

STADIUM : **PROJEKT ROZBIÓRKI**

BRANŻA : **KONSTRUKCJA**

TYTUŁ : Projekt rozbiórki obiektów znajdujących się na
działkach 628/24 i 628/25 w Żukowie.

ADRES : Działki nr 628/24 i 628/25, Żukowo.

PROJEKTANT : mgr inż. Maciej Grabski
POM/0197/PBKb/18
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w
specjalności konstrukcyjno-budowlanej

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	1
UPRAWNIENIA	2
CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. WPROWADZENIE	4
1.1. Przedmiot projektu.	4
1.2. Cel i zakres opracowania.	4
1.3. Materiały wykorzystane przy opracowaniu.....	4
2. CHARAKTERYSTYKA.....	4
2.1. Charakterystyka i stan zagospodarowania działki.	4
2.2. Charakterystyka ogólna obiektów.	4
2.3. Charakterystyka szczególna - Podpiwniczenie.	6
2.4. Charakterystyka szczegółowa – sekcje H1 - H7.....	7
2.4.1. Opis systemu konstrukcyjno - montażowego P70.	7
2.4.2. Parametry analizowanej hali.	7
2.5. Charakterystyka szczegółowa – sekcje B1 - B3.	7
2.6. Charakterystyka szczegółowa – sekcja HS1.	8
2.7. Charakterystyka szczegółowa – obiekty pomocnicze.	8
3. OPIS SPOSOBU PROWADZENIA ROZBIÓRKI.....	8
3.1. Informacje wstępne i wymagania ogólne.	8
3.2. Kolejność wykonywania prac.	9
3.3. Prace przygotowawcze.	11
3.4. Rozbiórka stolarki okiennej, drzwiowej oraz elementów wyposażenia.	11
3.5. Rozbiórka wewnętrznych ścian działowych.	11
3.6. Rozbiórka zewnętrznych ścian osłonowych.....	11
3.7. Rozbiórka ścian nośnych.	11
3.8. Rozbiórka nośnej konstrukcji prefabrykowanej (dźwigary, belki, słupy, ramy).	12
3.9. Rozbiórka konstrukcji stalowej (dźwigary, belki, słupy, ramy).	12
3.10. Rozbiórka piwnicy.	12
3.11. Rozbiórka posadzek oraz fundamentów hali.	13
3.12. Zakończenie prac rozbiórkowych – segregacja odpadów i transport.	13
3.13. Uwagi końcowe.	13
4. OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA.	13
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PODCAZ WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	16
Podstawa opracowania.	17
Zakres opracowania.	17
Zakres prac.	17
Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót.	17
Wytyczne prowadzenia instruktażu.....	18
Sposoby bezpiecznego prowadzenia prac.....	18
ZAŁĄCZNIK 1. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	20

UPRAWNIENIA

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58 324-89-77, fax 58 301-44-98
-4-

Gdańsk, 28 grudnia 2018 r.

sygn. akt. 297/POM/OKK/18

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan Maciej Jan Grabski
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 07.04.1992 r. w Chojnicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0197/PBKb/18

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6DA-1P3-YHG *

Pan Maciej Jan Grabski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0118/19
adres zamieszkania ul. Leszczynowa 94 B/1, 80-175 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-09 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



CZĘŚĆ OPISOWA

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot projektu.

Przedmiotem projektu rozbiórki są obiekty położone na terenie działek nr 628/24 i 628/25 w Żukowie, gm. Żukowo, które zostały opisane w podpunkcie 2 tego opracowania. Projekt obejmuje opis sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych.

1.2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest opracowanie sposobu rozbiórki obiektów położonych na terenie działek nr 628/24 i 628/25 w Żukowie, w sposób zapewniający zachowanie zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Opis stanu technicznego budynków został przedstawiony o ekspertyzie [D4], stąd niniejsze opracowanie nie zawiera opisu stanu istniejącego przedmiotowych obiektów.

Opracowanie obejmuje:

- Opis obiektów,
- Opis sposobu prowadzenia prac rozbiórkowych,
- Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.

1.3. Materiały wykorzystane przy opracowaniu.

- [D1] Dokumentacja z wizji lokalnej nr 01. Rozpoznanie. 08.09.2020r., 28.11.2020r., 04.12.2020r.
- [D2] Dokumentacja z wizji lokalnej nr 02. Odkrywki, pomiary. 26.09.2020r.
- [D3] Dokumentacja z wizji lokalnej nr 03. Badania. 12.12.2020r.
- [D4] Ekspertyza stanu technicznego budynku przemysłowego znajdującego się na działkach 628/24 i 628/25 w Żukowie. mgr inż. Maciej Grabski, Grudzień 2020r.

2. CHARAKTERYSTYKA.

Obiekty będące przedmiotem opracowania zostały wybudowane w latach 70-tych XX wieku jako budynki produkcyjne i pomocnicze Gdańskich Zakładów Drobiarskich „DROBPOL” S.A.

2.1. Charakterystyka i stan zagospodarowania działki.

Przedmiotowe obiekty zlokalizowane są przy ulicy Armii Krajowej w Żukowie na działkach nr 628/24 i 628/25 mających łączną powierzchnię 27 220m². Obiekty łącznie stanowią około 40% powierzchni działek (~11 000 m²). Pozostała powierzchnia (~16 220 m²) została w około 70% (~11 300 m²) utwardzona powierzchnią asfaltową.

2.2. Charakterystyka ogólna obiektów.

Analizowany obiekt w rzucie stanowi kształt nieregularny na który składa się między innymi hala główna konstrukcji żelbetowej, prefabrykowanej o wymiarach osiowych

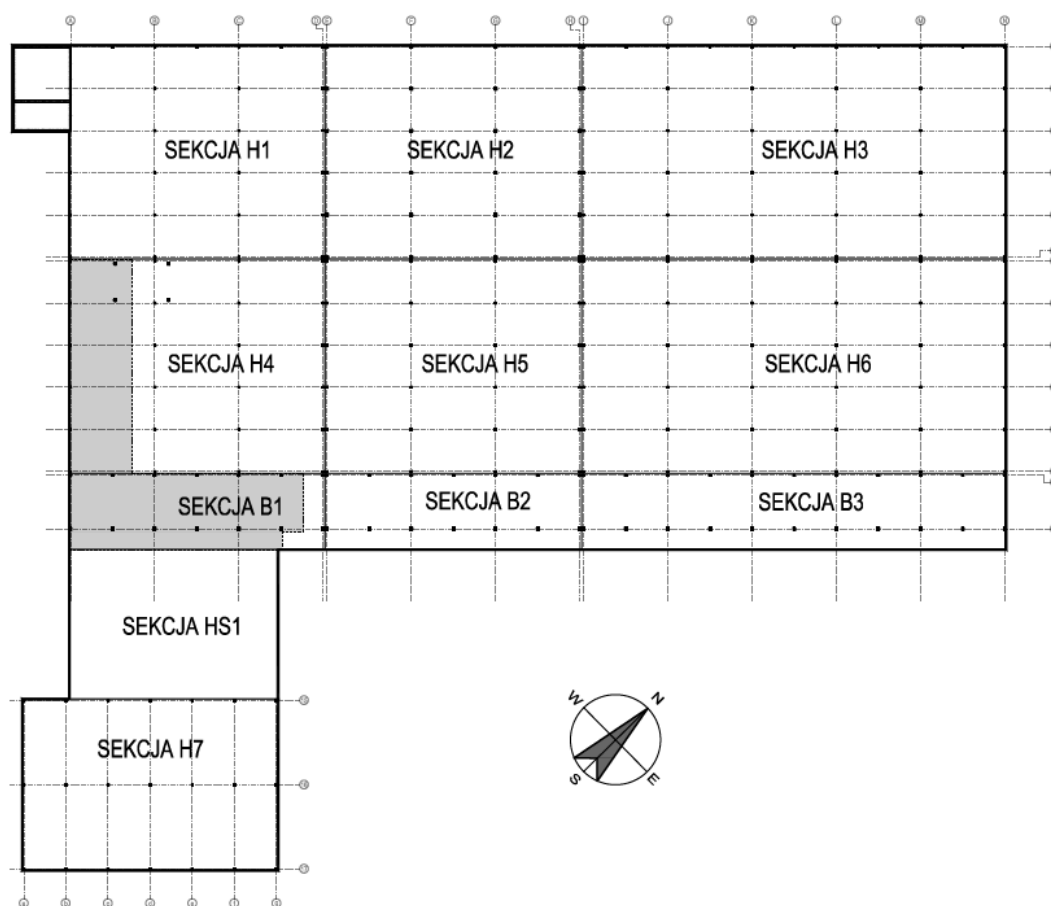
~133,1x71,7m. W narożu hali od strony zachodniej obiekt jest poszerzony o dobudowę o wymiarach ~8,1x12,3m. Od strony południowej w narożu hali głównej istnieje wiata stalowa o wymiarach ~29,7x21,3m. Natomiast dalej od strony południowej za wiatą stalową wybudowano halę poboczną o konstrukcji żelbetowej, prefabrykowanej i wymiarach osiowych 36,0x24,0m. Dodatkowo na rozpatrywanych działkach przy bramie wjazdowej od strony ulicy Armii Krajowej usytuowane są dwa obiekty pomocnicze. Schemat istniejących budynków z ich rozmieszczeniem przedstawiono na rysunku 1.

Hala główna składa się z dziewięciu segmentów dylatacyjnych wśród których sześć segmentów (nazwano je w dokumentacji H1 – H6) wykonano jako jednokondygnacyjne (w niewielkiej części podpiwniczone) hale w konstrukcji prefabrykowanej szkieletowej systemu P-70. Pozostałe trzy segmenty (B1 –B3) to dwukondygnacyjne (segment B1 dodatkowo częściowo podpiwniczony) budynki o konstrukcji prefabrykowanej składającej się z żelbetowych ram oraz kanałowych płyt stropowych. Wiata stalowa (sekcja HS1) oraz hala poboczna konstrukcji systemowej P70 (sekcja H7) stanowią odrębne segmenty dylatacyjne. Podział całego analizowanego obiektu na sekcje dylatacyjne przedstawiono na rysunku 2. Sekcje dylatacyjne H4 oraz B1 od strony południowo zachodniej zostały częściowo podpiwniczone (zacięziony obszar na rysunku 2).

W części rysunkowej opracowania sekcje H1 – H6 opisane zostały w osiach A-N/1-12. Sekcje B1 - B3 opisano w osiach A-N/13-14, natomiast sekcje H7 w osiach a-g/15-17.



