



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Nazwa zamierzenia budowlanego:				
Remont budynków mieszkalnych, wykonanie izolacji pionowej i poziomej ścian piwnic, uporządkowanie i montaż nowych przewodów kominowych, wymiana pokrycia dachowego wraz z konstrukcją dachu; docieplenie stropu ostatniej kondygnacji, docieplenie ścian zewnętrznych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Błogosławionego Czesława 64, 64A w Gliwicach				
2. Adres obiektu budowlanego:				
ul. Błogosławionego Czesława 64, 64A 44-100 Gliwice				
3. Kategoria obiektu budowlanego:				
XIII				
4. Numer ewidencyjny działek:				
dz. nr: 343, obręb: Kolej, jednostka ewidencyjna 246601_1 Gliwice				
5. Inwestor:				
Zarząd Budynków Miejskich i Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o. o. ul. Dolnych Wałów 11 44-100 Gliwice				
6. Zespół projektowy:				
Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
ARCHITEKTURA BUDYNKU	Projektant	mgr inż. arch. PIOTR LUDWIG	Kwiecień 2024	
	spec. uprawnień	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
	numer upr.	2/SLOKK/2014		
KONSTRUKCJA BUDYNKU	Projektant	inż. MAREK CZARNECKI	Kwiecień 2024	
	spec. uprawnień	Konstrukcyjna do projektowania bez ograniczeń		
	numer upr.	SLK/2866/PWOK/09		

Gliwice, kwiecień 2024r.

UL. DASZYŃSKIEGO 193, 44-100 GLIWICE
TELEFON: 663776456 kart.pracownia@gmail.com



Znajdź nas

Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY OPRACOWANIA	
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA, KATEGORIA BUDOWLANA BUDYNKU, OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	3
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	4
4.1. Dane liczbowe.....	4
4.2. Stan istniejący.....	4
5. BUDYNEK PRZY ULICY BŁOGOSŁAWIONEGO CZESŁAWA 64, 64A W GLIWICACH – PRACE PROJEKTOWANE.....	4
5.1. Iniekcja pozioma ścian fundamentowych.....	4
5.3. Uporządkowanie i montaż nowych przewodów kominowych.....	6
5.7. Renowacja elewacji frontowej.....	11
5.8. Opis wykonywanych prac dociepleniowych budynku.....	13
5.8. Opis wykonywanych prac dociepleniowych elewacji frontowej budynku głównego....	13
Zaprojektowano docieplenie od strony wewnętrznej mineralnymi płytami systemowymi, niepalnymi przeznaczony do dociepleń wewnętrznych, gr. 18 cm. $\lambda= 0,040$ (W/m*K).....	13
Po wykonaniu prac dociepleniowych pomieszczenia mieszkalne należy odmalować i przywrócić do stanu pierwotnego.....	13
5.10 Opis wykonywanych prac dociepleniowych bramy przejazdowej i ściany strychu.....	13
5.9. REMONT POMIESZCZENIA POD WYMIENNIKOWNIĘ.....	14
6. REMONT KLATKI SCHODOWEJ, KORYTARZA I PIWNICY.....	15
REMONT KLATKI SCHODOWEJ i KORYTARZA.....	15
7. ZAKRES REMONTU POMIESZCZEŃ MIESZKALNYCH W POSZCZEGÓLNYCH LOKALACH.....	17
WARUNKI OCHRONY P-POŻ.....	17
7. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA DLA DOCIEPLANYCH ŚCIAN BUDYNKU PRZY ULICY BŁOGOSŁAWIONEGO CZESŁAWA 64, 64A W GLIWICACH.....	17
9. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	31

II. ZAŁĄCZNIKI

- oświadczenie projektanta
- kopie uprawnień

III. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna w terenie
- Dokumentacja fotograficzna wykonana przez pracownię projektową k_art
- Uzgodnienia zakresu prac z Zarządcą budynku

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA, KATEGORIA BUDOWLANA BUDYNKU, OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny przy ul. Błogosławionego Czesława 64, 64A w Gliwicach

KATEGORIA BUDOWLANA BUDYNKÓW – XIII

Obszar oddziaływania budynku znajduje się na działce numer 343, 342,341; 348, 344;347; 818 obręb Kolej.

Podstawa: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie projektu architektoniczno – budowlanego.

Zakres opracowania obejmował:

- Inwentaryzację budowlaną
- Wykonanie dok. fotograficznej
- Opracowanie projektu budowlanego izolacji pionowej i poziomej ścian fundamentowych budynku
- Opracowanie projektu docieplenia i kolorystyki elewacji
- Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji
- Wymiana konstrukcji dachowej budynku nr 64 (budynek frontowy)
- Wymiana pokrycia dachowego
- Adaptacja pomieszczenia na pomieszczenie wymiennika PEC

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1. Dane liczbowe

- Powierzchnia zabudowy: Budynek 64 – 209,78m²; Oficyna 64A – 117,21 m²
- Kubatura: Budynek 64 - ok. 3108,29 m³
Budynek 64A – 1237,38 m³
- Ilość kondygnacji podziemnych: Budynek 64 – 1; Oficyna 64A - 1
- Ilość kondygnacji naziemnych Budynek 64 – 4; Budynek 64A - 3

- Wysokość budynku Budynek 64 – ok. 14,22m; Budynek 64A -ok 9m

4.2. Stan istniejący

Budynki zlokalizowane jest wzdłuż ulicy Błogosławionego Czesława w Gliwicach, zostały wzniesiony na początku XX wieku jako budynki mieszkalne wielorodzinne. Budynek 64 posiada 8 mieszkań, natomiast budynek nr 64a (w drugiej linii zabudowy) posiada 6 lokali mieszkalnych. Oba budynki są podpiwniczone, wykonane są z cegły, nieocieplone, stropy drewniane oraz typu Kleina. W Budynek o numerze 64 posiada zdobioną elewację od frontu składającą się z gzymsów, opasek okiennych i naczółkami okiennymi. Dachy w jednym jak i drugim budynku jest w konstrukcji drewnianej, jednospadowy kryty papą. Odwodnienie dachu poprzez rynny biegnące wzdłuż krawędzi dachu i rury spustowe.

5. BUDYNEK PRZY ULICY BŁOGOSŁAWIONEGO CZESŁAWA 64, 64A W GLIWICACH – PRACE PROJEKTOWANE

5.1. Iniekcja pozioma ścian fundamentowych.

Na ścianach sąsiadujących z ścianami budynku sąsiadującego, oraz w miejscach silnego podciągania wód gruntowych należy zastosować poziomą izolację ścian fundamentowych.

Podczas prac iniekcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta stosowanego preparatu.

Należy zastosować silikonowy koncentrat mikroemulsyjny, który po rozcieńczeniu wodą stosowany jest do wykonywania przeciwwilgociowej izolacji poziomej muru, przeciwdziałającej kapilarnemu podciąganiu wody.

Preparat ten wpływa tylko w małym stopniu na właściwości dyfuzyjne muru.

Wymagane cechy szczególne preparatu.

- preparat nadaje się także do murów o dużym stopniu zawilgocenia
- mikroemulsja przenika do najmniejszych kapilarów
- nie tworzy soli szkodliwych dla murów
- można stosować do murów o większej grubości
- koncentrat miesza się z wodą
- nadaje się szczególnie do iniekcji ciśnieniowych

Technika wykonania hydrofobizacji jest uzależniona od zastosowanego preparatu (głównie w zakresie techniki nawiartów i ilości preparatu do iniekcji), jednakże we wszystkich metodach polega na grawitacyjnym napełnianiu otworów i ma przebieg zbliżony:

- Skucie tynków w pasie przy posadzkowym do wys ok. 40- 60cm.
- Oczyszczenie ścian z resztek tynków
- Wyznaczenie siatki nawiartów od poziomu +10cm od posadzki.

