

Zakład Projektowo-Handlowy
„PROJ - PROSPER”

44-100 Gliwice, ul. Kozłowska 19

NIP 631-145-73-83 REGON 276724712 tel. 501-545-523

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Termomodernizacja ścian zewnętrznych, remont dachu
oraz izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych
budynku przy ul. Wita Stwosza 19 w Gliwicach

działka nr 1640, obręb ewid. Szobiszowice, jednostka ewid. Gliwice
budynek mieszkalny wielorodzinny - kat. XIII

Inwestor: **Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości**
przy ul. Wita Stwosza 19 w Gliwicach

Projektant: **mgr inż. Marek Węgrzyn**
nr upr. OPL/0114/PWOK/04

Koordinacja projektu: **inż. Jacek Ilczyk**

Gliwice, kwiecień 2020r

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny

1. Zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis budynku
4. Ocena aktualnego stanu technicznego elewacji
5. Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych, remont piwnic
6. Projektowane prace remontowe i dociepleniowe elewacji
7. Remont dachu, wymiana pokrycia dachowego
8. Warunki ochrony przeciwpożarowej
9. Obszar oddziaływania obiektu
10. Uwagi końcowe
11. Oświadczenie o kompletności dokumentacji

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

III. Załączniki

1. Uprawnienia projektanta
2. Zaświadczenie o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektanta
4. Opinia kominiarska nr 12/20 z dnia 03.02.2020r

IV. Część rysunkowa

1. Mapa zasadnicza – projekt zagospodarowania terenu - rys. nr 1
2. Elewacja pld-wsch i ptn-wsch - projektowane prace remontowe - rys. nr 2
3. Elewacja ptn-zach i pld-zach - projektowane prace remontowe - rys. nr 3
4. Kolorystyka elewacji - rys. nr 4
5. Docieplenie ścian - szczegóły wykonawcze - rys. nr 5
6. Zestawienie stolarki okiennej - rys. nr 6
7. Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych. Rzut piwnic - rys. nr 7
8. Izolacja przeciwwilgociowa - szczegóły wykonawcze - rys. nr 8
9. Remont dachu. Rzut dachu, rzut strychu, przekrój A-A - rys. nr 9

I. OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem niniejszego opracowania jest remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Wita Stwosza 19 w Gliwicach, obejmujący:

- termomodernizację budynku: remont elewacji wraz z dociepleniem i kolorystyką
- remont dachu
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- umowa zawarta z Inwestorem
- inwentaryzacja w zakresie niezbędnym do projektowania
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 7 czerwca 2019r. poz. 1065).

3. OPIS BUDYNKU

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ul. Wita Stwosza 19 (działka nr 1640, obręb ewidencyjny Szobiszowice).

Jest to budynek mieszkalny, wolnostojący, jednopiętrowy z poddaszem użytkowym, całkowicie podpiwniczony, mieszczący 3 lokale mieszkalne.

Wybudowany został w latach 30-tych XX wieku w technologii tradycyjnej murowanej.

Wejście do budynku od strony podwórza.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, na mocy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest chroniony prawem miejscowym (Uchwała nr XXXVII/1090/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 15 lipca 2010r).

Charakterystyka techniczna budynku

Ściany fundamentowe - ceglane

Ściany nośne kondygnacji nadziemnych - murowane z cegły ceramicznej pełnej

Stropy - nad piwnicą - strop ceglany na belkach stalowych (strop Kleina)

- międzypiętrowe – drewniane

Dach - dwuspadowy, konstrukcji drewnianej, kryty dachówką karpiówką

Kominy - murowane z cegły ceramicznej pełnej

Kominy dobudowane – z pustaków ceramicznych oraz z blachy ocynkowanej

Tynki - cementowo-wapienne

Rynny i rury spustowe - z PVC (dolne odcinki rur spustowych żeliwne)

Instalacje - budynek wyposażony jest w instalację elektryczną i teletechniczną, instalację wodociągową, instalację gazową oraz kanalizację sanitarną i kanalizację deszczową.

