

PROJEKT WYKONAWCZY ROZBIÓRKI

Tytuł tomu: Rozbiórka budynku mieszkalnego nr 1 i budynku gospodarczego nr 2
zlokalizowanych w nieruchomości ul. Gen. Lucjana Żeligowskiego nr 33 w Łodzi.

- 1 Budynek mieszkalny front oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 1,
- 2 Budynek gospodarczy poprzeczna oficyna oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 2,

Branża: budowlana

Adres obiektów: Łódź, ul. Gen. Lucjana Żeligowskiego nr 33
działka nr P17-51 obręb P-17

Kategoria obiektów: Budynek mieszkalny nr 1 kat XIII
Budynek gospodarczy nr 2 kat III

Inwestor: Miasto Łódź reprezentowane przez Zarząd Lokali Miejskich
Łódź, ul. Al. T. Kościuszki nr 47, 90-514 Łódź

Jednostka projektowa: Projektowanie i Nadzory Budowlane Wacław Kłopecki
Łódź, ul. Wierzbowa 40/16
Regon 470962048 NIP 725-107-09-70

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawn. specjal.	Data	Podpis
Projektant	bud. Wacław Kłopecki	GPII-460-132/75 arch. i konstr.	02.2020 r.	
Opracował	asystent Dariusz Kłopecki		02.2020 r.	

Spis zawartości tomu

• A. OPIS TECHNICZNY.....	3
• 1.Podstawa opracowania.....	3
• 2.Przedmiot i cel opracowania.....	3
2.1.Budynek mieszkalny nr 1 front.....	3
2.2.Budynek gospodarczy nr 2 poprzecznej oficyny.....	3
• 3.Lokalizacja budynków.....	4
3.1. Budynek mieszkalny nr 1.....	4
3.2. Budynek gospodarczy nr 2.....	4
• 4.Opis techniczny budynków	4
4.1.Opis techniczny budynku mieszkalnego nr 1	4
4.1.1.Parametry budynku mieszkalnego nr 1.....	4
4.1.2.Opis techniczno-budowlany budynku mieszkalnego nr 1.....	4
4.2.Opis techniczny budynku gospodarczego nr 2	6
4.2.1.Parametry budynku gospodarczego nr 2.....	6
4.2.2.Opis techniczno-budowlany budynku gospodarczego nr 2.....	6
• 5. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych obiektów budowlanych.....	7
5.1.Zakres przeprowadzenia robót rozbiórkowych - budynek mieszkalny nr 1.....	7
5.1.1.Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych	7
5.1.3 Zagospodarowanie odpadów.....	9
5.1.4.Odbiory robót.....	9
5.1.5.Wpływ projektowanej rozbiórki budynku mieszkalnego nr 1 na istniejące obiekty	9
5.2.Zakres przeprowadzenia robót rozbiórkowych - budynek gospodarczy nr 2.....	10
5.2.1.Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych.....	10
5.2.3 Zagospodarowanie odpadów.....	11
5.2.4.Odbiory robót.....	11
5.2.5.Wpływ projektowanej rozbiórki budynku gospodarczego nr 2 na istniejące obiekty	11
• 6. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.....	12
B. Część graficzna rys Nr 1÷17.....	14-29

