

PROJEKT ROZBIÓRKI

Tytuł tomu: Projekt rozbiórki budynku gospodarczego zlokalizowanego na działce nr B31-118 w nieruchomości ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi

Budynek gospodarczy - oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 2

Branża: budowlana

Adres obiektu: Łódź, ul. Grudziądzka nr 6
działka nr B31-118 obręb B-31

Kategoria obiektu: 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.	11.2021 r.	
Opracował	asystent tech Dariusz Kłopecki		11.2021 r.	
Opracował	mgr inż Jarosław Kłopecki		11.2021 r.	

Spis zawartości tomu

• A. OPIS TECHNICZNY.....	3
• 1.Podstawa opracowania.....	3
• 2.Przedmiot i cel opracowania.....	3
• 3.Lokalizacja obiektu.....	3
• 4.Opis techniczny obiektu.....	4
• 5. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych.....	6
5.1.Zakres przeprowadzenia robót rozbiórkowych.....	6
5.2.Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych.....	6
5.3 Zagospodarowanie odpadów.....	11
5.4.Odbiory robót.....	11
5.5.Wpływ projektowanej rozbiórki obiektów na istniejące budynki.....	11
• 6. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.....	11
• 7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	14
• B. Załączniki.....	24
Oświadczenie.....	24
Zaświadczenie nr ŁOD-15X-8DT-WM8*.....	25
Uprawnienia projektowe Nr GP II – 460 – 132/75.....	26
• C. Część graficzna rys Nr 1÷10.....	27-36

rys nr 1 Szkic usytuowania obiektów budowlanych przeznaczonych do rozbiórki	1:500
rys nr 2 Rzut piwnic	1:50
rys nr 3 Rzut przyziemia	1:50
rys nr 4 Rzut wieżby dachowej	1:50
rys nr 5 Rzut dachu	1:50
rys nr 6 Przekrój A-A	1:50
rys nr 7 Przekrój B-B	1:50
rys nr 8 Elewacja wschodnia	1:50
rys nr 9 Elewacja zachodnia	1:50
rys nr 10 Elewacja północna ; Elewacja południowa	1:50

Łączna ilość stron 36

A. OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania

- a) Umowa nr 183/8/2021 z dnia 14.10.2021 r.
- b) Ekspertyza budowlano – konstrukcyjna o stanie technicznym budynku – listopad 2021r .
- c) Oględziny i inwentaryzacja budynku wykonana w listopadzie 2021 r.

2.Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest jednokondygnacyjny budynek gospodarczy usytuowany na działce nr B31-118 obręb B-21 przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi.

- 1. Budynek gospodarczy - oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 2

2.1.Budynek gospodarczy nr 2

Budynek jednokondygnacyjny, murowany, częściowo podpiwniczony, przekryty jednospadowym dachem o drewnianej więźbie.

Przeznaczenie budynku – gospodarcze – komórki lokatorskie, WC-ogólne ze zbiornikiem bez odpływowym.

Parametry techniczne budynku:

- powierzchnia zabudowy	81,31 m ²
- kubatura	341,01 m ³

Budynek wybudowano na początku XX wieku w 1924 r.

2.2.Cel opracowania

Celem opracowania jest projekt rozbiórki budynku gospodarczego oznaczonego na rysunkach :

- 1. Budynek gospodarczy - oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 2

3.Lokalizacja obiektu

Budynek zlokalizowany jest na działce nr B31-118 obręb B-31 przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi. Działka o kształcie prostokąta, przedmiotowy jednokondygnacyjny budynek gospodarczy usytuowany w zachodniej części działki – w granicy działek.

Wjazd od strony ulicy Grudziądzkiej. Wejście do budynku od strony podwórza

Na planie sytuacyjnym budynek oznaczono jako Nr 2.

4.Opis techniczny obiektu

4.1.Część ogólna

Istniejący obiekt stanowi jednokondygnacyjny częściowo podpiwniczony budynek gospodarczy. Wybudowano na początku XX wieku w 1924 r. Wykonany w metodzie tradycyjnej murowanej z drewnianą więźbą dachową.

Budynek gospodarczy jednokondygnacyjny- przeznaczony do rozbiórki ze względu na awaryjny stan techniczny.

4.2.Część szczegółowa

Ławy i mury fundamentowe – ściany fundamentowe wykonane zostały z cegły ceramicznej pełnej, na zaprawie wapiennej. Grubość ścian fundamentowych : 1 ½ cegieł. Ławy fundamentowe – posadowione są na głębokości ~80 ÷ 120 cm od poziomu terenu.

Ściany nośne zewnętrzne - ściany nośne zewnętrzne kondygnacji naziemnych murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie wapiennej, grubość ścian :

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| – ściany zewnętrzne podłużne | - 1- 1 ½ cegły |
| – ściany zewnętrzne poprzeczne | - 1- 1 ½ cegły |
| – ściany wewnętrzne poprzeczne | - 1 cegły |
| – ściany działowe drewniane | - gr. 6 cm |

Wykończenie zewnętrzne i wewnętrzne ścian stanowi tynk cementowo-wapienny. Ściany wewnętrzne pralni i WC ogólnego pomalowane farbami emulsyjnymi.

Nadproża

Nad otworami drzwiowymi wbudowano nadproża murowane w postaci sklepień płaskich.

Strop międzykondygnacyjny :

W budynku wbudowano strop :

- w fragmencie „B1” budynku – strop drewniany nad pomieszczeniem WC o uwarstwieniu :
 - belki sosnowe o wym. 14 x 18 cm w rozstawie co 0,9÷ 1,0 m,
 - polepa gliniana – 10 cm,
 - wsuwanka z desek sosnowych 2,5 cm,
 - podsufitka z desek sosnowych 2,5 cm,
- w fragmencie „B1” budynku – strop betonowy płaski o uwarstwieniu :
 - gładź cementowa ~ 1 cm
 - belki stalowe I 120
 - płyta betonowa gr 12 cm
 - tynk cementowo-wapienny ~ 1 cm,
- w fragmencie „B2” budynku – strop drewniany nad piwnicą o uwarstwieniu :
 - podłoga z desek gr 3,2 cm,
 - belki sosnowe o wym. 12 x 28 cm w rozstawie co 0,9÷ 1,0 m.

Więźba dachowa-stropodach

Nad budynkami gospodarczym nr 2 wbudowano więźbę dachową konstrukcji drewnianej. Dach jednospadowy, więźba dachowa drewniana o konstrukcji krokwiowo-płatwiowej,

Elementy więźby dachowej:

- odeskowanie pełne – deski sosnowe 2,5 cm,
- krokwie – 7/14 cm co 0,9 ÷ 1,0 m,
- płatwie – 12 x 12 cm,
- słupki – 12 x 12 cm,
- murlaty – 12 x 12 cm,

Elementy więźby wykonano z drewna sosnowego.

Pokrycie dachu z papy asfaltowej o ilości warstwa ~3. Pochylenie połaci ~ 8%.

Schody – komunikacja

W murowanej przybudówce znajdują się schody prowadzące z poziomu gruntu do piwnicy – schody betonowe, z poziomu gruntu na piętro schody drabiniaste konstrukcji drewnianej na belkach policzkowych 7/26 stopnie z desek gr. 3,2 cm.

Podest drewniany zamocowany na dwóch belkach drewnianych.

Ściany przybudówki murowane grubości 1 cegły.

Elementy wykończeniowe

Tynki wewnętrzne – ścian – cementowo – wapienne, sufitów – cementowo – wapienne

Tynki zewnętrzne – cementowo-wapienne.

Stolarka okienna i drzwiowa

- Stolarka okienna – nietypowa okno drewniane,
- Stolarka drzwiowa – drzwi płycinowe drewniane
- Stolarka drzwiowa w pomieszczeniach wydzielonych komórek – drzwi piwniczne z desek gr 2,5 cm nietypowa

Podłogi i posadzki

- w poziomie piwnic – brak posadzki,
- w poziomie piętra podłogi drewniane z desek gr. 3,2 cm, przymocowana do belek stropowych.

Malowanie

W pomieszczeniach pralni i WC – farbami emulsyjnymi.

Pokrycie dachu – 2x papa asfaltowa na podkładzie z desek sosnowych grub.25 mm.

Odwodnienia połaci dachowych

- rynna ciagniona,
- rura spustowa ø12 cm z bl.ocynkowanej, podłączona do kanalizacji deszczowej.

4.3.Stan techniczny obiektu

Obiekt znajduje się w bardzo złym stanie technicznym. Stan techniczny obiektu opisano w opracowanej Ekspertyzie budowlano – konstrukcyjnej w zakresie oceny stanu technicznego budynku gospodarczego wykonanej w listopadzie 2021 r. – budynek ze względu na bardzo zły stan techniczny docelowo należy przeznaczyć do rozbiórki.

5. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych

5.1.Zakres przeprowadzenia robót rozbiórkowych

Projektowany zakres obejmuje obiekt : budynek gospodarczy nr 2, z pozostawieniem niżej wymienionych fragmentów rozbieranego obiektu :

- a) ław i ścian fundamentowych budynku gospodarczego nr 2,
 - budynek posadowiony jest w granicy działek i w tym celu projektuje się pozostawienie w/w fragmentów ław i ścian fundamentowych (ławy i ściany fundamentowe rozbierać, nie głębiej niż 30 cm poniżej terenu) jako ściany oporowe zabezpieczające stateczności gruntu,
- b) ścian murowanych :
 - od strony południowej w narożniku południowo – zachodnim zachować fragment ściany budynku rozbieranego nr 2 na długości około $l = \sim 2,35$ m, $h = \sim 2,14-1,86$ m jako ścianą wspólną budynków przyległego – komórki lokatorskie.
 - od strony zachodniej w narożniku południowo – zachodnim zachować fragment ściany budynku rozbieranego nr 2 na długości około $l = \sim 0,72$ m, $h = \sim 2,35$ m jako przypora „P1” w celu zachowania sztywności pozostawionych fragmentów ścian z rozbieranego budynku gospodarczego nr 2.

Szczegóły wykonania zabezpieczeń w/w pozostawionych ścian ujęto w części graficznej projektu rozbiórki.

Projektowana rozbiórkę obiektu należy przeprowadzić sposobem ręcznym, w kolejności odwrotnej do jego budowy.

5.2.Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

Projektowana rozbiórkę obiektu należy przeprowadzić sposobem ręcznym, w kolejności odwrotnej do jego budowy.

Przeprowadzenie robót rozbiórkowych projektuje się w 3 etapach.

- a) Etap I – roboty przygotowawczo – 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 faldowej 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 oraz zamontować daszki ochronne,
- f) zabezpieczyć rusztowania poprzez założenie siatki ochronnej,
- g) od strony zachodniej - należy wykonać zabezpieczenie z siatki pancernej na wysokość budynku rozbieranego w celu zabezpieczenia działki sąsiedniej.
- h) sprawdzić odłączenie wewnętrznej instalacji elektrycznej,
- i) sprawdzić pod względem bezpieczeństwa dostęp do poszczególnych pomieszczeń 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 robót rozbiórkowych:

Kolejność wykonania:

- rozbiórka trzonów kominowych ponad dachem budynku,
- usunięcie pokrycia dachu z rynną,
- rozbiórka drewnianej więźby dachowej,
- rozbiórka ścian działowych drewnianych,
- rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej,
- rozbiórka stropu drewnianego nad WC ogólnym,
- rozbiórka betonowego płaskiego stropu nad pomieszczeniem pralni,
- rozbiórka stropu drewnianego nad piwnicą,
- rozbiórka drewnianych schodów,
- rozbiórka betonowych schodów,
- rozbiórka ścian murowanych z pozostawieniem fragmentu ściany „S1” z przyporą „P1”,
- rozbiórka ścian fundamentowych do głębokości 30 cm poniżej gruntu,
- rozbiórka stropu ceramicznego nad zbiornikiem,
- rozbiórka betonowego dna zbiornika,
- sukcesywna wywózka materiałów rozbiórkowych na zamówione składowiska,

- roboty towarzyszące:
 - uzupełnienie fragmentu otworu okiennego w fragmencie nie rozbieranym ściany „S1” poprzez zamurowanie na grubość istniejącej ściany. Zamurowanie wykonać z cegły pełnej kl.15 na zaprawie cem-wapiennej marki „3”. Wykonać strzępia w co drugiej warstwie cegieł,
 - otynkować fragment nie rozbieranej ściany „S1” i przypory „P1” tynkiem cementowo-wapienną kat.II,
 - wykonać obróbkę blacharską na fragmencie pozostawionej ścianie,
 - teren rozbiórki zasypać pospółką żwirowo-piaskową zagęszczając ją warstwami.

a) Opis rozbiórki poszczególnych elementów

Dach:

- zerwanie papy asfaltowej z dachu,
 - rozbiórka deskowania z desek gr 2,5 cm,
 - rozbiórka krokwi drewnianych 7/14,
 - rozbiórka płatwi drewnianych 12/12 cm,
 - rozbiórka słupków drewnianych 12/12 cm,
- Szczegóły wykonawcze podano w części graficznej opracowania.

