

OPIS TECHNICZNY

1.0. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budynek magazynowy – wiata obudowana i pokryta blachą stalową falistą, w obrębie działek wskazanych w opracowaniu. Celem opracowania jest określenie poszczególnych faz rozbiórki zgodnie z technologią i zasadami bezpieczeństwa.

W oparciu o analizę stanu technicznego i inwentaryzację budynku opracowano wnioski i zalecenia dotyczące możliwości rozbiórki.

Opracowanie stanowi jednocześnie projekt umożliwiający zrealizowanie zamierzonego celu.

2.0. Opis stanu istniejącego.

W czasie wizji lokalnych odbytych w miesiącu grudniu 2014r. stwierdzono, że budynek znajduje się w Kielcach dz. Nr ewid. 6/391; 6/398; 6/399; 6/47 na terenie dawnego zakładu „Chemar” S.A przy ul. Olszewskiego.

Budynek zrealizowany w latach osiemdziesiątych XXw. Budynek przeznaczony i użytkowany był do czasu obecnego na cele magazynowe. Od kilku lat opustoszały i przeznaczony do rozbiórki.

Dane techniczne budynku:

Kubatura	-	4455,88 m ³
Powierzchnia zabudowy	-	938,08 m ²
Powierzchnia użytkowa	-	932,35 m ²

3.0. Konstrukcja budynku.

Budynek parterowy.

Budynek w konstrukcji stalowej, przemysłowej.

Ramy stalowe usytuowane w rozstawie osiowym co 6,0m.

Słupy dwugłęziowe z kątowników 80x80x10 mm oraz kątowników 60x60x5 mm. Górna część ramy dwugłęziowa z kątowników 80x80x10mm. Skratowania – słupki i krzyżulce z kątowników 50x50x5 mm.

Dach z płatwi stalowych z ceownika C 120 po 4 sztuki na każdej połaci. Do płatwi przymocowano blachę stalową falistą o grubości 1,25 mm. Płatwie dodatkowo usztywniane linami stalowymi i skręcone śrubami rzymskimi.

Boki hali usztywniono dwoma ceownikami C 120 na poziomie dołu i środka wysokości ściany. Do ceowników zamocowano obudowę z blachy stalowej falistej gr. 1,25 mm, tak jak na dachu.

Fundamenty żelbetowe - stopy, na których oparto belki podwalinowe.

Hala podzielona jest na dwie części do słupków stalowych przymocowano blachy i siatki zgrzewane stalowe.

Dźwigary krańcowe wzmocniono kształtownikami stalowymi C 120 – pionowo oraz poziomo , aby można było zamontować bramy. Bramy stalowe w konstrukcji stalowej , kątowniki 50 x 50 x 5 mm dospawane do konstrukcji głównej.

W elewacjach wschodniej i zachodniej okna częściowo bez szyb osadzone w kątownikach stalowych. Na dachu wywietrzaki i świetliki.

Posadzka żelbetowa z betonu żwirowego zbrojonego ok. 15 cm grubości zdylatowana .

4.0. Analiza stanu istniejącego.

Badany budynek jest w złym stanie technicznym ,użytkowany był zgodnie z przeznaczeniem na cele magazynowe.

Do budynku doprowadzono energię elektryczną, obecnie nieczynna.

W oparciu o wykonane wizje lokalne oraz przeprowadzone badania budynku ustalono stan techniczny budynku. Blacha dachu i obudowy do całkowitej wymiany.

Ogólny stan budynku zły.

Badany budynek , wykazuje wiele uszkodzeń. Konstrukcja stalowa przerdzewiała , szkło powypadało , budynek jest nieszczelny. Część fundamentów i belek podwalinowych zniszczona .

Elementy stalowe przerdzewiały , część śrub powypadało.

Główna konstrukcja nośna ewentualnie do gruntownego remontu i odrdzewienia..

5.0. Koncepcja rozbiórki domu :

- 5.1. Zabezpieczyć teren wokół budynku – ogrodzenie trwałe ,oznakowanie, tablica informacyjna. Szczególnie od drogi dz. Nr ewid. 6/302 , stworzyć strefę buforową ok. 4,0m od ściany szczytowej .
- 5.2. Odłączyć instalacje elektryczne , które przebiegają w rejonie wykonywanych robót, a mogłyby stanowić zagrożenie dla ludzi.
- 5.3. Ustawić rusztowania przy ścianach szczytowych
- 5.4. Ustawić pojemnik na odpady.
- 5.5. Umocować pojemniki do zrzucania szkła oraz gruzu
- 5.6. Ustawić duży pojemnik na gruz przystosowany do załadunku na samochód ciężarowy
- 5.7. Rozebrać szkło z konstrukcji
- 5.8. Rozebrać ściankę wewnętrzną z blachy i z kształtowników
- 5.9. Rozbiórka pokrycia dachu zaczynając od kalenicy w dół
- 5.10. Rozbiórka bocznej obudowy z blachy.