rys nr 1 Szkic usytuowania obiektów budowlanych przeznaczonych do rozbiórki	1:500
rys nr 2 Rzut parteru - budynek nr 1	1:100
rys nr 3 Rzut I-go piętra- budynek nr 1	1:100
rys nr 4 Rzut II-go piętra- budynek nr 1	1:100
rys nr 5 Rzut III-go piętra- budynek nr 1	1:100
rys nr 6 Rzut poddasza- budynek nr 1	1:100
rys nr 7 Rzut dachu- budynek nr 1	1:100
rys nr 8 Przekrój A-A- budynek nr 1	1:100
rys nr 9 Elewacja wschodnia- budynek nr 1	1:100
rys nr 10 Elewacja zachodnia- budynek nr 1	1:100
rys nr 11 Elewacja północna, Elewacja południowa - budynek nr 1	1:100
rys nr 12 Rzut parteru, Rzut poddasza - budynek nr 2	1:100
rys nr 13 Rzut dachu, Przekrój B-B - budynek nr 2	1:100/1:50
rys nr 14 Elewacja wschodnia, Elewacja północna, Elewacja południowa - budynek nr 2	1:100
rys nr 15 Szczegół "A" - wykonanie przypór "P1, P2, P3, P4, P5" - budynek nr 1	1:50
rys nr 16 Szczegół "B" - wykonanie przypór "P6, P7" - budynek nr 2	1:50
rys nr 17 Szczegół "C" - wykonania wieńca żelbetowego - ściana S3 - budynek nr 2	1:10

Budynek odłączony od instalacji elektrycznej i wod-kan oraz wyłączony z użytkowania i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych.

Celem opracowania jest projekt rozbiórki budynków oznaczonych na rysunkach :

1. Budynek mieszkalny frontowy oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 1,
2. Budynek gospodarczy poprzeczna oficyna oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 2,

3.Lokalizacja budynków

3.1. Budynek mieszkalny nr 1

Przedmiotowy 4-kondygnacyjny wolnostojący budynek mieszkalny nr 1 położony jest na działce przy ul. Gen. Lucjana Żeligowskiego nr 33. Usytuowany jest w pierzei ulicy w wschodniej części działki. Wjazd na posesję przez bramę budynku mieszkalnego nr 1.

3.2. Budynek gospodarczy nr 2

Przedmiotowy budynek 2-kondygnacyjny gospodarczy nr 2 położony jest na działce przy ul. Gen. Lucjana Żeligowskiego nr 33. Usytuowany jest w zachodniej części działki.

4.Opis techniczny budynków

4.1.Opis techniczny budynku mieszkalnego nr 1

4.1.1.Parametry budynku mieszkalnego nr 1

Parametry techniczne budynku:

- powierzchnia zabudowy	370,44 m ²
- powierzchnia użytkowa	958,72 m ²
- kubatura	5 728,00 m ³

4.1.2.Opis techniczno-budowlany budynku mieszkalnego nr 1

Ławy i ściany fundamentowe – murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie wapiennej, grubość murów fundamentowych – 2 ½ c, poziom posadowienia ~120 cm od poziomu terenu.

Ściany kondygnacji naziemnych

Wykonane zostały z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej o zmiennej grubości na wysokości budynku i tak:

- mury fundamentowe	gr. 2 ½ c
- ściany parteru	gr.2 ½ c
- ściany Ip	gr.2 ½ c
- ściany IIp	gr.2c
- ściany IIIp	gr.2c
- ściany poddasza	gr.1c - 1 ½ c

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne

Wykonane zostały z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej. Ściany poprzeczne zlokalizowane są przy klatce schodowej, przy prześwicie bramy. W budynku występują także dwie ściany wewnętrzne podłużne, wydzielające korytarz w środkowej części budynku. W ścianach wewnętrznych konstrukcyjnych zlokalizowane są przewody kominowe.

Grubość ścian od 2c - 1½ c.

Ściany działowe

Ściany działowe na rusztach drewnianych z obustronnym tynkiem wapiennym na trzcinie. Grubość ścian ok ~17-20cm.

Ściany działowe murowane z cegły o grubości - ½ c.

Wszystkie ścianki działowe ustawione są bezpośrednio na stropach.

Nadproża okienne i drzwiowe

Nadproża nadokienne i nad drzwiowe zostały wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej jako odcinkowe.

Stropy

Podłogi drewniane lokali na parterze układane na legarach.

Nad parterem w prześwicie bramowym strop odcinkowy ceglany na belkach stalowych z I200.

Płyta ceglana z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie wapiennej, grubość płyty 13 cm (½ c).

Stropy między piętrowe – wbudowano strop drewniany na belkach sosnowych 14x 29 cm w rozstawie co 0,80-1,0 m .