Rozebranie kominów oraz ścian murowanych:

- rozebrać sposobem ręcznym z uwzględnieniem ich wiązania w murze, stopniowo pasmami poziomymi,
 - pozostawić fragment ściany murowanej - „S1 z przyporą „P1”
- W trakcie prac rozbiórkowych budynku gospodarczego należy pozostawić fragment ściany murowanej od stron południowej w narożniku południowo-zachodnim „S1” oraz fragment ściany murowanej od strony zachodniej w narożniku południowo-zachodnim jako przyporę „P1”. Wykonać uzupełnienie ubytków muru ceglami kl.15 na zaprawie cementowej. Ściany otynkować tynkiem cementowo-wapiennym i wykonać obróbkę blacharską ze stali ocynkowanej gr. 0,6 mm,
- ławy i ściany fundamentowe murowane rozbierać, nie głębiej niż 30 cm poniżej terenu pozostawiając jako ściany oporowe zabezpieczające stateczność gruntu.
- Szczegóły wykonania wg części graficznej opracowania.

Rozebranie stropów:

Strop w fragmencie „B1” budynku

Strop konstrukcji drewnianej nad pomieszczeniem WC ogólnym

- usunięcie polepy glinianej gr ~10 cm
- rozbiórka desek wsuwanek gr 2,5 cm,
- rozbiórka belek stropowych drewnianych 14/18 cm,
- rozbiórka podsufitki z desek gr 2,5 cm nie otynkowanych.

Strop betonowy płaski nad pomieszczeniem pralni

- rozbiórka gładzi cementowej,
- rozbiórka płyty betonowej gr ~ 12 cm,
- rozbiórka belek stalowych I120.

Strop w fragmencie „B2” budynku

Strop konstrukcji drewnianej nad piwnicą

- rozbiórka desek podłogowych gr 3,2 cm,
- rozbiórka belek stropowych drewnianych 12/28 cm.

Szczegóły wykonania wg części graficznej opracowania.

Rozebranie zbiornika – dołu ustępowego:

Na roboty rozbiórkowe będą składać się następujące czynności:

- wytyczenie terenu robót,
- oznakowanie i zabezpieczenie robót,
- wyłożenie mat izolacyjnych,
- zapewnienie przejść i przejazdów oraz czystości dróg dojazdowych,
- opróżnienie zbiornika z nieczystości wraz z wywozem,
- higienizacja zbiornika wapnem,
- rozbiórka stropu ceramicznego Kleina,
 - rozbiórka płyty ceramicznej z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej gr ~13 cm,
 - rozbiórka belek stalowych I180,
- rozbiórka murowanych ścian zbiornika nie głębiej niż 30 cm poniżej terenu, w fragmencie narożnika południow-zachodniego pozostawić fragment ściany „S1” z przyporą „P1”,
- rozebranie płyty dennej poprzez jej skucie,
- usunięcie elementów i materiałów z rozbiórki,
- higienizacja pozostawionych fragmentów ścian wapnem,
- higienizacja odkrytego zbiornika wapnem,
- zasypanie wykopu gruntem rodzimym z jego zagęszczeniem,
- dowóz brakującej ilości gruntu do pełnego zasypu wykopu,
- zasyp z zagęszczeniem,
- uporządkowanie terenu.

Likwidacja zbiornika do gromadzenia ścieków

Likwidacja zbiornika bezodpływowego związana jest z realizacją dwóch procedur, mających na celu ochronę środowiska naturalnego.

1. Procedura pierwsza obejmuje zagospodarowania pozostałości nieczystości w zbiorniku bezodpływowym.
2. Procedura druga obejmuje zagospodarowanie materiału odpadowego w postaci elementów samego zbiornika.

Ad.1) W ramach pierwszej procedury - przed przystąpieniem do rozbiórki likwidowanego zbiornika należy zabezpieczyć teren wokół zbiornika w celu uniemożliwienia rozprzestrzenienia się w środowisku substancji zanieczyszczającej. W tym celu należy zastosować maty izolacyjne do odkładania usuwanych elementów. Następnie należy zbiornik opróżnić z ewentualnych nieczystości płynnych. Czynności te może wykonać podmiot posiadający zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych, zgodnie z art. 7 Ustawy z dnia 13 września 1996 r. (ze zm.) o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Ad.2) W ramach procedury drugiej poddać należy zbiornik oraz ewentualną zawartość stałą osadów higienizacji wapnem. Rozbiórkę zbiornika należy prowadzić z zachowaniem ostrożności wymaganej przy odpadach z kontaktem z substancją biologicznie czynną. Zagospodarowanie odpadów z demontażu zbiornika powinno odbywać się wg wytycznych określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Nie dopuszcza się czasowego gromadzenia i magazynowania elementów z rozbiórki poza podłożem wyłożonym matami izolacyjnymi i bez zabezpieczenia przed ekspozycją na oddziaływanie czynników atmosferycznych sprzyjających zjawisku wymywania oraz dostępem osób trzecich.

Higienizacja zbiornika i wykopu

Higienizację zbiornika, pozostałości osadu stałego i wykopu po demontażu zbiornika wykonuje się z użyciem wapna palonego (tlenek wapnia CaO) lub wapna hydratyzowanego (wodorotlenek wapnia). Przyjmowane dawki wapna - 0,15 - 0,25 kg wapna/kg s.m. przy założeniu uwodnienia osadów 90%. Zapewnić należy kontakt i wymycie roztworem wapiennym ścian wewnętrznych zbiornika, usunięcie roztworu poprzez wypompowanie i wywóz, ewentualne rozsącenie poprzez dno zbiornika.

Praktyczne wytyczne techniczne do wykonania higienizacji:

- odkryte elementy zbiornika pokryte muszą być 20-30% roztworem wapna,
- cienkie warstwy osadów (miąższości do 5 cm) pokryte winny być dwukrotnie w/wym roztworem,
- warstwy stałe (odwodnione do 90%) winny być przesypywane 1-2 cm warstwą wapna hydratyzowanego w warstwach conajmniej co 15 cm,
- grunt z wykopów przy ponownym zasypywaniu winien być układany w wykopy po zbiornikach warstwami po maximum 30 cm, z każdorazowym przesypywaniem 1-2 cm warstwą wapna hydratyzowanego,
- usunięciu i wywozowi podlegają wszystkie elementy zbiornika, ewentualne inne napotkane pozostałości w postaci gruzu do głębokości minimum 1 m poniżej powierzchni terenu,
- po pełnej rekultywacji i rozplantowaniu terenu, całość powierzchni operacyjnej przesypać suchym wapnem w ilości minimum $0,10 \text{ dm}^3$ na 1 m^2 i wymieszać w warstwie górnej grabiami ogrodowymi.

Zagadnienia ochrony środowiska i zmiany w zagospodarowaniu terenu – likwidacja zbiornika

Projektowane roboty nie będą miały wpływu na pogorszenie stanu środowiska. W trakcie prac rozbiórkowych niedozwolone jest wprowadzanie do gruntu i atmosfery jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i innych zanieczyszczeń. W postępowaniach dotyczących odpadów powstałych z robót rozbiórkowych obowiązuje Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późn. zm.).

Projektowane roboty nie powodują zmiany w zagospodarowaniu terenu, rozbiórka nieużytkowanego zbiornika do gromadzenia ścieków nie narusza założeń i funkcji istniejącego zagospodarowania działki. Poprzez rozbiórkę zbiornika nastąpi oczyszczenie gruntu i powiększenie powierzchni biologicznie czynnej bez wpływu na ukształtowanie terenu ani na stan zieleni; przy wykonaniu robót nie przewiduje się wycinki żadnych drzew ani krzewów. Po usunięciu zbiornika podziemnego planuje się rekultywację terenu z zachowaniem dotychczasowego poziomu.

Ad.c) Etap III

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

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

5.3 Zagospodarowanie odpadów

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

5.4.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.

5.5.Wpływ projektowanej rozbiórki obiektów na istniejące budynki

- a) Dla przyległego parterowego budynku gospodarczego konstrukcji drewnianej zlokalizowanego dz nr B31-118 ul. Grudziądzka nr 6 może wystąpić naruszenie bezpieczeństwa. Gospodarczy budynek parterowy konstrukcji drewnianej (komórki lokatorskie) posiadają wspólny fragment ściany od strony południowej z parterowym budynkiem gospodarczym rozbieranym nr 2. W celu zabezpieczenia wspólnej ściany projektuje się pozostawienie fragmentu ściany „S1” i przypory „P1” z rozbieranego budynku gospodarczego nr 2.
- b) Dla pozostałych 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.

6. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

1. Rozbiórkę budynku 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 budynku oraz zamontować daszki ochronne.
8. Zabezpieczyć rusztowania poprzez założenie siatki ochronnej.
9. 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.
10. Przed rozpoczęciem robót należy odłączyć od budynku wszystkie instalacje tj. elektryczną, wodociągową i kanalizacyjną oraz przyłącza: gazowe, energetyczne i wod.-kan. przez osoby uprawnione.
11. Prace rozbiórkowe należy prowadzić tak, aby rozbierane elementy w czasie transportu pionowego oraz ewentualne spadające kawałki materiałów nie wykraczały poza teren działki.
12. 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.
13. Materiały z rozbiórki należy segregować i oddzielać na te, które będą wykorzystane powtórnie oraz na te które podlegające utylizacji. Rodzaj materiałów podlegających utylizacji oraz podlegających odzyskowi należy uzgodnić z Inwestorem przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych.
14. 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.
15. Wykonawca po zakończeniu prac rozbiórkowych ma obowiązek przedstawić stosowny dokument potwierdzający utylizację materiałów z rozbiórki przez uprawnioną do tego firmę.
16. 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.

17. 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.
18. Pracownikom wykonującym roboty rozbiórkowe zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające występującym zagrożeniom, a w szczególności:
- oznakowanie terenu rozbiórki,
 - wygrodzenie 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

7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

7.1.Strona tytułowa

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Tytuł tomu: Projekt rozbiórki budynku gospodarczego zlokalizowanego na działce nr B31-118
TOM 1 w nieruchomości ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi

Budynek gospodarczy - oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 2

Inwestor

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

Projektant

bud. Wacław Klopecki
zam. 90-133 Łódź, ul. Wierzbowa 40 m.16

7.2.Część opisowa informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

7.2.1.Zakres robót i kolejność realizacji

Przedmiotem rozbiórki jest obiekt :

1. Budynek gospodarczym - oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 2,

położony na działce nr B31-118 obręb B-31 ul. Grudziądzka nr 6 w Łodzi Budynek przeznaczony do rozbiórki z uwagi na zły stan techniczny.

