

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GLINCE

<i>INWESTOR</i>	URZĄD GMINY UJSOŁY 34-371 Ujsoly ul. Gminna 1	
<i>NAZWA I ADRES BUDOWY</i>	BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GLINCE Glinka 68, 34-371 Ujsoly dz. nr 9528/5	
<i>NAZWA OPRACOWANIA</i>	PROJEKT WYKONAWCZY	
<i>BRANŻA</i>	BUDOWLANA	
<i>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</i>	mgr inż. Tomasz Bryś upr. bud. MAP/0313/POOK/10	
	mgr inż. arch. Ludmiła Więckowska-Bryś nr upr: MPOIA/063/2012	
<i>EGZEMPLARZ</i>	NR 1	

Ujsoly, listopad 2015r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Część opisowa

Spis treści

1.0.	Dane ogólne	4
1.1	Przedmiot opracowania	4
1.2	Podstawa opracowania	4
1.3	Cel i zakres opracowania	4
1.4	Charakterystyka ogólna istniejącego budynku	5
1.4.1	Opis działki i jej zagospodarowania	5
1.4.2	Dane techniczne budynku	5
1.4.3	Konstrukcja budynku	6
1.4.4	Wykończenie zewnętrzne	6
1.5	Charakterystyka ekologiczna	6
2.0.	Ocena stanu technicznego budynku	6
3.0.	Zakres i rodzaj planowanych robót termomodernizacyjnych	7
3.1.	Docieplenie w poziomie stropu poddasza	7
3.1.1	Roboty przygotowawcze -przygotowanie stropu poddasza.	7
3.1.2	Wykonanie docieplenia stropu poddasza	8
3.2.	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej	8
3.2.1.	Stolarka okienna PCV	8
3.2.2.	Stolarka drzwiowa i naświetla	8
3.2.3.	Wymiana parapetów	9
3.3.	Roboty termomodernizacyjne ścian nadziemna	9
3.3.1.	Roboty przygotowawcze	9
3.3.2.	Roboty dociepleniowe	9
3.3.3.	Obróbki blacharskie, odtworzenie wyposażenia na elewacji	10
3.4.	Roboty termomodernizacyjne ścian części podziemnej	10
3.4.1.	Roboty przygotowawcze	10
3.4.2.	Roboty dociepleniowe ścian piwnic	11
3.4.3.	Roboty odtworzeniowe	11
3.5.	Usprawnienie systemu grzewczego	11
3.5.1.	Izolacja techniczna przewodów systemu grzewczego	11
3.5.2.	Montaż zaworów podpionowych	12
3.6.	Wymiana zasobnika ciepłej wody użytkowej wraz z izolacją przewodów	12
4.0.	Zasady ogólne przy pracach rozbiórkowych i wyburzeniowych	12
5.0.	Bezpieczeństwo użytkowania w trakcie robót	13

2. Część graficzna

1. Elewacja południowa cz. A – inwentaryzacja..... rys. nr 0-01
2. Elewacja północna cz. A - inwentaryzacja rys. nr 0-02
3. Elewacja wschodnia - inwentaryzacja rys. nr 0-03
4. Elewacja zachodnia - inwentaryzacja rys. nr 0-04
5. Elewacja północna cz. B - inwentaryzacja..... rys. nr 0-05
6. Elewacja południowa cz.B - inwentaryzacja rys. nr 0-06
7. Elewacja południowa cz. A rys. nr 1-01
8. Elewacja północna cz. A rys. nr 1-02
9. Elewacja wschodnia rys. nr 1-03
10. Elewacja zachodnia rys. nr 1-04
11. Elewacja północna cz. B rys. nr 1-05
12. Elewacja południowa cz.B rys. nr 1-06
13. Elewacja południowa cz. A- kolorystyka rys. nr 1-07
14. Elewacja pozostałe- kolorystyka rys. nr 1-08
15. Sposób klejenia płyt styropianowych - rys. nr 2-01
16. Ułożenie płyt styropianowych w narożu - rys. nr 2-02
17. Rozmieszczenie łączników w pasie krawędziowym - rys. nr 2-03
18. Rozmieszczenie łączników na powierzchni fasady - rys. nr 2-04
19. Zbrojenie narożnika - rys. nr 2-05
20. Zbrojenie narożników otworów okiennych - rys. nr 2-06
21. Docieplenie strefy cokołowej, odtworzenie opaski chodnikowej - rys. nr 2-07
22. Detale systemów ocieplenia z warstwami zbrojącymi - rys. nr 2-08
23. Detal ocieplenia ściany w połączeniu z dachem -..... rys. nr 2-09
24. Detal połączenia z ościeżnicą okna - rys. nr 2-10
25. Detal połączenia z parapetem - rys. nr 2-11
26. Detal ocieplenia naroża wklęsłego - rys. nr 2-12
27. Detal ocieplenia stropu poddasza - rys. nr 2-13
28. Zestawienie stolarki drzwiowej - rys. nr 3-01
29. Zestawienie stolarki okiennej - rys. nr 3-02