Warstwy stropu:

- polepa – trzciny z wapnem – 10 cm,
- podsufitka z desek 2,5 cm,
- tynk wapienny na trzcinie ~2,5 cm.

Wieżba dachowa i dach

Dach wykonany z drewna sosnowego, dach dwuspadowy o konstrukcji krokwiowo-płatwiowej.

- płatwie o przekroju 13x13cm,
- słupki o przekroju 12x12cm,
- podwaliny o przekroju 12x12cm,
- deskowanie dachu deskami gr 2,5cm,
- papa asfaltowa – 3 warstwy.

Klatka schodowa

Ściany klatki schodowej – murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie wapiennej.

Grubość ścian klatki schodowej od 2c - 1½ c.

Schody

W klatce schodowej do III piętra wbudowano schody masywne na belkach policyzkowych stalowych z dwuteowników I120, ze stopnicami betonowymi prefabrykowanymi okładanymi lastrykiem.

Na poddasze wbudowano schody konstrukcji drewnianej – wangowe.

Spoczniki do III piętra stalowo-ceramiczne odcinkowe z cegły pełnej ceramicznej na belkach stalowych I140.

Podesty piętrowe i podest III piętra mają konstrukcję stropu drewnianego belkowego, przy czym biegi schodów na piętrach oparte są na podciągach łukowych murowanych z cegły.

Kominy

Kominy wymurowane wielokanałowe z cegły pełnej, trzony przebiegają w poprzecznych ścianach przyległych do klatki schodowej oraz w środkowej ścianie podłużnej. W ścianach zewnętrznych-szczytowych wbudowano wielokanałowe przewody kominowe.

Elementy wykończeniowe

Ścianki działowe - murowane z cegły lub szkielet drewniany obity supremą i otynkowany,

Stolarka okienna - nietypowa okna drewniane skrzynkowe, okna PCV - praktycznie nie istnieje pozostałości stolarki okiennej.

Ślusarka okienna – w parterze i w klatce schodowej – okna stalowe typu fabrycznego pojedynczo szklone.

Stolarka drzwiowa - w pomieszczeniach mieszkalnych drewniana płytowa.

Posadzki - w pomieszczeniach parteru posadzki cementowe na podłożu gruzobetonowym.

Podłogi - w pomieszczeniach mieszkalnych – podłogi drewniane z desek sosnowych 32 mm

Tynki wewnętrzne - z zaprawy wapiennej, grubość tynku ~1,5÷ 2,0 cm.

Tynki zewnętrzne - z zaprawy cementowo-wapiennej, grubość tynku ~1,5 cm.

Pokrycie dachu – papa asfaltowa na odeskowaniu, ilość warstw – 3.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu – rurami spustowymi z blachy ocynkowanej.

4.2.Opis techniczny budynku gospodarczego nr 2

4.2.1.Parametry budynku gospodarczego nr 2

Parametry techniczne budynku:

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| - powierzchnia zabudowy | 62,00 m ² |
| - kubatura | 288,00 m ³ |

Budynek wybudowany w 1912 r , wiek budynku 108 lat.

4.2.2.Opis techniczno-budowlany budynku gospodarczego nr 2

Ławy i ściany fundamentowe – murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie wapiennej, grubość murów fundamentowych – 2 c, poziom posadowienia ~80 cm od poziomu terenu.

Ściany kondygnacji naziemnych

Ściany nośne wykonane w konstrukcji murowanej, z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany nośne zewnętrzne w poziomie parteru grubości 1,5 cegły, w poziomie I-go piętra grubości 1 cegły. Ściany działowe w poziomie parteru murowane z cegły ceramicznej pełnej.

Ściany działowe budynku w poziomie I-go piętra wykonano w konstrukcji drewnianej.

Strop nad parterem

W budynku występują stropy wykonane w konstrukcji drewnianej.