7.2.1.1.Zakres i kolejność wykonania robót

7.2.1.1.1.Zakres przeprowadzenia robót rozbiórkowych

Projektowany zakres obejmuje obiekt : budynek gospodarczy nr 2, z pozostawieniem niżej wymienionych fragmentów rozbieranego obiektu :

- a) ław i ścian fundamentowych budynku gospodarczego nr 2,
 - budynek posadowiony jest w granicy działek i w tym celu projektuje się pozostawienie w/w fragmentów ław i ścian fundamentowych (ławy i ściany fundamentowe rozbierać, nie głębiej niż 30 cm poniżej terenu) jako ściany oporowe zabezpieczające stateczności gruntu,

b) ścian murowanych :

- od strony południowej w narożniku południowo – zachodnim zachować fragment ściany budynku rozbieranego nr 2 na długości około $l = \sim 2,35$ m, $h = \sim 2,14 - 1,86$ m jako ściana wspólna budynków przyległego – komórki lokatorskie.
- od strony zachodniej w narożniku południowo – zachodnim zachować fragment ściany budynku rozbieranego nr 2 na długości około $l = \sim 0,72$ m, $h = \sim 2,35$ m jako przypora P1 w celu zachowania sztywności pozostawionych fragmentów ścian z rozbieranego budynku gospodarczego nr 2.

7.2.1.1.2.Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

Projektowana rozbiórkę obiektu należy przeprowadzić sposobem ręcznym, w kolejności odwrotnej do jego budowy.

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 oraz zamontować daszki ochronne,
- f) zabezpieczyć rusztowania poprzez założenie siatki ochronnej,
- g) od strony zachodniej - należy wykonać zabezpieczenie z siatki pancernej na wysokość budynku rozbieranego w celu zabezpieczenia działki sąsiedniej.
- h) sprawdzić odłączenie wewnętrznej instalacji elektrycznej,
- i) sprawdzić pod względem bezpieczeństwa dostęp do poszczególnych pomieszczeń 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 robót rozbiórkowych:

Kolejność wykonania:

- rozbiórka trzonów kominowych ponad dachem budynku,
- usunięcie pokrycia dachu z rynną,
- rozbiórka drewnianej więźby dachowe,
- rozbiórka ścian działowych drewnianych,
- rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej,
- rozbiórka stropu drewnianego nad WC ogólnym,
- rozbiórka betonowego płaskiego stropu nad pomieszczeniem pralni,
- rozbiórka stropu drewnianego nad piwnicą,
- rozbiórka drewnianych schodów,
- rozbiórka betonowych schodów,
- rozbiórka ścian murowanych z pozostawieniem fragmentu ściany „S1” z przyporą „P1”,
- rozbiórka ścian fundamentowych do głębokości 30 cm poniżej gruntu,
- rozbiórka stropu ceramicznego nad zbiornikiem,
- rozbiórka betonowego dna zbiornika,
- sukcesywna wywózka materiałów rozbiórkowych na zamówione składowiska,
- roboty towarzyszące:
 - uzupełnienie fragmentu otworu okiennego w fragmencie nie rozbieranym ściany „S1” poprzez zamurowanie na grubość istniejącej ściany. Zamurowanie wykonać z cegły pełnej kl.15 na zaprawie cem-wapiennej marki „3”. Wykonać strzępia w co drugiej warstwie cegieł,
 - otynkować fragment nie rozbieranej ściany „S1” i przypory „P1” tynkiem cementowo-wapienną kat.II,
 - wykonać obróbkę blacharską na fragmencie pozostawionej ścianie,
 - teren rozbiórki zasypać pospółką zwirowo-piaskową zagęszczając ją warstwami.

a) Opis rozbiórki poszczególnych elementów

Dach:

- zerwanie papy asfaltowej z dachu,
- rozbiórka deskowania z desek gr 2,5 cm,
- rozbiórka krokwi drewnianych 7/14,
- rozbiórka płatwi drewnianych 12/12 cm,
- rozbiórka słupków drewnianych 12/12 cm,

Szczegóły wykonawcze podano w części graficznej opracowania.

Rozebranie kominów oraz ścian murowanych:

- rozebrać sposobem ręcznym z uwzględnieniem ich wiązania w murze, stopniowo pasmami poziomymi,
- pozostawić fragment ściany murowanej - „S1 z przyporą „P1”

W trakcie prac rozbiórkowych budynku gospodarczego należy pozostawić fragment ściany murowanej od stron południowej w narożniku południowo-zachodnim „S1” oraz fragment ściany murowanej od strony zachodniej w narożniku południowo-zachodnim jako przyporę „P1”. Wykonać uzupełnienie ubytków muru ceglami kl.15 na zaprawie cementowej. Ściany otynkować tynkiem cementowo-wapiennym i wykonać obróbkę blacharską ze stali ocynkowanej gr. 0,6 mm,

- ławy i ściany fundamentowe murowane rozbierać, nie głębiej niż 30 cm poniżej terenu pozostawiając jako ściany oporowe zabezpieczające stateczność gruntu.

Szczegóły wykonania wg części graficznej opracowania.

Rozebranie stropów:

Strop w fragmencie „B1” budynku

Strop konstrukcji drewnianej nad pomieszczeniem WC ogólnym

- usunięcie polepy glinianej gr ~10 cm
- rozbiórka desek wsuwanek gr 2,5 cm,
- rozbiórka belek stropowych drewnianych 14/18 cm,
- rozbiórka podsufitki z desek gr 2,5 cm nie otynkowanych.

Strop betonowy płaski nad pomieszczeniem pralni

- rozbiórka gładzi cementowej,
- rozbiórka płyty betonowej gr ~ 12 cm,
- rozbiórka belek stalowych I120.

Strop w fragmencie „B2” budynku

Strop konstrukcji drewnianej nad piwnicą

- rozbiórka desek podłogowych gr 3,2 cm,
- rozbiórka belek stropowych drewnianych 12/28 cm.

Szczegóły wykonania wg części graficznej opracowania.

Rozebranie zbiornika – dołu ustępowego:

Na roboty rozbiórkowe będą składać się następujące czynności:

- wytyczenie terenu robót,
- oznakowanie i zabezpieczenie robót,
- wyłożenie mat izolacyjnych,
- zapewnienie przejść i przejazdów oraz czystości dróg dojazdowych,
- opróżnienie zbiornika z nieczystości wraz z wywozem,
- higienizacja zbiornika wapnem,

- rozbiórka stropu ceramicznego Kleina,
 - rozbiórka płyty ceramicznej z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej gr ~13 cm,
 - rozbiórka belek stalowych I180,
- rozbiórka murowanych ścian zbiornika nie głębiej niż 30 cm poniżej terenu, w fragmencie narożnika południow-zachodniego pozostawić fragment ściany „S1” z przyporą „P1”,
- rozebranie płyty dennej poprzez jej skucie,
- usunięcie elementów i materiałów z rozbiórki,
- higienizacja pozostawionych fragmentów ścian wapnem,
- higienizacja odkrytego zbiornika wapnem,
- zasypywanie wykopu gruntem rodzimym z jego zagęszczeniem,
- dowóz brakującej ilości gruntu do pełnego zasypu wykopu,
- zasyp z zagęszczeniem,
- uporządkowanie terenu.

Higienizacja zbiornika i wykopu

Higienizację zbiornika, pozostałości osadu stałego i wykopu po demontażu zbiornika wykonuje się z użyciem wapna palonego (tlenek wapnia CaO) lub wapna hydratyzowanego (wodorotlenek wapnia). Przyjmowane dawki wapna - 0,15 - 0,25 kg wapna/kg s.m. przy założeniu uwodnienia osadów 90%. Zapewnić należy kontakt i wymycie roztworem wapiennym ścian wewnętrznych zbiornika, usunięcie roztworu poprzez wypompowanie i wywóz, ewentualne rozsączenie poprzez dno zbiornika.

Praktyczne wytyczne techniczne do wykonania higienizacji:

- odkryte elementy zbiornika pokryte muszą być 20-30% roztworem wapna,
- cienkie warstwy osadów (miąższości do 5 cm) pokryte winny być dwukrotnie w/wym roztworem,
- warstwy stałe (odwodnione do 90%) winny być przesypywane 1-2 cm warstwą wapna hydratyzowanego w warstwach co najmniej 15 cm,
- grunt z wykopów przy ponownym zasypywaniu winien być układany w wykopy po zbiornikach warstwami po maximum 30 cm, z każdorazowym przesypywaniem 1-2 cm warstwą wapna hydratyzowanego,
- usunięciu i wywozowi podlegają wszystkie elementy zbiornika, ewentualne inne napotkane pozostałości w postaci gruzu do głębokości minimum 1 m poniżej powierzchni terenu,
- po pełnej rekultywacji i rozplantowaniu terenu, całość powierzchni operacyjnej przesypać suchym wapnem w ilości minimum 0,10 dm³ na 1 m² i wymieszać w warstwie górnej grabiami ogrodowymi.

Ad.c) Etap III

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

- rozebranie wyгородzenia terenu rozbiórki,
- oczyszczenie istniejącej nawierzchni podwórza.

7.2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

1. Budynek mieszkalny - oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 1,
2. Budynek gospodarczy - oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 2,
3. Budynek gospodarczy - oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 3,
4. Budynek gospodarczy - oznaczony na szkicu sytuacyjnym nr 4,

7.2.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na działce nie występują elementy zagospodarowania zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

7.2.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsca i czas ich wystąpienia.

a) Prace na wysokości: na drabinach i rusztowaniach.

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku zastosowania środków ochrony zbiorowej oraz środków ochrony indywidualnej,
- rodzaj zagrożenia - upadek pracownika, upadek narzędzi, przedmiotów,
- czas wystąpienia – cały okres prowadzenia rozbiórki

b) Roboty rozbiórkowe ciesielskie

- skala zagrożenia – średnia, dopuszczalna w przypadku stosowania środków ochrony indywidualnej, wyposażenia i narzędzi,
- rodzaj zagrożenia – upadek z wysokości, upadek przedmiotów, narzędzi, uderzenie elementami konstrukcji, skaleczenia gwoździami,
- czas występowania – okres prowadzenia rozbiórki konstrukcji więźby dachowej, ścian szczytowych powyżej muru, pozostałych elementów konstrukcyjnych drewnianych.

c) Roboty wyburzeniowe murów i fundamentów

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku zastosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej,
- rodzaj zagrożenia - upadek z wysokości, zaprószenie oczu pyłem, uderzenie odłamkami gruzu
- czas wystąpienia – przez okres prowadzenia wyburzenia ścian i fundamentów.

d) Załadunek gruzu

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku zastosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej,
- rodzaj zagrożenia - zaprószenie oczu pyłem, uderzenie odłamkami gruzu, skaleczenia ostrymi krawędziami odłamków, stłuczenia,
- czas wystąpienia – przez okres załadunku

7.2.5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych oraz kontroli rusztowań.

- a) Teren budowy będzie ogrodzony i oznakowany stosownymi tablicami i znakami.
- b) Plac składowy materiałów z rozbiórki będzie oznaczony i zlokalizowany w miejscu nie utrudniającym ruchu pojazdów
- c) Miejsce wykonania wykopów będzie dodatkowo ogrodzone i oznakowane
- d) Codziennie przed rozpoczęciem robót na budowie kierownik robót lub majster sprawdzi stan rusztowań, ich stabilność w zakresie nie występowania podmycia lub utraty stabilności lub zmiany nośności rusztowania lub podłoża, na którym pracuje.
- e) W okresie opadów kontrola stanu podłoża i nośności rusztowania będzie wykonywana kilkakrotnie w ciągu jednego dnia.
- f) W przypadku wystąpienia zagrożenia wypadkowego ludzi lub sprzętu kierownik robót lub majster wstrzymuje prace powiadamiając kompetentne osoby, dokonuje wpisu do stosownych dokumentów nie podejmując dalszych robót do czasu usunięcia zagrożenia.

7.2.6. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż ogólny i stanowiskowy prowadzi kierownik robót lub kierownik budowy przed rozpoczęciem robót w zakresie prowadzonych robót, szkolenie podstawowe wprowadzi współpracująca na stałe firma z uprawnieniami do prowadzenia szkoleń bhp i ppoż lub zatrudniona w firmie osoba ds. BHP i Ppoż. Zaświadczenia z szkoleń bhp w posiadaniu kierownika robót.

Instruktaż obejmuje przede wszystkim:

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

7.2.7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Materiały produkcyjne, części eksploatacyjne do sprzętu i inne składować w oryginalnych opakowaniach producenta w wyznaczonych i oznakowanych miejscach.