3. Załączniki

Zal.1 Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego

Zal.2 Uprawnienia oraz aktualne zaświadczenie OC projektanta

OPIS TECHNICZNY

Część opisowa

Inwestor: Urząd Gminy Ujsoly, ul. Gminna 1

Adres Inwestycji: Budynek Szkoły Podstawowej w Glince,
Glinka 68, 34-371 Ujsoly
dz. nr 9528/5

1.0. Dane ogólne

1.1 *Przedmiot opracowania*

Przedmiotem opracowania jest „Projekt wykonawczy termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej w Glince”

Termomodernizacja budynku obejmuje roboty remontowe zewnętrzne: docieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych i podziemnych, lokalną wymianę stolarki drzwiowej i okiennej bez zmiany światła otworów, oraz wszelkie roboty towarzyszące.

1.2 *Podstawa opracowania*

- Umowa z Inwestorem
- Literatura - wydania producentów materiałów
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna z pomiarami technicznym
- Dokumentacja fotograficzna
- Audyt energetyczny ex ante opracowany w listopadzie 2015 r.

1.3 *Cel i zakres opracowania*

Celem opracowania jest ograniczenie kosztów ogrzewania, redukcja emisji gazów cieplarnianych, polepszenie warunków bezpieczeństwa i użytkowania obiektu, a także poprawa estetyki budynku. Zakresem powyższego opracowania objęto roboty polegające na dociepleniu ścian zewnętrznych wszystkich kondygnacji, stropu poddasza oraz częściowej wymianie stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej. Planowane roboty remontowe budynku mają na celu likwidację wad technologicznych typu przemarzanie,

nieszczelności, przedmuchy stolarki zewnętrznej, dostosowanie obiektu do obowiązujących przepisów dotyczących izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych (co jednocześnie zmniejszy zużycie energii cieplnej potrzebnej do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem), oraz poprawę stanu technicznego. Planowane roboty remontowe nie naruszają istniejącego układu konstrukcyjnego budynku oraz nie zmieniają jego powierzchni i kubatury użytkowej. Wprowadza się jedynie zmiany w wyglądzie elewacji, w zakresie ścian, elementów wykończeniowych i kolorystyki.

1.4 Charakterystyka ogólna istniejącego budynku

1.4.1 Opis działki i jej zagospodarowania

Przedmiotowa działka położona jest w miejscowości Glinka pow. Żywiec przy drodze głównej. Działka jest ogrodzona, zabudowana.

Teren uzbrojony w sieć energetyczną, gminną sieć wodociągową, odprowadzenie ścieków z budynku do kanalizacji. Obiekty istniejące na działce: budynek Szkoły Podstawowej, dojścia, chodniki i dojazd oraz zieleń wysoka i niska, parking.

Budynek Szkoły składa się z dwóch części połączonych przewiązką. Zasadniczym elementem różniącym poszczególne części jest rok budowy i tak część stara powstała w 1960 roku, natomiast część nowa 1985 roku. W dalszej części opisu oraz części rysunkowej użyto terminologii do podziału na część A i B gdzie odpowiednio część A oznacza część starą zbudowaną w 1960 roku, część B oznacza część nową zbudowaną w 1985 roku.

1.4.2 Dane techniczne budynku

Budynek zrealizowano jako wolnostojący o konstrukcji murowanej, część A posiada podpiwniczenie, parter piętro i poddasze nieużytkowe, część B jest niepodpiwniczona, posiada parter, piętro i poddasze nieużytkowe.