Wysokość budynku wynosi 12,95m (mierzona zgodnie z §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. z 2002r nr 75 poz. 690, t.j. Dz.U. z 2019r poz. 1065).

Maksymalna wysokość docieplanej ściany szczytowej mierzona od poziomu terenu wynosi 13,25m.

4. OCENA AKTUALNEGO STANU TECHNICZNEGO ELEWACJI

Ściany budynku są tynkowane, cokół ceglany (nieotynkowany). Brak detali architektonicznych.

Stan techniczny elewacji: występują ubytki i odspajanie tynku, zawilgocenia ścian cokołu, wykruszenia cegieł cokołu i zaprawy spoinującej między ceglami, zabrudzenie elewacji.

Stolarka okienna została wymieniona na okna PCV w kolorze mahoń.

Do wymiany nadają się drewniane okienka w mieszkaniu nr 3 (poddasze) oraz na strychu.

Drzwi główne wejściowe do budynku są nowe, drewniane, nie wymagają wymiany.

Do ścian zamocowane są anteny telewizji satelitarnej oraz kabel przyłącza energetycznego. Pokrycie dachowe z dachówki karpiówki nadaje się do wymiany.

fol. 1 Widok budynku od strony południowej



fot. 2 Widok budynku od strony wschodniej



fot. 3 Widok budynku od strony północnej



5. IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

Podczas inwentaryzacji budynku stwierdzono występowanie zawilgoceń ścian piwnic. Budynek posiada ściany fundamentowe wykonane w technologii tradycyjnej z cegły ceramicznej pełnej. Ściany piwnic wykazują nadmierne zawilgocenie wynikające z powodu uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej.

Przyjęto występowanie wody gruntowej niewywierającej ciśnienia na ściany budynku.

Przewiduje się wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych budynku przy ul. Wita Stwosza 19.

Izolację pionową wykonać w technologii bezspoinowej, przy użyciu grubowarstwowej masy uszczelniającej typu KMB, np. materiałem BITUMAX FLEX firmy Monolith (dwuskładnikowa, wysokoelastyczna masa bitumiczna w wypełniaczu polistyrenowym).

Kolejność wykonywania robót:

1. odsłonić ścianę zewnętrzną piwnic do wysokości ok. 10-15cm poniżej wierzchu ławy fundamentowej
2. odsłoniętą ścianę osuszyć i oczyścić mechanicznie. Usunąć wszystkie zabrudzenia i słabo przylegające cząstki aż do nośnego podłoża. Istniejące stare, mocno przylegające hydroizolacje i powłoki należy dokładnie oczyścić i pozostawić do wyschnięcia. Stare hydroizolacje z papy należy usunąć.
3. uzupełnić spoiny i ubytki w murze
4. wykonać izolację pionową ścian:
 - w razie konieczności ścianę wyrównać tynkiem cementowym
 - oczyszczone, wyrównane, osuszone ściany należy zagruntować emulsją bitumiczną Monolith BITUMAX BG rozcieńczoną wodą w stosunku 1:10 (zużycie ok. 0,1 l/m²)
 - W przypadku występowania istniejącej powłoki bitumicznej ścianę zagruntować mikrozaprawą uszczelniającą Monolith SUPER-FLEX D2 (zużycie ok. 0,9 kg/m²)
 - na całej długości styku ściany z ławą fundamentową wykonać fasetę uszczelniającą o promieniu 5cm zaprawą wodoszczelną INTRASIT SM (zużycie ok. 2,0 kg/m²)
 - wykonać powierzchniową izolację ściany dwuskładnikową masą bitumiczną Monolith BITUMAX FLEX (zużycie 3,5 l/m²), wraz z zatopieniem wkładki zbrojącej z siatki z włókna szklanego (o gramaturze min. 160g/ m²)
 - zamontować warstwę ochronno-izolacyjną ze styropianu ekstrudowanego XPS gr. 5cm. Płyty przyklejać masą Monolith BITUMAX FLEX (zużycie ok. 1,5 l/m²)
 - ułożyć folię kubełkową z HDPE (gr. 0,5mm, gramatura 500g/m²), w poziomie terenu zamontować systemową listwę zamykającą
5. zasypać wykop piaskiem (na wysokość min. 0,6m od dna wykopu) oraz gruntem rodzimym, niezawierającym kamieni oraz gruzu o ostrych krawędziach (pozostała część wykopu). Zasypkę wykopu zagęścić mechanicznie warstwami o gr. 20cm, do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,95$.

