

PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

LOKALIZACJA OBIEKTU	
ADRES INWESTYCJI	27-415 Kunów, ul. Szkolna 1
NR EW. DZIAŁKI	1270/3 (obręb 1)
DANE INWESTORA	
INWESTOR	GINA KUNÓW
ADRES INWESTORA	27-415 Kunów, ul. Warszawska 45B

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX
-------------------------------	----

AUTORZY OPRACOWANIA				
Lp	Branża	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis
1.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Witold Korus	KL-237/94 KL-164/89	
2.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Łukasz Gardian	-	

OPRACOWANIE ZAWIERA

PONUMEROWANYCH STRON

Data opracowania : sierpień 2016

Egzemplarz nr **5**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Karta tytułowa	1
2. Spis zawartości	2
3. Dokumenty formalno – prawne	3 - 5
4. Opis techniczny do projektu budowlanego	6 - 11
5. Ekspertyza techniczna	12 - 13
6. Załącznik BIOZ	14 - 20
7. Plan sytuacyjny	21
8. Część rysunkowa do projektu budowlanego rysunkowa	22 – 33
• rzut piwnic – inwentaryzacja	rys. A-01
• rzut parteru – inwentaryzacja	rys. A-02
• rzut piętra – inwentaryzacja	rys. A-03
• rzut dachu – inwentaryzacja	rys. A-04
• przekroje A-A, B-B, C-C – inwentaryzacja	rys. A-05
• elewacje – inwentaryzacja	rys. A-06
• rzut piwnic – projekt	rys. A-07
• rzut parteru – projekt	rys. A-08
• rzut piętra – projekt	rys. A-09
• rzut dachu – projekt	rys. A-10
• elewacje – projekt (kolorystyka)	rys. A-11
• zestawienie stolarki drzwiowej i okiennej	rys. A-12
8. Opis techniczny do projektu wykonawczego	34 - 37
9. Część rysunkowa do projektu wykonawczego	38 - 48
• mocowanie płyt do ściany	rys. W-01
• układanie płyt i kołkowanie	rys. W-02
• układanie siatek i zbr. wokół otworów	rys. W-03
• płyty i kołkowanie otworów	rys. W-04
• układ siatek zbr. narożnik zewnętrzny	rys. W-05
• układ siatek zbr. narożnik wewnętrzny	rys. W-06
• ocieplenie ościeża okiennego	rys. W-07
• ocieplenie ościeża okiennego	rys. W-08
• dylatacje	rys. W-09
• obróbka ogniomurów	rys. W-10
• ocieplenie ściany nad stropodachem	rys. W-11

O Ś W I A D C Z E N I E

Ja niżej podpisany oświadczam, że :

PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

zlokalizowanego na działce nr ewid. 1270/3 położonej przy ul. Szkolnej
w miejscowości Kunów, 27-415 Kunów, został sporządzony zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY OPRACOWANIA				
Lp	Branża	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis
1.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Witold Korus	KL-237/94 KL-164/89	
2.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Łukasz Gardian	-	

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

**TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
NA DZ. NR EWID 1270/3 PRZY UL. SZKOLNEJ W MSC. KUNÓW.**

Zawartość dokumentacji :

1. Podstawa opracowania
2. Zakres planowanych prac
3. Podstawowe dane techniczne budynku
4. Ocena ciepłochłonności przegród budynku
5. Projektowane ocieplenie budynku
6. Ochrona przeciwpożarowa
7. Zgodność z art. 5 Prawa Budowlanego

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora – Gmina Kunów
- dokumentacja inwentaryzacyjna obiektu
- wizja w terenie
- PN-B-02025 ochrona cieplna budynków, związane z wykonaniem projektu robót termomodernizacyjnych
- audyt energetyczny
- uzgodnienie z inwestorem systemu ocieplenia
- uzgodnienie z inwestorem zakresu prac w obiekcie
- inwentaryzacja budynku Szkoły Podstawowej w Kunowie
- mapa zasadnicza

2. Zakres planowanych prac

Celem opracowania jest podanie rozwiązania technicznego ocieplenia ścian zewnętrznych oraz stropodachów, wymiany zewnętrznej stolarki drzwiowej i okiennej, remontu instalacji centralnego ogrzewania wraz z wymianą źródła ciepła (pieca gazowego), remont instalacji oświetleniowej budynku Szkoły Podstawowej w Kunowie.