7.2.8. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Kierownik robót nadzoruje prace sprzętu oraz prowadzenie prac niebezpiecznych na terenie budowy. Kierownictwo budowy posiada środki łączności do komunikowania się ze służbami powiatowymi. Zachowane są drogi do ewakuacji lub dojazdu służb ratowniczych i technicznych na odcinakach gdzie prowadzone są prace. Punkt pierwszej pomocy znajduje się na budowie – odpowiedzialny kierownik robót.

Roboty budowlane powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który powinien uwzględniać specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych. Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem kierownika budowy.

- a) Teren rozbiórki należy ogrodzić ogrodzeniem z blachy stalowej , fałdowej T35 na słupkach stalowych. Wysokość ogrodzenia 220cm. Teren należy oznakować odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi. Wyznaczyć miejsca składowania materiałów z rozbiórki, przeznaczonych do wywózki.
- b) Zamontować rusztowania oraz zamontować daszki ochronne.
- c) Zabezpieczyć rusztowania poprzez założenie siatki ochronnej.
- d) Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania i pouczeni przez kierownika o przepisach i warunkach bhp.
- e) Usuwanie jednego elementu nie powinno wywołać nieprzewidzianego spadania lub zwalania innego.
- f) W czasie rozbiórki przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione.
- g) Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe.
- h) Gromadzenie gruzu na stropach , klatkach schodowych jest zabronione.
- i) Obalanie ścian lub innych części budynku przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione.
- j) Urządzenia zabezpieczające : przejścia , pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone odpowiednio umocowanymi barierami , a pomosty zabezpieczone w listwy obrzeżne.
- k) Środki zabezpieczające pracowników: robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne.
- l) Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego: wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót rozbiórkowych powinny być w odpowiedni sposób oznakowane i zabezpieczone.
- m) Rozbiórka ręczna: wszyscy robotnicy pracujący na wysokości powinni być zaopatrzeni w pasy ochronne na linach odpowiednio umocowanych do trwałych elementów konstrukcji w danym momencie nie rozbieranym.
- n) Szczególną uwagę zwrócić na ograniczenie pylenia w trakcie wykonywania prac rozbiórkowych i przygotowania materiałów z rozbiórki do wywieżenia.
- o) Roboty rozbiórkowe należy prowadzić pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych.
- p) W sprawach spornych wynikających w trakcie prac rozbiórkowych należy konsultować się z autorem projektu rozbiórki.

7.2.9.Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Dokumentację budowy, eksploatacji maszyn i urządzeń pracujących na terenie budowy przechowuje kierownik budowy na terenie budowy.

7.2.10. Występujące roboty budowlane szczególnie niebezpieczne

- Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m
- Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 3,0 m
- Montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,

7.2.11. Obowiązki nadzoru i pracowników przy prowadzeniu prac budowlanych na terenie budowy.

a) Obowiązkiem kierownika budowy i kierownika robót jest:

- zapoznanie się z projektem technicznym i organizacji robót dotyczącym;
- sposobu prowadzenia robót,
- sposobu zabezpieczenia terenu budowy,
- trasy przebiegu urządzeń podziemnych a w szczególności instalacji elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania, wodociągowej, kanalizacyjnej,
- kategorii gruntu, poziomu wód gruntowych i sposobu odwodnienia wykopów omówienie z brygadami trasy przebiegu urządzeń podziemnych i naziemnych oraz oznakowanie ich wyraźnie na terenie prowadzenia robót
- określenie bezpiecznej ich odległości od rusztowań,
- dokonania oceny zgodności prowadzenia robót z dokumentacją techniczną,
- wstrzymania robót napotkania niewybuchów, niewypałów, odkryć archeologicznych lub w przypadku zdarzeń powodujących zagrożenie dla ludzi lub środowiska.

b) Obowiązkiem majstra i brygadzysty jest:

- dobór właściwych narzędzi pracy i sprawdzenie ich stany technicznego,
- odpowiednie rozmieszczenie zabezpieczeń,
- instruowanie pracowników o bezpiecznych metodach pracy,
- nadzorowanie przestrzegania przez pracowników przepisów i zasad BHP,
- wstrzymania robót napotkania niewybuchów, niewypałów, odkryć archeologicznych lub w przypadku zdarzeń powodujących zagrożenie dla ludzi lub środowiska.

c) Pracownicy zatrudnieni przy robotach powinni:

- być dopuszczeni do pracy po odbyciu przeszkolenia w zakresie bhp,
- posiadać orzeczenie lekarskie z aktualnym wpisem dotyczącym stanu zdrowia,
- używać odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej zgodnie z przeznaczeniem.

7.2.12. Szacowane ryzyko przy wykonawstwie budowlanym na terenie budowy

Ocena ryzyka wykonana przed rozpoczęciem robót według PN 18002 jest akceptowalna i na poziomie ryzyka małego w skali pięciostopniowej.

Bazowana na założeniu spełnienia wyżej opisanych deklarowanych i możliwych do spełnienia wymagań formalno-prawnych.

Ocenę wykonano według stanu wiedzy posiadanej przed rozpoczęciem robót, zakładając przy przewidywaniu zagrożeń przeciwdziałanie im i dostosowaniu technologii, maszyn i urządzeń budowlanych do wymogów formalno-prawnych polskich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ocenie poddano:

1. Organizacje robót i prac.
2. Zasoby ludzkie.
3. Sprzęt i maszyny.
4. Przygotowanie na awarie, wypadek oraz nieprzewidziane sytuacje.
5. Przewidziane sposoby, terminy i metody aktualizacji zagrożeń i oceny ryzyka.

W trakcie postępu robót plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie rozszerzony na nowopowstałe zagrożenia i problemy zmierzające do zmniejszenia ewentualnych zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników.

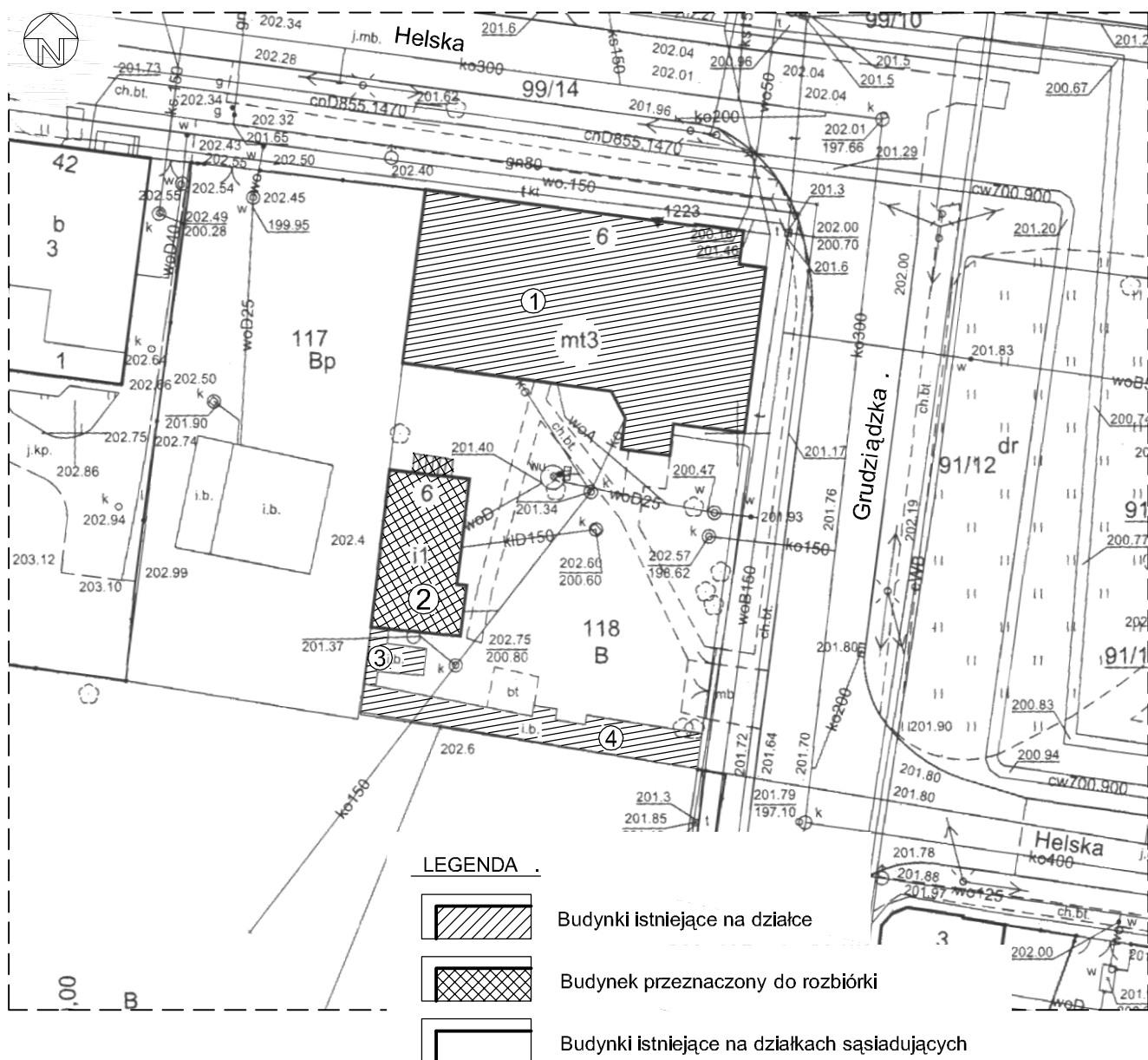
7.2.13. Postępowanie na wypadek katastrofy na placu budowy

Za katastrofę budowlaną uważa się niezamierzone gwałtowne zniszczenie wykonywanego obiektu budowlanego lub jego części jak również zniszczenie konstrukcyjnych elementów rusztowań lub innych pomocniczych elementów. W razie katastrofy budowlanej kierownik budowy obowiązany jest do:

- jak najszybszego zorganizowania doraźnej pomocy dla poszkodowanych,
- zabezpieczenia miejsca katastrofy przed zmianą stanu jaki powstał w wyniku katastrofy,
- niezwłocznego zawiadomienia o katastrofie właściwych organów nadzoru budowlanego,
- powołać niezwłocznie komisje w celu ustalenia okoliczności i przyczyn katastrofy,
- po otrzymaniu protokołu z prac komisji przystąpić do likwidacji skutków katastrofy.