- Wykonanie nawiertów zgodnie z techniką podane przez producenta preparatu iniekcyjnego.
- Oczyszczenie otworów z resztek zawiercin, kurzu, innych zanieczyszczeń sprężonym powietrzem.
- Wprowadzenie preparatu iniekcyjnego do otworu metodą grawitacyjną (wielokrotnie) do uzyskania podanego przez producenta zużycia materiału.
- Zaślepienie otworów zaprawą wapienna lub inna przewidzianą przez producenta.
- Wykonanie impregnacji przeciw grzybiczej.
- Wykonanie nowego tynku w strefie skucia na zaprawie wapiennej lub tynku renowacyjnego.
- Roboty wykończeniowe (malowanie i odtworzenie cokolików)

Na ścianach w strefach zawilgoconych lub ze śladami zawilgoceń (około 10m2) należy skuć tynki w pasach przypodłogowych do wys. ok. 80cm, jeżeli zawilgocenia są wyżej położone trzeba poszerzyć zakres ingerencji do poziomu wyższego, tynki skuć do surowego muru.

Górną granicę należy wyznaczyć najlepiej poprzez nacięcie piłą. Spoiny należy przedrapać do głębokości 10-20mm. Powierzchnię muru należy splukać lub starannie odkurzyć, w miejscach zagrzybionych należy zaimpregnować preparatem do zwalczania grzyba w murze

Właściwości preparatu grzybobójczego.

- Produkt rozpuszczalny w wodzie
- Wysokie bezpieczeństwo dzięki odpornej na alkalia kombinacji substancji czynnych
- Substancje czynne: związki boru i soli amonowych.

Całą powierzchnię skucia zaimpregnować preparatem wzmacniającym strukturalne podłoże (unigrunt).

Wykonać tynk renowacyjny zaprawą o wysokiej porowatości

strukturalnej dzięki czemu istnieje możliwość szybkiego odparowania wody podciąganej kapilarnie, tynk ten nie wykazuje plam wilgotnościowych. Jednakże trzeba pamiętać o tym, iż tynk ten nie usuwa przyczyn zawilgoceń (nie tworzy przepony izolacyjnej)

Wszystkie przykanaliki kanalizacji deszczowej należy udrożnić i na etapie prowadzonych prac sprawdzić ich stan techniczny. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek usterek należy je usunąć

5.2. Izolacja pionowa ścian fundamentowych.

Izolację pionową należy przeprowadzić wzdłuż elewacji frontowej, tylnej oraz wzdłuż elewacji budynku oficyny. Należy kolejno fragmentarycznie odsłaniać ściany fundamentowe za pomocą wykopów. Następnie uzupełnić wykruszone spoiny, oraz wykonać fasetę betonową na styku ściany i ławy fundamentowej. W przypadku wystąpienia nierówności, luźne tynki należy skuć i wyrównać ścianę zaprawą betonową. Następnie ścianę fundamentową należy pokryć środkiem uszczelniającym np. dwukrotnie preparatem dwuskładnikowym polimerowo- bitumicznym z zatopioną siatką wcześniej należy ścianę zagruntować preparatem bitumicznym bezrozpuszczalnikowym.

Następnie należy zastosować folię kubełkową do poziomu opaski, wykop uzupełnić mieszanką

piaskowo-żwirową i mechanicznie zagęścić, ułożyć płytki chodnikowe lub kostkę brukową w spadku od budynku. Folię należy zakończyć listwą zakończeniową.

UWAGA:

Roboty ziemne odkrywkowe wykonywać odcinkowo, maksymalnie 4mb, aby zabezpieczyć ściany fundamentowe.

Ściany wykopu wyższego niż 1m należy zabezpieczyć przez:

- wykonanie wykopu o ścianach (skarpach) pochyłonych (bezpieczny kąt dla gruntów średniospoistych wynosi 45st.
- Wykonanie umocnienia pionowych ścian przez rozparcie lub podparcie.

Należy sprawdzić stan skarpy i obudowy po każdym deszczu i długiej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót.

Należy wykonać bezpieczne zejścia do wykopów.

Zabezpieczyć wykop przed osobami trzecimi poprzez ogrodzenie i informację.

Należy zapewnić dojścia do budynku podczas prac ziemnych poprzez ustawienie kładek o szerokości min 100cm, obustronnie zabezpieczyć poręczą.

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

Prace ziemne w obrębie instalacji i przyłączy powinny być prowadzone ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej niż 2m muszą być wykonywane, przez co najmniej 2 osoby.

Nie należy składować materiałów i urobku w mniejszej odległości niż 1 m od krawędzi wykopu,

Odtworzyć warstwy nawierzchni chodnika wraz z wszystkimi warstwami podbudowy.

5.3. Uporządkowanie i montaż nowych przewodów kominowych.

W związku likwidacją pieców węglowych należy zamurować istniejące wejścia do kanałów dymowych.

Aby w każdym lokalu mieszkalnym jak była zapewniona wentylacja grawitacyjna do kuchni i łazienek zaprojektowano nowe przewody wentylacyjne w istniejących kominach wielkogabarytowych. Przewidziane są wkłady z stali tytanowo-cynkowej o wymiarach $\varnothing 150$ mm oraz o wymiarach 140x140mm. Szczegółowy rozkład i lokalizacje wkładów oraz ich podłączenie pokazano na rysunkach rzutów poziomych.

Istniejące wloty do przewodów kominowych po demontażu pieców kuchennych i kaflowych należy zdemonstować. Zdemonstować wszelkie piece kaflowe i wszelkie indywidualne piece węglowe w mieszkaniach najemców.

Inwentaryzacja systemów grzewczych.

BŁOGOSŁAWIONEGO CZESŁAWA 64

Nr lok.	Sposób ogrzewania/ Źródło ogrzewania	Ilość pieców	Sposób przygotowania c.w.u.	Kuchenka gazowa	Kuchenka elektryczna
1	PIEC KAFLOWY	1	-	PB	-
2	PIEC WĘGLOWY	1	Elektryczne (bojler)	PB	-
3	PIEC KAFLOWY	1	Elektryczne (bojler)	PB	-
6	PIEC WĘGLOWY	1	Elektryczne (bojler)	PB	-
7	PIEC KAFLOWY, PIEC WĘGLOWY	2	Elektryczne (bojler)	PB	-
9	PIEC WĘGLOWY	1	Elektryczne (bojler)	PB	-
11	PIEC WĘGLOWY	1	Elektryczne (bojler)	PB	-
13	PIEC WĘGLOWY	1	Elektryczne (bojler)	PB	-

BŁOGOSŁAWIONEGO CZESŁAWA 64A OFICYNIA

Nr lok.	Sposób ogrzewania/ Źródło ogrzewania	Ilość pieców	Sposób przygotowania c.w.u.	Kuchenka gazowa	Kuchenka elektryczna
14	ELEKTRYCZNE	-	Elektryczne (bojler)	PB	-
15	KOMINEK	1	Elektryczne (bojler)	PB	-
16	PIEC WĘGLOWY	1	Elektryczne (bojler)	PB	-
17	PIEC KAFLOWY	1	-	PB	-
18	PIEC KAFLOWY	1	Elektryczne (bojler)	PB	-
19	PIEC KAFLOWY, PIEC KUCHENNY	2	-	PB	-

Ilość pieców węglowych przeznaczonych do likwidacji.

Nr mieszkania	Rodzaj pieca przeznaczonego do likwidacji.
1	Piec kaflowy – 1 sztuk
2	Piec węglowy – 1 sztuka

3	Piec kaflowy – 1 sztuk
6	Piec węglowy – 1 sztuka
7	Piec kaflowy i węglowy– 2 sztuki
9	Piec węglowy – 1 sztuka
11	Piec węglowy – 1 sztuka
13	Piec węglowy – 1 sztuka
15	Kominek – 1 sztuka
16	Piec węglowy – 1 sztuka
17	Piec kaflowy – 1 sztuk
18	Piec kaflowy – 1 sztuk
19	Piec kaflowy i kuchenny – 2 sztuki
Łącznie:	Łącznie w całym budynku do likwidacji przeznaczono 15 palenisk na paliwo stałe.

