe konstrukcji żelbetowej. Schody dwubiegowe.

Stolarka okienna drewniana oraz okna PCV.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana i PCV.

Budynek wyposażony w instalacje:

- wodno-kanalizacyjną,
- elektryczną,
- wentylacji grawitacyjnej,
- centralnego ogrzewania,
- kanalizacji deszczowej,
- gazu.

5.4. Wykończenie zewnętrzne

Budynek bez wystroju plastycznym. Wyraźnie zaznaczone pilastry oraz gzymsy oddzielające kondygnacje na elewacji w każdym segmencie.

Elewacje zabrudzone, wymalowane w kolorach jasnych, strefa cokołowa brązowa.

Kształty otworów okiennych w poszczególnych segmentach – o różnych gabarytach i podziałach. Okna rozmieszczone są symetrycznie, zachowują linię w pionie i poziomie.

5.5. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia zabudowy:	1479 m ²
Kubatura budynku:	12707 m ³

Wysokość budynku w najwyższym punkcie: ok. 11,10 m

6. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

6.1. Forma budynku

Pomieszczenia w budynku wykorzystywane są zgodnie z zaprojektowaną funkcją. Niniejsze opracowanie nie zmienia układu przestrzennego, funkcjonalno-przestrzennego budynku. Funkcja jak i sposób użytkowania obiektu jako całości, a także podstawowe parametry związane z jego eksploatacją pozostają bez zmian. Posadowienie budynku pozostaje bez zmian. W wyniku remontu nie wzrosną obciążenia na grunt ani na konstrukcje istniejącego budynku.

Projektowane ocieplenie i odnowienie elewacji wpłynie nie tylko na warunki użytkowania obiektu, ale również na jego estetykę.

6.2. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Stonowana kolorystyka budynku dostosowana została do otaczającego krajobrazu i zabudowy.

7. OPIS PROJEKTOWANYCH PRAC

7.1. Roboty rozbiórkowe

- Rozebranie obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów,
- Rozebranie zadaszenia atrium,
- Rozebranie odgromu i krat okiennych,
- Demontaż części stolarki okiennej,
- Demontaż stolarki drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej wejściowej (drzwi wiatrołapu),
- Wywóz materiałów z rozbiórki na miejsce utylizacji, bądź składowania.

7.2. Roboty montażowe

W ramach projektowanych prac budowlanych projektuje się w obrębie objętym projektem:

- Ocieplenie ścian zewnętrznych z zastosowaniem bezspoinowego systemu ociepleń na styropianie gr. 2, 8 i 14cm,
- Montaż stolarki okiennej z profili PCV,
- Montaż stolarki drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej z PCV,
- Malowanie stalowych elementów krat okiennych,
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich, parapetów, rynien i rur spustowych,
- Montaż zadaszenia atrium z blachy trapezowej z rozbiórki,
- Montaż instalacji odgromowej.

8. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

8.1. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne budynku należy poddać ociepleniu od zewnątrz. Zaprojektowano ocieplenie styropianem samogasnącym gr. 14cm mocowanym do ścian tzw. metodą lakką-

mokrą. Wyraźnie zaznaczone pilastry oraz gzymsy oddzielające kondygnacje ocieplić styropianem gr. 2 i 8cm (rys. 19/B).

Na wyprawę zewnętrzną przewiduje się masę tynkarską akrylową KA 1,5 barwioną w masie gr. 1,5mm o fakturze „baranka”.

Kolorystykę elewacji określono w oparciu o paletę barw firmy BOLIX S.A, 34-300 Żywiec, ul. Stolarska 8, tel. (033) 8616001, fax (033) 8615628.

Kolor NR1 – 6540

Kolor NR2 – 6530

Kolor NR3 – 6520

Kolor NR4 – 6140

Kolor NR5 – 6120

Kolor NR6 – 7730

Kolor NR6 – 7710

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych w atrium należy rozebrać istniejące zadaszenie z blachy trapezowej w celu ustawienia rusztowania. Po usunięciu rusztowań zdemontowaną blachę użyć ponownie na zadaszenia.

Ze względu na to, że ramy okienne w oknach już wymienionych w wielu przypadkach zlicowane są z węgarkami, nie jest możliwe ocieplenie ościeży okiennych.