Rys. 1. Zarys obiektu (na podstawie: *mapy.geoportal.gov.pl*).



Rys. 2. Sekcje dylatacyjne obiektu (opis w teście).

2.3. Charakterystyka szczegółna - Podpiwniczenie.

Podpiwniczenie w rzucie stanowi kształt w literze „L” który obejmuje część segmentu B1 od osi A do pierwszej klatki schodowej budynku B1 (KL1) przy osi C' o wymiarach 10x32,8m oraz część segmentu H4 pomiędzy osiami A-B od osi 7 do osi 12 o wymiarach ~8,2x30,2m.

Konstrukcja nośna podpiwniczenia w sekcji B1 składa się z ścian murowanych z cegły pełnej grubości 38cm usytuowanych w osiach od A do C' w rozstawie 6m. W grubości tych ścian w osiach 13 i 14 znajdują się słupy prefabrykowane, których przedłużenie stanowią słupy konstrukcji kondygnacji naziemnych. Ściany zewnętrzne również wykonano jako murowane. Strop tej części piwnicy stanowi: pomiędzy osiami 13 -14 prefabrykowane płyty TT o szerokości 146cm i wymiarach żebier 8x35cm, w osi 14 belka żelbetowa wymiarach 50x65cm oparta na słupach żelbetowych, pomiędzy osią 14 a zewnętrzną ścianą murowaną płyty kanałowe szerokości 120cm wysokości 24cm. Strop pracujący jednokierunkowo opierają się na ścianach murowanych w osiach A do C' i częściowo na prefabrykowanych nadprożach przy osi 13. Płyty stropowe na podporach są zespolone wieńcem o wysokości równej wysokości płyt TT.

Konstrukcja nośna podpiwniczenia w sekcji H4 składa się z żelbetowych słupów prefabrykowanych o wymiarach 30x30cm usytuowanych w osiach A oraz A' w rozstawie 3m. Na słupach przy pomocy wsporników oparto belki prefabrykowane o przekroju 30x35cm. Belki te opierają się również na zewnętrznej ścianie murowanej z cegły pełnej zlokalizowanej pomiędzy osiami A' i B. Na belkach ułożone są prefabrykowane płyty korytkowe szerokości 90cm. Płyty te są zmonolityzowane z belkami prefabrykowanymi.

Jako elementy drugorzędne wyszczególniono ścianki działowe murowane z cegły pełnej oraz żelbetowe elementy związane prawdopodobnie z technologią produkcji byłego zakładu (wann, kanały itp.).

2.4. Charakterystyka szczegółowa – sekcje H1 - H7.

Sekcje H1 – H7 wykonano jako hale przemysłowe systemu P70.

2.4.1. Opis systemu konstrukcyjno - montażowego P70.

System konstrukcyjno-montażowy P70 obejmuje prefabrykowane, żelbetowe hale parterowe, o konstrukcji dźwigarowo-płytovej. Zasadniczymi elementami konstrukcji hali są: stopa fundamentowa, słup, dźwigar dachowy, płyta dachowa. Ustrój nośny składa się z sztywnej tarczy dachowej wytworzonej przez prefabrykowane płyty połączone ze sobą oraz z dźwigarami dachowymi monolitycznym nadbetonem oraz słupów utwierdzonych w stopach fundamentowych i przegubowo połączonych z dźwigarami dachowymi. Z powyższych właściwości wynika, że hale nie potrzebują stężeń. Dzięki tarczy dachowej siły poziome od wiatru są przejmowane przez znaczną ilość współpracujących ze sobą słupów. Elementy ścianowe zewnętrzne pełnią funkcję osłonową i są samonośne.

2.4.2. Parametry analizowanej hali.

Wszystkie sekcje hali (H1 – H7) wykonano w tym samym modułowym rozstawie osi słupów wynoszącym 6x12m. W ścianie zewnętrznej (oś 1) zastosowano słupy pośrednie przez co we wszystkich ścianach elewacyjnych (oś A, 1, N) rozstaw słupów wynosi 6m. Wymiary słupów wszystkich sekcji prócz sekcji H2 wynoszą 30x30cm. Słupy sekcji H2 mają wymiar 40x40cm. Sekcja H2 jest wyższa niż sekcje pozostałe. Sekcje H2 oraz H7 posiadają dach jednospadowy. Wysokość od posadzki do płyt dachowych sekcji H2 wynosi ~7,5m natomiast sekcji H7 ~4,3m. W przypadku pozostałych sekcji zastosowano dach wielospadowy (spadki generowane przez odpowiedni typ dźwigara sprężonego). Wysokość od posadzki do płyt dachowych wynosi tu ~5,0 - 5,3m.

Sekcja H1 częściowo jest odsłonięta (bez osłonowej ściany zewnętrznej w osi 1). Sekcja H7 również częściowo przyjmuje postać wiaty. We wszystkich sekcjach znajdują się samonośne ścianki działowe dzielące hale na poszczególne pomieszczenia. W posadzce sekcji H1 oraz H4 występują kanały technologiczne głębokości od 0,4 do 1,0m. Ponadto w całej hali znajdują się różnego rodzaju konstrukcje drugorzędne np. fragmentaryczne stropy pomiędzy osiami E – F czy niezależna wyniesiona ponad dach żelbetowa konstrukcja ramowa w osiach 7-8/B. Wszystkie dylatacje zostały wykonane poprzez podwojenie słupów. Każda sekcja dylatacyjna konstrukcyjnie pracuje jako niezależna.

2.5. Charakterystyka szczegółowa – sekcje B1 - B3.

Sekcje B1- B3 składają się z dwukondygnacyjnej prefabrykowanej konstrukcji ramowej wykonanej w rozstawie 6m. Słupy w osi 13 mają wymiar 35x30cm na parterze oraz na piętrze. W osi 14 na parterze wymiar słupa wynosi 35x55cm natomiast na piętrze 35x35cm. Rygiel ramy nad parterem to belka wymiarach 35x90cm oparta na wspornikach słupów w osiach 13 i 14.

Połączenie belki z słupami jest sztywne (przenosi momenty zginające). Dołem do okuć wspornika słupa i belki został przyspawany płaskownik. Górą zakłada się zespolenie poprzez uciąglenie zbrojenia. Słup w osi 14 został wykonany z belką wspornikową przewieszoną za oś 14 na długość ~2,7m. Zakłada się, że zbrojenie górne w grubości stropu zostało uciągnięte ze zbrojeniem rygla. Przekrój belki wspornikowej jest zbieżny od wymiaru 35x~100cm w licu słupa w osi 14 do 32x~60cm w licu elewacji. Rama kondygnacji górnej jest identyczna z tą różnicą, że została wykonana w spadku ok. 7%. Połączenia słupów wykonano 1,0m powyżej posadzki piętra w postaci blach (nakładek) dospawanych do okuć wykonanych w słupie dolnym i górnym. Szkic ramy przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

Ramy zostały połączone ze sobą stropem oraz stropodachem w postaci prefabrykowanych wielokanałowych płyt stropowych (płyty żerańskie) szerokości 150cm i grubości 24cm. W pięciu przęsłach strop nad parterem został wykonany jako żelbetowy gęstożebrowy.

2.6.Charakterystyka szczegółowa – sekcja HS1.

Sekcja HS1 Składa się z elementów stalowych: swobodnie-podpartych dźwigarów kratowych opartych na słupach i przekrytych blachą trapezową.

2.7.Charakterystyka szczegółowa – obiekty pomocnicze.

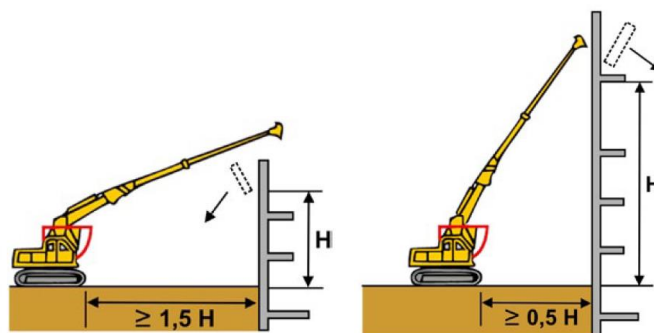
Obiekty pomocnicze są jednokondygnacyjne i zostały wykonane w technologii murowanej z stropodachami żelbetowymi. W jednym z budynków znajdują się stalowe słupy wraz z stalowymi podciągami.

3. OPIS SPOSOBU PROWADZENIA ROZBIÓRKI.

3.1.Informacje wstępne i wymagania ogólne.

Projektuje się rozbiórkę ręczną z użyciem narzędzi pneumatycznych i/lub rozbiórkę mechaniczną z zastosowaniem specjalistycznych maszyn wyposażonych w odpowiedni osprzęt burzący (np. koparka wyburzeniowa). Ze względu na stan konstrukcji oraz przewidywane koszty Wszystkie prace należy realizować pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Pracownicy wykonujący prace rozbiórkowe powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac, kolejnością demontażu poszczególnych elementów budynku oraz zasadami BHP. Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież roboczą, hełmy, okulary, rękawice oraz odpowiednie środki zabezpieczenia w zależności od rodzaju wykonywanych prac. Przy prowadzeniu robót rozbiórkowych należy uwzględnić wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. W przypadku silnego wiatru (10m/s) nie wolno prowadzić prac rozbiórkowych. W przypadku zalegania śniegu na dachu w budynku nie mogą znajdować się ludzie. Rozbiórka powinna być prowadzona tak, aby stopniowo odciażać elementy nośne konstrukcji. Usunięcie jednego elementu nie może wywołać nieprzewidzianego zawalenia innego elementu. W przypadku wykonywania robót metodą zmechanizowaną wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.

Zakres wyznaczania strefy niebezpiecznej przedstawia poniższy rysunek z zastrzeżeniem, że strefa ta nie może wynosić mniej niż 10m od rozbieranego budynku.



Rys.3. Sposób wyznaczania strefy niebezpiecznej w przypadku technologii zmechanizowanej.

Zabrania się przewracania elementów przez podcinanie lub podkopywanie. Kolejność prac musi zapewniać sztywność przestrzenną pozostałej części obiektu. Podczas prac zabrania się poruszania się po stopie nad piwnicą w obrębie sekcji H4 oraz B1. Wszystkie prace rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem maksymalnej ostrożności oraz przestrzegając przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca powinien przedłożyć inwestorowi technologię i organizację robót, w której będą określone między innymi wybrana technologia rozbiórki, organizacja placu rozbiórki, organizacja prowadzenia robót czy warunki pracy sprzętem ciężkim. Niezależnie od wyboru metody prac wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za sposób prowadzenia robót wyburzeniowych.