5.4. Docieplenie stropu nad piwnicą PIANĄ POLIURETANOWĄ

(z uwagi na Art. 29.1 ustawy Prawo Budowlane zakres nie jest objęty wnioskiem o pozwolenie na budowę).

Zaproponowano do zastosowania piankę PUR. Powierzchnia, na którą będzie aplikowany system poliuretanowy musi być czysta, sucha, powierzchniowo wolna od kurzu i pyłu w celu zapewnienia odpowiedniej przyczepności do podłoża. W przypadku powierzchni metalowych powinny one być wolne od tlenków metalu oraz rdzy. Przed pracą należy sprawdzić parametry systemu przez wykonanie wtrysku pianki na płytę (np OSB), pomiar czasów i gęstości pozornej pianki. Należy pamiętać, że temperatura składników ma duży wpływ na czasy reakcji. Grubość warstwy natryskowej jest kontrolowana optymalnie poprzez dobór odpowiedniej dyszy oraz szybkości aplikacji i powinna mieścić się w przedziale pomiędzy 10 - 25 mm dla natrysku zewnętrznego oraz 15 – 30 mm dla wewnętrznego. Należy pamiętać, że jakość pianki jest lepsza jeżeli kolejne warstwy aplikowane są w porównywalnej grubości natomiast nigdy nie powinna jedna warstwa przekraczać grubości 30 mm z uwagi na problemy wydzielania ciepła podczas reakcji spieniania. Na zimnej powierzchni pierwsza warstwa reaguje dłużej i wzrost piany zwykle nie osiąga 100% grubości w związku z powyższym pierwsza warstwa podgrzewa powierzchnię tak aby następna warstwa wzrastała już w odpowiedni sposób. Rekomendowana temperatura materiału w wężach to zakres od 30°C do 55°C w zależności od czynników atmosferycznych. Minimalna temperatura powierzchni podczas natrysku to 10°C. Temperatura otoczenia powinna wynosić minimum 15°C. Należy zwrócić uwagę również na wilgotność względną powietrza (40-60%) szczególnie przy aplikacji w pomieszczeniach zamkniętych. Zbyt wysokie zawilgocenie może wpływać negatywnie na jakość piany oraz przyczepność do podłoża. Przy aplikacjach zewnętrznych należy zabezpieczyć miejsce pracy od podmuchów wiatru. Może on powodować nierównomierne ułożenie warstw piany, a porwane drobne krople systemu oprócz strat materiałowych, osadzać się mogą w miejscach nie powołanych (okoliczne budynki, samochody).

Zachowanie stałości stosunku mieszania w trakcie pracy jest bardzo istotne dla stabilności otrzymanej pianki. Stosunek mieszania należy sprawdzać codziennie przed rozpoczęciem pracy i w trakcie pracy jeśli obserwuje się odstępstwa od właściwych wskazań pracy maszyny np. zbyt duże wahania ciśnienia składników podczas natrysku. Nadmiar składnika polioliowego (A) powoduje, że pianka jest bardziej miękka i elastyczna, ze skłonnością do skurczu. Nadmiar składnika izocyjanianowego (B) powoduje, że pianka jest bardziej krucha i twarda, co może powodować słabsze przyklejanie okładzin, kruchość powierzchni odsłoniętej pianki (brzegów, rogów) oraz gorszą adhezję do natryskiwanych ścianek czy dachu. Brak nadciśnienia w zbiorniku polioliowym może spowodować spienienie składnika polioliowego i ucieczkę niskowrzącego czynnika spieniającego. Pianka otrzymana ze składnika polioliowego w zbyt małej ilości tego czynnika może wykazywać gorszą stabilność wymiarową. Korzystne jest rozpoczynanie pracy z pełnymi zbiornikami i nie dopuszczanie do obniżenia poziomu cieczy poniżej 1/3 zbiornika – jednorazowe dolewanie dużych ilości cieczy powoduje duże wahania temperatur cieczy, a recyrkulacja polioliu do prawie pustego zbiornika powoduje niepotrzebne spienienie cieczy.

Sztywna pianka PUR narażona jest na działanie warunków atmosferycznych, ciemnieje, a jej struktura komórkowa ulega destrukcji z uwagi na oddziaływanie promieni UV. Dlatego powinna być chroniona poprzez pokrycie odpowiednimi powłokami ochronnymi (na bazie akryli, gumy butylowej, winylu, asfaltu, jedno- lub dwu-komponentowych elastomerów z grupy poliurea, itd.), szczególnie w przypadku powierzchni zewnętrznych. W/w powłoki powinny spełniać następujące wymagania : a - właściwości fizyczne:

- odporność na warunki atmosferyczne
- odporność na czynniki chemiczne
- odpowiednia rozciągliwość
- odpowiednia przyczepność do pianki
- odporność na promienie UV b - wymagania aplikacyjne:
- szybkie wysychanie
- możliwość aplikacji maszynowej.

Projektowana grubość docieplenia pianką – 8cm. $\lambda = 0,022$ (W/mK).

5.5. Docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją mieszkalną.

Usunąć z podłogi strychu stare meble dachówki, deski itd.

W przypadku stwierdzenia podczas robót rozbiórkowych skorodowanych i zmurszałych elementów stropu należy je wymienić na nowe o przekroju poprzecznym identycznym z istniejącym, lub wezwać projektanta i inspektora nadzoru.

UWAGA:

Całość konstrukcji zabezpieczyć bezbarwnymi środkami przed działaniem ognia, grzybów i owadów, poprzez malowanie zgodnie z instrukcją producenta do pełnego NRO.

Istniejącą konstrukcję najpierw oczyścić.

Docieplenie stropu nad mieszkaniami.

Nad kondygnacją poddasza w przestrzeni pomiędzy belkami należy wybrać starą polepę należy wykonać docieplenie w zakresie przestrzeni między jętkami po uprzednim rozłożeniu folii - warstwy wełny 16 cm, następnie włożyć poprzecznie do belek stropowych profile drewniane 5x10cm co 62,6cm i wypełnić przestrzeń pomiędzy wełną mineralną 9cm, rozłożyć na wełnie membranę paroprzepuszczalną i odtworzyć posadzkę strychu – płyta OSB 18m2, przy krawędziach wykonać otwory wentylacyjne.

Łączna grubość zastosowanej wełny mineralnej do 25cm $\lambda=0,040$ (W/mK).

Docieplenie stropu nad klatką schodową

Na deskowaniu podsufitki ułożyć paroizolację; przestrzeń między belkami stropowymi wypełnić wełną mineralną, z pozostawieniem nad szczeliny min. 2-3cm. Stosować wełną mineralną ($\lambda \leq 0,040$ W/(m · K)) o grubości wynikającej z wysokości belek stropowych, lecz nie mniej niż 25cm. W przypadku niedostatecznej wysokości belek stropowych zastosować nadbitki. Poszycie stropu wykonać z płyt OSB NRO gr 2.5cm.

5.6. Wymiana konstrukcji dachowej i pokrycia dachowego

W budynku frontowym nr 64 całość konstrukcji dachowej przewidziano do wymiany zgodnie z rysunkiem i załączoną opinią konstrukcyjną i obliczeniami.

UWAGA:

Całość konstrukcji dachowej zabezpieczyć barwnymi środkami przed działaniem ognia, grzybów i owadów, poprzez malowanie zgodnie z instrukcją producenta do pełnego NRO

W budynku nr 64A

Wymiana konstrukcji dachowej

Elementy zbutwiałe, zawilgocone, skorodowane lub z widocznymi śladami szkodników należy wymienić na nowe o przekroju identycznym do istniejącego.

Po rozbiórce należy dodatkowo wykonać przegląd elementów odsłoniętej więźby dachowej. W przypadku stwierdzenia podczas robót rozbiórkowych skorodowanych i zmurszałych elementów stropu należy je wymienić na nowe o przekroju poprzecznym identycznym z istniejącym, lub wezwać projektanta i inspektora nadzoru.