Stropy składają się z następujących warstw:

- podłoga z desek gr. 2,2 cm,
- belki stropowe drewniane -14x20 cm

Drewniane belki stropowe wsparte na ścianach podłużnych budynku. Rozstaw drewnianych belek stropowych wynosi ~90 cm.

Wieżba dachowa i dach

Nad budynkiem wbudowano dach jednospadowy krokwiowy, wykonany w konstrukcji drewnianej, z drewna sosnowego. Konstrukcję nośną stanowią drewniane krokwie oparte na murlacie i płatwi. Na krokwiach wykonano pełne deskowanie o grubości 2,2cm. Dach jest kryty papą asfaltową na lepiku ułożoną na deskowaniu. Odprowadzenie wód opadowych z dachu bezpośrednio na teren podwórza.

Kominy

Trzony kominowe są wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie murarskiej wapiennej.

Elementy wykończeniowe

Stolarka drzwiowa – drewniana nietypowa.

Posadzka - betonowa na podłożu gruntowym.

Tynki wewnętrzne - całkowity brak wyprawy tynkarskiej.

Tynki zewnętrzne - całkowity brak wyprawy tynkarskiej.

Pokrycie dachu – papa asfaltowa na lepiku asfaltowym, na podłożu z desek sosnowych.

5. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych obiektów budowlanych

5.1.Zakres przeprowadzenia robót rozbiórkowych - budynek mieszkalny nr 1

Projektowany zakres obejmuje cały obiekt z pozostawieniem niżej wymienionych fragmentów rozbieranego obiektu:

- a) ław i ścian fundamentowych,
- b) część ściany w granicy działki od strony:
 - północnej na wysokościach $h = \sim 230$ cm długości $l = \sim 1702$ cm jako ogrodzenie,
 - południowej na wysokościach $h = \sim 266$ cm długości $l = \sim 1406$ cm jako ogrodzenie,
 - wschodnie fragment muru na wysokość $h = \sim 160$ cm $l = \sim 108$ cm w celu zabezpieczenia skrzynki instalacyjnej.

5.1.1.Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

Przeprowadzenie robót rozbiórkowych projektuje się w 3 etapach.

- a) Etap I – roboty przygotowawcze – zabezpieczające teren rozbiórki,
- b) Etap II – rozbiórka obiektu i roboty towarzyszące,
- c) Etap III – uporządkowanie terenu działki po rozbiórce obiektu.

Ad.a) Etap I

W ramach tego etapu należy wykonać:

- a) określić wymagany fragment działki na przeprowadzenie rozbiórki,
- b) przyjęty teren rozbiórki – należy odpowiednio wygrodzić ogrodzeniem z blachy fałdowej lub płyt OSB na wysokość $h = 2,20$ m z bramą wjazdową dwuskrzydłową o szerokości min. 2,40 m,
- c) oznakować teren rozbiórki tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi ,
- d) wyznaczyć miejsca składowania materiałów rozbiórkowych do czasu ich wywiezienia,

- e) zamontować rusztowania wzdłuż elewacji budynku od podwórza oraz zamontować daszki ochronne,
- f) zamontować rusztowania wzdłuż elewacji zewnętrznej - elewacja północna wraz z tzw ramami chodnikowymi i daszkami ochronnymi,
- g) zamontować rusztowania wzdłuż elewacji zewnętrznej - elewacja południowa wraz z tzw ramami chodnikowymi i daszkami ochronnymi,
- h) zamontować rusztowania wzdłuż elewacji zewnętrznej od strony ulicy elewacja wschodnia wraz z tzw ramami chodnikowymi i daszkami ochronnymi,
- i) zabezpieczyć rusztowania poprzez założenie siatki ochronnej,
- j) od strony południowej i północnej - należy wykonać zabezpieczenie z siatki pancerniej na wysokość budynku rozbieranego w celu zabezpieczenia działek sąsiednich.
- k) sprawdzić odłączenie wewnętrznych instalacji elektrycznej, wodociągowej i gazowej.
- l) sprawdzić pod względem bezpieczeństwa dostęp do poszczególnych pomieszczeń na kondygnacjach obiektu rozbieranego.