3.2. Kolejność wykonywania prac.

Prace wstępne dla wszystkich obiektów:

- Prace przygotowawcze.
- Demontaż pozostałości po stolarce okiennej i drzwiowej oraz elementów wyposażenia.
- Rozbiórka wewnętrznych ścian działowych.

Dalsze prace dla:

a) sekcji H1-H7:

- Rozbiórka pokrycia dachowego wraz z pozostałościami obróbek blacharskich i orynnowania.
- Demontaż tynków ścian zewnętrznych samonośnych.
- Demontaż elementów prefabrykowanych samonośnych ścian zewnętrznych, demontaż płyt dachowych, demontaż dźwigarów i belek nośnych, demontaż słupów. Kolejność oraz kierunki prowadzenia prac przedstawiono na rysunku 001.
- Demontaż posadzki.

- Wykonanie wykopu w obrębie ścian piwnicy.
- Demontaż stropu nad piwnicą.
- Demontaż ścian, belek słupów oraz elementów dodatkowych piwnicy.
- Demontaż posadzki piwnicy.
- Demontaż fundamentów.

b) Sekcji B1-B3:

- Rozbiórka pokrycia dachowego wraz z pozostałościami obróbek blacharskich i orynowania.
- Demontaż tynków ścian zewnętrznych samonośnych.
- Demontaż ścian osłonowych zewnętrznych, demontaż płyt stropodachu, demontaż ram nośnych prefabrykowanych piętra, demontaż płyt stropu, demontaż ram prefabrykowanych parteru. Rozbiórkę prowadzić sekcjami – patrz rysunek 001. Kolejność oraz kierunki prowadzenia prac przedstawiono na rysunku 001.
- Demontaż posadzki oraz płyty rampy.
- Wykonanie wykopu w obrębie ścian piwnicy.
- Demontaż stropu nad piwnicą.
- Demontaż ścian, belek słupów oraz elementów dodatkowych piwnicy.
- Demontaż posadzki piwnicy.
- Demontaż fundamentów.

c) Sekcji HS1:

- Rozbiórka pokrycia świetlików dachowych raz z pokryciem dachowym z blachy trapezowej (bez demontażu tężników i stężeń).
- Demontaż warstwy osłonowej ścian szczytowych.
- Demontaż tężników, demontaż dźwigarów dachowych, demontaż słupów. Rozbiórkę prowadzić sekcjami – patrz rysunek 001.
- Demontaż posadzki.
- Demontaż fundamentów.

d) Budynków pomocniczych:

- Rozbiórka pokrycia dachowego wraz z pozostałościami obróbek blacharskich i orynowania.
- Demontaż stropodachu.
- Demontaż ścian, belek słupów oraz elementów dodatkowych parteru.
- Demontaż posadzki.
- Demontaż fundamentów.

3.3. Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać ogrodzenie terenu oraz rozmieścić tablice informacyjne i ostrzegawcze takie jak: „Roboty wyburzeniowe – wstęp surowo wzbroniony”. W zależności od rodzaju prowadzenia robót należy wyznaczyć, zabezpieczyć i oznakować strefę niebezpieczną. Wszelkie instalacje doprowadzone do budynku należy odłączyć od sieci miejskich. Odłączenia te mogą być wykonane tylko przez odpowiednio wykwalifikowane osoby. Fakt odłączenia każdej z instalacji musi być potwierdzony wpisem do Dziennika Rozbiórki. Demontaż sieci zostanie wykonany przez specjalistyczne ekipy posiadające odpowiednie uprawnienia pod nadzorem kierownika budowy (rozbiórki). Demontaż rozpoczyna się od sprawdzenia odłączenia instalacji od sieci zewnętrznych. W pierwszej kolejności demontuje się urządzenia wodno-kanalizacyjne. Następnie urządzenia i sieci elektroinstalacyjne.

3.4. Rozbiórka stolarki okiennej, drzwiowej oraz elementów wyposażenia.

Pozostałości po skrzydłach drzwiowych i okiennych oraz elementach wyposażenia należy zdemontować i usunąć poza rozbierany budynek. Ościeżnice rozbierać w trakcie demontażu ścian.

3.5. Rozbiórka wewnętrznych ścian działowych.

Przed przystąpieniem do prac należy upewnić się czy ściana nie stanowi podparcia dla żadnego elementu umieszczonego powyżej tej ściany. Rozbiórkę (w przypadku przyjęcia ręcznego sposobu rozbiórki) należy rozpocząć od odbicia tynków. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu należy rozpocząć rozbieranie ścian od góry, warstwami przy zastosowaniu rusztowań.

Uwaga! W trakcie w/w robót należy prowadzić bieżącą kontrolę zachowania się konstrukcji ścian.

3.6. Rozbiórka zewnętrznych ścian osłonowych.

Przed przystąpieniem do prac należy upewnić się czy ściana nie stanowi podparcia dla żadnego elementu umieszczonego powyżej tej ściany. Rozbiórkę (w przypadku przyjęcia ręcznego sposobu rozbiórki) należy rozpocząć od odbicia tynków. Następnie ściany należy rozbierać od góry. Elementy prefabrykowane ścian należy demontować przy pomocy żurawia samochodowego: po odpowiednim podwieszeniu elementy do żurawia samochodowego odciąć elementy mocowania elementu do słupa i w sposób bezpieczny opuścić element na ziemię. W przypadku ścian murowanych należy rozpocząć rozbieranie ścian od góry, warstwami przy zastosowaniu rusztowań.

Uwaga! W trakcie w/w robót należy prowadzić bieżącą kontrolę zachowania się konstrukcji ścian.

3.7. Rozbiórka ścian nośnych.

Ściany nośne demontować dopiero po upewnieniu się, że wszystkie elementy znajdujące się pierwotnie ponad danymi ścianami są rozebrane. Rozbiórkę ścian murowanych (w przypadku przyjęcia ręcznego sposobu rozbiórki) należy rozpocząć od usunięcia tynku i okładzin ze ścian,

a następnie rozbierać je kolejno warstwami. Ściany rozbierać z lekkich, przestawnych rusztowań. Rozbiórka konstrukcji dachu i stropów.

Rozbiórkę dachu należy rozpocząć od zdemontowania rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich itp., usuwając je na ziemię. Po usunięciu pokrycia papowego wraz z warstwami wykończeniowymi dachu, można przystąpić do demontażu płyt dachowych prefabrykowanych przy użyciu żurawia samochodowego. Przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować aktualny stan konstrukcji dachu oraz konstrukcji stropów ponieważ od czasu wykonania Ekspertyzy technicznej (grudzień 2020r.) stan konstrukcji mógł ulec pogorszeniu. W oparciu o aktualne dane należy podjąć decyzję co do najbezpieczniejszej metody rozbiórki przy czym jako bezpieczniejszą metodę (z uwagi na wykonywanie rozbiórki z znacznej odległości) zaleca się zastosowanie metody mechanicznej przy zastosowaniu stref bezpieczeństwa.

Uwaga! W trakcie w/w robót należy prowadzić bieżącą kontrolę zachowania się konstrukcji dźwigarów, belek oraz słupów konstrukcji prefabrykowanej.

3.8. Rozbiórka nośnej konstrukcji prefabrykowanej (dźwigary, belki, słupy, ramy).

Przed przystąpieniem do rozbiórki żelbetowych dźwigarów i belek należy je starannie podstemplować, aby zabezpieczyć je przed przewróceniem w czasie rozbiórki. Następnie można przystąpić do oddzielenia elementów od słupów nośnych poprzez przecięcie piłami do betonu lub młotami udarowymi w miejscach łączących. Oddzielone elementy opuścić na teren za pomocą żurawia samochodowego. Słupy nośne po podparciu i zabezpieczeniu przed przewróceniem przeciąć u podstawy i opuścić na teren za pomocą żurawia lub odkopać wraz ze stopą fundamentową i przewrócić przy pomocy żurawia samochodowego.

3.9. Rozbiórka konstrukcji stalowej (dźwigary, belki, słupy, ramy).

Prace rozpocząć od demontażu elementów pokrycia (ścian i dachu). Następnie zgodnie z kierunkiem i kolejnością przedstawioną na rysunku 001 demontować poszczególne elementy nośne. Przed przystąpieniem do rozbiórki dźwigarów stalowych należy je starannie podstemplować, aby zabezpieczyć je przed przewróceniem w czasie rozbiórki. Następnie można przystąpić do oddzielenia dźwigarów stalowych od słupów nośnych poprzez przecięcie w miejscach łączących. Oddzielone elementy opuścić na teren za pomocą żurawia samochodowego. Słupy nośne po podparciu i zabezpieczeniu przed przewróceniem przeciąć u podstawy i opuścić na teren za pomocą żurawia.

3.10. Rozbiórka piwnicy.

Wykonać wykop dookoła piwnicy szer. min. 0,75m od zewnętrznego obrysu. Przy wykopie uformować skarpy aby zapobiec niekontrolowanemu osunięciu się ziemi do wykopu. Nachylenie skarpy powinno wynosić 1:1 w przypadku gruntów spoistych oraz 1:1,5 w przypadku gruntów niespoistych. Utworzony wykop ogrodzić taśmą białą-czerwoną i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi „Zakaz przebywania w wykopie”.

Uwaga! Wykop należy wykonać przed demontażem stropu nad piwnicą.

Po wykonaniu wykopu prace rozpocząć od demontażu stropu nad piwnicą, następnie rozebrać ściany, słupy oraz inne elementy.

3.11. *Rozbiórka posadzek oraz fundamentów hali.*

Posadzki oraz belki, stopy i ławy fundamentowe należy rozbierać za pomocą ręcznych lub zmechanizowanych młotów pneumatycznych, uderowych lub obrotowo-uderowych.

3.12. *Zakończenie prac rozbiórkowych – segregacja odpadów i transport.*

Podczas prowadzenia prac rozbiórkowych elementy demontowane należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak elementy metalowe czy gruz. Sposób segregacji należy uzgodnić z inwestorem.

Jeżeli w trakcie rozbiórki ujawnią się wbudowane lub eksploatowane materiały niebezpieczne wymagające spełnienia szczególnych wymogów podczas rozbiórki i utylizacji, Wykonawca jest zobowiązany do ich usunięcia i utylizacji na własny koszt.