UWAGA:

Całość konstrukcji dachowej zabezpieczyć barwnymi środkami przed działaniem ognia, grzybów i owadów, poprzez malowanie zgodnie z instrukcją producenta do pełnego NRO

Wymiana pokrycia dachowego

Po przeglądzie i uzupełnieniu deskowania pełnego z deski 22mm, dach pokryć 2 warstwami papy termozgrzewalnej (podkładową i nawierzchniową). Zabudować pełen komplet obróbek blacharskich. Zabudować nowy wyłaz dachowy w miejscu istniejącego.

- Kominy

Głowice kominowe należy przemurować cegłą ceramiczną pełną klasy min. 15 MPa. na zaprawie cementową marki 5 z dodatkiem mleka wapiennego lub plastyfikatora. Otynkować i

pomalować w kolorze elewacji.

- wykonać nowe obróbki blacharskie, wiatrownice, obróbkę ogniomurków z blachy powlekanej 0,7mm w kolorze grafitowym
- drewniane elementy wykuszy w elewacji frontowej należy odmalować dwukrotnie lakierobejcą zewnętrzną w kolorze ciemnobrązowym, stolarkę okienną wymienić na nową.

- Zabudować nowe wyłazy dachowe w miejscu istniejących.

Należy zapewnić wentylację okapową – szczelinę 3cm pod poszyciem (zamknąć siatką).

Okapy dachu i wykuszy - zabezpieczyć impregnatem 3-funkcyjnym oraz pomalować 3-krotnie lakierobejcą.

Wszystkie ogniomurki przemurować i wykonać nowe obróbki blacharskie na zwieńczeniu ogniomurków i na styku dachu z ogniomurkiem.

5.7. Renowacja elewacji frontowej

Renowacja ceglanych fragmentów elewacji.

- skucie fragmentów słabych i odspojonych.
- demontaż elementów metalowych po dawnej instalacji elektrycznej
- czyszczenie wstępne z zabrudzeń atmosferycznych metodą chemiczną przy użyciu pasty
- czyszczenie zasadnicze z zabrudzeń atmosferycznych metodą chemiczną przy użyciu środków chemicznych.
- czyszczenie mechaniczne (na mokro) - czyszczenie metodą rotacyjnego, bez użycia ścierniwa, NIE PIASKOWAĆ CEGŁY.
- naprawa spękań - rysy włosowe do szerokości 0,4 mm można pominąć. Większe rysy i spękania w zależności od ich szerokości należy poszerzyć i wypełnić. Sklejenie rys przeprowadzić metodą iniekcji ciśnieniowej, sklejając siłowo za pomocą iniekcyjnej żywicy epoksydowej.
- wypełnienie rys produktem specjalistycznym - wypełniaczem wraz z pomalowaniem, lazurowaniem w kolorze cegły
- uzupełnienie ubytków w cegle elewacyjnej należy przeprowadzić w następujący sposób:
- wymiana całej cegły (cerowanie) - dla ubytków cegły w wielkości powyżej 60%,
- wymiana części cegły (rzemyczek) - dla ubytków cegły w wielkości poniżej 60%,
- kitowanie - dla niewielkich ubytków i wyszczerbień, do wymiany całej i części cegły należy używać starej cegły (rozbiórkowej lub wyprodukowanej na zamówienie).
- uzupełnienie ubytków w licu cegieł zaprawą renowacyjną. Miejsca poddane renowacji należy scalić kolorystycznie do istniejącej naturalnej kolorystyki cegły. W tym celu proponuje się zastosowanie półprzezroczystej farby silikonowej w kolorze odpowiednio dobranym do koloru cegły.

- uzupełnienie brakujących i uszkodzonych spoin zaprawą specjalistyczną.
 - przyjmuje się całkowitą wymianę spoinowania wątku ceglanego na elewacji. Przewiduje się usunięcie spoin na głębokość 2 cm. Zabieg usuwania fug należy prowadzić bardzo ostrożnie, aby nie uszkodzić krawędzi cegieł. Następnie należy wykonać nowe spoiny. Zaleca się zastosowanie fugi miękkiej (tj. mniejszej od cegły) by tzw. procesy oddychania murów, nie zostały zachwiane.
- impregnacja powierzchni ceglanej preparatem hydrofobizującym.

Po wykonaniu renowacji elewacji należy osiatkować gzymsy, zabudować na obróbkach blacharskich kolce p-ptakom, oraz zabezpieczyć innymi znanymi sposobami elewację przed siadaniem ptaków.

Renowacja elementów tynkowanych.

W celu renowacji i odtworzenia tynku fasady należy:

- uzyskać jednolitą i zdrową konstrukcję ściany (odbić, zlikwidować odspoinowane elementy)
- oczyścić ewentualne rysy
- zabudować nowe obróbki blacharskie
- zmyć całość wodą pod wysokim ciśnieniem.
- w miejscach występowania glonów - AntiGlo

Następnie należy zagruntować podłoże preparatem kontaktowym.

Uzupełnić rysy i ubytki tynku wg systemu wybranego przez wykonawcę i zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru, wklejając siatkę zbrojeniową o masie powierzchniowej 174 g/m² z zastosowaniem produktów systemu.

Ponownie zagruntować.

Malowanie podłoża podkładowe: stosować grubowarstwowe farby

Malowanie nawierzchniowe np.: farba elewacyjna.

5.8. Opis wykonywanych prac dociepleniowych budynku

Przed rozpoczęciem docieplenia należy:

- uzyskać jednolitą i zdrową konstrukcję ściany (odbić, zlikwidować odspoinowane elementy), podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy
- oczyścić ewentualne rysy
- zmyć całość wodą pod wysokim ciśnieniem.
- zabudować obróbki blacharskie z blachy tytanowo- cynkowej.

- zabudować nowe parapety i obróbki blacharskie z blachy tytanowo- cynkowej.

Docieplić ściany metodą lekką moką, bezspoinową.

Docieplić ścianę cokołową, listwę startową umieścić na poziomie górnego zakończenia cokołu.

Płyty styropianowe kołkować kołkami o minimalnym zakotwieniu w murze 12 cm, i minimalnej długości całkowitej 28cm. Kołki z trzpieniem metalowym – 4szt/m², na obrzeżach elewacji do długości 1,5m – 8szt/m².

Zastosować styropian o wsp. min. $\lambda = 0,031$ (W/m*K)

Po odsłonięciu fragmentu ścian znajdujących się poniżej otaczającego terenu – zaizolować je środkiem bitumicznym, zgodnie z technologią wykonywania izolacji pionowych

Zabudować nowe parapety okienne w wszystkich oknach. Zabudować nowe obróbki blacharskie (wszystkie)- szersze o ok 14 cm od istniejących w celu ochrony ściany wraz z dociepleniem.

Grubość warstwy docieplenia:

- ściana – styropian o grubości 14cm, $\lambda = 0,031$ (W/m*K)

- cokół – styropian twardy wodoodporny gr. 8 cm. $\lambda = 0,033$ (W/m*K)

Tynk elewacji cienkowarstwowy silikatowy o uziarnieniu 1,5mm barwiony w masie.

5.8. Opis wykonywanych prac dociepleniowych elewacji frontowej budynku głównego.

Zaprojektowano docieplenie od strony wewnętrznej mineralnymi płytami systemowymi, niepalnymi przeznaczony do dociepleń wewnętrznych, gr. 18 cm. $\lambda = 0,040$ (W/m*K)

Po wykonaniu prac dociepleniowych pomieszczenia mieszkalne należy odmalować i przywrócić do stanu pierwotnego.

5.10 Opis wykonywanych prac dociepleniowych bramy przejazdowej i ściany strychu

Ocieplić strop przejazdu i ścianę pomiędzy strychem a mieszkaniami – wełna mineralna 18cm $\lambda = 0,033$ (W/mK).

(z uwagi na Art. 29.1 ustawy Prawo Budowlane zakres nie jest objęty wnioskiem o pozwolenie na budowę).