Ad.b) Etap II

Po wykonaniu I etapu , potwierdzonym odpowiednimi wpisami do „Dziennika rozbiórki” można przystąpić do etapu II – do faktycznej rozbiórki obiektu. Projektowana rozbiórkę obiektu należy przeprowadzić sposobem ręcznym, w kolejności odwrotnej do jego budowy.

Kolejność wykonania:

- usunięcie pokrycia dachu i rur spustowych,
- rozbiórka drewnianej więźby dachowej,
- rozbiórka ścian murowanych w poziomie poddasza,
- rozbiórka stropu drewnianego poddasza (nad III pietrem),
- rozbiórka ścian murowanych w poziomie III piętra,
- rozbiórka stropu drewnianego III piętra (nad II pietrem),
- rozbiórka ścian murowanych w poziomie II piętra,
- rozbiórka stropu drewnianego II piętra (nad I pietrem),
- rozbiórka ścian murowanych w poziomie I piętra,
- rozbiórka stropu drewnianego I piętra (nad parterem),
- rozbiórka stropu stalowo-ceramicznego nad prześwitem bramowym,
- rozbiórka ścian murowanych w poziomie parteru, z pozostawieniem fragmentów rozbieranego muru:
 - od strony północnej na wysokościach $h \approx 230$ cm długości $l \approx 1702$ cm z przyporami P1, P2 i P3 jako ogrodzenie,
 - od strony południowej na wysokościach $h \approx 266$ cm długości $l \approx 1406$ cm z przyporami P4 i P5 jako ogrodzenie,
 - od strony wschodnie fragment muru na wysokość $h \approx 160$ cm $l \approx 108$ cm w celu zabezpieczenia skrzynki instalacyjnej.
- rozbiórka ścian fundamentowych - rozebrać , nie głębiej niż 15 cm poniżej terenu. Następnie zasypać pospółką żwirowo – piaskową zagęszczając ją warstwami.
- sukcesywna wywózka materiałów rozbiórkowych na zamówione składowiska,
- roboty towarzyszące:
 - zabezpieczenie przypór nr P1, P2, P3, P4 i P5 (fragmenty ścian podłużnych) okładziną tynkową z zaprawy cem-wapiennej marki „3”,

- uzupełnienie ścian z cegły ceramiczne na zaprawie cementowej-celu wyprofilowania przypór nr P3 i P4 wg rys.
- wykonać obróbki blacharskie na przyporach,
- wykonać obróbki blacharskie na pozostawionych ścianach podłużnych.

Ad.c) Etap III

Po rozebraniu obiektów i wywiezieniu materiałów rozbiórkowych należy przystąpić do uporządkowania terenu rozbiórki w zakresie:

- rozebranie wygradzenia terenu rozbiórki,
- oczyszczenie istniejącej nawierzchni betonowej podwórza.

5.1.3 Zagospodarowanie odpadów

Zagospodarowanie odpadów porozbiórkowych nastąpi w sposób przewidziany w przepisach ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późn. zm.)

5.1.4.Odbiory robót

- a) odbiory częściowe
 - etap I – roboty przygotowawczo-zabezpieczające,
 - etap II – rozbiórka obiektu – odbiory rozbiórek na poszczególnych kondygnacjach
- b) odbiór końcowy
 - etap III - uporządkowanie i zakończenie rozbiórki

5.1.5.Wpływ projektowanej rozbiórki budynku mieszkalnego nr 1 na istniejące obiekty

5.1.5.1.Wpływ projektowanej rozbiórki budynku mieszkalnego nr 1 na istniejące obiekty małej architektury(ogrodzenia w granicy działek)