Materiały z rozbiórki budynku nie nadające się do odzysku z przyczyn technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych (np. papa, materiały izolacyjne) oraz płyty azbestowo - cementowe przeznaczyć należy do utylizacji na legalnym wysypisku odpadów.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Przewozić go samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

Teren po rozbiórce należy uporządkować oraz usunąć wszelkie zbędne elementy z rozbiórki oraz wszelkie tymczasowe elementy zabudowane dla potrzeb prowadzenia przedmiotowych prac. Po zakończeniu prac należy wykonać makroniwelację terenu.

3.13. *Uwagi końcowe.*

Przed przystąpieniem do robót wykonawca ma obowiązek sprawdzenia, czy w miejscach zagrożonych, nie ma osób postronnych. Wszelkie prace rozbiórkowe prowadzić pod stałym nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie. W czasie prowadzenia prac zachować szczególną ostrożność. Prace prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji projektowej, w razie potrzeby konsultować się z autorem niniejszego opracowania.

4. OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA.

- Wykonawca przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego wykonania i zaznajomić pracowników w zakresie wykonywanych robót.
- Teren na którym prowadzone będą roboty rozbiórkowe należy zabezpieczyć oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- Strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 10m od płaszczyzny demontowanego budynku.
- Pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości , co najmniej 1m od poziomu podłogi lub ziemi, powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości poprzez wykonanie balustrady z

deski krawężnicowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnicową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Alternatywnym rozwiązaniem jest zabezpieczenie będące w instrukcji użytkowania określonego systemu rusztowań.

- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym sporządzonym przez Wykonawcę.
- Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym sporządzonym przez Wykonawcę.
- Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać stosowne wymagane uprawnienia wraz z dopuszczeniem do pracy na wysokości.
- Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika rozbiórki lub uprawnioną osobę.
- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.
- Pracownicy dokonujący montażu i demontażu rusztowań są obowiązani dostosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.
- Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione.

W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych. Szczegółowe warunki ujęte zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). Powyższe rozporządzenie normuje organizację i tryb nadzoru nad robotami rozbiórkowymi oraz określa szczegółowe warunki bezpiecznego prowadzenia tych robót. Pracownicy wykonawcy biorący udział przy realizacji przedmiotu przed przystąpieniem do prac zostaną zapoznani za potwierdzeniem pisemnym przez wykonawcę z technologią oraz planem BIOZ.

Koniec opracowania.

Opracował: mgr inż. Maciej Grabski

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NAZWA RYSUNKU	NUMER RYSUNKU
RZUT PARTERU – SCHEMAT KONSTRUKCJI NOŚNEJ	001

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

TYTUŁ : Projekt rozbiórki obiektów znajdujących się na działkach 628/24 i 628/25 w Żukowie.

ADRES : Działki nr 628/24 i 628/25, Żukowo.

STADIUM : PROJEKT ROZBIÓRKI

OPRACOWAŁ : mgr inż. Maciej Grabski
POM/0197/PBKb/18
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Podstawa opracowania.

Projekt rozbiórki.

Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje:

- Określenie rodzajów i skali zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- Wytyczne niezbędne do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w zakresie projektu.

Zakres prac.

Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy: ogrodzenie, oświetlenie oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne dla pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, urządzenie miejsca składowania materiałów zdemontowanych podczas prac rozbiórkowych oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

Roboty rozbiórkowe:

- Prace przygotowawcze.
- Demontaż pozostałości po stolarce okiennej i drzwiowej oraz elementów wyposażenia.
- Rozbiórka wewnętrznych ścian działowych.
- Rozbiórka pokrycia dachowego wraz z pozostałościami obróbek blacharskich i orynnowania.
- Demontaż tynków ścian zewnętrznych samonośnych.
- Demontaż elementów prefabrykowanych samonośnych ścian zewnętrznych, demontaż płyt dachowych, demontaż dźwigarów i belek nośnych, demontaż słupów.
- Demontaż posadzki.
- Wykonanie wykopu w obrębie ścian piwnicy.
- Demontaż stropu nad piwnicą.
- Demontaż ścian, belek słupów oraz elementów dodatkowych piwnicy.
- Demontaż posadzki piwnicy.
- Demontaż fundamentów.

Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót.

Możliwe zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia podczas prowadzenia prac:

- Roboty rozbiórkowe – prowadzenie prac na wysokości (zagrożenie upadku rusztowań źle wykonanych lub źle przymocowanych, możliwość upadku osób z rusztowań), zagrożenie ze strony spadających przedmiotów.
- Roboty instalatorskie – porażenie prądem.
- Transport pionowy i poziomy – zagrożenie od środków ciężkiego transportu samochodowego.

- Inne zagrożenia związane z użyciem sprzętu mechanicznego.

Wytyczne prowadzenia instruktażu.

Poza obowiązkowymi szkoleniami z zakresu BHP kierownictwo budowy zobowiązane jest do instruktażu, którego celem jest zapoznanie załogi zatrudnionej przy wyżej wymienionych pracach z organizacją prowadzenia prac transportowych, prac spawalniczych itp. oraz zasadami ewakuacji z terenu budowy. Załogę należy zapoznać z Planem BIOZ. Bezwzględnie należy poinformować członków załogi o zawartości i lokalizacji apteczki na budowie.

Każdorazowo przed przystąpieniem do nowego etapu prac montażowo – budowlanych należy przeprowadzić z członkami załogi instruktaż stanowiskowy oraz poinformować pracowników o możliwych zagrożeniach.

Sposoby bezpiecznego prowadzenia prac.

- Zabezpieczenie terenu prac przed dostępem przez osoby postronne.
- Prawidłowa organizacja ruchu pieszego i kołowego w otoczeniu placu budowy
- Dopuszczeniu do wykonywania prac na budowie wyłącznie wykwalifikowanych pracowników posiadających aktualne zaświadczenia odbycia szkolenia BHP i okresowego badania lekarskiego stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku.
- Osoby wykonujące prace spawalnicze muszą posiadać wymagane uprawnienia.
- Zaopatrzenie wszystkich pracowników w odpowiedni sprzęt ochrony indywidualnej – odzież roboczą, obuwie ochronne, kaski, a także, według potrzeb stosownie do charakteru wykonywanej pracy – szelki ochronne i linki bezpieczeństwa, okulary ochronne, itp. środki ochrony
- Zapewnienie widocznego i czytelnego oznakowania terenu prowadzenia prac, a przede wszystkim ustalenie i ściśle egzekwowanie zasad ostrzegania o pracach na wysokości.
- Prace demontażowe konstrukcji mogą być wykonywane tylko przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji demontażu oraz rodzajem używanego sprzętu zmechanizowanego.
- Urządzenia pomocnicze przeznaczone do demontażu powinny być sprawdzone pod względem wytrzymałościowym i posiadać atesty, a stan techniczny narzędzi i urządzeń pomocniczych powinien być badany codziennie przez nadzór technicznych.
- Przebywanie pracowników na górnych powierzchniach kondygnacji oraz pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty demontażowe jest zabroniony.
- Przy podnoszeniu elementów prefabrykowanych lub stalowych należy: stosować odpowiednie rodzaje zawiesi, zawieszać na zawiesiu elementy o ciężarze nie przekraczającym dopuszczalnego nominalnego udźwigu dla zawiesia, dokonywać oględzin zewnętrznych elementu, zaczepiać liny kierunkowe, prawidłowo zawieszać haki zawiesia, kontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po podniesieniu go na wysokość 0,5m.

- Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu wszystkich pracowników poza obszar równy rzutowi przemieszczanego elementu powiększonemu z każdej strony o 6m.
- Roboty muszą być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych instruktaż stanowiskowy, do wykonywania prac na wysokości można dopuścić jedynie osoby posiadające stosowne kwalifikacje, aktualne badania lekarskie i przeszkolenie BHP.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, apteczki, podręcznych środków gaśniczych, a także oznakować drogi ewakuacyjne.

Koniec opracowania.

Opracował: mgr inż. Maciej Grabski

ZAŁĄCZNIK 1. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



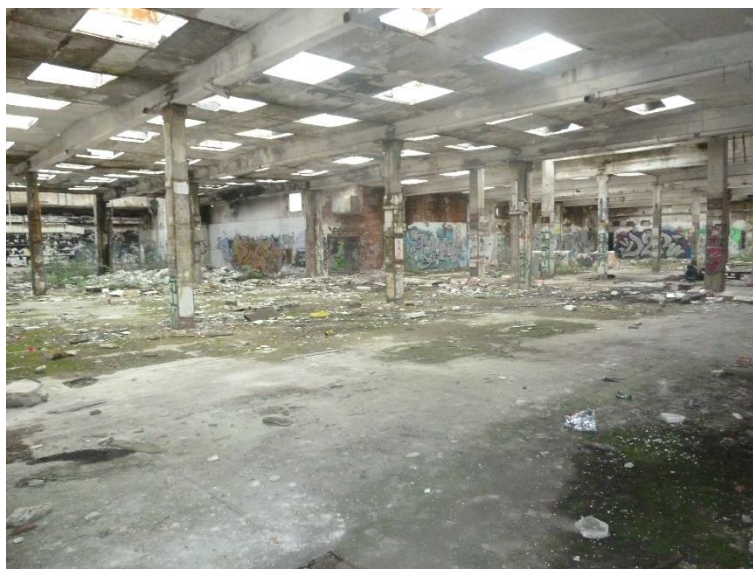
Zdjęcie O1. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



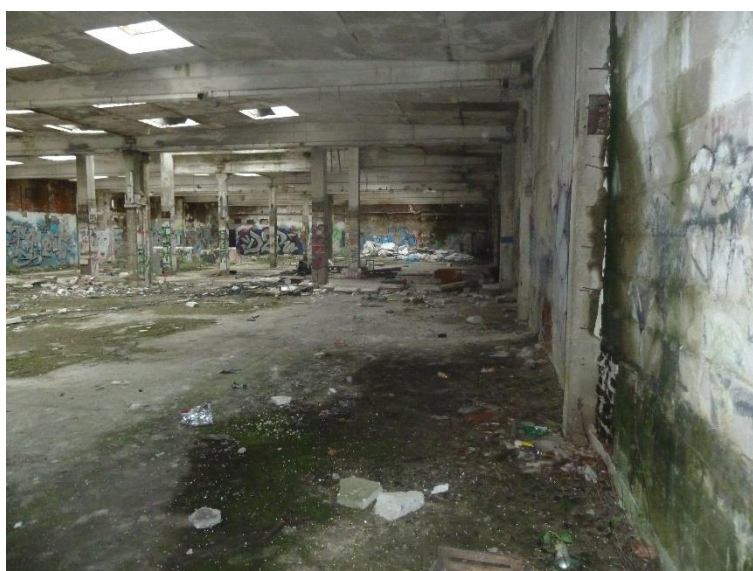
Zdjęcie O2. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O3. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