Przed rozpoczęciem docieplenia należy:

- uzyskać jednolitą i zdrową konstrukcję ściany (odbić, zlikwidować odspoinowane elementy), podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy, *sprawdzić stan techniczny stalowych belek stropowych.* Zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie dwukrotne farbą antykorozyjną, druga warstwa powinna być warstwą nawierzchniową.
- oczyścić ewentualne rysy
- zmyć całość wodą pod wysokim ciśnieniem.

Docieplić ściany metodą lekką moką, bezspoinową zgodnie z technologią wybranego producenta, zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru.

Prace związane z klejeniem wełny mineralnej za pomocą kleju cementowego należy prowadzić w temperaturze $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$. Klejenie należy wykonać metodą obwodowo – punktową. Przy metodzie tej obwodowa ramka kleju mocuje płyty izolacyjne na brzegach i narożach, redukując deformacje płyt w przypadku obciążeń ciepłno-wilgotnościowych. Jednocześnie uniemożliwia ciąg powietrza pod płytami. W czasie pożaru ogranicza rozprzestrzenianie się ognia. Metoda obwodowo punktowa pozwala również na korygowanie niewielkich nierówności podłoża.

Niedopuszczalne jest uzupełnianie szczelin zaprawą klejową, która powoduje powstawanie mostków termicznych.

Płyty wełny kołkować kołkami o minimalnym zakotwieniu w stropie 12 cm, i minimalnej długości całkowitej 25cm. Kołki z trzpieniem metalowym – 4szt/m².

Zaprawę klejową należy nakładać na wełnę mineralną i dopiero w warstwę kleju wtopić siatkę, niedopuszczalne jest ułożenie siatki na wełnie mineralnej i szpachlowanie klejem na siatkę.

Zastosować wełnę mineralną o wsp. min. $\lambda = 0,033 \text{ (W/m}^{\circ}\text{K)}$ - 18cm

Gruntowanie należy rozpocząć nie wcześniej niż po upływie 72 godzin od wykonania warstwy zbrojącej pod warunkiem schnięcia kleju w optymalnych warunkach pogodowych tj temperatura $+20^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza 50%. W niższej temperaturze i wyższej wilgotności czas schnięcia jest wydłużony nawet do kilku dni. Warstwa zbrojąca musi być sucha, gruntowanie mokrej, niedoschniętej warstwy kleju może powodować w późniejszym okresie, po nałożeniu gruntu i tynku, pojawienie się plam, odbarwień, odspojień. Wyschniętą warstwę kleju należy przeszlifować gruboziarnistym papierem ściernym w celu wyeliminowania widocznych łączeń pozostawionych po przejściu pacy.

5.9. REMONT POMIESZCZENIA POD WYMIENNIKOWNIE

Wykonać obniżenie posadzki piwnicy o około 15-22cm łącznie z dojściem do pomieszczenia, tak aby uzyskać wys. min 2,0 m w pomieszczeniu wymiennika. Zastosować warstwy posadzki zgodnie z projektem technicznym.

UWAGA: sprawdzić poziom posadowienia ścian fundamentowych, nie należy wykonywać wykopów poniżej tego poziomu. Prace wykonywać fragmentarycznie, na odcinkach nie dłuższych niż 2m.

Zabudować drzwi stalowe wyposażone w wkładkę patentową– klucz przekazać przedstawicielowi PEC Gliwice. Drzwi zabudować po stronie zewnętrznej.

Usunąć odspoinowane tynki i ubytki uzupełnić

Zabudować okno PCV w kolorze białym, zabezpieczyć metalową kratą w kolorze szarym o strony zewnętrznej. Krata powinna być ocynkowana i malowana proszkowo. Zabudować obustronnie parapety, wewnętrzny pcv, zewnętrzny stalowy z kapinosem.

Należy wykonać otwór: nawiewny typu Z z nawiewem zlokalizowanym 20cm od posadzki (wymiar liczony od osi rury)

Zastosować rurę Ø 15cm, PCV, zakończyć obustronnie kratką.

Wykonać otwór wywiewny w ścianę zewnętrzną, zakończyć obustronnie kratką.

- zabudować spust podłogowy wraz z urządzeniem przepompowni zgodnie z projektem instalacji sanitarnych
- wykonać instalacje elektryczne – cz. 3 opracowania
- wykonać nową posadzkę posadzkę pomieszczenia i wykończyć płytkami gresowymi w kolorze szarym, z uwzględnieniem spadków do projektowanego odpływu.
- ściany do wysokości 2,0m pomalować dwukrotnie farbą zmywalną w kolorze jasnym
- ściany powyżej płytek i sufit wygładzić i odmalować farbą emulsyjną zmywalną w kolorze białym.

Wysokość pomieszczenia 1,95-2,05 m

Zabudować pochwyty stalowy na ścianie przy schodach zejściowych do piwnicy.

Należy oznakować wszystkie nadproża o wysokości 1,90 do pomieszczenia wymiennika.

6. REMONT KLATKI SCHODOWEJ, KORYTARZA I PIWNICY

(z uwagi na Art. 29.1 ustawy Prawo Budowlane zakres nie jest objęty wnioskiem o pozwolenie na budowę).

REMONT KLATKI SCHODOWEJ i KORYTARZA

Należy wykonać remont całości korytarza na kondygnacji parteru i piętra oraz klatkę schodową.

Wymienić oprawy na energooszczędne LED.

Całość klatki schodowej należy odmalować, do wys. 1,4 m wykonać lamperię z tynku strukturalnego, żywicznego.

Wykonać nowe pochwyty i balustrady schodowe w całości o wysokości min 1,1m – montować do ściany.

Wymienić stopnice schodowe – drewniane dębowe

W zakresie korytarzy i spoczników należy skuć istniejące płytki ceramiczne i ułożyć nawierzchnie z płytek gresowych antypoślizgowych min. R11.

Wymienić stopnice drewniane – drewno suche, twarde gat. dąb, olcha. Lakierowane dwukrotnie lakierem odpornym na zarysowania, bezbarwnym.

Konstrukcję stalową schodów należy oczyścić i odmalować dwukrotnie farbą antykorozyjną w kolorze grafitowym, sprawdzić stan techniczny, ew. wymienić zniszczone elementy.

Wymienić oznaczoną na rysunkach rzutów stolarkę drzwiową.

Posadzkę korytarza w kondygnacji parteru, należy oczyścić, uzupełnić ubytki betonu i wykonać nawierzchnie z płytek gresowych antypoślizgowych na kleju mrozoodpornym.

Wymiana drzwi drewnianych na drzwi z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0.5mm z wypełnieniem termoizolacyjnym - łączna gr. skrzydła min. 31mm; ościeżnica stalowa; uszczelki

przylgowe; prog ze stali nierdzewnej, zamek patentowy; malowane proszkowo.

Okna klatki schodowej – wymiana okna drewnianego na PVC, jednoramowe; profile komorowe klasy „A” zgodnie z PN; szklenie wkładem zespolonym; $U_c \max = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; mikrowentylacja;

Wymiana drzwi wejściowych drewniane ramowo-płycinowe, gr. skrzydła min. 75mm; $U_{g\max} = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, okleina naturalna, ościeżnice drewniane, prog ze stali nierdzewnej z przekładką termiczną; zamek listwowy z wkładką patentową; podwójne uszczelki obwodowe, samozamykacz.