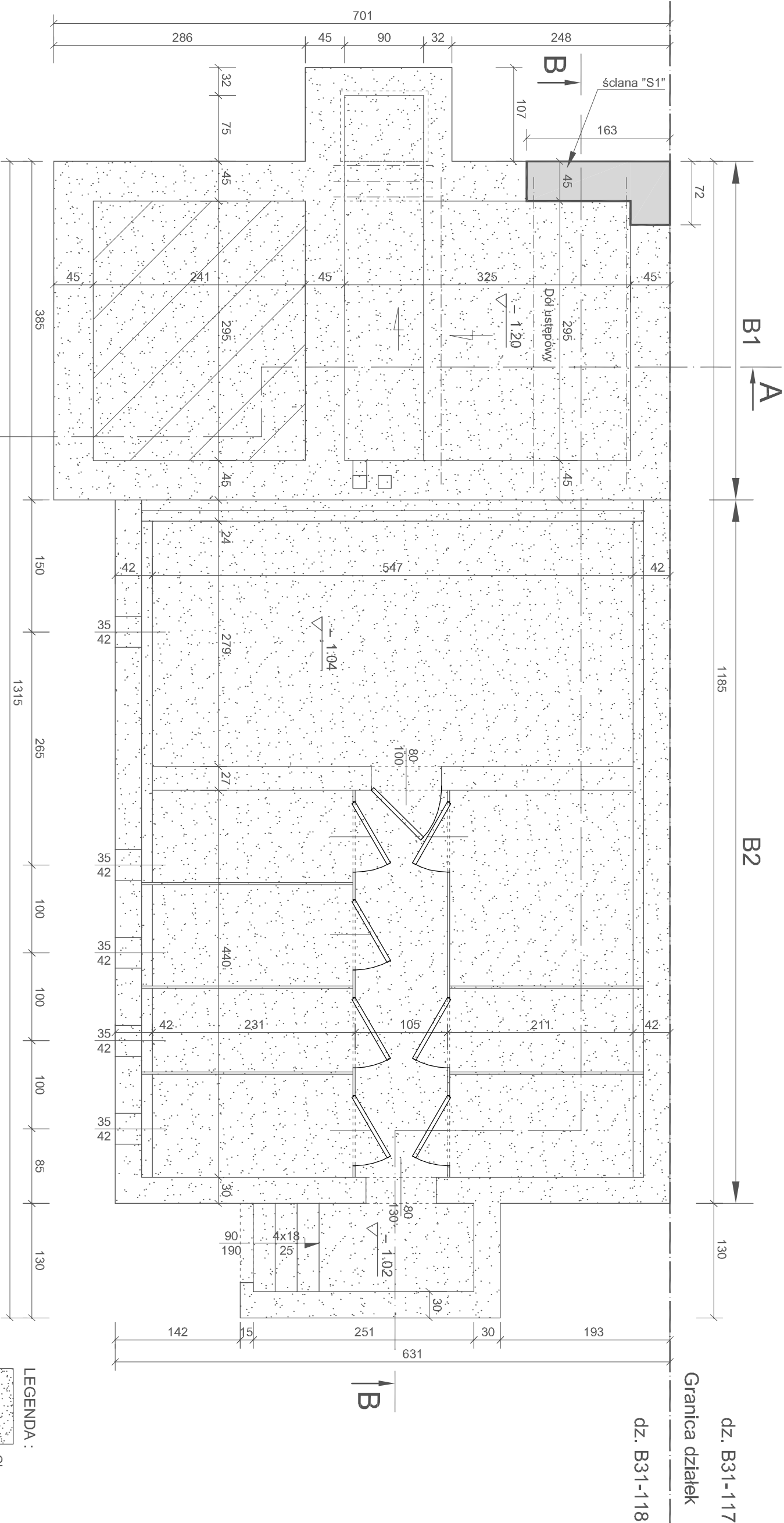
Opracował

**Szkic usytuowania obiektu budowlanego
przeznaczonego do rozbiórki
na działce nr B31-118 obręb B-31 przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi**
1: 500



1. Budynek mieszkalny wielorodzinny 3-kondygnacyjny, murowany.
2. Budynek gospodarczy, 1-kondygnacyjny murowany - przeznaczony do rozbiórki.
3. Budynek gospodarczy, parterowy, drewniany.
4. Budynek gospodarczy, parterowy, drewniany.

Nazwa i adres obiektu : Rozbiórka budynku gospodarczego nr 2 zlokalizowanego na działce nr B31-118 obręb B-31 w nieruchomości przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi.					Tom
					1
Przedmiot rysunku : Szkic usytuowania obiektu budowlanego przeznaczonego do rozbiórki na działce B31-118 obręb B-31 przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi				Skala	Nr rys.
				1:500	1
				Ilość	
				10	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr.uprawnień	Data	Podpis
Projektant	bud. Wacław Kłopecki	arch-konstr.	Upr.GPII-460-132/75	11.2021	
Opracował	asystent proj. tech Dariusz Kłopecki			11.2021	
Opracował	mgr inż Jarosław Kłopecki			11.2021	

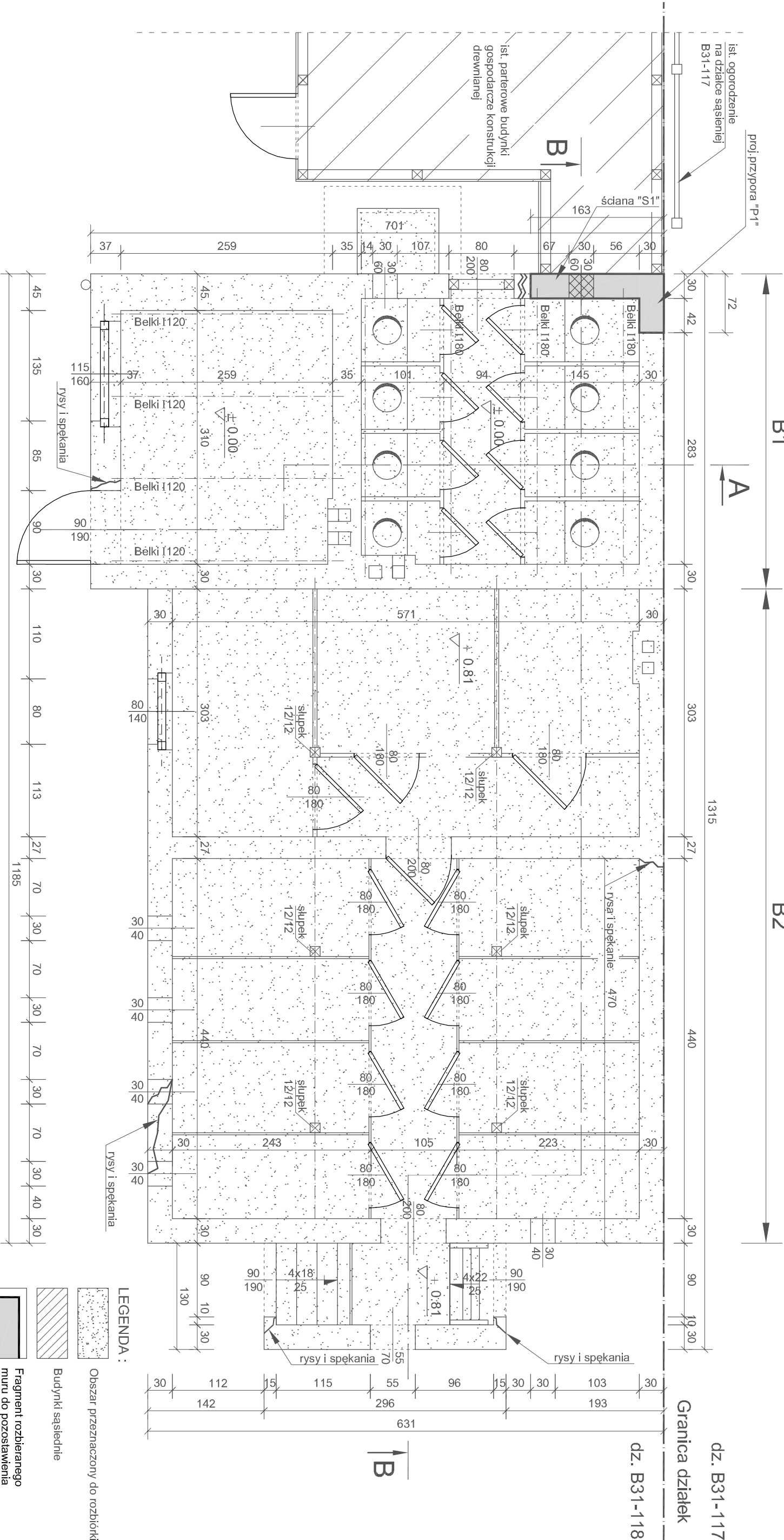


- Uwaga wykonawcza**
- "S1" - pozostawić fragment istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony południowej w narożniku południowo-zachodnim budynku, o wysokości ok. 2,14-1,86 m powyżej poziomu terenu.
 - "P1" - przypora z fragmentu istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony zachodniej w narożniku południowo-zachodnim o wysokości ok. 2,14 m powyżej poziomu terenu.
 - Odynkować pozostawiony fragment ściany "S1" i przypory "P1" tynkiem Cementowo-wapienny kl.III.
 - Wykonać obróbkę blacharską na ścianach "S1" i przyporze "P1", spadek 2% wykonać w kierunku do działki B31-118.

Rzut piwnic

1:50

Nazwa i adres obiektu : Rozbiórka budynku gospodarczego nr 2 zlokalizowanego na działce nr B31-118 obręb B-31 w nieruchomości przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi.					Tom		
					1		
Przedmiot rysunku : Rzut piwnic				Skala		Nr rys.	Ilość
				1:50		2	10
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis		
Projektant	bud. Wacław Kłopecki	arch-konstr.	Upr. GP11-460-132/75	11.2021			
Opracował	asystent proj. tech Dariusz Kłopecki			11.2021			
Opracował	mgr inż Jarosław Kłopecki			11.2021			

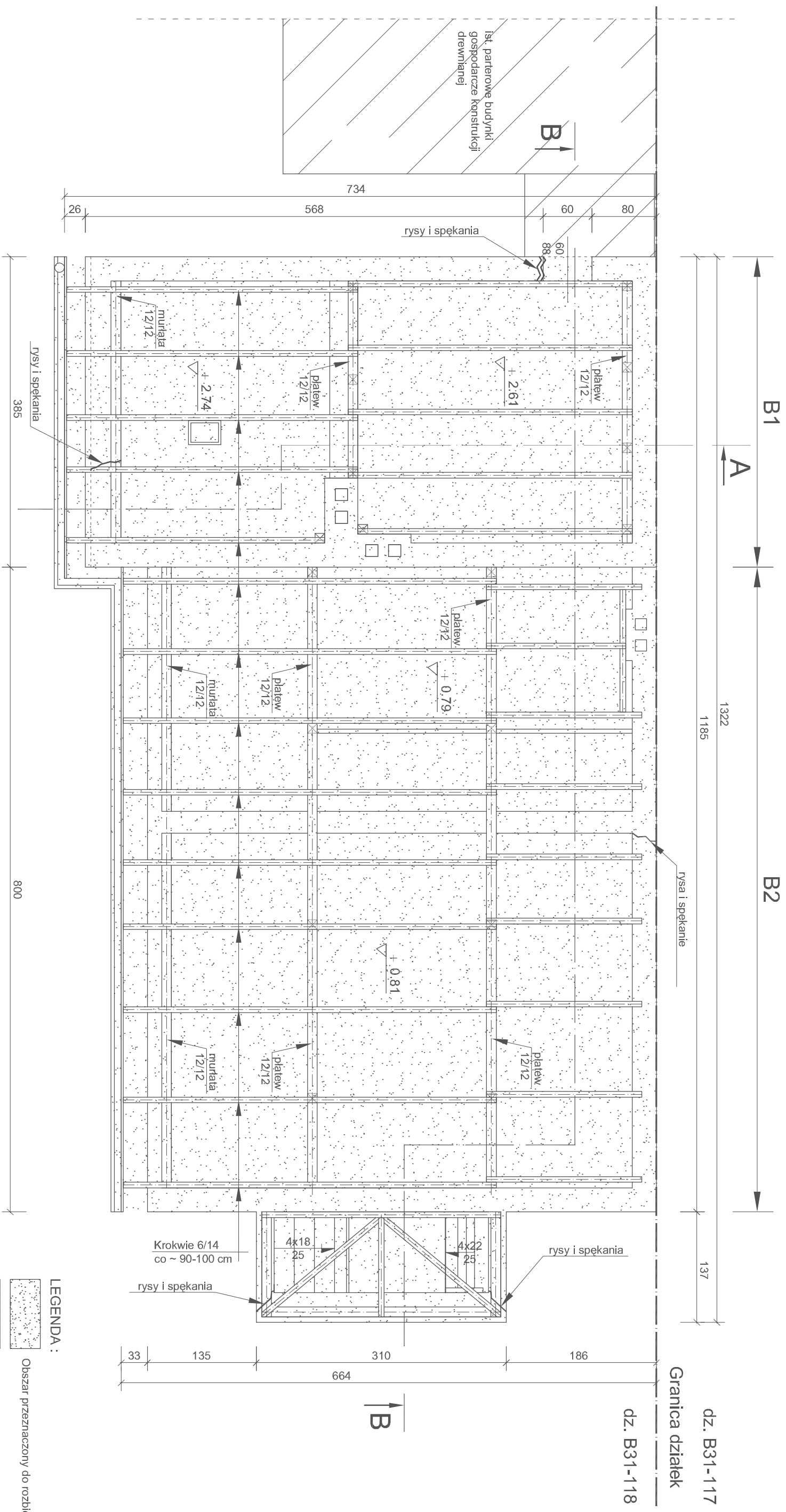


- UWAGA:
- "S1" - pozostawić fragment istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony południowej w narożniku południowo-zachodnim budynku, o wysokości ok. 2,14-1,86 m powyżej poziomu terenu.
 - "P1" - przypora z fragmentu istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony zachodniej w narożniku południowo-zachodnim o wysokości ok. 2,14 m powyżej poziomu terenu.
 - Ołynkować przostawiony fragment ściany "S1" i przypory "P1" tynkiem Cementow-wapienny K1111.
 - Wykonać obróbkę blacharską na ścianach "S1" i przyporze "P1", spadek 2% wykonać w kierunku do działki B31-118.