Jako prace towarzyszące zaplanowano wykonanie utwardzenia terenu od strony wschodniej i zachodniej budynku oraz nowej opaski wokół całego budynku.

3. Podstawowe dane techniczne budynku

Budynek trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, murowany z cegły ceramicznej pełnej.
Dane ogólne :

- szerokość elewacji frontowej – 85,34 m
- szerokość elewacji bocznej – 52,43 m
- wysokość budynku – 9,06 m
- powierzchnia zabudowy – 1606,40 m²
- kubatura – 11300,70 m³
- liczba kondygnacji – 3

Opis stanu istniejącego budynku :

- Ławy fundamentowe – żelbetowe
 - nie dokonano odkrywek,
- Ściany piwnic – murowane z cegły ceramicznej pełnej / żelbetowe
 - stan techniczny dobry,
- Ściany zewnętrzne warstwowe, murowane z cegły ceramicznej pełnej
 - stan techniczny dobry,
- Ściany wewnętrzne nośne murowane z cegły ceramicznej pełnej , cegły kratówki
 - stan techniczny dobry,
- Stropodachy – jedno i dwuspadowe konstrukcji żelbetowej
 - stan techniczny dobry,
- Posadzki – betonowe
- Stolarka okienna – drewniana przeznaczona do wymiany oraz PCV
- Stolarka drzwiowa – drewniana przeznaczona do wymiany oraz PCV
- Stropy między kondygnacyjne – prefabrykowane
 - stan techniczny dobry
- Schody zewnętrzne i wewnętrzne – żelbetowe
 - stan techniczny dobry,
- Kominy – murowane z cegły pełnej
 - stan techniczny dobry,
- Wentylacja – grawitacyjna

Wszystkie elementy budynku znajdują się w stanie dobrym, pozwalają na przeprowadzenie zaplanowanych robót.

4. Ocena ciepłochłonności przegród budynku

Budynek w stanie istniejącym nie spełnia obowiązujących norm w zakresie ochrony cieplnej, generuje wysokie koszty związane z ogrzewaniem dlatego niezbędne jest przeprowadzenie termomodernizacji przegród zewnętrznych budynku oraz remont instalacji CO wraz z wymianą kotłów gazowych.

5. Projektowane ocieplenie budynku

5.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych oraz stropodachów

Do ocieplenia ścian zewnętrznych projektuje się styropian EPS 70-031 gr. 15 cm.

Do ocieplenia stropodachu nad salą gimnastyczną oraz zapleczem sali gimnastycznej oraz pomieszczeniem Sali lekcyjnej (ozn. nr 1.49) projektuje się styropapę EPS 200-036 Dach gr. 24,0cm, natomiast ocieplenie stropodachu nad pomieszczeniami budynku szkoły, łącznika projektuje się styropapę EPS 100-038 DACH gr.24 cm przy użyciu gotowych zapraw klejących.

Dla podwyższenia jakości połączenia warstw izolacyjnych podłoża należy zastosować mechaniczne łączniki w ilości zgodnej z zaleceniami producenta systemu.

5.2. Stolarka drzwiowa i okienna

Projektuje się wymianę starych drewnianych drzwi na stalowe ocieplone o całkowitym współczynniku przenikania 1,30 W/(m²*K) oraz okien drewnianych na PCV o całkowitym współczynniku przenikania 0,90 W/(m²*K) wg wykazu stolarki drzwiowej i okiennej.

Nad wszystkimi drzwiami zewnętrznymi (poza wejściem głównym do budynku szkoły) należy

zamontować daszki z poliwęglanu na konstrukcji aluminiowej.

W pomieszczeniach piwnic pod pomieszczeniami kuchni przewidziano do zamurowania trzy okna. Studzienki oświetleniowe należy zasypać i wykonać opaskę z kostki betonowej.

5.3. Zakres prac rozbiórkowych

Do rozbiórki przewidziane są wszystkie elementy wykończeniowe elewacji wykonane z płyt eternitowych oraz blachy trapezowej.

Z uwagi na konstrukcję istniejącego budynku wszelkie prace rozbiórkowe przeprowadzić należy ręcznie, dbając o zabezpieczenie terenu inwestycji.