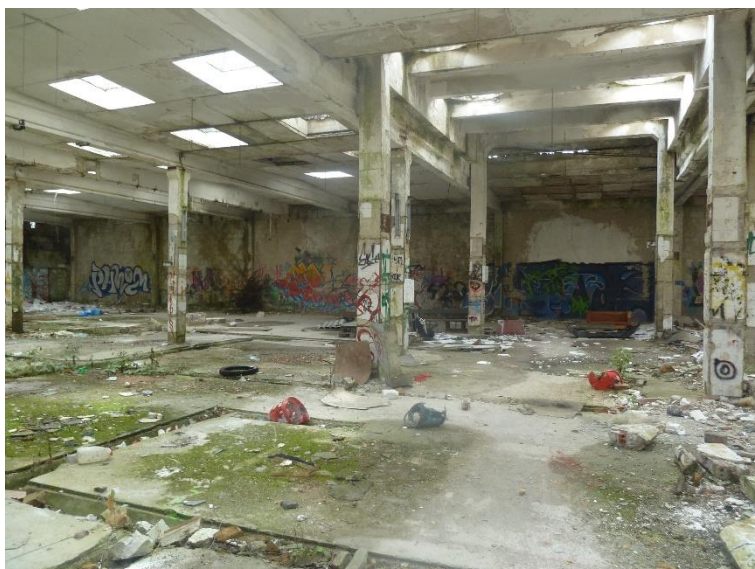
Zdjęcie O4. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O5. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O6. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O7. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O8. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



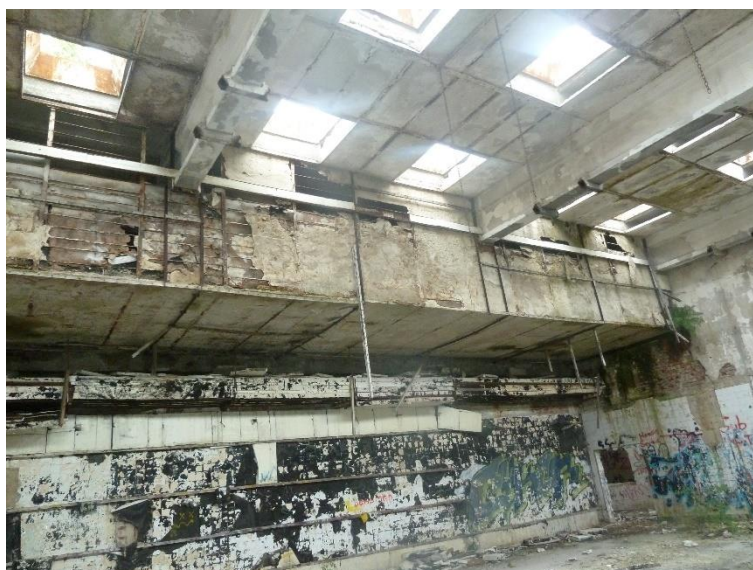
Zdjęcie O9. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



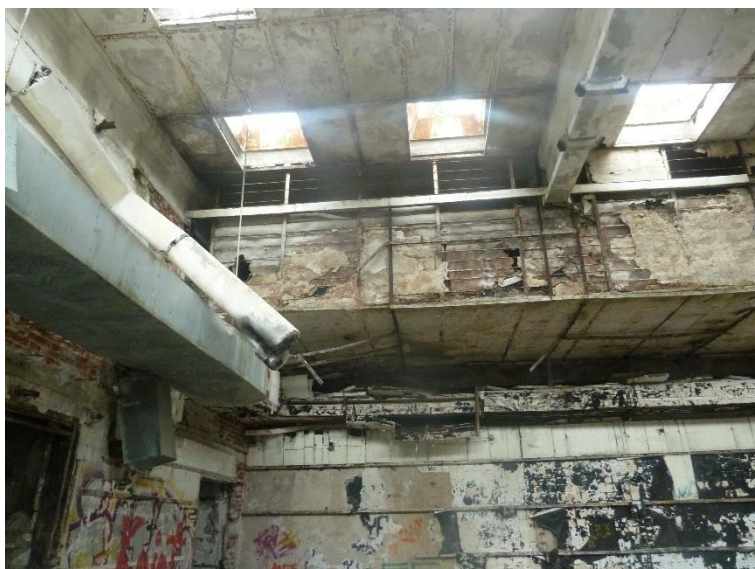
Zdjęcie O10. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O11. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



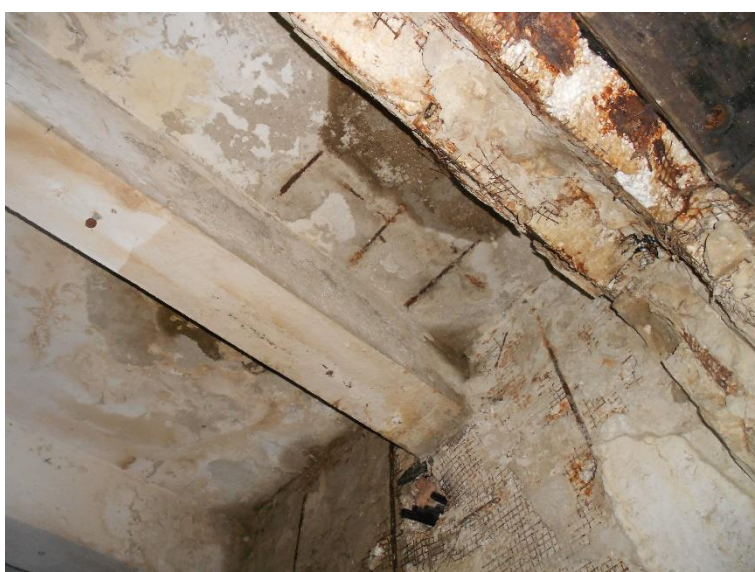
Zdjęcie O12. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O13. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O14. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O15. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



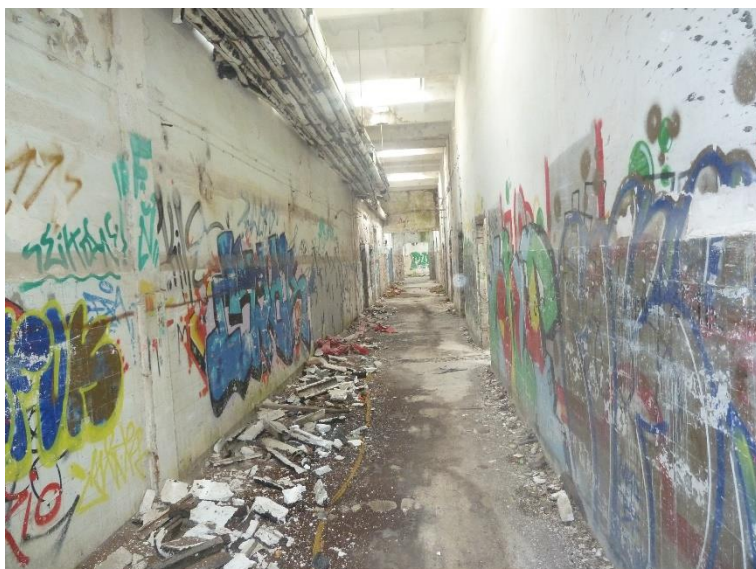
Zdjęcie O16. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O17. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O18. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O19. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O20. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O21. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O22. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O23. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



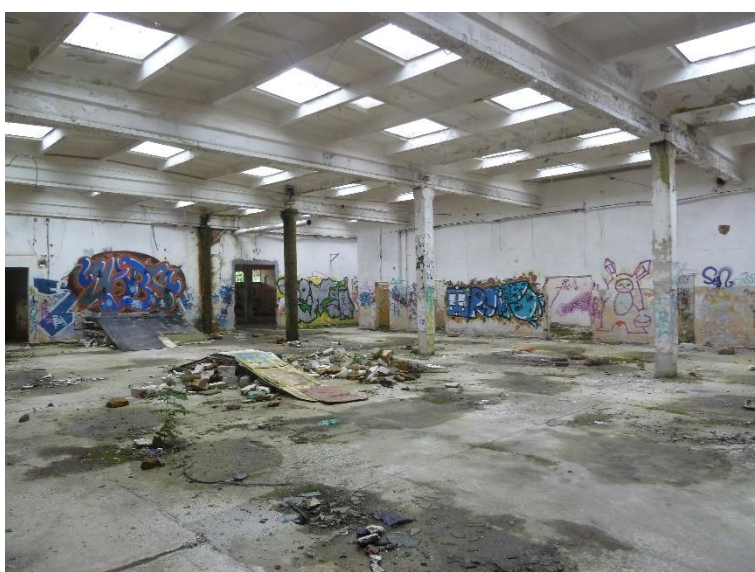
Zdjęcie O24. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O25. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



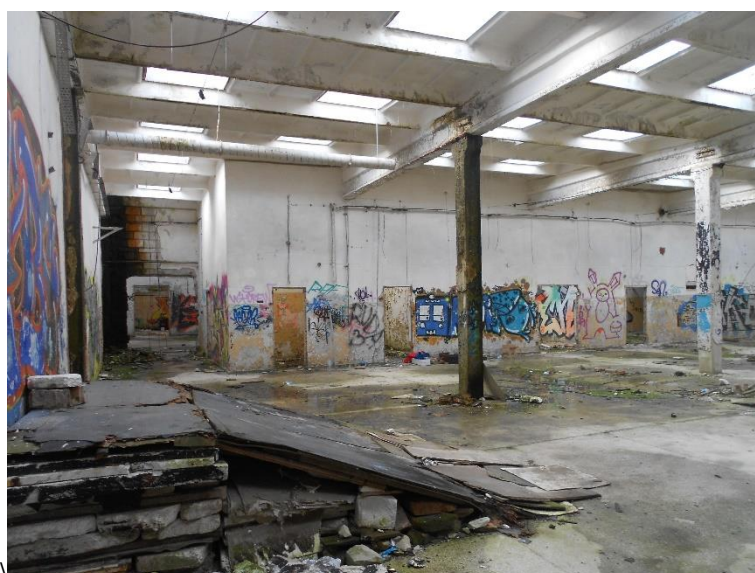
Zdjęcie O26. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