Odtworzenie nawierzchni

1. Odtworzyć schody betonowe na gruncie przed wejściem głównym do budynku.
Stopnie wyłożyć mrozoodpornymi płytkami gresowymi 30x30cm (antypoślizgowymi - klasy min. R10, o klasie ścieralności min. PEI III) - na schodach zastosować stopnice ryflowane, płytki kleić zaprawą elastyczną.
2. Istniejący chodnik betonowy prowadzący do wejścia do budynku odtworzyć z kostki betonowej. Konstrukcja chodnika:
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechan. gr. 20cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
 - nawierzchnia z kostki betonowej, np. typu „holland” gr. 6cm.Nawierzchnię chodnika ułożyć ze spadkiem 1,5% od ścian budynku oraz zabezpieczyć przed przesunięciem obrzeżami betonowymi 6x20cm.
3. Wzdłuż pozostałych ścian ułożyć opaskę z płyt betonowych chodnikowych 35x35x5cm, zabezpieczonych przed przesunięciem obrzeżami betonowymi 6x20cm. Płyty ułożyć na warstwie piasku gr. 5cm, ze spadkiem 3% od ścian budynku.
4. Nawierzchnię terenu zielonego przywrócić do stanu poprzedniego poprzez uzupełnienie warstwy humusu gr. 10cm, wygrabienie kamieni oraz obsianie trawą przeznaczoną dla terenów o dużej intensywności użytkowania.

Uwagi:

- Roboty odkrywkowe fundamentów należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia konstrukcyjno – budowlane.
- Ścianę fundamentową odkopywać odcinkami o maksymalnej długości 5,0m.
- Należy uważać, aby nie podkopywać fundamentów, co mogłoby doprowadzić do pogorszenia warunków posadowienia budynku.
- Po odkopaniu ścian fundamentowych, w przypadku stwierdzenia występowania wód pod ciśnieniem należy skontaktować się z projektantem w celu uzgodnienia ewentualnych zmian w technologii wykonania robót izolacyjnych.
- W projekcie nie uwzględniono ewentualnych robót konstrukcyjnych wzmacniających ścianę i fundamenty. Konieczność tych robót należy określić podczas prac izolacyjnych po odsłonięciu muru.
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych przeprowadzić zgodnie z kartami technicznymi produktów.
- Roboty izolacyjne powinny być wykonywane przez specjalistyczną firmę dysponującą odpowiednim sprzętem oraz posiadającą doświadczonych, wykwalifikowanych pracowników.
- Roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie, pod nadzorem właściwych służb technicznych.

- Wszystkie przewody istniejącego uzbrojenia na trasie wykopu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację.

6. PROJEKTOWANE PRACE REMONTOWE I DOCIEPLENIOWE ELEWACJI

6.1. TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Przewiduje się wykonanie docieplenia ścian budynku metodą lekką-mokrą (ETICS) w systemie opartym na styropianie, np. system „KABE THERM RENO”.

6.1.1. Charakterystyka energetyczna - dobór grubości docieplenia

Warstwę wykończeniową stanowić będzie silikonowa zewnętrzna wyprawa tynkarska. Do docieplenia przyjęto płyty styropianowe grubości **15cm** o wsp. przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035$ [W/mK].