- a) Dla przyległego ogrodzenia w granicy działek od strony północnej – może wystąpić naruszenie bezpieczeństwa dla istniejącego ogrodzenia, w związku z tym zachowano fragmenty północnej ściany podłużnej obiektu rozbieranego w złączu z istniejącym ogrodzeniem w granicy działek i pozostawiono ścianę z rozbieranego muru budynku mieszkalnego nr 1 wraz z przyporami nr P1 ,P2, P3 dla jej zabezpieczenia.
- b) Dla przyległego ogrodzenia w granicy działek od strony południowej – może wystąpić naruszenie bezpieczeństwa dla istniejącego ogrodzenia, w związku z tym zachowano fragmenty południowej ściany podłużnej obiektu rozbieranego w złączu z istniejącym ogrodzeniem w granicy działek i pozostawiono ścianę z rozbieranego muru budynku mieszkalnego nr 1 wraz z przyporami nr P4 i P5 dla jej zabezpieczenia.
- c) Dla budynków na działce – projektowana rozbiórka budynku mieszkalnego nr 1 nie stanowi zagrożenia i negatywnego oddziaływania.
- d) Dla pozostałych budynków na działkach sąsiednich – projektowana rozbiórka budynku mieszkalnego nr 1 nie stanowi zagrożenia i negatywnego oddziaływania.

Na czas wykonywania prac rozbiórkowych od strony północnej, południowej i wschodniej należy wykonać zabezpieczenie z siatki pancernej na wysokość budynku rozbieranego w celu zabezpieczenia obiektów oraz działek sąsiednich przed spadającym gruzem.

5.2.Zakres przeprowadzenia robót rozbiórkowych - budynek gospodarczy nr 2

Projektowany zakres obejmuje cały obiekt z pozostawieniem niżej wymienionych fragmentów rozbieranego obiektu:

- a) ław i ścian fundamentowych,
- b) część ściany w granicy działki od strony:
 - północnej na wysokościach $h \approx 387$ cm długości $l \approx 404$ cm jako ogrodzenie,

5.2.1.Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

Przeprowadzenie robót rozbiórkowych projektuje się w 3 etapach.

- a) Etap I – roboty przygotowawcze – zabezpieczające teren rozbiórki,
- b) Etap II – rozbiórka obiektu i roboty towarzyszące,
- c) Etap III – uporządkowanie terenu działki po rozbiórce obiektu.

Ad.a) Etap I

W ramach tego etapu należy wykonać:

- a) określić wymagany fragment działki na przeprowadzenie rozbiórki,
- b) przyjęty teren rozbiórki – należy odpowiednio wygrodzić ogrodzeniem z blachy fałdowej lub płyt OSB na wysokość $h = 2,20$ m z bramą wjazdową dwuskrzydłową o szerokości min. 2,40 m,
- c) oznakować teren rozbiórki tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi ,
- d) wyznaczyć miejsca składowania materiałów rozbiórkowych do czasu ich wywieżenia,
- e) zamontować rusztowania wzdłuż elewacji budynku od podwórza oraz zamontować daszki ochronne,
- f) zamontować rusztowania wzdłuż elewacji północnej wraz z tzw ramami chodnikowymi i daszkami ochronnymi,
- g) zabezpieczyć rusztowania poprzez założenie siatki ochronnej,
- h) od strony zachodniej i północnej - należy wykonać zabezpieczenie z siatki pancernej na wysokość budynku rozbieranego w celu zabezpieczenia działek sąsiednich.
- i) sprawdzić odłączenie wewnętrznych instalacji elektrycznej, wodociągowej.
- j) sprawdzić pod względem bezpieczeństwa dostęp do poszczególnych pomieszczeń na kondygnacjach obiektu rozbieranego.

Ad.b) Etap II

Po wykonaniu I etapu , potwierdzonym odpowiednimi wpisami do „Dziennika rozbiórki” można przystąpić do etapu II – do faktycznej rozbiórki obiektu. Projektowana rozbiórkę obiektu należy przeprowadzić sposobem ręcznym, w kolejności odwrotnej do jego budowy.