Podstawowe dane geometryczne części A

- długość budynku ~28,5m
- szerokość budynku~13,5 m
- wysokość części nadziemnej ~ 12,98m - kalenica
- powierzchnia zabudowy ~385 m²

Podstawowe dane geometryczne części B

- długość budynku ~21,7m
- szerokość budynku~11,9 m
- wysokość części nadziemnej ~ 11,16m - kalenica
- powierzchnia zabudowy ~258 m²

1.4.3 Konstrukcja budynku

- Ławy fundamentowe - betonowe wylewane na mokro.
- Ściany piwnic i fundamentowe – z cegły pełnej
- Ściany kondygnacji nadziemnych - cegła pełna, lokalnie pustak żużlobetonowy
- Stropy - żelbetowe wylewane na mokro, płytowo żebrowe oraz Ackerman
- Więźba dachowa – drewniana płatwiowo-kleszczowa
- Ściany kominowe: z kanałami wentylacyjnymi z cegły pełnej

1.4.4 Wykończenie zewnętrzne

Cokół – kamień piaskowiec /ciosany/ - część A, część B – brak cokołu (imitacja kolorystyczna cokołu)

Ściany – murowane, zróżnicowane materiały /cegła pełna, pustak żużlobetonowy /

Pokrycie dachu – blacha trapezowa T-55

Rynny– blacha stalowa ocynkowana

Rury spustowe- blacha stalowa ocynkowana

Oświetlenie wokół budynku – lampy sodowe w oprawach OURW 2250

1.5 Charakterystyka ekologiczna

Planowany remont budynku nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, nie zwiększa ograniczeń oraz nie powoduje uciążliwości dla terenów sąsiednich. Ma na celu poprawę bezpieczeństwa ludzi, oraz polepszenie warunków zdrowotno-sanitarnych, co wraz z poprawieniem izolacyjności termicznej budynku polepszy stan środowiska np. przez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, redukcję zużycia energii cieplnej. Obiekt wyposażony jest w niezbędne przyłącza infrastruktury technicznej. Ciepło do budynku dostarczane jest z lokalnej kotłowni. Odprowadzenie ścieków z budynku do kanalizacji. Śmieci gromadzone są w zamkniętych pojemnikach i okresowo wywożone na wysypisko śmieci.

2.0. Ocena stanu technicznego budynku

Budynek został wybudowany, jako wolnostojący, o konstrukcji murowanej, w części A jest podpiwniczony. W trakcie eksploatacji budynku została wykonana wymiana pokrycia dachowego nad na blachę trapezową T-55. Wymieniona została częściowo stolarka okienna z drewnianej na okna z profili PCV. Kondycja techniczna budynku dobra. Podczas wizji lokalnej nie

stwierdzono zużycia technicznego elementów konstrukcyjnych: ścian nośnych, stropów, więźby dachowej a brak zarysowań czy pęknięć na ścianach obiektu świadczy o właściwej pracy fundamentów.

Poważne zastrzeżenia budzi lokalnie stan elewacji budynku, widoczne liczne ślady przemarzania murów, powierzchniowe rysy na tynku, wykwyty solne, odspojenia tynków. Występują wady technologiczne typu przemarzanie ścian, mostki termiczne które stwarzają dogodne warunki dla rozwoju wszelkiego rodzaju grzybów i pleśni. Powoduje to pogorszenie warunków użytkowo-estetycznych w budynku, zawilgocenia i pleśnie oraz zwiększone zapotrzebowanie na energię cieplną niezbędną do ogrzania budynku. Widoczne liczne zagrzybienienia w pomieszczeniach piwnic oraz w poziomie parteru części B świadczą o braku, lub złym stanie izolacji przeciwwodnej. Stwierdzam, że stan techniczny konstrukcji budynku nie budzi zastrzeżeń. Istnieje jednak konieczność przeprowadzenia kompleksowej termo modernizacji budynku, co spowoduje poprawę warunków zdrowotno-sanitarnych, zwiększy czas użytkowania obiektu oraz pozytywnie wpłynie na poprawę stanu środowiska.

3.0. Zakres i rodzaj planowanych robót termomodernizacyjnych

Aby planowane rozwiązania mające na celu poprawienie efektywności energetycznej budynku spełniły swoje zadanie, niezbędne jest wcześniejsze wykonanie odpowiednich robót przygotowawczych, mających na celu zapobiegnięcie aktualnie postępującym negatywnym zjawiskom na elementach budynku oraz w późniejszym etapie uszkodzenia projektowanych rozwiązań w zakresie termomodernizacji.