8.2. Stolarka okienna i drzwiowa

8.2.1. Stolarka okienna

Wymianie podlega niewymieniona część stolarki okiennej parteru, I i II piętra.

Nową stolarkę okienną zespoloną wykonać w postaci zestawu dwóch pojedynczych szyb o grubości 4mm z wypełnieniem argonem między szybami.

Nową stolarkę dostosować kształtem i wyglądem do istniejącej. Należy zapewnić współczynnik przenikania dla szyb $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna wyposażać w nawiewniki okienne, spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji.

W salach gimnastycznych zastosować okna szklone szkłem bezpiecznym z zabezpieczeniem od wewnątrz przed uderzeniem piłką, np. siatką ochronną. Otwieranie górnych naświetli w oknach na sali gimnastycznej dużej za pomocą cięgna sztywnego długości 3,0m.

Stolarka montowana będzie w sposób tradycyjny jako gotowy wyrób w tych samych otworach. Do montażu stosować kotwy stalowe okienne, a szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić pianką poliuretanową.

Materiał: profile PCV, czterokomorowe w kolorze białym.

8.2.2. Stolarka drzwiowa

Wymianie podlegają drewniane drzwi wejściowe zewnętrzne i wewnętrzne wiatrołapu oraz drzwi w elewacji północnej.

Drzwi wejściowe i wiatrołapu montować z profili PCV z przeszkleniem do połowy wysokości. Dolne partie należy wypełnić panelami z PCV.

Drzwi wykonać jako czteroskrzydłowe z dwoma środkowymi skrzydłami otwieranymi oraz dwoma skrzydłami bocznymi stałymi, nieotwieranymi.

Szerokość skrzydeł otwieranych w świetle w elewacji zachodniej 2x1,0m, w elewacji wschodniej 1x1,0m i 1x0,62m.

Szyby zastosowane w przeszkleeniu drzwi wykonać jako bezpieczne.

Drzwi zewnętrzne w elewacji północnej należy wykonać jako PCV o szer. 1,0m bez przeszkleń z wypełnieniem z paneli PCV.

Kolor stolarki drzwiowej – biały.

Przed wykonaniem stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pomiary z natury celem sprawdzenia wymiarów okien i drzwi.

8.3. Parapety

Parapety zewnętrzne - projektuje się podokienniki z blachy tytan.-cynk. gr. 0,55mm w kolorze brązowym RAL 3000, szer. 40cm.

Parapety wewnętrzne z PCV, gr. 3cm w kolorze imitacji drewna, np. buk, szer. 36cm.

8.4. Obróbki blacharskie

Istniejące obróbki blacharskie należy rozebrać przed rozpoczęciem prac ociepleniowych. W trakcie ocieplenia wykonać nowe obróbki blacharskie gzymsów, daszków nad wejściami, rynien w zadaszeniu atrium i rur spustowych z blachy tytan.-cynk. gr. 0,55mm w kolorze brązowym RAL 3000.

8.5. Izolacje

8.5.1. Termiczna

Ściany zewnętrzne – styropian samogasnący EPS 70-040 (FS15) gr. 2, 8 i 14cm.

8.5.2. Przeciwwodna

Daszki nad wejściami – izolacja w postaci papy podkładowej i nawierzchniowej termozgrzewalnej.

8.6. Schody, kraty

Pracom naprawczym należy poddać schody zewnętrzne prowadzone z terenu gruntu na poziom parteru. Stopnice, podstopnice oraz spocznik wyłożyć płytkami mrozoodpornymi typu „gress” o fakturze zabezpieczającej przed poślizgiem w odcieniach dostosowanych do elewacji, np. w kolorze zielonym. Pozostałą część tych schodów wyremontować, uzupełnić ewentualne ubytki i malować farbą silikonową.

Metalowe elementy krat okiennych dokładnie oczyścić, zabezpieczyć farbami antykorozyjnymi, a następnie dwukrotnie malować farbami olejnymi ogólnego stosowania w kolorach dostosowanych do elewacji.

8.6. Roboty murarskie

W elewacji północnej należy rozebrać przeszklenie z luksferów i wypełnić bloczkami z betonu komórkowego.

Nad wejściem osadzić nadproże z dwuteowników stalowych 2 I 140, dł. 1,50m.