Rzut przyziemia

1:50

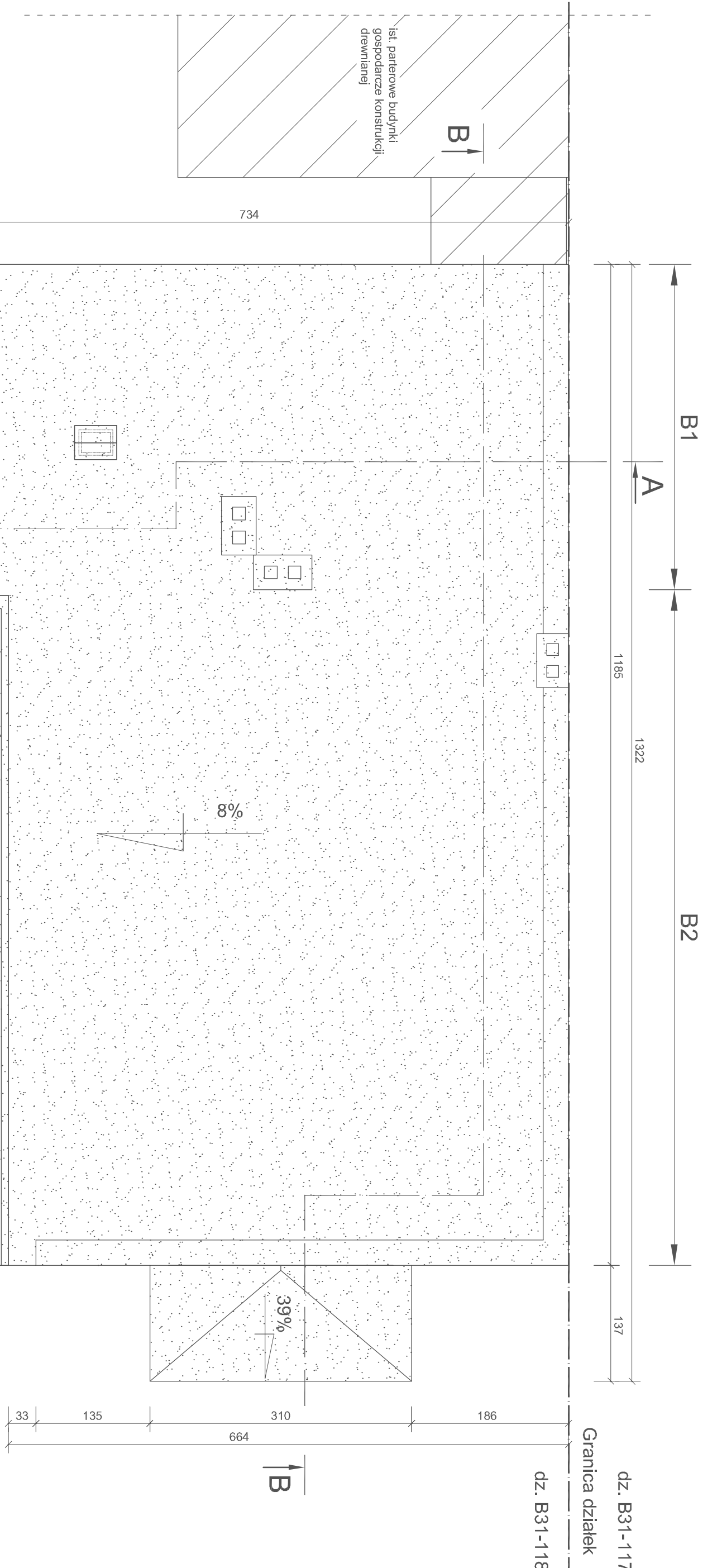
Nazwa i adres obiektu :					Tom	
Rozbiórka budynku gospodarczego nr 2 zlokalizowanego na działce nr B31-118 obręb B-31 w nieruchomości przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi.					1	
Przedmiot rysunku :					Skala	Nr rys.
Rzut przyziemia					1:50	3
Podpis					Ilość	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data		
Projektant	bud. Wacław Kłopecki	arch-konstr.	Upr. GPlI-460-132/75	11.2021		
Opracował	asystent proj. tech Dariusz Kłopecki			11.2021		
Opracował	mgr inż. Jarosław Kłopecki			11.2021		




Rzut więźby dachowej

1:50

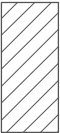
Nazwa i adres obiektu : Rozbiórka budynku gospodarczego nr 2 zlokalizowanego na działce nr B-31-118 obręb B-31 w nieruchomości przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi.					Tom	
					1	
Przedmiot rysunku : Rzut więzby dachowej						
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektant	bud. Wacław Kłopecki	arch-konstr.	Upr. GP II -460-132/75	11.2021		
Opracował	asystent proj. tech. Dariusz Kłopecki			11.2021		
Opracował	mgr inż. Jarosław Kłopecki			11.2021		




LEGENDA :



Obszar przeznaczony do rozbioru



Budynki sąsiednie

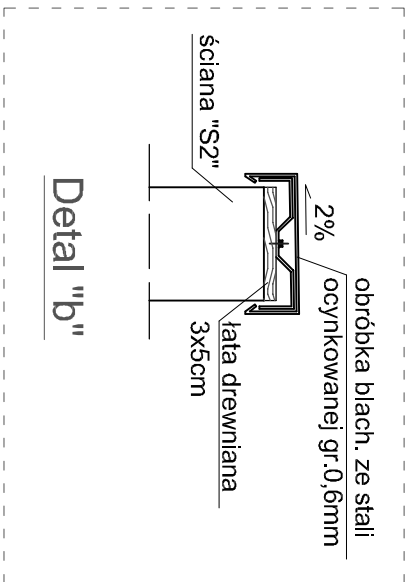
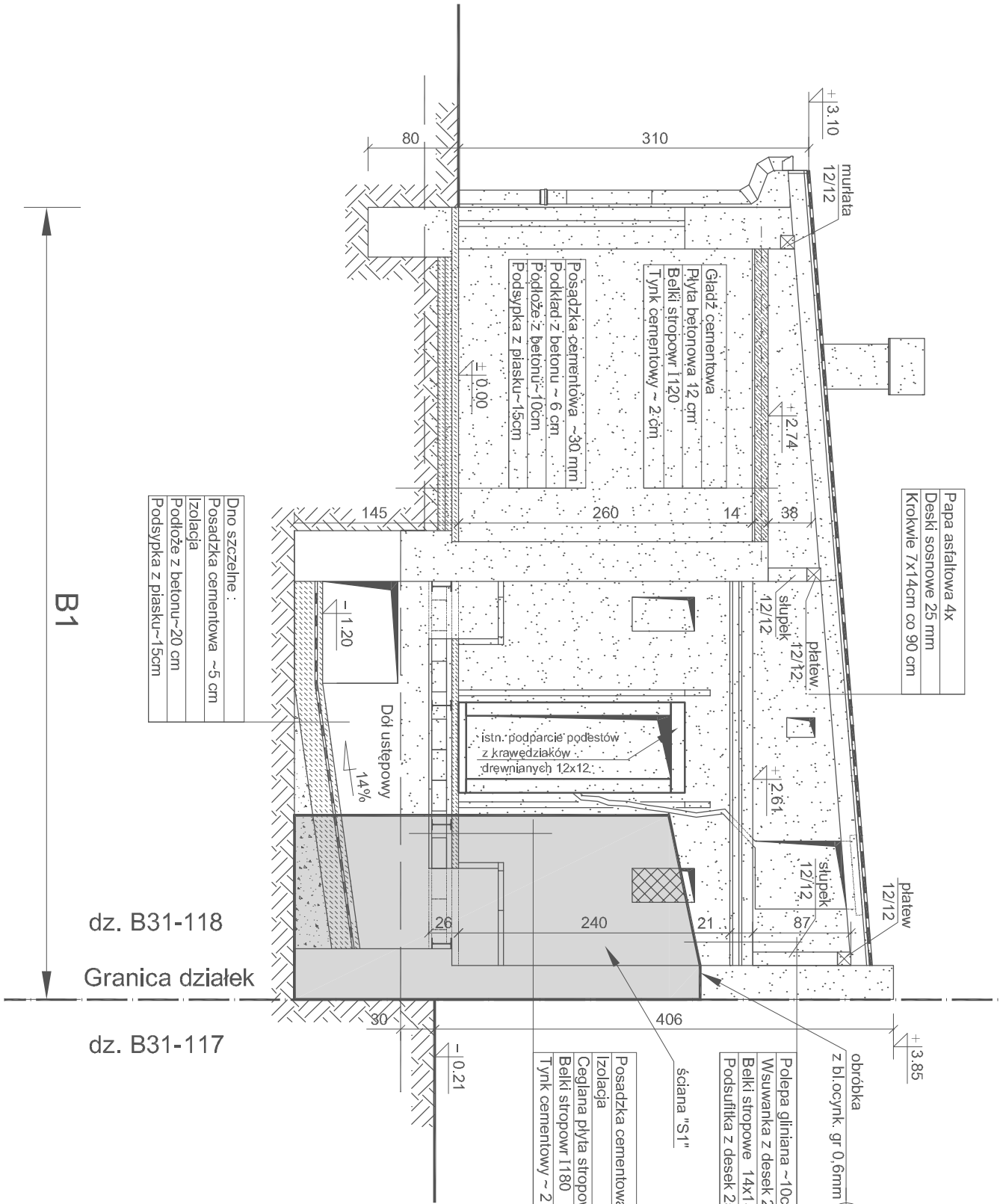


Granice działek

Nazwa i adres obiektu : Rozbiorka budynku gospodarczego nr 2 zlokalizowanego na działce nr B31-118 obręb B-31 w nieruchomości przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi.					Tom 1	
Przedmiot rysunku : Rzut dachu					Skala	Ilość
					1:50	10
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektant	bud. Wacław Kłopecki	arch-konstr.	Upr. GPlI-460-132/75	11.2021		
Opracował	asystent proj. tech. Dariusz Kłopecki			11.2021		
Opracował	mgr inż. Jarosław Kłopecki			11.2021		

Rzut dachu

1:50



- Uwaga wykonawcza**
- "S1" - pozostawić fragment istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony południowej w narożniku południowo-zachodnim budynku, o wysokości ok. 2,14-1,86 m powyżej poziomu terenu.
 - "P1" - przypora z fragmentu istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony zachodniej w narożniku południowo-zachodnim o wysokości ok. 2,14 m powyżej poziomu terenu.
 - Otyłkować pozostałiony fragment ściany "S1" i przypory "P1" tynkiem Cementow-wapienny kl.III.
 - Wykonać obróbkę blacharską na ścianach "S1" i przyporze "P1", spadek 2% wykonąć w kierunku do działki B31-118.