REMONT POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH

- Posadzkę w piwnicy - uzupełnić ubytki zaprawą do napraw nawierzchni betonowych, pomalować farbą do betonu w kolorze szarym (CAŁOŚĆ), analogicznie dokonać naprawy schodów zejściowych do piwnicy.
- Stalowe belki stropu odcinkowego oczyścić z rdzy i odmalować farbą antykorozyjną, dwuwarstwowo, ostatnia warstwa winna być warstwą nawierzchniową.
- Okna piwniczne należy wymienić na nowe, stolarka powinna mieć U_w na poziomie 0,9 $\text{W/(m}^2\text{*K)}$
- Ściany w piwnicy – zawilgocone – należy skuć tynki (CAŁOŚĆ) i zastosować tynk renowacyjny zaprawą o wysokiej porowatości strukturalnej dzięki czemu istnieje możliwość szybkiego odparowania wody podciąganej kapilarnie, tynk ten nie wykazuje plam wilgotnościowych. Jednakże trzeba pamiętać o tym, iż tynk ten nie usuwa przyczyn zawilgoceń (nie tworzy przepony izolacyjnej). Pozostałe skuć w całości i całość piwnic za białkować dwukrotnie wapnem.
- Wymienić wszystkie drzwi do piwnic na drzwi systemowe stalowe ażurowe

7. ZAKRES REMONTU POMIESZCZEŃ MIESZKALNYCH W POSZCZEGÓLNYCH LOKALACH.

Zakres nie jest objęty wnioskiem o pozwolenie na budowę z uwagi na Art. 29.1 ustawy Prawo Budowlane, projektuje się ścianki lekkie, projektowane prace nie ingerują w konstrukcję budynku, nie zmieniają obciążeń istniejących na stropy, nie zmieniają przeznaczenia pomieszczeń.

WARUNKI OCHRONY P-POŻ.

Budynki mieszkalne wielorodzinne, kwalifikują się do kategorii zagrożenia ludzi ZLIV

Budynek do 4 kondygnacji naziemnych (n – budynek niski). Dla docieplanego budynku wymagana jest klasa „D” odporności pożarowej, główna konstrukcja nośna budynku R-30, odporność ogniowa ścian zewnętrznych EI 30,

Projektowane elementy budynku spełniają powyższe wymagania, projektowane

docieplenie, oraz prace remontowe nie zmieniają istniejących warunków ochrony p-poż

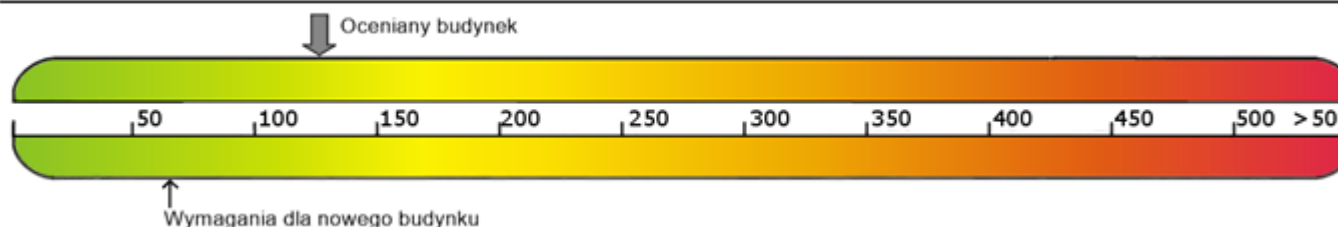
7. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA DLA DOCIEPLANYCH ŚCIAN BUDYNKU PRZY ULICY BŁOGOSŁAWIONEGO CZESŁAWA 64, 64A W GLIWICACH

Oceniany budynek		
Rodzaj budynku ²⁾	Mieszkalny	
Przeznaczenie budynku ³⁾	Dom wielorodzinny	
Adres budynku	44-100 Gliwice, ul. Błogosławionego Czesława 64	
Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy ⁴⁾	Nie	
Rok oddania do użytkowania budynku ⁵⁾	1900	
Metoda wyznaczania charakterystyki energetycznej ⁶⁾	metoda obliczeniowa dla przyjętego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych	
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) A _r [m ²] ⁷⁾	474,03 m ²	
Powierzchnia użytkowa [m ²]	474,03 m ²	

Stacja meteorologiczna, według której danych jest wyznaczana charakterystyka energetyczna ⁹⁾	Katowice
---	----------

Ocena charakterystyki energetycznej budynku ¹⁰⁾		
Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU= 68,9 kWh/(m ² ·rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową ¹¹⁾	EK= 95,6 kWh/(m ² ·rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną ¹¹⁾	EP= 126,4 kWh/(m ² ·rok)	EP= 65,0 kWh/(m ² ·rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO ₂	E _{CO2} = 0,03380 t CO ₂ /(m ² ·rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U _{OZE} = 0,00 %	

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²·rok)]



Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek ¹²⁾			
System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m ² ·rok)
Ogrzewania	Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	53,26	kWh/(m ² ·rok)
	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1,49	kWh/(m ² ·rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	40,54	kWh/(m ² ·rok)
	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,29	kWh/(m ² ·rok)
Chłodzenia	--	--	--
Wbudowanej instalacji oświetlenia ¹¹⁾	--	--	--

Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku				
Liczba kondygnacji budynku	4+1			
Kubatura budynku [m ³]	3108,29m ³			
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m ³]	1346,20m ³			
Podział powierzchni użytkowej budynku ¹⁴⁾	...			
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych				
Rodzaj konstrukcji budynku	tradycyjna			
Przegrody budynku	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m ² ·K)]	
			Uzyskany	Wymagany ^{y¹⁵⁾}
	D 1-Dach	Papa asfaltowa (0,007 m, λ=0,180 W/(m·K)); Deskowanie pełne (0,04 m, λ=0,160 W/(m·K)); Konstrukcja drewniana, pustka (0,16 m, λ=0,000 W/(m·K)); Wełna mineralna (0,25 m, λ=0,040 W/(m·K))	0,15	0,15
	DZ S-Drzwi zewnętrzne	Drzwi zewnętrzne projektowane	1,30	1,30
	OZ N-Okno zewnętrzne	Okna zewnętrzne istniejące bez zmian	1,50	0,90
	OZ S-Okno zewnętrzne	Okna zewnętrzne projektowane	0,90	0,90
	SP 1-Strop nad przejazdem	Strop drewniany (0,16 m, λ=0,160 W/(m·K)); Wełna mineralna (0,18 m, λ=0,033 W/(m·K)); Tynk lub gładź cementowo-wapienna (0,015 m, λ=0,820 W/(m·K))	0,15	0,15
	STW piw-Strop nad piwnicą	Wylewka (0,05 m, λ=1,000 W/(m·K)); Strop stalowo-ceramiczny (0,24 m, λ=0,920 W/(m·K)); Pianka poliuretanowa (0,08 m, λ=0,022 W/(m·K))	0,23	0,25
	SZ 1-Ściana zewnętrzna	Styropian (0,14 m, λ=0,031 W/(m·K)); Mur z cegły ceramicznej pełnej (0,38 m, λ=0,770 W/(m·K)); Tynk lub gładź cementowo-wapienna (0,015 m, λ=0,820 W/(m·K))	0,19	0,20
SZ 2-Ściana zewnętrzna konserwator	Mur z cegły ceramicznej pełnej (0,38 m, λ=0,770 W/(m·K)); Płyty mineralne do ociepleń od wewnątrz (0,18 m, λ=0,040 W/(m·K)); Tynk lub gładź cementowo-wapienna (0,015 m, λ=0,820 W/(m·K))	0,19	0,20	
System ogrzewania ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis		Średnia sezonowa sprawność
	Nazwa źródła ciepła: MSC			
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej do 100kW		0,98
	Przesył ciepła	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni nieogrzewanej		0,90
	Akumulacja ciepła	System ogrzewania bez zasobnika ciepła		1,00
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-2K		0,88

System przygotowania ciepłej wody użytkowej ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia roczna sprawność
	Nazwa źródła ciepła: MSC		
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł cieplny kompaktowy z obudową (ogrzewanie i ciepła woda użytkowa), o mocy nominalnej do 100 kW	0,97
	Przesył ciepła	Centralne podgrzewanie wody - systemy z obiegami cyrkulacyjnymi, z pionami instalacyjnymi i zaizolowanymi przewodami rozprowadzającymi	0,70
	Akumulacja ciepła	System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	1,00
System chłodzenia ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	--		
	Wytwarzanie chłodu	--	--
	Przesył chłodu	--	--
	Akumulacja chłodu	--	--
	Regulacja i wykorzystanie chłodu	--	--
Wentylacja	Wentylacja grawitacyjna		
System wbudowanej instalacji oświetlenia ^{11), 16)}	--		
Inne istotne dane dotyczące budynku	--		