8.7. Prace dodatkowe

Istniejące daszki nad wejściami do budynku poddać pracom uzupełniającym. Wykonać nowe pokrycie w postaci dwóch warstw papy termozgrzewalnej oraz nowe obróbki blacharskie.

8.8. Prace wykończeniowe

Ościeża okien po wymianie stolarki okiennej i drzwiowej należy poddać uzupełnieniom przy zastosowaniu tynków gipsowych lub płyt gipskartonowych. Następnie wykonać warstwę wierzchnią w postaci gładzi gipsowej malowaną farbą emulsyjną w kolorze białym.

Po stronie zewnętrznej stosować materiał odporny na warunki atmosferyczne.

Elementy niepoddane ociepleniu tj. wejścia do budynku, zadaszenie nad wejściem, murki przed wejściami należy oczyścić, uzupełnić ewentualne ubytki i malować dwukrotnie farbą silikonową.

9. PRZYŁĄCZA DO SIECI ZEWNĘTRZNEJ

Elementy wyposażenia instalacyjnego budynku nie ulegają zmianie.

10. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Budynek Gimnazjum Publicznego z istniejącym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Kategoria zagrożenia ludzi – bez zmian,
Klasa odporności pożarowej – bez zmian.

12. ZALECENIA WYKONAWCZE

Prace budowlane i montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osoby uprawnionej, zwracając szczególną uwagę na przepisy BHP.

Należy stosować materiały posiadające wymagane atesty i dopuszczenia.

13. UWAGI

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innego producenta pod warunkiem zachowania podobnych parametrów technicznych oraz warunków pracy. Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

14. TECHNOLOGIA OCIEPLENIA ŚCIAN

14.1. Dane ogólne

Projektuje się zastosowanie kompletnego bezspoinowego systemu ocieplenia budynku z akrylową wyprawą tynkarską zgodnie z Aprobata Techniczną ITB wybranej firmy.

Wybrany system ocieplenia przy założonej grubości warstwy termoizolacyjnej musi być sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia.

W efekcie jego zastosowania na powierzchni ściany powstanie bezspoinowa powłoka o niżej opisanej warstwowości:

- styropian gr. 2, 8 i 14cm zamocowany do ściany za pomocą zaprawy klejowej i łączników mechanicznych,
- warstwa zbrojona, zabezpieczająca przed uszkodzeniami mechanicznymi – siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejowej,
- zewnętrzna wyprawa elewacyjna – tynk akrylowy.

14.2. Warunki wykonania prac

Wszystkie prace ociepleniowe prowadzić w temperaturze od +5 do +25°C, przy bezdeszczowej pogodzie.

14.3. Prace przygotowawcze

Prace należy rozpocząć od przygotowania podłoża. Podłoże do przyklejania płyt termoizolacyjnych powinno być wytrzymałe, czyste, związane i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność. Prace przygotowawcze obejmują zmycie i szczotkowanie podłoża. Istniejącą wyprawę zewnętrzną należy opukać i usunąć fragmenty odparzone i słabo związane z podłożem. Powstałe ubytki i nierówności w ścianie należy wypełnić zaprawą cementową. Ściany chłonne (beton komórkowy) należy zagruntować preparatem ograniczającym chłonność podłoża.

Podłoże należy uznać za nośne, gdy próbki styropianu, o wymiarach 10x10x5 cm przyklejone do ściany w różnych miejscach, po trzech dniach ulegają rozerwaniu podczas ręcznego ich odrywania.

14.4. Mocowanie płyt izolacyjnych

Budynek będzie ocieplony płytami styropianowymi grubości 2, 8 i 14cm klasy EPS 70-040 (FS15). Do przyklejania płyt styropianowych do podłoża stosować zaprawę klejową zgodnie z właściwą wybranego systemu. Klej należy nakładać na płytę metodą pasmowo-punktową. Po nałożeniu kleju na płytę należy ją przyłożyć do podłoża i docisnąć, aby uzyskać równą płaszczyznę w stosunku do sąsiednich płyt. Nie należy dopuszczać do przeniknięcia kleju na powierzchnie boczne płyt. Płyty należy układać w pasach poziomych przy zachowaniu mijankowego układu spoin pionowych oraz przewiązaniem w narożach. Po związaniu kleju należy przeszlifować papierem ściernym ewentualne nierówności.