3.1. Docieplenie w poziomie stropu poddasza

3.1.1 Roboty przygotowawcze -przygotowanie stropu poddasza.

Włazy dachowe

Istniejące drewniane wylazy dachowe kwalifikują się do wymiany, ze względu spękania szyb, wypaczenia ramy. Zastosować nowe okno wylazowe posiadające uniwersalny kołnierz uszczelniający. Ościeżnica z drewna impregnowanego próżniowo, skrzydło wylazu z profilu aluminiowego o budowie komorowej, zapewniające odpowiednią sztywność w połączeniu z pakietem szybowym grubości 16 mm. Szyby hartowane o podwyższonej

odporności na gradobicie oraz uderzenia mechaniczne. Wymiary wjazdu 66x78cm.

3.1.2 Wykonanie docieplenia stropu poddasza

Po wykonaniu prac przygotowawczych przystąpić do docieplania stropu poddasza. Ze względu na znaczną powierzchnię stropu oraz konieczność dostępu służb technicznych do kominów, pionów wentylacyjnych a także wjazdu dachowego, zaprojektowano lekką podłogę na legarach z dociepleniem w przestrzeni między legarowej. Po oczyszczeniu poddasza z istniejących rzeczy, ułożyć folię budowlaną typ 300. Legary drewniane impregnowane ciśnieniowo, zabezpieczone przed działaniem ognia, oraz korozji biologicznej. Legary o przekroju 8x21cm wykonać na podkładkach gumowych grubości 4mm, w rozstawie osiowym co 112cm. Przestrzeń między legarową wypełnić wełną mineralną gr.20cm, deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła wełny $\lambda_D = 0,033 \text{ W/m}^2\text{K}$, klasa reakcji na ogień A1. Jako wykończenie zastosować płytę OSB gr. 25mm, przykręcaną za pomocą wkrętów do legarów.

3.2. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Wszystkie elementy należy wymieniać nie naruszając wymiarów istniejących otworów.

3.2.1. Stolarka okienna PCV

Po demontażu istniejących drewnianych okien skrzynkowych oraz stalowych piwnicy, zamontować stolarkę okienną PCV. Profil okienny jednorodny klasy A (grubość ścianek min.3mm), o budowie min. pięciokomorowej szerokości 70mm. Pakiet szklenia min. dwukomorowy 4-16-4. Współczynnik przenikania ciepła dla okna jako całości $U_{(max)}=1,3 \text{ [W/(m}^2\text{*K)]}$. Wszystkie okna wyposażać w nawiewniki sterowane umieszczone w górnej ramie. Montaż wykonać zgodnie z wytycznymi oraz instrukcją wybranego producenta. Uszczelnienie wykonać przy użyciu taśm rozprężnych na wcześniej przygotowanych powierzchniach, poprzez ich wyrównanie zaprawą. Podziały ram okiennych w zakresie stosowania ślemi oraz słupków uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji.

3.2.2. Stolarka drzwiowa i naświetla

Zastosować stolarkę aluminiową, profile drzwi o budowie min. trójkomorowej z wkładką termiczną, współczynnik przenikania ciepła dla

całych drzwi nie większy niż $U_{(max)}=1,7 [W/(m^2 \cdot K)]$ oraz naświetli nie większy niż $U_{(max)}=1,3 [W/(m^2 \cdot K)]$, naświetla wykonać jako stałe nieotwieralne z nawiewnikiem sterowanym ręcznie umieszczone w dolnej części ramy. Wszystkie drzwi wyposażać w dwa zamki, w tym jedna wkładka patentowa atestowana w klasie A, górny zamek z gałką od wewnątrz, samozamykacz. Każde skrzydło drzwi wyposażone w min. 3 zawiasy 3 skrzydełkowe. Maksymalna wysokość progu 20mm, zasuwница drzwiowa z trzypunktowym ryglowaniem. Drzwi do kotłowni wykonać aluminiowe ocieplane, o klasie odporności ogniowej EI 30, otwierane na zewnątrz, wyposażone od wewnątrz zamek antypaniczny. Wszystkie drzwi i ramy naświetla proponuje się wykonać w kolorze RAL 8019. Dodatkowe wyposażenie drzwi wg. dokumentacji rysunkowej. Przewidziano demontaż istniejących krat w oknach piwnicy

3.2.3. Wymiana parapetów

Z uwagi na docieplenie, wykonać wymianę wszystkich istniejących parapetów. Nowe parapety wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze białym z wyjątkiem parapetów okien piwnic gdzie proponuje się wykonać parapety w kolorze RAL8019.