W celu usunięcia powstałych w trakcie rozbiórki materiałów planuje się użycie sprzętu ciężkiego: ciągnika z przyczepą samowyładowawczą oraz samochodu skrzyniowego.

5.4. Elementy dekarские i ślusarskie

Przed przystąpieniem do prac należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie - parapety zewnętrzne, rynny, rury spustowe, pas podrynnowy, pas nadrynnowy, obróbki ogniomurów itp. Elementy nadające się do użytku można wykorzystać do ponownego montażu.

5.5. Prace murowe

W związku z projektowanym ociepleniem stropodachów należy pomurować wszystkie ogniomury bloczkami gazobetonowymi o 25,0cm tak by wody opadowe z połaci dachowych nie zalewały ścian szczytowych a następnie wykończyć obróbką blacharską.

5.6. Utwardzenie terenu

Istniejąca droga wewnętrzna oraz teren przed budynkiem od strony zachodniej przeznaczony jest do wymiany nawierzchni z istniejącej trelinki na kostkę betonową wraz z wykonaniem nowej podbudowy. Utwardzony teren należy zakończyć krawężnikiem betonowym natomiast w miejscu połączenia z opaską wokół budynku zakończyć obrzeżem betonowym o szerokości 8,0cm. Projektuje się wykonanie nowej opaski wokół budynku z kostki betonowej o szerokości 70cm zakończoną obrzeżem betonowym gr. 6,0cm.

Dodatkowo należy utwardzić kostką betonową zakończoną krawężnikiem teren drogi od strony wschodniej.

Do remontu przewidziane zostały schody, podesty zewnętrzne prowadzące do pomieszczeń szkoły (z wyłączeniem wejścia głównego do budynku szkoły). Ponowne odtworzenie przewidziano wykonać z drobnowymiarowych elementów betonowych – palisady.

Wymienione wyżej prace wykonać zgodnie z rys. S-01 Plan sytuacyjny.

5.7. Prace dodatkowe

Zaprojektowano wymianę instalacji odgromowej.

Na dachu należy zastosować zwody z drutu ocynkowanego, montując je za pomocą odpowiednich uchwyty. Instalację prowadzić po trasach istniejącej instalacji odgromowej. Piony instalacji prowadzić w rurkach ochronnych w warstwie izolacji ścian. Do instalacji podłączyć podłączyć obróbki blacharskie oraz rynny.

Wszystkie kominki kanalizacyjne przeznaczone są do wymiany.

Do remontu przeznaczone są kominy poprzez uzupełnienie ubytków, przyklejenie warstwy styropianu gr. 2,0cm a następnie wykończenie tykiem strukturalnym.

5.8. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Materiały powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej i spełniać wymagania stosowanych norm polskich, branżowych i europejskich zharmonizowanych.

Warunki składowania powinny być zgodne z instrukcjami producenta i przepisami BHP. Nie przewiduje się żadnych szczególnych wymagań odnośnie wymagań odnośnie materiałów lub wyrobów budowlanych, oprócz zawartych poniżej oraz w dokumentacji projektowej.

6. Instalacje CO

Projektuje się modernizację instalacji CO poprzez wymianę przestarzałych, żeliwnych grzejników oraz pionów i przewodów rozprowadzających po istniejących trasach.

Wymianie ulegną również dwa kotły gazowe.

Instalacje CO – wg odrębnego opracowania branżowego.

7. Instalacje elektryczne

W celu zapewnienia odpowiednich parametrów skuteczności świetlnej projektuje się wymianę wszystkich opraw oświetleniowych w miejscu istniejących.

Instalacje elektryczne – wg odrębnego opracowania branżowego.

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Klasyfikacja z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania strefy pożarowej

- budynek odpowiada klasie odporności pożarowej „D”
- kategoria zagrożenia ludzi: ZL III
- warunki ewakuacji: budynek posiada 6 wyjść przez drzwi zewnętrzne. Najdłuższa droga ewakuacji nie przekracza 45 m
- budynek usytuowany jest równolegle do drogi publicznej (ul. Szkolnej) w której usytuowane są hydranty przeciwpożarowe
- w budynku znajdują się dodatkowe stałe urządzenia przeciwpożarowe (gaśnice)
- w budynku nie znajdują się materiały toksyczne

9. Zgodność z art. 5 Prawa Budowlanego

9.1. Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- Bezpieczeństwo konstrukcji

Termomodernizację budynku zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi i sztuką budowlaną. Zastosowano materiały posiadające odpowiednie atesty i świadectwa jakości dopuszczające do stosowania w budownictwie ogólnym.