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m ² ·rok)] ¹⁷⁾					
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	41,33	27,53	0,00		68,86
Udział [%]	60,02	39,98	0,00		100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 68,86 [kWh/(m ² ·rok)]					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m ² ·rok)] ¹⁷⁾					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	53,26	40,54	0,00	0,00	93,80
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1,49	0,29	0,00	0,00	1,79
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	54,75	40,83	0,00	0,00	95,58
Udział [%]	57,28	42,72	0,00	0,00	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 95,58 [kWh/(m ² ·rok)]					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²·rok)] ¹⁷⁾					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	69,23	52,71	0,00	0,00	121,94
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	3,73	0,73	0,00	0,00	4,46
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	72,97	53,44	0,00	0,00	126,40
Udział [%]	57,73	42,27	0,00	0,00	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 126,40 [kWh/(m²·rok)]					

Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie i wykonalnej technicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie ¹⁸⁾
<p>1) przegród budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku</p> <p>Brak uwag,</p> <p>2) systemów technicznych w budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku</p> <p>Brak uwag,</p> <p>3) przegród budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 1</p> <p>Brak uwag,</p> <p>4) systemów technicznych w budynku lub części budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 2</p> <p>Brak uwag,</p> <p>5) innych uwag dotyczących poprawy charakterystyki energetycznej budynku (w tym wskazanie, gdzie można uzyskać szczegółowe informacje dotyczące opłacalności ekonomicznej zaleceń zawartych w świadectwie oraz informację dotyczącą działań, jakie należy podjąć w celu wypełnienia zaleceń)</p> <p>Brak uwag,</p>

UWAGA:

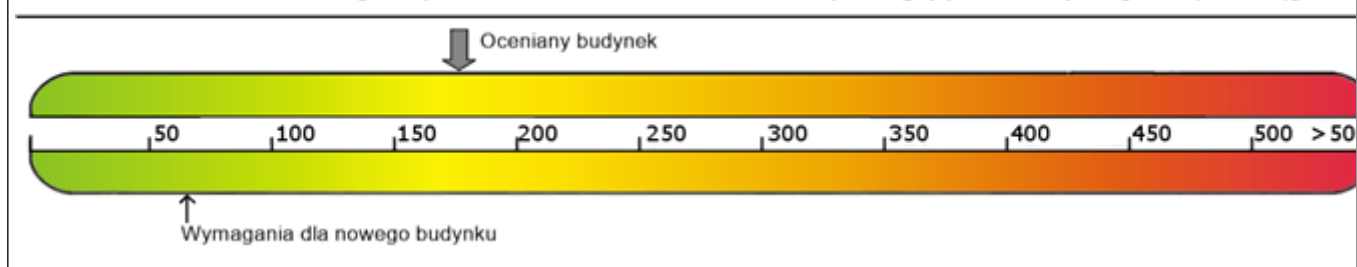
W myśl par. 328 ust. 1a rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, dla budynku podlegającemu przebudowie nie ma obowiązku spełniania warunku na wartość współczynnika EP obliczoną zgodnie z par. 329, a jedynie jest konieczność spełnienia warunku na wartości współczynników przenikania ciepła przegród budowlanych podlegających przebudowie zgodnie z zał. nr 2 do rozporządzenia. Przegrrody podlegające przebudowie zaznaczono pogrubieniem.

Oceniany budynek		
Rodzaj budynku ²⁾	Mieszkalny	
Przeznaczenie budynku ³⁾	Dom wielorodzinny	
Adres budynku	44-100 Gliwice, ul. Błogosławionego Czesława 64A	
Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy ⁴⁾	Nie	
Rok oddania do użytkowania budynku ⁵⁾	1900	
Metoda wyznaczania charakterystyki energetycznej ⁶⁾	metoda obliczeniowa dla przyjętego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych	
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) A _r [m ²] ⁷⁾	222,34 m ²	
Powierzchnia użytkowa [m ²]	222,34 m ²	

Stacja meteorologiczna, według której danych jest wyznaczana charakterystyka energetyczna ⁹⁾	Katowice
---	----------

Ocena charakterystyki energetycznej budynku ¹⁰⁾		
Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU= 97,2 kWh/(m ² ·rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową ¹¹⁾	EK= 133,0 kWh/(m ² ·rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną ¹¹⁾	EP= 176,3 kWh/(m ² ·rok)	EP= 65,0 kWh/(m ² ·rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO ₂	E _{CO2} = 0,04704 t CO ₂ /(m ² ·rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U _{OZE} = 0,00 %	

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²·rok)]



Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek ¹²⁾			
System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m ² ·rok)
Ogrzewania	Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	89,71	kWh/(m ² ·rok)
	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	2,50	kWh/(m ² ·rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	40,54	kWh/(m ² ·rok)
	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,29	kWh/(m ² ·rok)
Chłodzenia	--	--	--
Wbudowanej instalacji oświetlenia ¹¹⁾	--	--	--

Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku				
Liczba kondygnacji budynku	3+1			
Kubatura budynku [m ³]	1237,38m ³			
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m ³]	607,00m ³			
Podział powierzchni użytkowej budynku ¹⁴⁾	--			
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych	20°C			
Rodzaj konstrukcji budynku	tradycyjna			
Przegrody budynku	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m ² ·K)]	
			Uzyskany	Wymagany _{y¹⁵⁾}
	D 1-Dach	Papa asfaltowa (0,007 m, λ=0,180 W/(m·K)); Deskowanie pełne (0,04 m, λ=0,160 W/(m·K)); Konstrukcja drewniana, pustka (0,16 m, λ=0,000 W/(m·K)); Wełna mineralna (0,25 m, λ=0,040 W/(m·K))	0,15	0,15
	DZ S-Drzwi zewnętrzne	Drzwi zewnętrzne projektowane	1,30	1,30
	OZ N-Okno zewnętrzne	Okna zewnętrzne istniejące bez zmian	1,50	0,90
	OZ S-Okno zewnętrzne	Okna zewnętrzne projektowane	0,90	0,90
	STW piw-Strop nad piwnicą	Wylewka (0,05 m, λ=1,000 W/(m·K)); Strop stalowo-ceramiczny (0,24 m, λ=0,920 W/(m·K)); Pianka poliuretanowa (0,08 m, λ=0,022 W/(m·K))	0,23	0,25
SZ 1-Ściana zewnętrzna	Styropian (0,14 m, λ=0,031 W/(m·K)); Mur z cegły ceramicznej pełnej (0,38 m, λ=0,770 W/(m·K)); Tynk lub gładź cementowo-wapienna (0,015 m, λ=0,820 W/(m·K))	0,19	0,20	
System ogrzewania ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis		Średnia sezonowa sprawność
	Nazwa źródła ciepła: MSC			
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej do 100kW		0,98
	Przesył ciepła	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni nieogrzewanej		0,90
	Akumulacja ciepła	System ogrzewania bez zasobnika ciepła		1,00
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-2K		0,88

System przygotowania ciepłej wody użytkowej ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia roczna sprawność
	Nazwa źródła ciepła: MSC		
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł cieplny kompaktowy z obudową (ogrzewanie i ciepła woda użytkowa), o mocy nominalnej do 100 kW	0,97
	Przesył ciepła	Centralne podgrzewanie wody - systemy z obiegami cyrkulacyjnymi, z pionami instalacyjnymi i zaizolowanymi przewodami rozprowadzającymi	0,70
	Akumulacja ciepła	System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	1,00
System chłodzenia ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	--		
	Wytwarzanie chłodu	--	--
	Przesył chłodu	--	--
	Akumulacja chłodu	--	--
	Regulacja i wykorzystanie chłodu	--	--
Wentylacja	Wentylacja grawitacyjna		
System wbudowanej instalacji oświetlenia ^{11), 16)}	--		
Inne istotne dane dotyczące budynku	--		