3.3. Roboty termomodernizacyjne ścian nadziemna

3.3.1. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze rozpocząć od demontażu istniejącego wyposażenia elewacji w tym demontaż rynien spustowych wraz z obejmami oraz instalacji odgromowej. Wykonać przygotowanie ścian do ocieplenia poprzez przegląd istniejących tynków ich odkucie w miejscach odspojenia, zarysowań a następnie wykonanie w tych miejscach zagruntowania i uzupełnienie ubytków na ścianach i gzymsie. Miejsca zawilgoceń, zagrzybień po usunięciu przyczyny ich powstawania (nieszczelności w odwodnieniu dachu) oczyścić na sucho szczotkami drucianymi następnie nasycić roztworem z preparatu grzybobójczego. Wszystkie powierzchnie oczyścić przy użyciu myjki ciśnieniowej. Po oczyszczeniu podłoża, pozostawić je do całkowitego wyschnięcia. Po wyschnięciu wykonać zagruntowanie ścian gruntem głęboko penetrującym.

3.3.2. Roboty dociepleniowe

Ocieplenie wszystkich ścian nadziemnych od cokołu wykonać styropianem

EPS 70-033 grubości 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła - $\lambda \leq 0,033$ W/mK. Oznaczenie wyrobu wg **PN-EN 13163**: 2012:EN-13163:2012 T(1)-L(2)-W(2)-S(5)-P(5)-BS100-CS(10)60-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100 lub równoważnej. Wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu względnym 70 kPa. Reakcja klasy na ogień E. Do ocieplenia należy stosować kompletny system izolacji cieplnej ETICS do styropianu, jednego producenta wraz z akcesoriami typu listwa startowa, profile przyokienne, narożnikowe, dylatacyjne. Zestaw wyrobów musi być dopuszczony do stosowania w budownictwie, producent zastosowanego systemu musi posiadać atest PZH oraz Decyzję Ministerstwa Zdrowia na obrót produktem biobójczym. Boniowanie elewacji wykonać poprzez przyklejenie dodatkowych pasów ze styropianu, wg. opisu na rysunku. Jako wykończenie zaprojektowano tynk akrylowy, kolorystyka i szczegóły wg. części rysunkowej

3.3.3. Obróbki blacharskie, odtworzenie wyposażenia na elewacji

Dorobić nowe obróbki na zakończeniach gzymsów z rynnami- pas pod rynnowy. Wykonać i zamontować kosze rynnowe dla odprowadzenia wody z dachu ze względu na konieczność odsunięcia rur spustowych od elewacji na grubość ocieplenia. Rynny spustowe osadzić na nowych dostosowanych do grubości docieplenia obejm. Wykonać odtworzenie zdemonstrowanej instalacji odgromowej stosując nowe oprzewodowanie.

3.4. Roboty termomodernizacyjne ścian części podziemnej

3.4.1. Roboty przygotowawcze

W zakresie robót przygotowawczych należy przewidzieć rozbiórki nawierzchni istniejących chodników opaski wokół budynku, odkopanie budynku do poziomu ław fundamentowych odcinkami z zabezpieczeniem ścian wykopów. Wykonać mechaniczne oczyszczenie a następnie uzupełnienie ubytków ścian fundamentowych dedykowanym zaprawami wyrównującymi. Następnie zagruntować środkiem gruntującym i wykonać izolację pionową nakładając dwie warstwy dwuskładnikowej masy powłokowej bitumicznej od poziomu ław fundamentowych do poziomu min.30cm powyżej terenu.