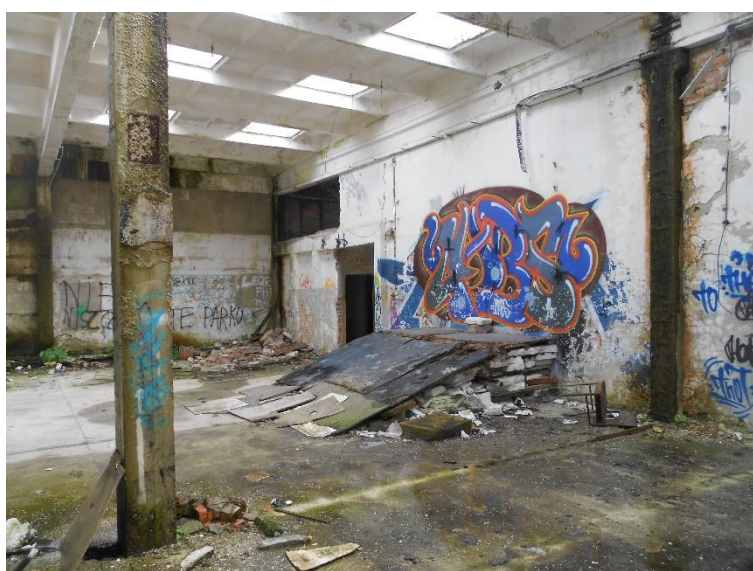
Zdjęcie O27. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



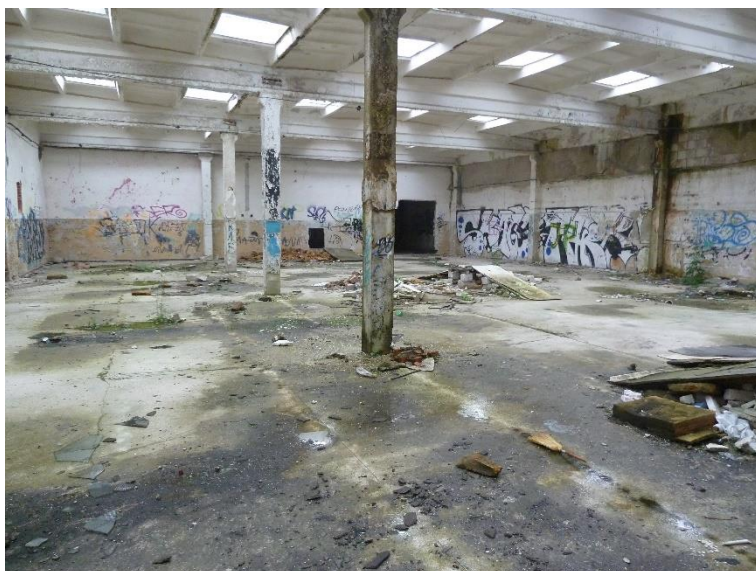
Zdjęcie O28. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



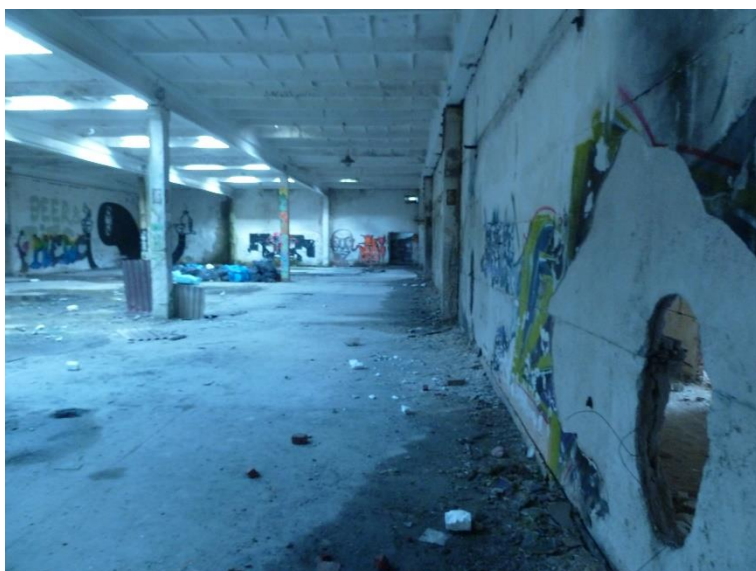
Zdjęcie O29. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



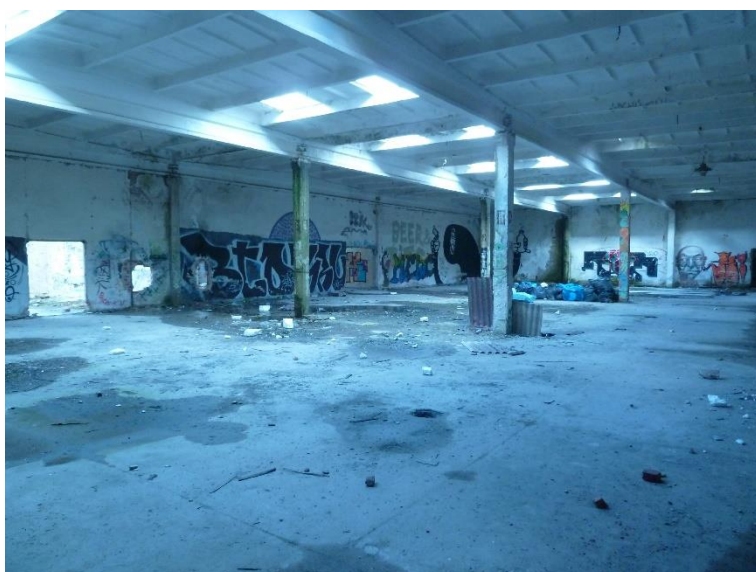
Zdjęcie O30. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O31. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O32. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O33. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O34. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



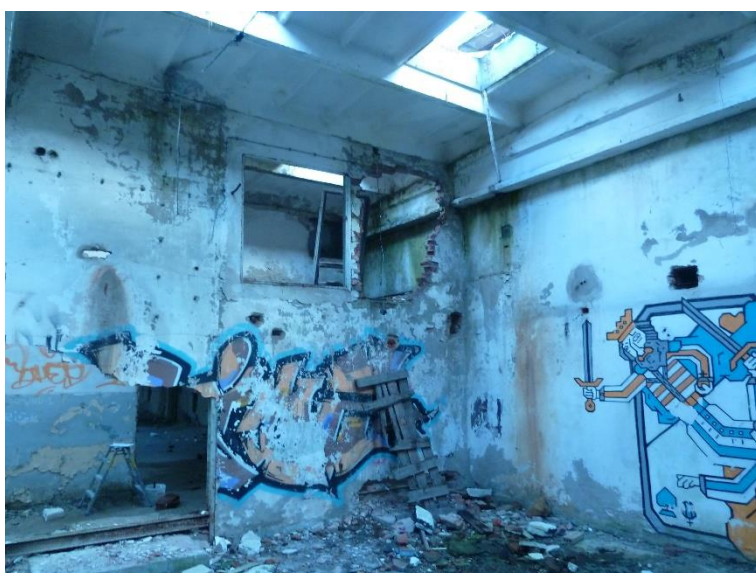
Zdjęcie O35. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



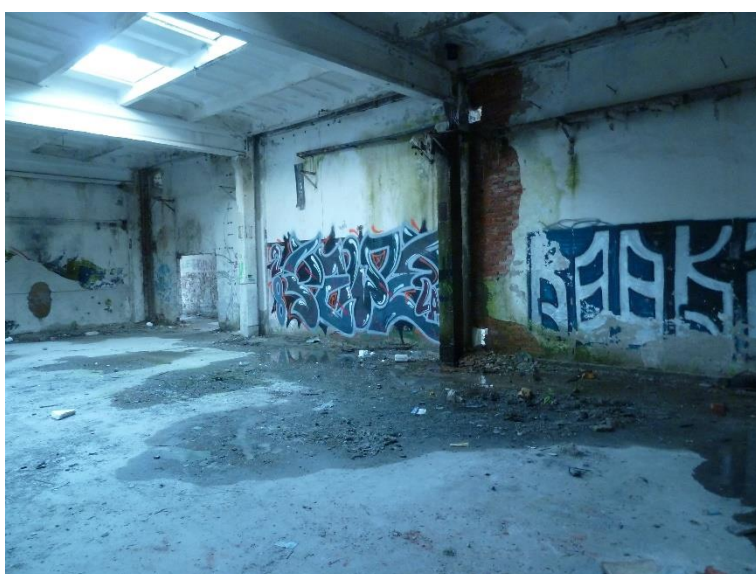
Zdjęcie O36. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



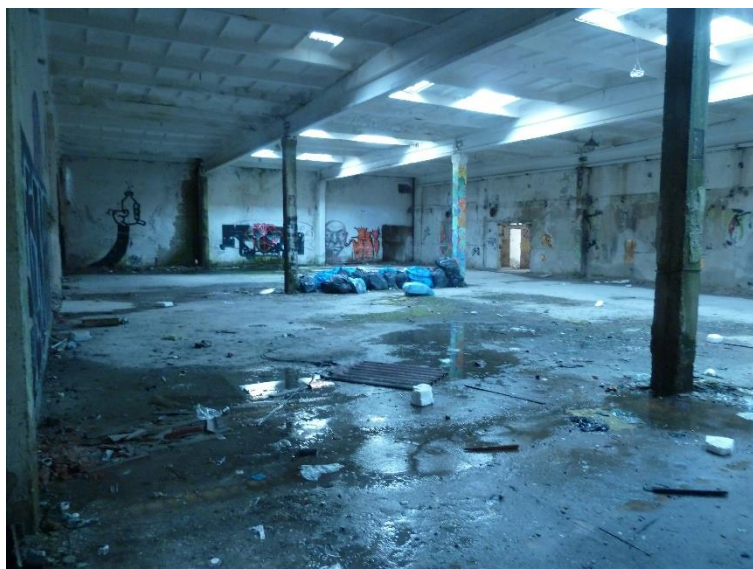
Zdjęcie O37. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