Uwaga wykonawcza

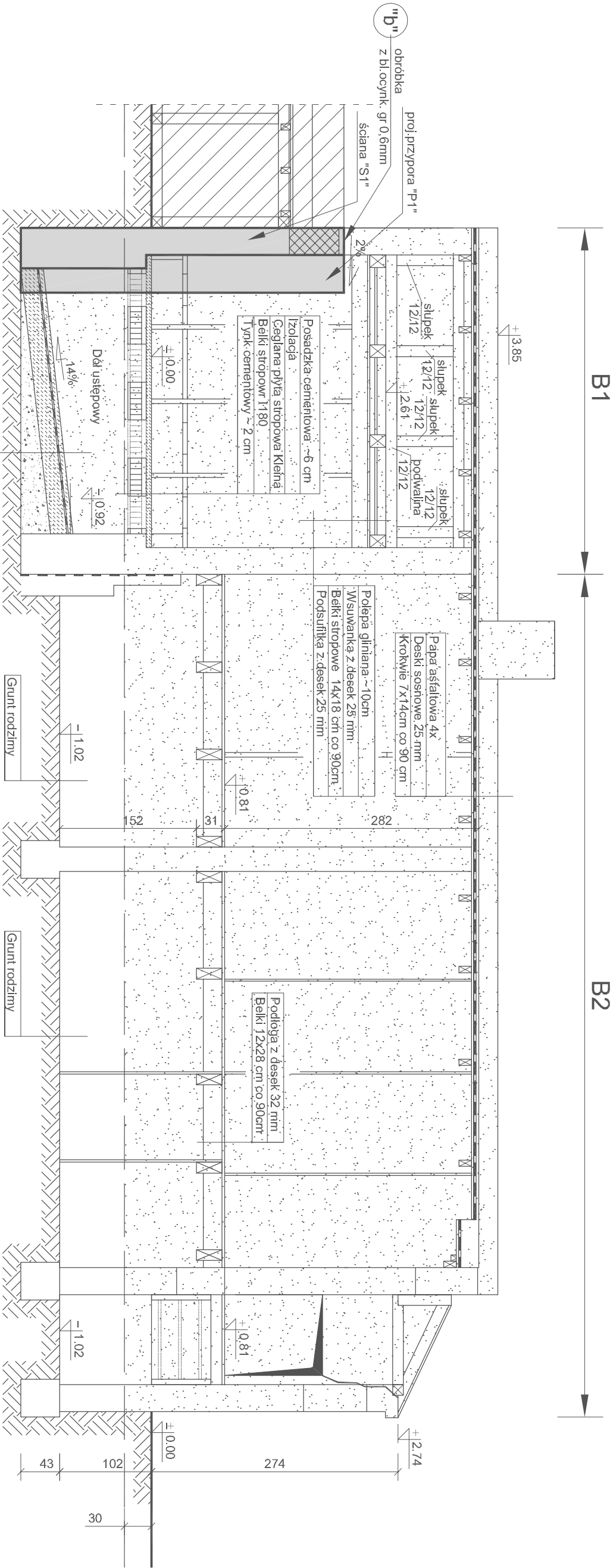
Ściany fundamentów rozebrać, nie głębiej niż ~30 cm poniżej terenu. Następnie zasypać pospółką żwirowo - piaskową zagęszczając ją warstwami.

- LEGENDA :**
- Obszar przeznaczony do rozbioru
 - Budynki sąsiednie
 - Fragment rozbieranego muru do pozostawienia
 - Projektowane uzupełnienie ścian murowanych z cegły ceramicznej kl 15
 - Granice działek

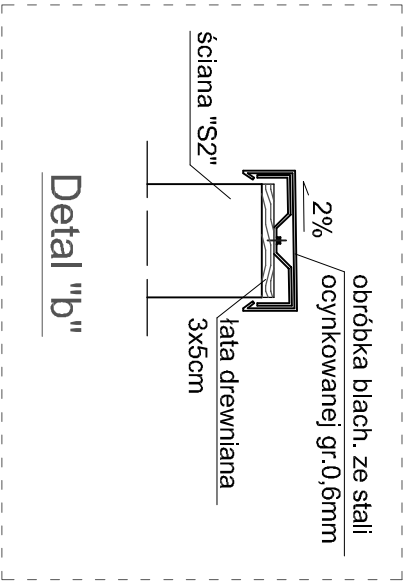
Przekrój A-A

1:50

Nazwa i adres obiektu : Rozbiórka budynku gospodarczego nr 2 zlokalizowanego na działce nr B31-118 obręb B-31 w nieruchomości przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi.					Tom 1	
Przedmiot rysunku : Przekrój A-A					1	
Funkcja	Intię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektant	bud. Wacław Kłopecki	arch-konstr.	Upr. G.P.II-460-132/75	11.2021		
Opracował	asystent proj. tech. Dariusz Kłopecki			11.2021		
Opracował	mgr inż. Jarosław Kłopecki			11.2021		



Dno szczelne :
Posadzka cementowa ~5 cm
Izolacja
Podłoże z betonu~20 cm
Podsyпка z piasku~15cm



Przekrój B-B

1:50

Nazwa i adres obiektu : Rozbiórka budynku gospodarczego nr 2 zlokalizowanego na działce nr B31-118 obręb B-31 w nieruchomości przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi.					Tom 1	
Przedmiot rysunku : Przekrój B-B					1	
Funkcja					Skala	
Projektant					Nr rys.	
Opracował					Ilość	
Opracował					Podpis	
Opracował					Data	
Opracował					11.2021	
Opracował					11.2021	
Opracował					11.2021	

Uwaga wykonawcza

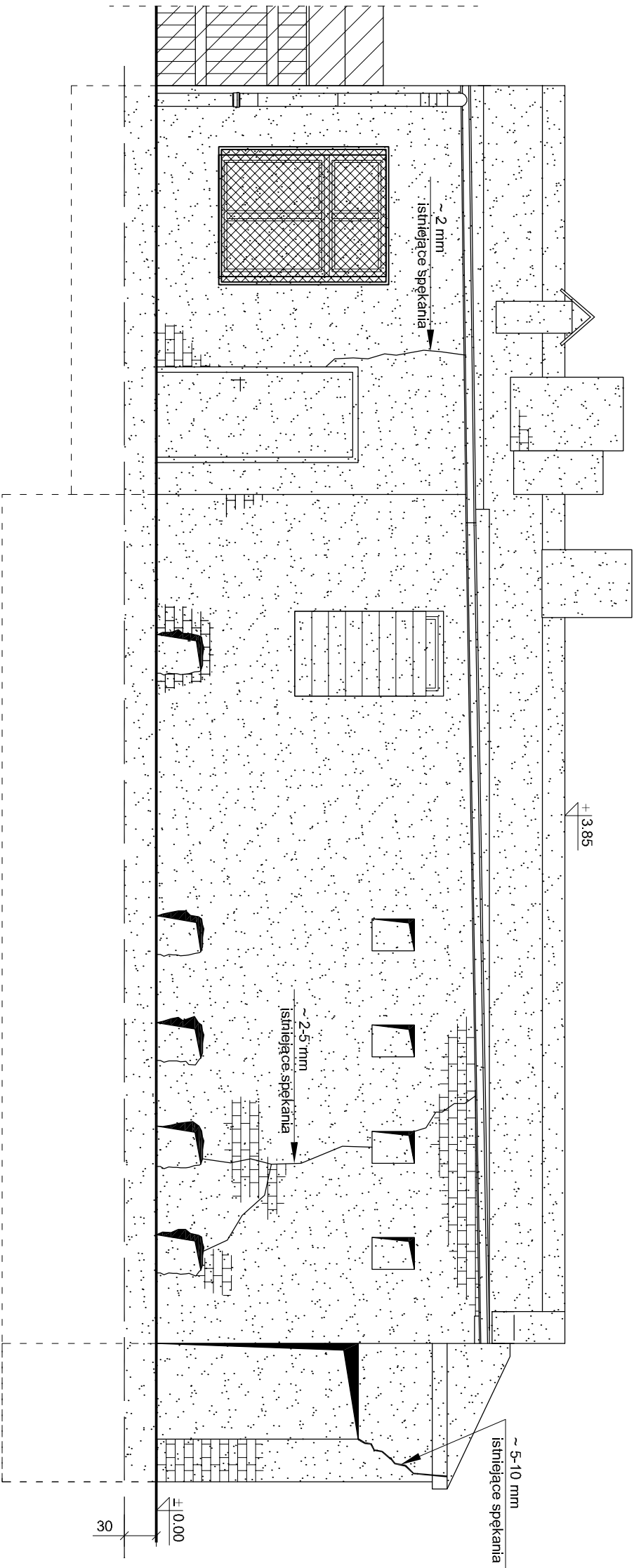
- "S1" - pozostawić fragment istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony południowej w narożniku południowo-zachodnim budynku, o wysokości ok. 2,14-1,86 m powyżej poziomu terenu.
- "P1" - przypora z fragmentu istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony zachodniej w narożniku południowo-zachodnim o wysokości ok. 2,14 m powyżej poziomu terenu.
- Otyłkować pozostałony fragment ściany "S1" i przypory "P1" tynkiem Cementowo-wapenny K1111.
- Wykonać obróbkę blacharską na ścianach "S1" i przyporze "P1", spadek 2% wykonać w kierunku do działki B31-118.

Uwaga wykonawcza

Ściany fundamentów rozebrać, nie głębiej niż ~30 cm poniżej terenu. Następnie zasypać pospółką żwirowo - płaskową zagęszczając ją warstwami.

LEGENDA :

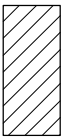
- Obszar przeznaczony do rozbiórki
- Budynki sąsiednie
- Fragment rozbieranego muru do pozostawienia
- Projektowane uzupełnienie ścian murowanychz cegły ceramicznej kl 15
- Granice działek



- Uwaga wykonawcza**
- "S1" - pozostawić fragment istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony południowej w narożniku południowo-zachodnim budynku, o wysokości ok. 2,14-1,86 m powyżej poziomu terenu.
 - "P1" - przypora z fragmentu istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony zachodniej w narożniku południowo-zachodnim o wysokości ok. 2,14 m powyżej poziomu terenu.
 - Otynkować pozostawiony fragment ściany "S1" i przypory "P1" tynkiem Cementowo-wapienny K1111.
 - Wykonać obróbkę blacharską na ścianach "S1" i przyporze "P1", spadek 2% wykonać w kierunku do działki B31-118.

LEGENDA :

 Obszar przeznaczony do rozbiórki

 Budynki sąsiednie

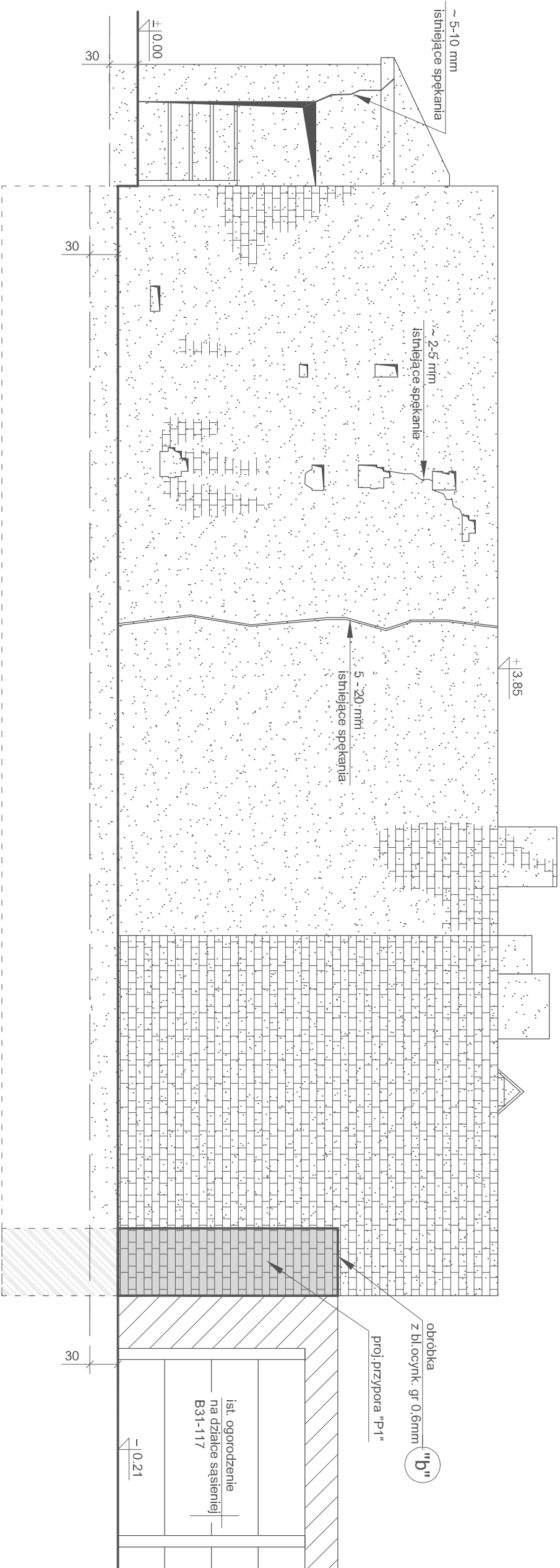
 Granice działek

Ściany fundamentów rozebrać, nie głębiej niż ~30 cm poniżej terenu. Następnie zasypać pospółką żwirowo - płaskową zagęszczając ją warstwami.