3.4.2. Roboty dociepleniowe ścian piwnic

Ocieplenie cokołu oraz ścian piwnic do głębokości 1,5m poniżej terenu. Ocieplenie wszystkich ścian piwnic od cokołu w kierunku fundamentów na głębokość 1,5m poniżej terenu wykonać z płyt styropianu EPS 200-035 grubości 14cm o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$. Wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu względnym 200 kPa. Reakcja klasy na ogień F. Do ocieplenia należy stosować kompletny system izolacji cieplnej ETICS do styropianu, jednego producenta wraz z akcesoriami typu listwa startowa, profile dylatacyjne. Zestaw wyrobów musi być dopuszczony do stosowania w budownictwie, producent zastosowanego systemu musi posiadać atest PZH oraz Decyzję Ministerstwa Zdrowia na obrót produktem biobójczym. Na zakończenie zastosować warstwę ochronną w postaci foli kubelkowej (wyłaczanej), folię montować zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi producenta.

3.4.3. Roboty odtworzeniowe

Po zakończonym docieplaniu ścian piwnic i ścian fundamentowych, wykopy zasypać gruntem rodzimym, wykonać odtworzenie chodników i opaski wokół budynku z nowych płyt chodnikowych 50x50x7cm o szerokości 100cm. Płyty posadowić na zagęszczonej mechanicznie podsypce piaskowo cementowej w proporcjach 4:1, opaski wykonywać ze spadkiem 2% od budynku. Całość zakończyć obrzeżem betonowym 6x20cm. Wykonać naprawy murowo-betonowych balustrad przy wejściu głównym poprzez reprofiliację spękanych powierzchni i odtworzenie stosując zaprawy renowacyjne, następnie odmalować farbą lateksowo-akrylową o właściwościach ochronno dekoracyjnych w kolorze RAL 9002.

3.5. Usprawnienie systemu grzewczego

3.5.1. Izolacja techniczna przewodów systemu grzewczego

W celu poprawy sprawności przesyłu poprzez zabezpieczenie przed stratami energii, zaprojektowano system izolacji technicznej na istniejących przewodach. Przewody wewnątrz budynku zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej o grubości 40mm, długość przewodów do zaizolowania ~150m o średnicy $d_n=25-65\text{mm}$. Odcinki występujące na zewnątrz obiektu w kanałach należy odkopać, oczyścić i zaizolować otuliną termoizolacyjną z pianki poliuretanowej pokrytej folią PVC przeznaczoną do stosowania w

gruncie, grubość ścianki 60mm, długość przewodów do zaizolowania ~150m o średnicy dn=100mm.

3.5.2. Montaż zaworów podpionowych

W celu poprawy sprawności regulacji systemu grzewczego należy wykonać na istniejących przewodach ręczne zawory równoważące podpionowe, dn=32mm w ilości 35szt. Lokalizację zaworów należy ustalić z zarządcą systemu grzewczego.

3.6. Wymiana zasobnika ciepłej wody użytkowej wraz z izolacją przewodów

Z uwagi na niską sprawność akumulacji istniejącego zasobnika ciepłej wody użytkowej przewidziano jego wymianę. Nowy zasobnik o pojemności 300l z wężownicą spiralną, ocieplony pianką polistyrenową w obudowie tworzywowej. Z uwagi na ograniczenia miejscowej należy przewidzieć właściwe konstrukcje wsporcze oraz przeróbkę instalacji w zakresie niezbędnym do właściwego podłączenia nowego zasobnika. Wykonać izolację otulinami z pianki poliuretanowej o grubości 40mm przewodów c.w.u w kotłowni oraz na pionach w poziomie kotłowni, przewody dn50, długość przewodów do zaizolowania ~75mb.

4.0. Zasady ogólne przy pracach rozbiórkowych i wyburzeniowych

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać bezwzględnie wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu, oraz wykonać urządzenia do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaznajomieni z zakresem prac do wykonania. Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odzież roboczą oraz hełmy, okulary i rękawice ochronne oraz komplet potrzebnych narzędzi. Roboty rozbiórkowe prowadzić ręcznie. Rozbiórkę należy wykonywać w następującej kolejności:

- rozbiórka urządzeń i instalacji
- rozbiórka drzwi
- rozbiórka rur spustowych, rynien, obróbek blacharskich

Przy robotach rozbiórkowych należy dążyć do odzyskania w maksymalnym stopniu materiałów i elementów nadających się do ponownego wbudowania.