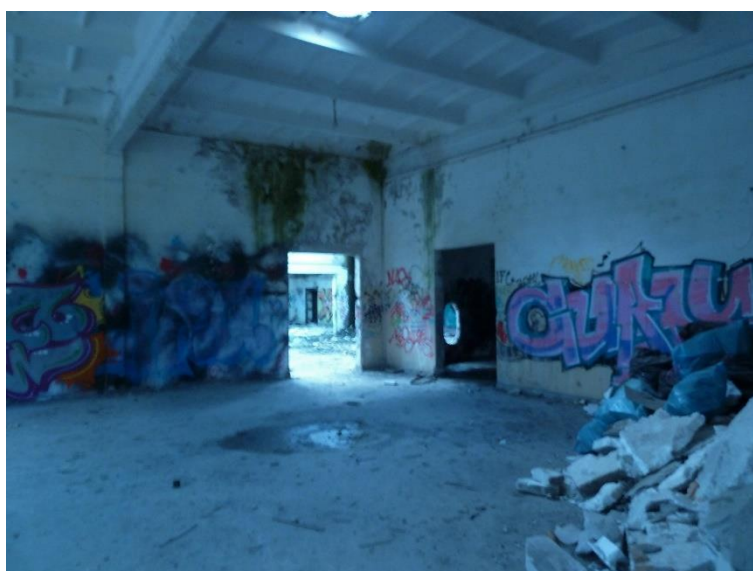
Zdjęcie O38. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



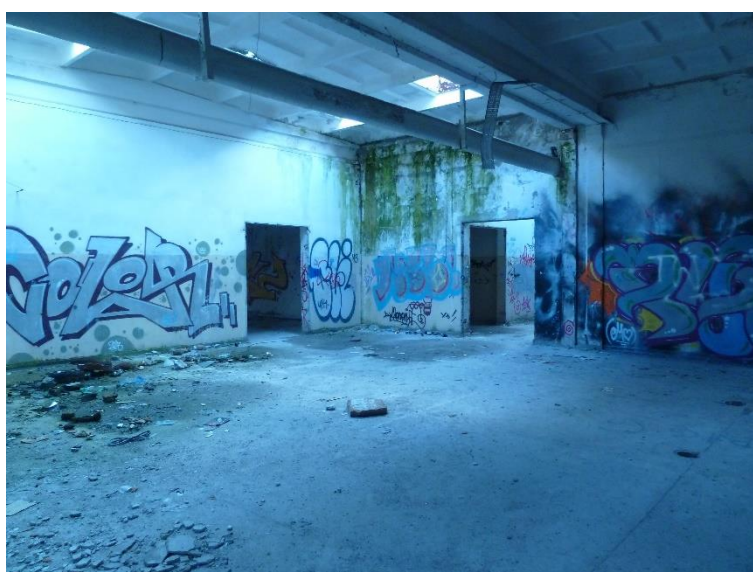
Zdjęcie O39. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O40. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



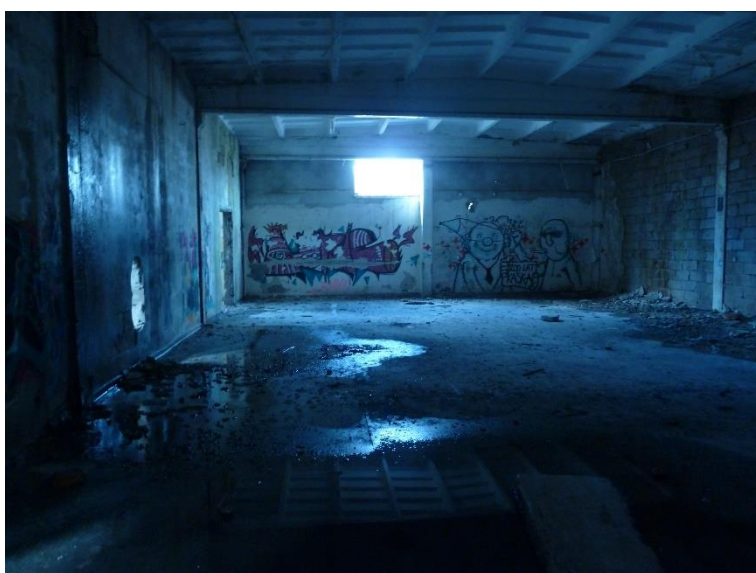
Zdjęcie O41. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O42. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O43. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



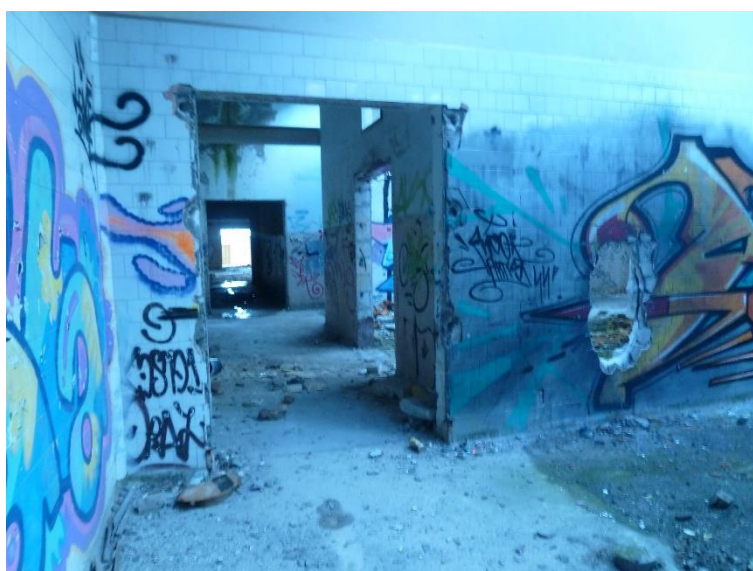
Zdjęcie O44. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



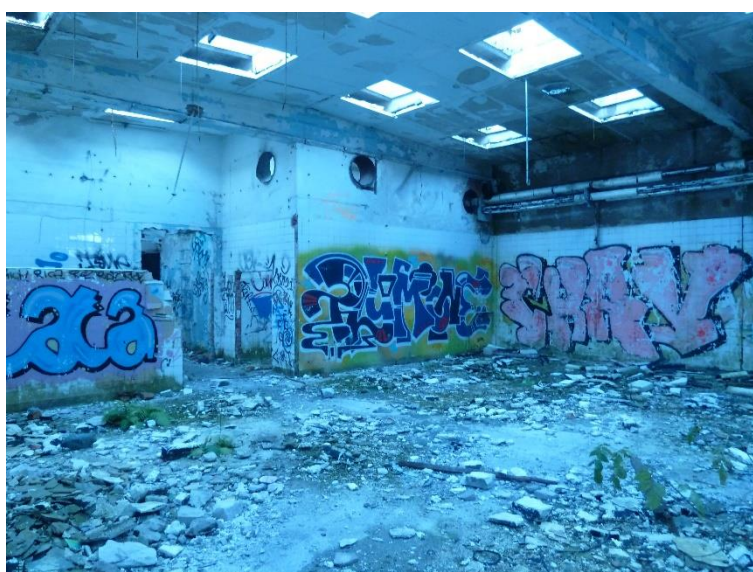
Zdjęcie O45. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O46. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



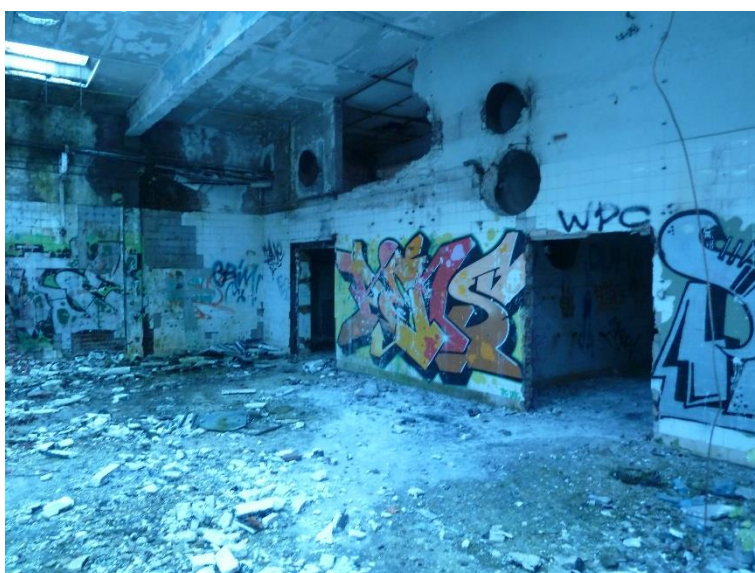
Zdjęcie O47. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O48. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



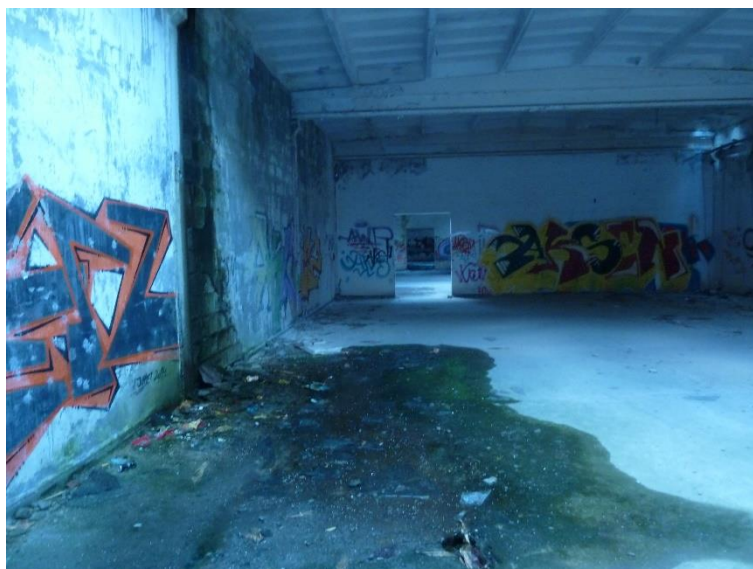
Zdjęcie O49. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O50. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