Po związaniu kleju mocowanie płyt styropianowych należy dodatkowo uzupełnić łącznikami mechanicznymi z trzpieniem plastikowym. Długość łączników należy dobrać tak, aby głębokość kotwienia w ścianie wynosiła nie mniej niż 1/3 grubości styropianu. Dodatkowo w pasach na szerokości 1,5m od naroża budynku i na całej jego wysokości należy ilość łączników zwiększyć do 6 szt./m².

14.5. Wykonanie warstwy zbrojonej siatką

Wszystkie czynności związane z wykonaniem warstwy zbrojonej należy wykonywać zgodnie z instrukcją odpowiedniego systemu.

Warstwę zbrojącą wykonać wtapiając w ułożoną na termoizolacji świeżą masę klejową kolejne wstęgi siatki zbrojącej z zakładem min. 10cm. Na wyschniętą powierzchnię przyklejonej siatki nanosi się drugą cienką warstwę zaprawy klejącej grubości min. 1mm. Przed nałożeniem siatki na całej powierzchni ścian należy zabezpieczyć miejsca szczególne na elewacji, czyli osadzić aluminiowe narożniki z siatką z włókna szklanego na wszystkich narożach budynku. Konieczne jest również wklejenie wstawek wzmacniających z siatki w narożach okiennych i drzwiowych w celu zapobiegnięcia powstawaniu pęknięć w tych miejscach. W dolnej części budynku do poziomu dolnej krawędzi okien parteru należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej.

14.6. Wyprawa zewnętrzna

Po wyschnięciu i związaniu warstwy zbrojącej należy przystąpić do wykonania wierzchniej warstwy elewacyjnej.

Podłoże pod wyprawę tynkarską zagruntować podkładem gruntującym właściwym dla wybranego systemu.

Na wyprawę zewnętrzną przewiduje się akrylową masę tynkarską o fakturze „baranka” grubości 1,5mm na powierzchni ściany.

Tynk układać ręcznie na wydzielonych powierzchniach jednym ciągiem, metodą „mokre na mokre”. Sukcesywnie, w miarę układania świeżej warstwy jednakowej grubości równej uziarnieniu materiału, nadawać tynkowi założoną fakturę. Wykończona powierzchnia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości.

Kolorystykę elewacji pokazano na rysunkach.

Wszystkie czynności związane z wykonaniem warstwy elewacyjnej należy wykonać zgodnie z instrukcją odpowiedniego systemu.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. *Inwestycja*

Ocieplenie ścian zewnętrznych z kolorystyką elewacji oraz wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynku GP nr 3 w Brzegu

2. *Inwestor*

Gmina Miasto Brzeg
49-300 Brzeg, ul. Robotnicza 12

3. *Przedmiot i zakres robót*

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ocieplenie ścian zewnętrznych z kolorystyką elewacji oraz wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynku GP nr 3 w Brzegu.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- d) wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych budynku z płyt styropianowych gr. 2, 8 i 14cm,
- e) wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
- f) wymiana obróbek blacharskich, parapetów, rynien i rur spustowych,

4. *Wykaz istniejących obiektów budowlanych*

Obiekt posiada pełne zagospodarowanie terenu, chodnik, dojazd, śmietniki, trawniki, boisko sportowe, zieleń dekoracyjna i drzewa. Budynek zlokalizowany jest wejściem głównym od strony ulicy B. Monte Cassino.

Przedmiotowy budynek jest budynkiem w całości przeznaczonym na potrzeby szkoły. Budynek wybudowany został w latach sześćdziesiątych XX wieku. Obiekt nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Budynek składa się z czterech prostokątnych segmentów zespolonych ze sobą. Wykonany jest w technologii murowanej. Segmenty o różnych wysokościach, od jednej do trzech kondygnacji. Segment łącznika podpiwniczony, pozostałe segmenty niepodpiwniczone. Ściany murowane z cegły pełnej. Stropy międzykondygnacyjne żelbetowe płytowe. Stropodach niewentylowany, płaski kryty papą. Komunikację pionową zapewniają dwie klatki schodowe konstrukcji żelbetowej. Obiekt jako całość jest dopuszczony do użytkowania. Nie są projektowane żadne nowe elementy mogące stwarzać dodatkowe zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Do prac stwarzających zagrożenie zaliczyć należy:

- roboty prowadzone na wysokościach,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ociepleniowe.
- Prace należy wykonywać przy prawidłowo ustawionych i zabezpieczonych przed przewróceniem się rusztowań. Pomosty robocze wzniesione powyżej 1m ponad poziomem terenu powinny być zabezpieczone barierami. Rusztowania powinny być właściwie zabezpieczone i uziemione,
- Przy pracy na wysokościach ponad 2m nad terenem należy stosować zabezpieczenia w postaci pomostów roboczych zabezpieczonych barierami,
- Maszyny i urządzenia mechaniczne oraz środki transportu powinny być sprawne pod względem technicznym i obsługiwane wyłącznie przez osoby uprawnione, posiadające odpowiednie przeszkolenie,
- Materiały budowlane używane do budowy powinny posiadać atesty techniczne i spełniać obowiązujące normy techniczne,
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy sprawdzić urządzenia energetyczne a po ich zakończeniu odpowiednio zabezpieczyć,
- Należy sprawdzić uziemienie urządzeń elektrycznych w celu uniknięcia porażenia prądem.

6. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Roboty budowlane powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane firmy wykonawstwa budowlanego zatrudniające wykwalifikowanych pracowników. Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz w zakresie obsługi stosowanego sprzętu i urządzeń budowlanych. Szkolenia powinny być przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami, pod nadzorem osób uprawnionych.

Każdy pracownik budowy oraz podwykonawca ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy instrukcjami dotyczącymi zagrożenia, awarii, pożaru, instrukcją przeciwpożarową dla zaplecza budowy, organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach i prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych oraz sposobu postępowania w sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu

Kierownik budowy wskaże odpowiednie miejsce składowania materiałów budowlanych z uwagi na bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

INFORMACJE DOTYCZĄCE WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

1. Zagrożenia środowiska naturalnego.

- Projekt nie powoduje stosowania materiałów mogących być zagrożeniem dla środowiska naturalnego.
- Wszystkie stosowane materiały posiadają wymagane atesty i obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniem odpowiednich norm.

2. Zagrożenie higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.

- Projekt nie przewiduje wprowadzenia materiałów mogących być zagrożeniem dla higieny i zdrowia użytkowników.
- Projektowane elementy spełniają wymagania warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Roboty budowlane objęte opracowaniem nie wpływają na zwiększenie zapotrzebowania na wodę oraz nie powodują jej zmiany jakości. Odprowadzenie ścieków odbywa się poprzez istniejącą sieć kanalizacji miejskiej.

Roboty budowlane wykonywane zgodnie z dokumentacją nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych w związku z tym nie mają wpływu na zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty.

Przewiduje się zwiększenie wytwarzania odpadów podczas robót demontażowo – rozbiórkowych. Roboty te powinny być wykonywane przez osoby do tego uprawnione i odpowiednio przeszkolone. Transport i utylizacja wytworzonych odpadów powinna odbywać się z zachowaniem ostrożności zgodnie z zasadami bhp i przepisami dot. gospodarki odpadami.

Po zakończeniu robót rodzaj i ilość wytworzonych odpadów pozostanie na poprzednim poziomie, a usuwanie ich odbywać się będzie zgodnie z zawartą przez zarządcę umową.

Prowadzone roboty budowlane spowodują zwiększenie emisji hałasu oraz wibracji ze względu na użycie elektro-narzędzi, ale tylko na czas ich użytkowania. Jednak ich wzrost nie wpłynie na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Zakres prac przewidziany w dokumentacji do wykonania nie wpłynie w żaden sposób na istniejący drzewostan, pow. ziemi, w tym gleby, wody powierzchniowe i podziemne. Roboty budowlane będą wykonywane w obrębie istniejącego obiektu budowlanego.

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania techniczne dotyczą robót termomodernizacyjnych istniejących obiektów budowlanych.

Realizacja założeń termomodernizacyjnych w niewielkim stopniu ograniczy emisję CO₂ do atmosfery oraz wpłynie na wzrost energooszczędności budynku, a jednocześnie zmniejszy zapotrzebowanie na ciepło.