- Bezpieczeństwo pożarowe

Budynek wykonany jest z materiałów niepalnych, materiały zastosowane do jego wykonania spełniają warunki ochrony przeciwpożarowej.

- Bezpieczeństwo użytkowania

Przyjęte do obliczeń statycznych obciążenia użytkowe i współczynniki bezpieczeństwa są zgodne z Polskimi normami i zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu budowlanego.

- Warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrona środowiska

Dla przyjętego programu użytkowego budynek spełnia wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii oraz higieniczno - zdrowotne. Eksploatacja obiektu zgodna z przeznaczeniem nie powoduje zagrożeń dla środowiska.

- Ochrona przed hałasem i drganiami.

Dla przyjętego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją emisja hałasu i drgań.

- Oszczędność energii i izolacyjność cieplna przegród

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe przegród zewnętrznych spełniają obowiązujące normy zapewniając oszczędność energii i odpowiednią izolacyjność cieplną.

- Obszar oddziaływania obiektu na działki sąsiednie.

Istniejący budynek nie obejmuje oddziaływaniem działek sąsiednich. Planowane zamierzenie mieści się w granicach stanowiących własność Inwestora – dz. nr ewid. 1270/3.

9.2. Warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu:

- Zaopatrzenie w wodę i energię elektryczną, energię cieplną i paliwa przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników

Bez zmian.

- Usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów

Bez zmian.

9.3. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego:

Nie występują czynniki uniemożliwiające utrzymanie właściwego stanu technicznego.

9.4. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Budynek przystosowany jest do obsługi osób niepełnosprawnych.

9.5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Nie ulegają zmianie.

9.6. Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej

Nie dotyczy

9.7. Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków

Nie dotyczy

9.8. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej

Usytuowanie na działce budowlanej przedstawione zostało na planie sytuacyjnym.

9.9. Poszanowanie, występujących w obszarze obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej

Projektowana termomodernizacja budynku nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego oraz nie ogranicza dostępu do drogi publicznej sąsiednim działkom.

9.10. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy
Opisano w załączniku do projektu.

10. UWAGI KOŃCOWE.

- Użyte do budowy materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać wymagane atesty i Aprobaty Techniczne ITB, znak B dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi, pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny oraz spełniać odpowiednie normy.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami oraz normami, przestrzegając przepisów BHP oraz pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót.
- Zamienne rozwiązania techniczne powinny być uzgodnione z Inwestorem oraz jednostką projektową.
- Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonywać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Projektant zgadza się na zastosowanie materiałów innych niż przyjęte w projekcie pod warunkiem użycia kompletnych systemów o parametrach nie gorszych od zaprojektowanych oraz po wcześniejszym uzgodnieniu z inwestorem oraz projektantem.
- Nie dopuszcza się stosowania rozwiązań niesystemowych.
- Producent zastosowanego systemu musi posiadać atest PZH oraz certyfikaty na swoje produkty. Wymagana odporność warstwy wyprawy elewacji na zagrożenia porażenia biologicznego musi zostać udokumentowana certyfikatem Ministra Zdrowia.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych , prac remontowych należy dokonać obowiązkowo pomiarów z natury.
- Ze względów poligraficznych mogą wystąpić różnice w tonacji kolorystycznej rysunku w stosunku do oryginalnego wzornika, dlatego dokładny kolor i odcień należy ustalić z inwestorem na budowie po okazaniu próbek wykonanych na warstwie wykonanej izolacji.

Projektował :

mgr inż. Witold Korus
nr upr. KL – 237/94, KL – 164/89

Opracował :

mgr inż. Łukasz gardian

OCENA TECHNICZNA DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI PRZEPROWADZENIA TERMOMODERNIZACJI
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
NA DZ. NR EWID 1270/3 PRZY UL. SZKOLNEJ W MSC. KUNÓW.

1. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Przedmiotowa ocena techniczna dotyczy istniejącego budynku szkoły podstawowej.

Przedmiotowy budynek zrealizowany jest w konstrukcji tradycyjnej, murowej.

Budynek trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, przekrycie stanowią stropodachy konstrukcji żelbetowej pokryte papą.