Nazwa i adres obiektu : Rozbiórka budynku gospodarczego nr 2 zlokalizowanego na działce nr B31-118 obręb B-31 w nieruchomości przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi.					Tom 1	
Przedmiot rysunku : Elewacja wschodnia					Skala 1:50	Ilość 10
Funkcja					Podpis	
Projektant	bud. Wacław Kłopecki	arch-konstr.	Upr. GPlI-460-132/75	11.2021		
Opracował	asystent proj. tech Dariusz Kłopecki			11.2021		
Opracował	mjr inż. Jarosław Kłopecki			11.2021		

Elewacja wschodnia

1:50



- Uwaga wykonawcza**
- "S1" - pozostawić fragment istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony południowej w narożniku południowo-zachodnim budynku, o wysokości ok. 2,14-1,86 m powyżej poziomu terenu.
 - "P1" - przypora z fragmentu istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony zachodniej w narożniku południowo-zachodnim o wysokości ok. 2,14 m powyżej poziomu terenu.
 - Otykować pozostałony fragment ściany "S1" i przypory "P1" tynkiem Cementowo-wapenny K1111.
 - Wykonać obróbkę blacharską na ścianach "S1" i przyporze "P1", spadek 2% wykonąć w kierunku do działki B31-118.

LEGENDA :

Obszar przeznaczony do rozbiórki

Budynki sąsiednie

Granice działek

Ściany fundamentów rozebrać, nie głębiej niż ~30 cm poniżej terenu. Następnie zasypać pospółką żwirowo - płaskową zagęszczając ją warstwami.

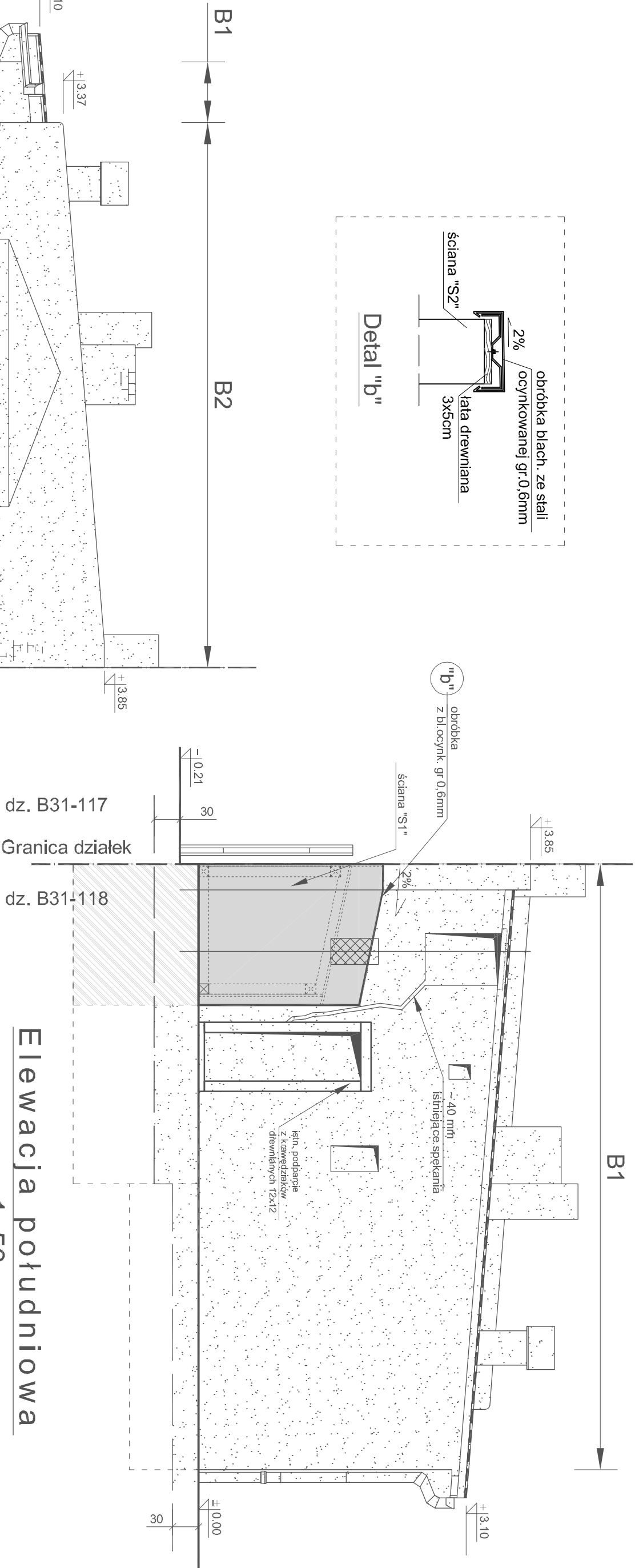
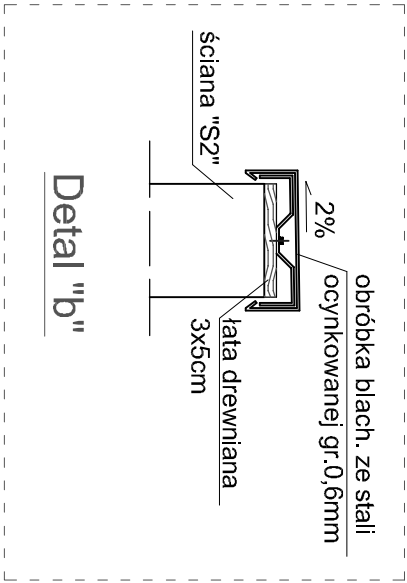
Nazwa i adres obiektu : Rozbiórka budynku gospodarczego nr 2 zlokalizowanego na działce nr B31-118 obręb B-31 w nieruchomości przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi.				Tom	
				1	

Przedmiot rysunku : Elewacja zachodnia				Skala	Nr rys.	Ilość
				1:50	9	10

Funkcja	Inię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektant	bud. Wacław Kłopecki	arch-konstr.	Upr. GPlI-460-132/75	11.2021		
Opracował	asystent proj. tech Dariusz Kłopecki			11.2021		
Opracował	mgr inż. Jarosław Kłopecki			11.2021		

Elewacja zachodnia

1:50



Elewacja południowa

1:50

Uwaga wykonawcza

- "S1" - pozostawić fragment istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony południowej w narożniku południowo-zachodnim budynku, o wysokości ok. 2,14-1,86 m powyżej poziomu terenu.
- "P1" - przypora z fragmentu istniejącej ściany z cegły ceram. pełnej od strony zachodniej w narożniku południowo-zachodnim o wysokości ok. 2,14 m powyżej poziomu terenu.
- Otyłkować pozostałony fragment ściany "S1" i przypory "P1" tynkiem Cementowo-wapienny K1111.
- Wykonać obróbkę blacharską na ścianach "S1" i przyporze "P1", spadek 2% wykonąć w kierunku do działki B31-118.

LEGENDA :

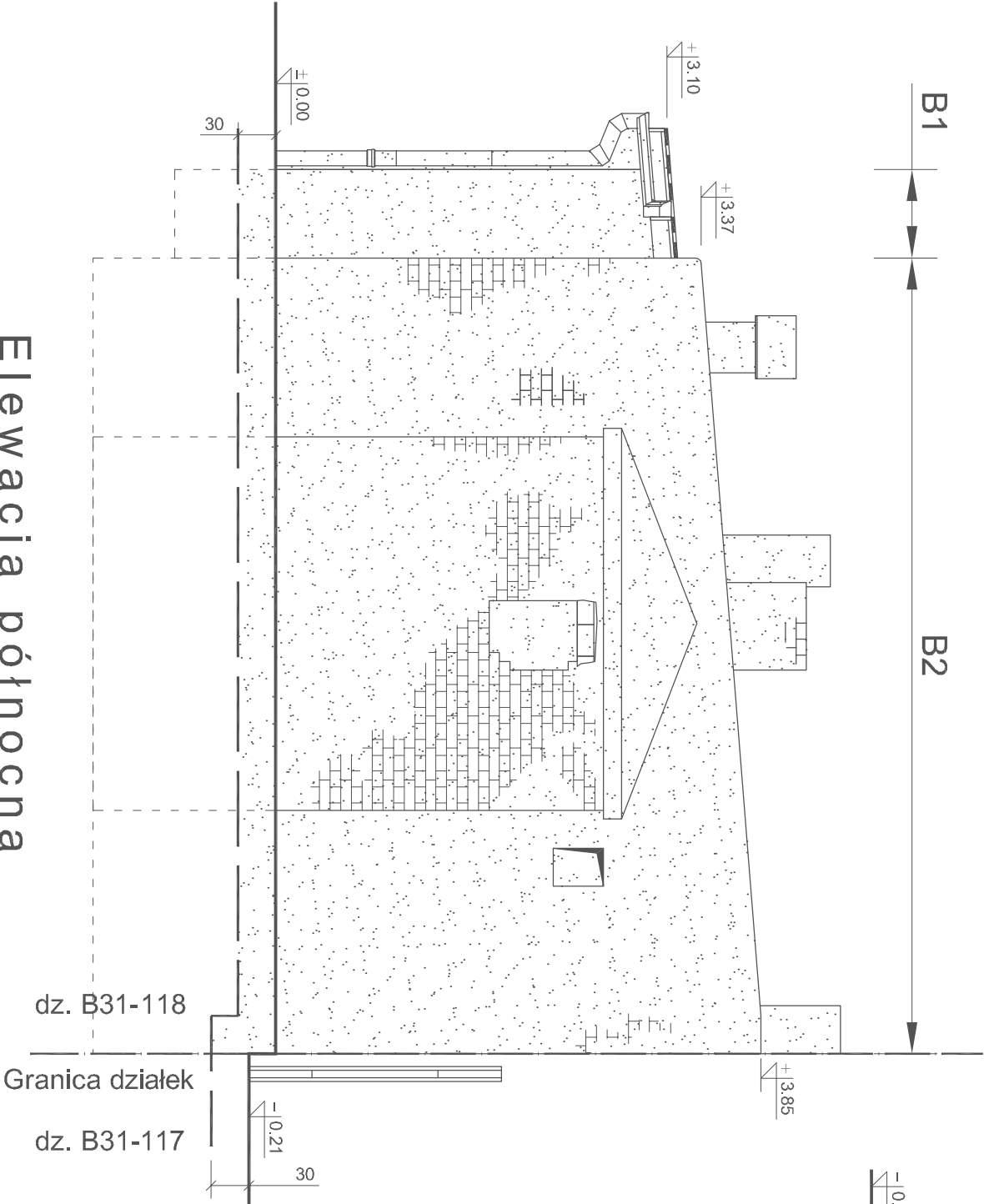
	Obszar przeznaczony do rozbioru
	Budynki sąsiednie
	Fragment rozbieranego muru do pozostawienia
	Projektowane uzupełnienie ścian murowanych z cegły ceramicznej K1 15
	Granice działek

Uwaga wykonawcza

Ściany fundamentów rozebrać, nie głębiej niż ~30 cm poniżej terenu. Następnie zasypać pospółką żwirowo - płaskową zagęszczając ją warstwami.

Elewacja północna

1:50



Nazwa i adres obiektu :		Rozbioru budynku gospodarczego nr 2 zlokalizowanego na działce nr B31-118 obręb B-31 w nieruchomości przy ul. Grudziądzkiej nr 6 w Łodzi.		Tom
				1
Przedmiot rysunku :		Elewacja południowa; Elewacja północna		
Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	bud. Wacław Kłopecki	arch-konstr.	Upř.GPII-460-132/75	
Opracował	asystent proj. tech Dariusz Kłopecki		11.2021	
Opracował	młr inż Jasioław Kłopecki		11.2021	