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m²·rok)] ¹⁷⁾

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	69,63	27,53	0,00		97,16
Udział [%]	71,67	28,33	0,00		100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 97,16 [kWh/(m²·rok)]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m²·rok)] ¹⁷⁾

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	89,71	40,54	0,00	0,00	130,25
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	2,50	0,29	0,00	0,00	2,79
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	92,21	40,83	0,00	0,00	133,04
Udział [%]	69,31	30,69	0,00	0,00	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 133,04 [kWh/(m²·rok)]

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²·rok)] ¹⁷⁾					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	116,62	52,71	0,00	0,00	169,32
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	6,25	0,73	0,00	0,00	6,98
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	122,86	53,44	0,00	0,00	176,30
Udział [%]	69,69	30,31	0,00	0,00	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 176,30 [kWh/(m²·rok)]					

Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie i wykonalnej technicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie ¹⁸⁾
<p>1) przegród budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku</p> <p>Brak uwag.</p> <p>2) systemów technicznych w budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku</p> <p>Brak uwag.</p> <p>3) przegród budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 1</p> <p>Brak uwag.</p> <p>4) systemów technicznych w budynku lub części budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 2</p> <p>Brak uwag.</p> <p>5) innych uwag dotyczących poprawy charakterystyki energetycznej budynku (w tym wskazanie, gdzie można uzyskać szczegółowe informacje dotyczące opłacalności ekonomicznej zaleceń zawartych w świadectwie oraz informację dotyczącą działań, jakie należy podjąć w celu wypełnienia zaleceń)</p> <p>Brak uwag.</p>

UWAGA:

W myśl par. 328 ust. 1a rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, dla budynku podlegającemu przebudowie nie ma obowiązku spełniania warunku na wartość współczynnika EP obliczoną zgodnie z par. 329, a jedynie jest konieczność spełnienia warunku na wartości współczynników przenikania ciepła przegród budowlanych podlegających przebudowie zgodnie z zał. nr 2 do rozporządzenia. Przegrody podlegające przebudowie zaznaczono pogrubieniem.

II. ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) oświadczamy jako projektanci, że projekt architektoniczno- budowlany:

Remont budynków mieszkalnych, wykonanie izolacji pionowej i poziomej ścian piwnic, uporządkowanie i montaż nowych przewodów kominowych, wymiana pokrycia dachowego wraz z konstrukcją dachu; docieplenie stropu ostatniej kondygnacji, docieplenie ścian zewnętrznych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Błogosławionego Czesława 64, 64A w Gliwicach

dz. nr 343; obręb: Kolej

Sporządzony dla:

**Zarząd Budynków Miejskich
i Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o. o.
ul. Dolnych Wałów 11
44-100 Gliwice**

W dniu:

21.04.20214r.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

6. Zespół projektowy:

<i>branża</i>	<i>projektant</i>	<i>nr uprawnień specjalność</i>	<i>podpis</i>
CZ. ARCHITEKTONICZNA:	mgr inż. arch. Piotr Ludwig	2/SLOKK/2014	
CZ. KONSTRUKCYJNA	Inż. Marek Czarnecki	SLK/2866/PWOK/09	

III. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



OPINIE, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

1. Nazwa zamierzenia budowlanego:

Remont budynków mieszkalnych, wykonanie izolacji pionowej i poziomej ścian piwnic, uporządkowanie i montaż nowych przewodów kominowych, wymiana pokrycia dachowego wraz z konstrukcją dachu; docieplenie stropu ostatniej kondygnacji, docieplenie ścian zewnętrznych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Błogosławionego Czesława 64, 64A w Gliwicach

dz. nr 343; obręb: Kolej

2. Adres obiektu budowlanego:

**ul. Błogosławionego Czesława 64, 64A
44-100 Gliwice**

3. Kategoria obiektu budowlanego:

XIII

4. Numer ewidencyjny działek:

dz. nr 343; obręb: Kolej

5. Inwestor:

**Zarząd Budynków Miejskich
i Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o. o.
ul. Dolnych Wałów 11
44-100 Gliwice**

6. Spis zawartości:

Informacja BIOZ

Gliwice, kwiecień 2024 r.

9. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Poniższe informacje stanowią podstawę do opracowania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który to obowiązek spoczywa na Kierowniku Budowy (robót).

Podczas planowanych robót budowlanych należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia podanych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować teren budowy. Przede wszystkim należy:

- poinformować o prowadzonych robotach budowlanych (tablica informacyjna i ostrzegawcza), zabezpieczyć teren budowy przed możliwością wejścia osób postronnych,
- przewidzieć miejsca składowania materiałów i odpadów (np. gruzu).

Przed przystąpieniem do każdego zakresu robót budowlanych Kierownik robót powinien:

- poinformować pracowników o zagrożeniach wynikających z zakresu planowanych prac, czynności i sposobu ochrony przed zagrożeniami (dotyczy to szczególnie prac prowadzonych na wysokości powyżej 1,5 m),
- zobowiązać pracowników do stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej,
- sprawdzić, czy prawidłowo zostały zabezpieczone stanowiska pracy na wysokości.

Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

- prace na wysokości w czasie montażu elementów konstrukcyjnych ścian i dachu,
- roboty wykończeniowe: zachować należy warunki bezpieczeństwa prowadzenia robót wykończeniowych z zachowaniem warunków BHP z uwzględnieniem:
- kolejności i koordynacji prac wykończeniowych,
- prac prowadzonych z użyciem materiałów łatwopalnych i trujących (farby, kleje, rozpuszczalniki, materiały izolacyjne),
- prac prowadzonych z użyciem specjalistycznego sprzętu (palniki, szlifierki, malowanie natryskowe, roboty izolacyjne).

Wymogi stawiane pracownikom:

Każdy pracownik biorący udział w procesie budowlanym powinien spełniać wymagania stawiane przez przepisy BHP, a w szczególności:

- posiadać ważne badania lekarskie,
- posiadać ważne badania i uprawnienia specjalistyczne, stosowne do wykonywanej pracy,
- być ubranym i wyposażonym stosownie do wykonywanej pracy,

- być okresowo szkolonym w zakresie BHP.

W przypadku prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych należy każdorazowo przeprowadzić instruktaż dla pracowników, przypominający zagrożenia i warunki bezpieczeństwa pracy.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom.

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac budowlanych, należy stosować następujące środki techniczne:

- a) prawidłowo funkcjonujące urządzenia elektryczne, posiadające aktualne badania skuteczności zerowania oraz wyposażone w sprawne wyłączniki awaryjne,
- b) urządzenia sygnalizujące o zagrożeniu:
 - wskaźniki przeciążeń, wyłączniki krańcowe,
 - wskaźniki nadmiernego stężenia substancji niebezpiecznych (np. gaz)
 - wskaźniki przegrzania urządzenia, wyłączniki termiczne.
- c) urządzenia sterownicze:
 - dostępność i ergonomia urządzeń,
 - samoczynna regulacja bezpiecznych warunków pracy, bez możliwości przypadkowej ich zmiany.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac budowlanych, należy stosować następujące środki organizacyjne:

- ustalenie prawidłowej technologii wykonywania robót wynikającej z dokumentacji projektowej
- przyjęcie optymalnej, zgodnej z przepisami i technologią metody realizacyjnej,
- zapewnienie realizacji budowy przez wykwalifikowanych, posiadających stosowne uprawnienia i badania pracowników,
- wyposażenie pracowników w sprawne, dopuszczone do stosowania w budownictwie maszyny i urządzenia, i optymalny dobór i podział na grupy pracowników,
- zapewnienie właściwej organizacji czasu pracy (godziny pracy, przerwy).

10. PODSTAWOWE NORMY ZWIĄZANE Z WYKONAWSTWEM.

Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych należy kierować się:

1. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. nr 47 poz. 401,
2. Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. nr 129 poz. 844.

3. PN-69/B-10260 Izolacje
4. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
5. PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
6. PN-69/B-10023 Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano - żelbetowe wykonywane na budowie.
7. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

Opracował:

mgr inż. arch Piotr Ludwig