Z uwagi na zakres niniejszego opracowania projektowego dokonano weryfikacji stanu istniejącego budynku.

Dane dotyczące istniejącego budynku – na podstawie wykonanej inwentaryzacji budowlanej.

- budynek użyteczności publicznej, w którym dla potrzeb Inwestora zostanie ocieplony jest w dobrym stanie technicznym;
- w trakcie inwentaryzacji nie stwierdzono rys, spękań ścian i stropów,
- pomieszczenia budynku znajdują się w dobrym stanie technicznym,
- projektowane przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne nie powoduje dodatkowych znaczących zmian w układzie konstrukcyjnym istniejącego budynku,
- biorąc pod uwagę powyższe oraz stan techniczny istniejącego budynku, roboty ogólnobudowlane do wykonania na przedmiotowym obiekcie tj ocieplenie (pod warunkiem zachowania dopuszczalnych obciążeń użytkowych oraz w/w wytycznych projektu), nie narusza istniejącej konstrukcji,
- użyte do budowy materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać wymagane atesty i Aprobaty Techniczne ITB, znak B dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi, pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny oraz spełniać odpowiednie normy,
- roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami oraz normami, przestrzegając przepisów BHP oraz pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- inwentaryzacja budowlana przedmiotowego obiektu ,
- wizja lokalna na działce oraz pomiary uzupełniające wykonane we własnym zakresie,
- Polskie Normy :
 - PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
 - PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
 - PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
 - PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem. (wraz ze zmianą: PN-80/B-02010/Az1:2006)
 - PN-77/B-020011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem. (wraz ze zmianą: PN-80/B-02010/Az1:2009)
 - PN-B-2025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.
 - PN-B-03002:2007 / Ap1/Az1/Az2 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
 - PN-B-03150:2000/Az1/Az2/Az3/Az4 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-84/B - 03264: 2002/Ap1 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-81/B-032020 Posadowienie bezpośrednie budowli.
- Dz. U. Nr 75 z dn. 15 czerwca 2002 r. – warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- PN-EN ISO 6946:1999 – „Komponenty budowlane i elementy budynku – opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła – metoda obliczania”

Projektował :

mgr inż. Witold Korus
nr upr. KL – 237/94, KL – 164/89

Opracował :

mgr inż. Łukasz gardian

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
DO PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI BUDNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

INWESTOR: Gmina Kunów
ul. Warszawska 45B, 27-415 Kunów

ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 1270/3
ul. Szkolna 1, 27-415 Kunów

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Witold Korus
nr upr. KL – 237/94, KL – 164/89

OPRACOWAŁ: mgr inż. Łukasz Gardian

Opracowanie zawiera:

1. Podstawowy zakres inwestycji
2. Kolejność realizacji inwestycji
3. Wykaz istniejących obiektów na działce
4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie podczas realizacji robót budowlanych
5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

sierpień 2016

1. Podstawowy zakres inwestycji

- ocieplenie ścian zewnętrznych oraz stropodachu
- wymiana stolarki drzwiowej i okiennej
- wymiana obróbek blacharskich
- wykonanie utwardzenia terenu
- wykonanie opaski wokół budynku

2. Kolejność realizacji inwestycji

- Zagospodarowanie placu budowy
- Roboty budowlane związane z projektowaną termomodernizacją

3. Wykaz istniejących obiektów na działce

- budynek użyteczności publicznej – szkoła podstawowa

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie podczas realizacji robót budowlanych

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie :

- ogrodzenia terenu
- wykonania dojazdów i przejść dla pieszych
- doprowadzenia energii elektrycznej i wody
- urządzenia pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i socjalnych
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
- zapewnienia właściwej wentylacji
- zapewnienia łączności telefonicznej
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, dwukierunkowego 1,20 m.

Drogi i ciągi pieszce powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10 %.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być wykonane oraz

utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KW
- 5 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KW, lecz nie przekraczającym 15 KW
- 10 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KW, lecz nie przekraczającym 30 KW
- 15 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KW, lecz nie przekraczającym 110 KW
- 30 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KW

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2 m a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż :

- 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań
- 5,00 m – od stałego stanowiska pracy

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Art. 208 KP par.1

W razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców, pracodawcy ci mają obowiązek :

- współpracować ze sobą
- wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu
- ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników.