- 5.11. Ustawić dźwig samochodowy na stałych podporach
- 5.12. Przymocować górny segment do lin dźwigu.
- 5.13. Odciąć płatwie stalowe na dachu
- 5.14. Dokonać odcięcia ramy palnikiem (możliwość użycia tarcz do cięcia stali)
- 5.15. Ułożyć ramę na posadzce i rozciąć palnikami na elementy mniejsze gotowe do transportu
- 5.16. Powielić czynności z następnymi ramami
- 5.17. Rozebrać posadzkę z płyty betonowej – mechanicznie i ręcznie
- 5.18. Rozebrać podziemną część fundamentów – stopy i podwaliny
- 5.19. Porozcinać segmenty stalowe i wywieźć do składnicy złomu
- 5.20. Rozbiórka fundamentu wykonać przy użyciu młotów udarowych
- 5.21. Wywóz gruzu w przygotowanych pojemnikach stalowych na składowisko gruzu budowlanego.
- 5.22. Wywóz konstrukcji stalowych i blachy na złomowisko z wcześniejszym uzgodnieniem z Inwestorem formy rozliczenia za oddana stal na złomowisko
- 5.23. Uporządkowanie terenu - zasypianie dołów po fundamentach gruntem piaszczystym
- 5.24. Rozebranie zabezpieczenia od strony drogi

6.0. Sprzęt i narzędzia.

Na pomosty robocze stosować rusztowania rurowe, lub przestawne.

Obudowę ścian wykonać ręcznie przy pomocy narzędzi i sprzętu mechanicznego pomocniczego.

Pokrycie dachu rozebrać ręcznie i mechanicznie.

Konstrukcję stalową rozbierać przy pomocy rusztowań przestawnych, podnośników z pomostami oraz samojezdnych dźwigów budowlanych do przytrzymywania i opuszczania demontowanych elementów.

Do rozbiórki podłoża betonowego posadzki i fundamentów stosować młoty pneumatyczne oraz koparki kołowe z wysięgnikami do wyburzeń, spycharko-ładowarki, samochody wywrotki. Do kruszenia gruzu stosować kruszarki szczękowe. Wywiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki – stal – wykonać środkami transportu nie powodującymi zanieczyszczenia ulic i dróg, i nie zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego.

7.0. Zalecenia bhp

W celu zabezpieczenia robót rozbiórkowych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się odpowiednio zabezpieczyć.

Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych zaopatrzyć w odzież roboczą, kaski, okulary i rękawice oraz buty , a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie.

Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. Podczas deszczu ,śniegu i silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach i innych wysokich konstrukcjach.

Wprowadzić strefę bezpieczeństwa na sąsiedniej działce przy ścianie graniczącej z nią.

Do usuwania gruzu używać rynny- zsypy.

Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi , o obejścia i objazdy odpowiednio oznakować. Wszystkich robotników pracujących powyżej 4 m należy zabezpieczyć szelkami na linach umocowanych do trwałych elementów budynku.

W razie niemożności dostania się ze stropu na dach prace wykonywać z kosza samochodowego na wysięgniku.

8.0. Opis środków zabezpieczających;

Najczęściej występujące zagrożenia podczas prowadzenia robót rozbiórkowych to:

- podrażnienia błon śluzowych
- uszkodzenia głowy
- upadek z wysokości
- uszkodzenia rąk i nóg

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych reguluje

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ([Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401](#)) - Rozdział 18.

Roboty rozbiórkowe należą do niebezpiecznych, dlatego teren, na którym się odbywają należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Prace te powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej. Prace rozbiórkowe prowadzone będą ręcznie, przez obalanie i wyburzanie oraz przez demontaż.

Przed rozpoczęciem robót należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć

elektryczną. Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania. Prace te powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego.

Nie wolno prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr. Roboty należy przerwać podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek.

W czasie rozbiórki zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach. Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach i innych konstrukcyjnych częściach obiektu, a także obalać ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie.

Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej

- W razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.
- W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w hełmach
- Przy obalaniu ścian należy pracować w rękawicach ochronnych

W przypadku rozbijania kilofami części konstrukcji skrajnych, pracownicy muszą bezwzględnie być zabezpieczeni szelkami bezpieczeństwa, amortyzatorem bezpieczeństwa i linami umocowanymi do mocnej części konstrukcji

Przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną.

Przy rozbiórce sposobem obalania długość przymocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a umocowanie powinno być niezawodne. Liny należy każdorazowo sprawdzać przed ich ponownym użyciem, a przy ich zakładaniu powinien być zastosowany taki sposób jej podnoszenia, aby przypadkowo strącone elementy nie spadały na pracowników.

Opis Sposobu zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia

- Teren rozbiórki należy starannie ogrodzić.
- W widocznym miejscu należy ustawić tablice ostrzegawcze o zakazie wchodzenia w strefę niebezpieczną.
- Zabezpieczyć powstałe wykopy.
- Teren rozbiórki należy nocą oświetlić.
- Podczas wykonywania robót ziemnych należy uważać na przebiegające w rejonie prac instalacje podziemne.
- Wszyscy pracownicy pracujący na wysokości powyżej 4 m powinni być zaopatrzeni w pasy ochronne na linach umocowanych do trwałych elementów konstrukcji w danym momencie nie rozbieranych.
- Rozbiórka powinna być prowadzona metodą tradycyjną z użyciem sprzętu ręcznego i mechanicznego.
- Gruz i materiały drobne należy usunąć przez kryte zsypy drewniane – nie wolno gruzu wyrzucać na zewnątrz przez okna.
- Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane w sposób zapewniający maksymalny odzysk materiałów nadających się do ponownego użycia.
- Prace powinny być prowadzone pod nadzorem oraz przez pracowników wykonujących wcześniej tego typu roboty.
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych.
- Wszyscy pracownicy powinni być odpowiednio przeszkoleni z zakresu BHP.