Obliczenie współczynnika przenikania ciepła:

Rodzaj warstwy	Grubość warstwy d [m]	λ [W/mK]	R, Ri, Re [m ² *K/W]	U [W/m ² *K]
Rsi			0,130	0,201
tynk cementowo-wapienny	0,015	0,820	0,018	
ściana ceglana	0,380	0,770	0,493	
styropian EPS 035	0,150	0,035	4,285	
Rse			0,040	
Całkowity opór cieplny przegrody ΣR			4,966	
U = 0,201 [W/m²*K] < Uc(max) = 0,230 [W/m²*K] (wg wymagań WT 2017)				

6.2.2. Roboty przygotowawcze

- demontaż elementów przymocowanych do powierzchni elewacji, takich jak: anteny, nieczynne kable antenowe i telefoniczne itp.
- demontaż rur spustowych, zewnętrznych parapetów okiennych, obróbek blacharskich
- montaż w płaskich korytkach instalacyjnych czynnych kabli teletechnicznych
- zabezpieczenie wejścia do budynku daszkiem ochronnym oraz okien folią PE
- przygotowanie podłoża pod docieplenie: ściany należy oczyścić mechanicznie przy pomocy szczotek stalowych. Podłoże powinno być mocne, stabilne i równe, oczyszczone z pyłu, brudu, mchów i porostów. Źle związane, odspojone tynki należy odkuć do nośnego podłoża - przewiduje się całkowite skucie tynku z powierzchni docieplanych ścian
- wydrapanie nienośnych spoin w poziomie cokołu i parteru, oczyszczenie i osuszenie powierzchni, uzupełnienie spoin zaprawą cementowo-wapienną, przemurowanie uszkodzonych i zmurzałych fragmentów muru ceglanego.

6.2.3. Docieplenie ścian powyżej cokołu

- zagruntowanie powierzchni systemową wyprawą gruntującą
- zamontowanie na cokole listwy startowej aluminiowej
- przyklejenie płyt styropianowych przy użyciu mineralnej zaprawy klejowej
- wypełnienie szczelin pianką izolacyjną oraz wyrównawcze szlifowanie powierzchni styropianu
- kotwienie płyt termoizolacyjnych systemowymi kołkami rozporowymi w ilości 6 szt./m² (w narożach 8 szt./m²) wraz z montażem zaślepek zapewniających ciągłość izolacji
- założenie narożników zewnętrznych
- zazbrojenie powierzchni elewacji systemową siatką z włókien szklanych (o gramaturze min. 160g/m²) zatopioną w mineralnej zaprawie klejowo-szpachlowej (w poziomie parteru dwie warstwy siatki)
- gruntowanie powierzchni preparatem gruntującym pod tynk silikonowy
- wykonanie wyprawy elewacyjnej – tynk silikonowy 1,5mm wg projektu kolorystyki.

6.2.4. Docieplenie części cokołowej budynku

- przyklejenie płyt ze styropianu ekstrudowanego XPS gr. 10Cm
- kotwienie płyt termoizolacyjnych systemowymi kołkami rozporowymi w ilości 6 szt./m² (w narożach 8 szt./m²) wraz z montażem zaślepek zapewniających ciągłość izolacji
- zazbrojenie powierzchni elewacji systemową siatką z włókien szklanych przy użyciu zaprawy klejąco-szpachlowej o właściwościach hydroizolacyjnych
- przyklejenie płytek elewacyjnych klinkierowych przy użyciu elastycznej zaprawy klejącej do okładzin klinkierowych (w narożach oraz przy oknach zastosować płytki narożnikowe).

6.2.5. Parapety zewnętrzne, obróbki blacharskie

- **Parapety zewnętrzne** na elewacji pld-wsch (frontowej) oraz p1n-zach (tylnej) wykonać z płytek parapetowych klinkierowych typu „S”.

Ponadto parapety okienek piwnicznych oraz okien poddasza wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm , w kolorze brązowym np. RAL 8017. Należy je dylatować od docieplenia za pomocą specjalnych uszczelek samorozprężnych zapewniających szczelność styku. Parapety te powinny posiadać zaślepki boczne.