Kolejność wykonania:

- usunięcie pokrycia dachu i rur spustowych,
- rozbiórka drewnianej więźby dachowej,
- rozbiórka ścian murowanych w poziomie poddasza,
- rozbiórka stropu drewnianego I piętra (nad parterem),
- rozbiórka ścian murowanych w poziomie parteru, z pozostawieniem fragmentów rozbieranego muru:
 - od strony północnej na wysokościach $h \approx 387$ cm długości $l \approx 404$ cm z przyporami P6 i P7 jako ogrodzenie,

- rozbiórka ścian fundamentowych od strony wschodniej i południowej- rozebrać , nie głębiej niż 15 cm poniżej terenu. Następnie zasypać pospółką żwirowo – piaskową zagęszczając ją warstwami.
- sukcesywna wywózka materiałów rozbiórkowych na zamówione składowiska,
- roboty towarzyszące:
 - zabezpieczenie przypór nr P6 i P7 (fragmenty ścian podłużnych) okładziną tynkową z zaprawy cem-wapiennej marki „3”,
 - uzupełnienie ścian z cegły ceramiczne na zaprawie cementowej-celu wyprofilowania przypór nr P6 i P7 wg rys.
 - wykonanie wieńca żelbetowego wg rys,
 - wykonać obróbki blacharskie na przyporach,
 - wykonać obróbki blacharskie na pozostawionej ścianie podłużnej.

Ad.c) Etap III

Po rozebraniu obiektów i wywiezieniu materiałów rozbiórkowych należy przystąpić do uporządkowania terenu rozbiórki w zakresie:

- rozebranie wygradzenia terenu rozbiórki,
- oczyszczenie istniejącej nawierzchni betonowej podwórza.

5.2.3 Zagospodarowanie odpadów

Zagospodarowanie odpadów porozbiórkowych nastąpi w sposób przewidziany w przepisach ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późn. zm.)

5.2.4.Odbiory robót

- a) odbiory częściowe
 - etap I – roboty przygotowawczo-zabezpieczające,
 - etap II – rozbiórka obiektu – odbiory rozbiórek na poszczególnych kondygnacjach
- b) odbiór końcowy
 - etap III - uporządkowanie i zakończenie rozbiórki

5.2.5.Wpływ projektowanej rozbiórki budynku gospodarczego nr 2 na istniejące obiekty

5.2.5.1.Wpływ projektowanej rozbiórki budynku mieszkalnego nr 2 na istniejące obiekty

- a) Dla przyległego ogrodzenia w granicy działek od strony północnej – może wystąpić naruszenie bezpieczeństwa dla istniejącego ogrodzenia, w związku z tym zachowano fragmenty północnej ściany podłużnej obiektu rozbieranego w złączu z istniejącym ogrodzeniem w granicy działek i pozostawiono ścianę z rozbieranego muru budynku gospodarczego nr 2 wraz z przypory nr P6 ,P7 dla jej zabezpieczenia.
- b) Dla budynków na działce – projektowana rozbiórka budynku gospodarczego nr 2 nie stanowi zagrożenia i negatywnego oddziaływania.
- c) Dla pozostałych budynków na działkach sąsiednich – projektowana rozbiórka budynku gospodarczego nr 2 nie stanowi zagrożenia i negatywnego oddziaływania.

Na czas wykonywania prac rozbiórkowych od strony północnej i zachodniej należy wykonać zabezpieczenie z siatki pancernej na wysokość budynku rozbieranego w celu zabezpieczenia obiektów oraz działek sąsiednich przed spadającym gruzem.

6. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

1. Rozbiórkę budynków należy powierzyć firmie wykonującej tego typu roboty. Prace rozbiórkowe należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
2. Teren rozbiórki należy ogrodzić i wyznaczyć strefy bezpieczeństwa. Ogrodzenie terenu należy wykonać w taki sposób aby nie stwarzać zagrożeń dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 2,20 m.
3. Strefa bezpieczeństwa w swoim najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.
4. Strefę niebezpieczną ogradza się i oznakowuje w sposób umożliwiającym dostęp osobom postronnym,
5. W zwartej zabudowie strefa niebezpieczna może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów.
6. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości co najmniej 2,40 m nad terenem i nachylone pod kątem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia.
7. Zamontować rusztowania wzdłuż elewacji budynków od podwórza oraz zamontować daszki ochronne.
8. Zabezpieczyć rusztowania poprzez założenie siatki ochronnej.
9. Wykonać zabezpieczenie z siatki pancerniej na wysokość budynku rozbieranego w celu zabezpieczenia obiektów oraz działek sąsiednich przed spadającym gruzem:
 - budynek mieszkalny nr 1 - od strony północnej, południowej i wschodniej,
 - budynek gospodarczy nr 2 - od strony zachodniej i północnej.
10. Wykonać zabezpieczenie drzew znajdujących się na terenie wyznaczonej rozbiórki poprzez obudowanie tymczasową drewnianą konstrukcją z desek w okół pnia drzewa na wysokość co najmniej 1,50 m.
11. Przed rozpoczęciem robót należy odłączyć od budynku wszystkie instalacje tj. elektryczną, wodociągową i kanalizacyjną oraz przyłącza: gazowe, energetyczne i wod.-kan. przez osoby uprawnione.
12. Prace rozbiórkowe należy prowadzić tak, aby rozbierane elementy w czasie transportu pionowego oraz ewentualne spadające kawałki materiałów nie wykraczały poza teren działki.
13. Prace rozbiórkowe należy prowadzić w taki sposób aby nie spowodować uszkodzenia lub zniszczenia obiektów budowlanych zlokalizowanych na działce przedmiotowej. Za wszystkie uszkodzenia i zniszczenia obiektów budowlanych zlokalizowanych na działce odpowiada wykonawca.
14. Materiały z rozbiórki należy segregować i oddzielać na te, które będą wykorzystane повторно oraz na te które podlegające utylizacji. Rodzaj materiałów podlegających utylizacji oraz podlegających odzyskowi należy uzgodnić z Inwestorem przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych.
15. Materiały rozbiórkowe podlegające odzyskowi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz składować je na np. paletach drewnianych. Miejsce składowania materiałów z odzysku powinien wskazać Inwestor. Dopuszcza się tymczasowe składowanie materiałów z rozbiórki na placu budowy.

16. Wykonawca po zakończeniu prac rozbiórkowych ma obowiązek przedstawić stosowny dokument potwierdzający utylizację materiałów z rozbiórki przez uprawnioną do tego firmę.
17. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Pracownicy powinni być zapoznani z programem projektem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania.
18. Prace rozbiórkowe prowadzić w sposób zapewniający eliminację występujących zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności:
 - zagrożenie upadkiem z wysokości,
 - zagrożenie życia i uszkodzenie ciała przez spadające lub przewracające się części rozbieranego budynku,
 - podrażnienie błon śluzowych i oczu,
 - kontaktu z materiałami niebezpiecznymi.
19. Pracownikom wykonującym roboty rozbiórkowe zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające występującym zagrożeniom, a w szczególności:
 - oznakowanie terenu rozbiórki,
 - wyгородzenie terenu,
 - odłączenie mediów od istniejącego budynku,
 - rusztowania do prac na wysokości, drabiny
 - stosowanie środków technicznych zabezpieczających przed skaleczeniem się istniejącym szkłem,
 - zapewnienie pracownikom niezbędnego sprzętu, jak: dźwig do transportu elementów, koparka, podnośnik, rusztowania do prac na wysokości, drabiny itp.
 - zapewnienie pracownikom niezbędnych narzędzi, jak : młoty udarowe, młotki, łomy, łapki, łopaty, itp.
 - zapewnienie pracownikom odzieży ochronnej i środków ochrony indywidualnej, a w szczególności: ubranie i obuwie robocze, kaski, szelki bezpieczeństwa, rękawice, okulary, maski przeciwpyłowe itp.

Opracował