5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Podczas realizacji robót budowlanych polegających na ociepleniu przedmiotowego budynku na poszczególnych etapach budowy mogą wystąpić następujące zagrożenia :

- roboty instalacyjne – możliwość upadku z wysokości przy pracy na rusztowaniach i drabinach, uszkodzenia skóry, zachłapania oczu, zatrucia substancjami toksycznymi,

- porażenia prądem przy stosowaniu elektronarzędzi, pożaru
- roboty rozbiórkowe i wykończeniowe - możliwość upadku z wysokości przy pracy na rusztowaniach i drabinach, uszkodzenia skóry, zachłapania oczu, zatrucia substancjami toksycznymi, porażenia prądem przy stosowaniu elektronarzędzi, pożaru

6. Opis rozbiórki

Wszyscy pracownicy zobowiązani są do noszenia kasków. Podczas znacznego pylenia kurzu stosować półmaski pyłochłonne.

Przy robotach ręcznego skuwania murów stosować okulary ochronne.

Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania pracami budowlanymi, po uprzednim wydaniu pracownikom środków zabezpieczających i przeprowadzeniu instruktażu (w szczególności : imienny podział pracy , kolejność wykonywania zadań , określenie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach)

Na drogach transportowych nie powinny występować progi ani stopnie. W przypadku zróżnicowania poziomów podłogi, różnice te powinny być wyrównane pochylniami o nachyleniu dostosowanym do rodzaju używanego środka transportu, ale nie większym niż 8%. Pochylnie powinny umożliwiać bezpieczne poruszanie się pracowników i dogodny transport ładunków. Miejsca zagrożenia dla pracowników i przechodniów powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa, zgodnie z Polskimi Normami. Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku – w miejscu lub w najbliższym otoczeniu określonego zagrożenia, oraz obowiązkowo przy wejściu na teren rozbiórki.

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informacyjne o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.). Otwory i zagłębienia zagrażające wypadkiem należy właściwie ogrodzić i oznakować .

Na drogach – w miejscach , w których możliwe jest niespodziewane wtargnięcie pieszych – osób trzecich , należy ustawić barierki lub zastosować inne skuteczne urządzenia ochronne .

Pracodawca powinien zapewnić zastosowanie odpowiednich rozwiązań organizacyjnych i technicznych , zwłaszcza w zakresie wyposażenia technicznego, w celu wyeliminowania potrzeby ręcznego przemieszczania znacznych ciężarów (jeżeli nie ma możliwości uniknięcia ręcznego przemieszczania ciężarów , należy podjąć odpowiednie przedsięwzięcia , w tym wyposażyć pracowników w niezbędne środki w celu zmniejszenia uciążliwości i zagrożeń związanych z wykonywaniem tych czynności). Ręczne przemieszczanie i przenoszenie ciężarów o masie przekraczającej ustalone normy jest niedopuszczalne (szczegółowe wymagania dotyczące ręcznego transportu określają przepisy w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów) .

Masa ładunków przemieszczanych przy użyciu środków transportowych nie powinna przekraczać dopuszczalnej nośności lub udźwigu danego środka transportu. Ładunek powinien być zabezpieczony w szczególności przed upadkiem, przemieszczaniem i zsypanywaniem się ze środka transportu.

Przy obsłudze urządzeń transportu zmechanizowanego mogą być zatrudnione tylko osoby o kwalifikacjach właściwych do obsługi określonego urządzenia.

Przed przystąpieniem do prac na wysokości, należy sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa. Zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac , sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak : szelki bezpieczeństwa

z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji , szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach , masztach itp.) . Zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości .

UWAGA !

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych , teren należy wygrodzić od posesji sąsiednich.

7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako :

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 m-cy od rozpoczęcia na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata a na stanowiskach pracy , na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

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.

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

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy.

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

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy.

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy :

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań
 - niewłaściwe polecenia przełożonych
 - brak nadzoru
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy
 - niewłaściwy stan czynnika materialnego
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
 - zastosowanie materiałów zastępczych
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych
- wady materiałowe czynnika materialnego
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana :

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu :

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Projektował :

mgr inż. Witold Korus
nr upr. KL – 237/94, KL – 164/89

Opracował :

mgr inż. Łukasz Gardian