- **Obróbki blacharskie** wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm (klasa C3). Obróbki muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4 cm. Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element

wykończeniowy. Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających.

Obróbki blacharskie montowane do warstwy docieplenia należy mocować przez uszczelniające taśmy samorozprężne.

6.2.6. Obróbka ościeży okien i drzwi

- Należy starannie ocieplić zewnętrzne powierzchnie ościeży otworów okiennych. Grubość warstwy izolacji ościeży nie może przekroczyć szerokości ościeżnicy, lecz nie powinna być mniejsza niż 2,0cm.
- Na styku izolacji z ościeżami okiennymi i drzwiowymi należy stosować specjalne profile ochronno-uszczelniające lub samorozprężne taśmy uszczelniające.
- W celu zabezpieczenia przed zwiększonymi naprężeniami, powyżej i poniżej krawędzi otworów okien i drzwi, na warstwę materiału izolacyjnego nakleić pod kątem 45° siatkę z włókna szklanego, o wymiarach minimum 25x35cm.

6.2.7. Warunki pogodowe przy wykonywaniu systemów ETICS

- Wszystkie prace związane z wykonawstwem ETICS należy przeprowadzać przy odpowiednich warunkach atmosferycznych.
- Temperatura aplikacji i wiązania materiałów powinna wynosić od +5° C do +25° C.
- W przypadku pakietu materiałów w wariantcie „zimowym” możliwa jest także aplikacja przy temperaturze od +1° C i spadkach temperatury poniżej 0° C w kilka godzin po aplikacji. Te przedziały temperatur dotyczą tylko materiałów posiadających odpowiednie oznaczenia producenta, toteż należy ściśle przestrzegać wytycznych zawartych w ich kartach technicznych.
- Podczas prowadzenia robót, w celu ochrony elewacji przed bezpośrednim działaniem słońca, deszczu i silnego wiatru zaleca się stosowanie na rusztowaniach plandek lub siatek ochronnych.

6.3. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

- Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku są nowe, nie wymagają wymiany.
- Istniejące okna drewniane przewidziane są do wymiany na okna z PCV, w kolorze mahoń, o współczynniku przenikania ciepła $U_{(max)} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dotyczy okien montowanych w pomieszczeniach ogrzewanych).
- Istniejące okna z PCV pozostają bez zmian. W oknach pokojowych, kuchennych, na klatce schodowej i oknach piwnicznych należy zamontować nawiewniki ciśnieniowe powietrza np. Aereco AMO.103 (zgodnie z normą PN-B-03430:1983/Az3:2000).

6.4. ROBOTY DODATKOWE I WYKOŃCZENIOWE

- Uzupełnienie oraz malowanie prętów stalowych w okienkach piwnicznych.
- Montaż rur spustowych PVC $\varnothing 100$. Na rurach zabudować osadniki deszczowe.
- Montaż na elewacji frontowej tabliczki z numerem budynku oraz nazwą ulicy.
- Montaż kratki wentylacyjnych w pomieszczeniach piwnicznych (z uwagi na brak jakiegokolwiek wentylacji pomieszczeń) – zgodnie z rys. nr 7.

Na wlotach do przewodów wentylacyjnych należy osadzić kratki bez żaluzji o wymiarach 14x21cm, zamontowane w odległości 10cm od sufitu.

7. REMONT DACHU, WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO

Z uwagi na zły stan techniczny pokrycia dachowego przewiduje się jego całkowitą wymianę.

7.1. Prace rozbiórkowe:

- demontaż rynien i obróbek blacharskich, wyłazów dachowych, ław kominiarskich itd.
- rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego (dachówka karpiówka)
- rozbiórka ołacenia dachu.