Rozbiórka urządzeń i instalacji

Do rozbiórki urządzeń i instalacji elektrycznej, telefonicznej, itp. można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci przez pracowników właściwej instytucji oraz że dokonano wpisu do dziennika budowy. Demontaż instalacji powinni wykonywać pracownicy odpowiednich specjalności. Rozbieranie instalacji elektrycznych rozpoczyna się od demontażu oprawek, wyłączników itp. urządzeń instalacji elektrycznej, a następnie zdejmuje się przewody.

Rozbiórka okien i drzwi

Przed przystąpieniem do demontażu okien i drzwi należy ustalić, które z nich nadają się do dalszego wykorzystania. Należy też sprawdzić, czy wskutek osiadania lub uszkodzenia nadproża ościeżnice nie spełniają funkcji podpory ściany. W takim przypadku wyjmuje się je dopiero przy rozbiórce ściany, lub po wzmocnieniu nadproża. Okna i drzwi w dobrym stanie należy przed demontażem zabezpieczyć.

Urządzenia zabezpieczające i ochronne

Wszystkie niebezpieczne miejsca, jak przejścia i pomosty powinny być zabezpieczone barierami, a pomosty krawężnikami obrzeżnymi. Również znajdujące się w pobliżu prowadzonych robót rozbiórkowych urządzenia użyteczności publicznej, budowle, latarnie, słupy z przewodami i drzewa powinny być zabezpieczone.

Ubrania ochronne i narzędzia

Robotnicy powinni mieć odzież roboczą, hełmy ochronne, okulary i rękawice, a narzędzia powinny być utrzymane w dobrym stanie. Przed rozpoczęciem robót robotnicy powinni być pouczeni o sposobie prowadzenia robót i przepisach bezpieczeństwa pracy.

Bezpieczeństwo publiczne

Wszystkie przejścia dla pieszych i przejazdu w zasięgu robót powinny być zabezpieczone, a w momencie zagrożenia wartownicy powinni kierować ruch na drogi okrężne.

5.0. Bezpieczeństwo użytkowania w trakcie robót

1. Wejścia główne do budynku są ochronione daszkami. Daszek powinien mieć konstrukcję umożliwiającą przeniesienie ewentualnych obciążeń, jakie w prawdopodobnym zakresie może spowodować upadek okładzin elewacyjnych, skrzydeł okiennych lub szyb
2. Tablice informacyjne, reklamy i podobne urządzenia oraz dekoracje powinny być tak usytuowane, wykonane i zamocowane, aby nie stanowiły zagrożenia

bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i osób trzecich.

3. Obudowy urządzeń technicznych nie mogą być wysunięte poza płaszczyznę ściany zewnętrznej budynku o więcej niż 0,5 m - przy zachowaniu użytkowej szerokości chodnika oraz zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu dla osób z dysfunkcją narządu wzroku.
4. Oświetlenie i reklamy świetlne nie powinny być uciążliwe dla użytkowników budynku oraz powodować olśnienia przechodniów i użytkowników jezdni.
5. Umieszczenie odbojów, skrobaczek, wycieraczek do obuwia lub podobnych urządzeń wystających ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi wejściowych do budynku jest zabronione.
6. Okna budynku mają skrzydła otwierane do wewnątrz.
7. W budynku temperatura na powierzchni elementów centralnego ogrzewania, zabezpieczonych przed dotknięciem użytkowników, nie może przekraczać 90°C
8. Nawierzchnia dojsć, schodów i pochylni zewnętrznych i wewnętrznych, ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, powinna być wykonana z materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu.
9. W budynku użyteczności publicznej powierzchnie spoczników schodów i pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów lub pochylni.

UWAGA:

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać niezbędne świadectwa i atesty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz posiadać znak bezpieczeństwa.

Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, normatywami, warunkami technicznymi prowadzenia robot, przepisami BHP i sztuką budowlaną.

Kolorystykę oraz rodzaj zastosowanych materiałów należy zatwierdzać u przedstawiciela Inwestora

Wskazane w opracowaniu materiały, symbole lub urządzenia i nazwy ich producentów, nazwy własne produktów mają charakter przykładowy. Zostały one określone w celu sprecyzowania parametrów technicznych oraz użytkowych przedmiotu zamówienia, zatem dopuszcza się stosowanie produktów zamiennych lecz co najmniej o takich samych parametrach technicznych i użytkowych jak podane przykładowe.

Zespół projektowy :

mgr inż. Tomasz Bryś

mgr inż. arch. Ludmiła Więckowska-Bryś