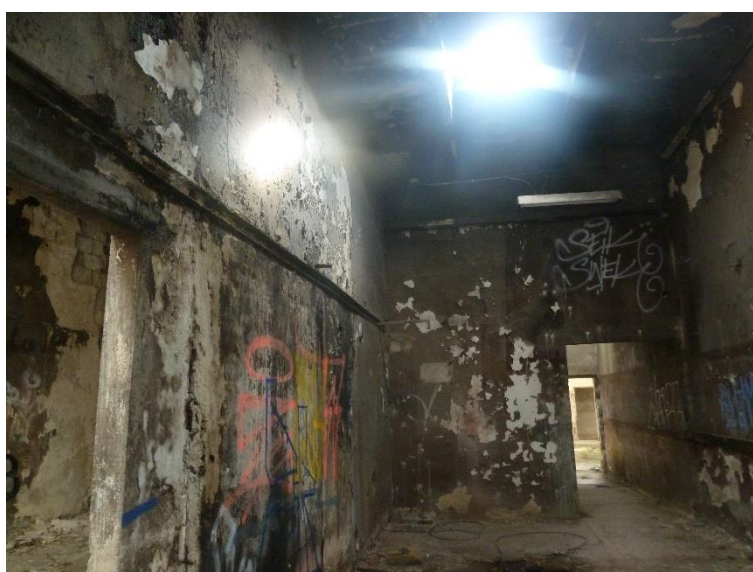
Zdjęcie O51. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O52. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



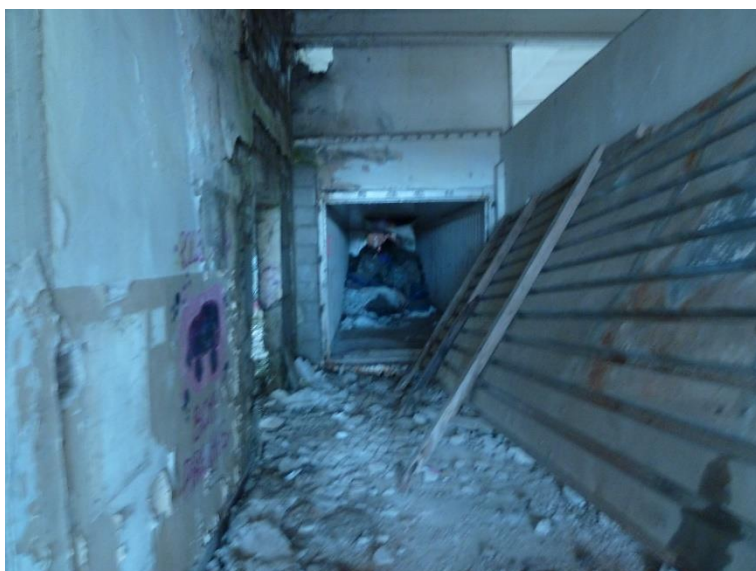
Zdjęcie O53. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O54. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O55. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O56. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O57. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O58. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O59. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



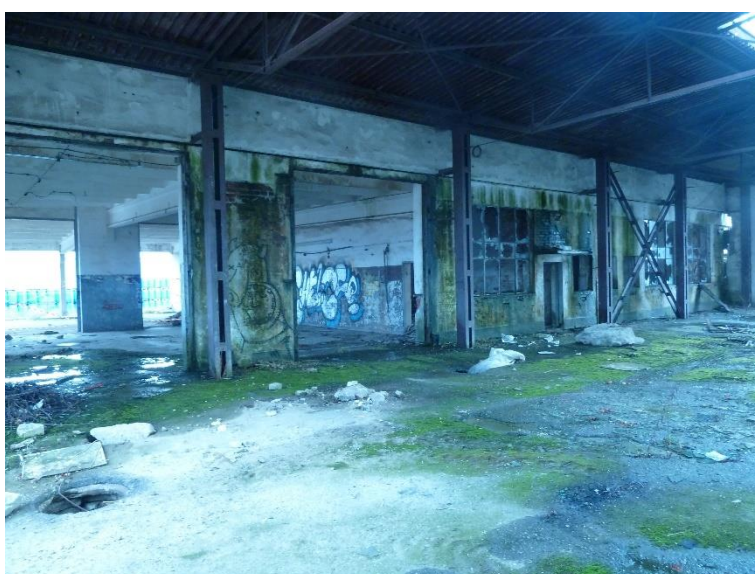
Zdjęcie O60. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O61. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O62. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O63. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O64. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O65. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



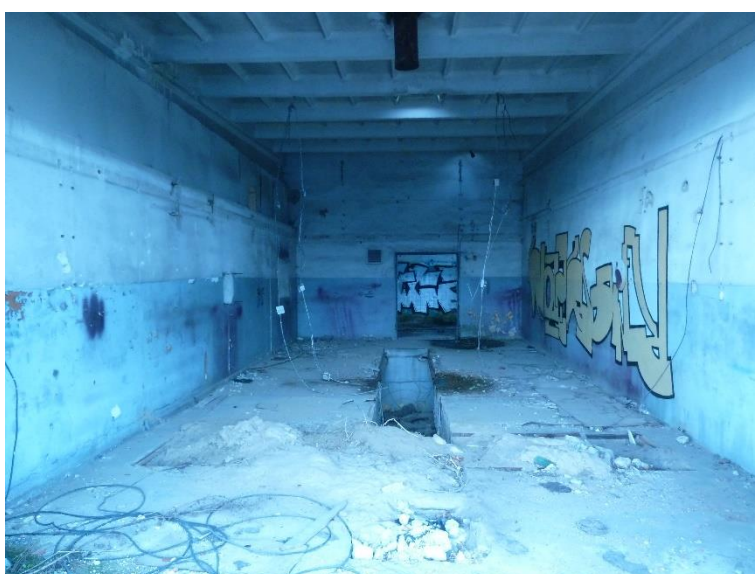
Zdjęcie O66. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O67. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O68. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O69. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O70. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O71. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O72. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie O73. Stan ogólny obiektu – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E1. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E2. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E3. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E4. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E5. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E6. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E7. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E8. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E9. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E10. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E11. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E12. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E13. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E14. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E15. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E16. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E17. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E18. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E19. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E20. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E21. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E22. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E23. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E24. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E25. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E26. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E27. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E28. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E29. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.



Zdjęcie E30. Stan elewacji – lokalizacja według części rysunkowej.

ZDJĘCIA DACHU (NIE OZNACZONE W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ)



Zdjęcie D1. Stan dachu – widok na sekcję HS1 oraz H7.



Zdjęcie D2. Stan dachu – widok na sekcję HS1 oraz H7.



Zdjęcie D3. Stan dachu – dach sekcji B1-B3.



Zdjęcie D4. Stan dachu – dach sekcji B1-B3.



Zdjęcie D5. Stan dachu – dach sekcji B1-B3.



Zdjęcie D6. Stan dachu – dach sekcji B1-B3.



Zdjęcie D7. Stan dachu – dach sekcji B1-B3.



Zdjęcie D8. Stan dachu.



Zdjęcie D9. Stan dachu.



Zdjęcie D10. Stan dachu.



Zdjęcie D11. Stan dachu –dach sekcji B1-B3.



Zdjęcie D12. Stan dachu – wyniesienie sekcji b1-b3 ponad dach sekcji H.



Zdjęcie D13. Stan dachu – wyniesienie sekcji H2 ponad sekcje sąsiednie.



Zdjęcie D14. Stan dachu.



Zdjęcie D15. Stan dachu.



Zdjęcie D16. Stan dachu – widok w kierunku sekcji B1-B3.



Zdjęcie D17. Stan dachu – widok w kierunku sekcji B1-B3.



Zdjęcie D18. Stan dachu – widok w kierunku sekcji B1-B3.



Zdjęcie D19. Stan dachu – widok w kierunku sekcji B1-B3.



Zdjęcie D20. Stan dachu – wyniesienie sekcji H2 ponad sekcje sąsiednie.



Zdjęcie D21. Stan dachu – wyniesienie sekcji H2 ponad sekcje sąsiednie.



Zdjęcie D22. Stan dachu – wyniesienie sekcji H2 ponad sekcje sąsiednie.



Zdjęcie D23. Stan dachu – widok w kierunku sekcji B1-B3.



Zdjęcie D24. Stan dachu.



Zdjęcie D25. Stan dachu – konstrukcja wyniesiona w sekcji H4.



Zdjęcie D26. Stan dachu – sekcja H1/H4.

ZDJĘCIA OBIEKTÓW POMOCNICZYCH

(NIE OZNACZONE W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ)



Zdjęcie OP1. Stan obiektów pomocniczych – obiekt nr 1.



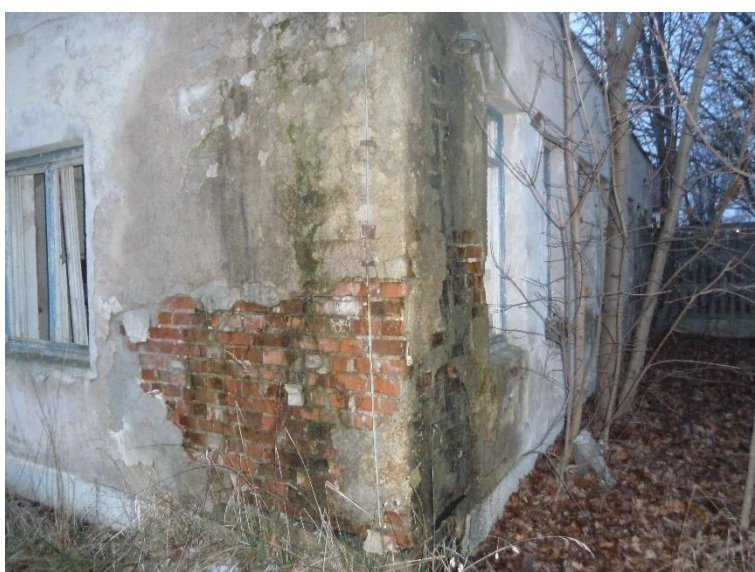
Zdjęcie OP2. Stan obiektów pomocniczych obiekt nr 1.



Zdjęcie OP3. Stan obiektów pomocniczych - obiekt nr 1.



Zdjęcie OP4. Stan obiektów pomocniczych - obiekt nr 1.



Zdjęcie OP5. Stan obiektów pomocniczych - obiekt nr 1.



Zdjęcie OP6. Stan obiektów pomocniczych - obiekt nr 2.



Zdjęcie OP7. Stan obiektów pomocniczych - obiekt nr 2.



Zdjęcie OP8. Stan obiektów pomocniczych - obiekt nr 2.



Zdjęcie OP9. Stan obiektów pomocniczych - obiekt nr 2.



Zdjęcie OP10. Stan obiektów pomocniczych - obiekt nr 2.



Zdjęcie OP11. Stan obiektów pomocniczych - obiekt nr 2.



Zdjęcie OP12. Stan obiektów pomocniczych - obiekt nr 2.



Zdjęcie OP13. Stan obiektów pomocniczych - obiekt nr 2.



Zdjęcie OP14. Stan obiektów pomocniczych - obiekt nr 2.