7.2. Prace remontowo-budowlane:

- remont kominów ponad połacią dachu: warstwa zbrojona z siatki z włókien szklanych oraz wyprawa elewacyjna z silikonowej masy tynkarskiej w kolorze elewacji
- przedłużenie połaci dachowej przy ścianach szczytowych
- wzmocnienie uszkodzonych elementów więźby dachowej deskami 3,2x14cm
- impregnacja więźby dachowej środkiem przeciwgrzybicznym i ogniochronnym NRO (klasa reakcji na ogień B-s1, d0), np. Fobos M-4
- docieplenie dachu międzykrokwowo w częściach mieszkalnych oraz nad klatką schodową wełną mineralną gr. 14cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,032 [W/m^2K]$
- ułożenie folii paroprzepuszczalnej o współczynniku $S_d \leq 0,02m$
- montaż kontrłat i łat
- montaż obróbek blacharskich z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm
- ułożenie pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej karpiówki (w koronkę), przy ścianach szczytowych montaż dachówek krawędziowych
- montaż wyłazów dachowych, okna dachowego i ław kominiarskich
- montaż drabinek śniegowych
- montaż rynien z PVC-U (system 125/100mm).

7.3. Remont lukarny dachowej:

- rozbiórka starego pokrycia papowego wraz z rynnami i obróbkami blacharskimi

- sprawdzenie stanu deskowania daszku – w przypadku złego stanu wykonać nowe deskowanie z płyt OSB-3 gr. 22mm
- montaż obróbek blacharskich z blachy stalowej powlekanej
- wykonanie pokrycia dachowego papą termozgrzewalną (papa asfaltowa podkładowa gr. 3,8mm modyfikowana SBS, mocowana mechanicznie + papa asfaltowa wierzchniego krycia gr. 5,2 modyfikowana SBS, termozgrzewalna)
- wymiana desek podbitki oraz jej malowanie w kolorze "palisander" , np. impregnatem Sadolin Base + Sadolin Classic
- wymiana drewnianej obudowy ścian lukarn na płyty OSB-3 gr. 22mm
- docieplenie ścian lukarn styropianem gr. 15cm, wykonanie warstwy zbrojonej z siatki z włókien szklanych oraz wyprawy elewacyjnej z silikonowej masy tynkarskiej (w kolorze elewacji).

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

- Budynek zaliczany jest do grupy wysokościowej N (niski).
- Budynek ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczono do kategorii ZL IV (budynek mieszkalny).
- Klasa odporności pożarowej budynku - „D”, wymagania minimalne:
 - główna konstrukcja nośna R30 - warunek spełniony dla ścian nośnych z cegły pełnej
 - stropy REI 30 – nie dotyczy (poza zakresem opracowania)
 - ściany zewnętrzne EI 30 – warunek spełniony dla ścian z cegły pełnej docieplanych systemem ETICS posiadającym klasyfikację ogniową NRO, klasy min. A2-s3, d0
 - konstrukcja dachu i przekrycie dachu – bez wymagań.
- Stosowane materiały budowlane, wykończeniowe, izolacyjne, impregnaty, farby itp. muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie mieszkaniowym.
- W pobliżu budynku przebiega sieć wodociągowa wyposażona w przeciwpożarowe urządzenia wodne.
- Dojazd pożarowy do budynku jest zapewniony.
- Projektowana inwestycja nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony p.poż.

9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w granicach działki inwestora tj. działka nr 1640 (obręb ewid. Szobiszowice) i nie ma wpływu na sąsiednie działki.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), tj. nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników budynku oraz jego najbliższego otoczenia.

10. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty budowlane związane z docieplaniem ścian w systemie ETICS powinny być wykonywane przez specjalistyczną firmę dysponującą odpowiednim sprzętem oraz posiadającą doświadczonych, wykwalifikowanych pracowników.
- Podczas wykonywania robót związanych z termomodernizacją ścian oraz izolacją przeciwwilgociową ścian fundamentowych należy zastosować kompletne systemy izolacyjne jednego producenta, posiadające aktualną Aprobata Techniczną ITB lub Europejską Aprobata Techniczną (ETA) i spełniające warunki niniejszego opracowania.
- Prace wykonać zgodnie z kartami technicznymi produktów oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
- Dopuszcza się zastosowanie innych systemów izolacyjnych o równoważnych parametrach technicznych, posiadających aktualne aprobaty techniczne i spełniających warunki niniejszego opracowania.
- Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (Tom I), zgodnie z „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 7 czerwca 2019r. poz. 1065) oraz przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż.

11. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

Projekt budowlano – wykonawczy pn.: „Termomodernizacja ścian zewnętrznych, remont dachu oraz izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych budynku przy ul. Wita Stwosza 19 w Gliwicach” został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i normami oraz znajduje się w stanie kompletnym, pozwalającym na realizację zadania.

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót

Zakres robót przedstawiony w kolejności realizacji:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne – wykopy przy ścianach budynku
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych
- wykonanie remontu dachu wraz z wymianą pokrycia dachowego
- wykonanie remontu i docieplenia ścian zewnętrznych budynku
- odtworzenie nawierzchni terenu, wykonanie opaski z płyt betonowych
- uporządkowanie terenu budowy.

2. Istniejące obiekty budowlane

W sąsiedztwie remontowanego budynku znajdują się podobne budynki mieszkalne.

Na terenie prowadzonej inwestycji zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne:

- przyłącze kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej
- przyłącze wodociągowe
- przyłącze gazowe
- kabel energetyczny.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie prowadzonej inwestycji nie występują żadne elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas wykonywania w/w robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wynikające z prowadzenia robót na wysokościach, tj. występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m
- związanych z wykonywaniem wykopów o głębokości max. ok. 1,8m
- związane z prowadzeniem prac w pobliżu napowietrznej linii energetycznej
- związane z używaniem maszyn i urządzeń elektrycznych
- dla osób wychodzących z budynku.

5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest do opracowania instrukcji bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomienia z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz zapoznać z zasadami:

- postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szczegółowe zasady szkolenia w dziedzinie BHP określa rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r, Dz.U. Nr 180 poz. 1860.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Uwagi ogólne

- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy powinny stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej zapewniające wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy prawidłowo zagospodarować teren budowy tj. ogrodzić teren (lub oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych) oraz wyznaczyć i zabezpieczyć strefy niebezpieczne, wykonać wejścia i przejścia dla pieszych itp.

- Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia lub spadnięcia.
- Z uwagi na prowadzenie robót w budynku zamieszkanym należy odpowiednio zabezpieczyć miejsca prowadzenia robót oraz zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo przeciwpożarowe.

Roboty ziemne

- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu. Dodatkowo miejsca te należy oznakować tablicami ostrzegawczymi „głębokie wykop” oraz „osobom postronnym wstęp wzbroniony”. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.
- Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.
- Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
- Dla wykopów o głębokości powyżej 1,0m należy wykonać zejścia (wejścia), pomiędzy którymi odległość nie powinna przekraczać 20,0m.
- Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.
- W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.
- Ruch środków transportowych powinien odbywać się w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- Przy wykonywaniu robót sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie.

Prace na wysokościach

- Roboty na wysokości prowadzić na podestach i rusztowaniach roboczych z odpowiednią ilością drabinek do komunikacji pionowej.
- Osoba przebywająca na stanowisku pracy, znajdująca się na wysokości co najmniej 1,0m od poziomu podłogi lub terenu, powinna być zabezpieczona przed upadkiem za pomocą balustrady składającej się z deski o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracownika przed upadkiem z wysokości.
- Montaż rusztowań lub ruchomych podestów roboczych należy wykonać zgodnie z dokumentacją producenta przez pracowników posiadających wymagane uprawnienia.
- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonywania prac.
- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystane zgodnie z przeznaczeniem, dokumentacją producenta oraz z przepisami BHP.

7. Uwagi końcowe

Powyżej przedstawiono niektóre przepisy ujęte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).

Wykonawca robót budowlanych powinien ponadto przestrzegać pozostałych przepisów BHP zgodnie z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane (Dz.U. z 2018r. poz. 1202)
- Rozporządzeniem MPiPS z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012r w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. 2012 poz. 1468).

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126).