

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot projektu.

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka nieużytkowanych budynków biurowo-warsztatowych:

- ZEW-80 C,
- ZEW-80 D,
- ZEW-80 E,
- ZEW-80 E/1,
- ZEW-80 F,
- ZEW-80 G,
- ZEW-81 A,
- ZEW-81 B

oraz części nieużytkowanej sieci ciepłowniczej.

Obiekty znajdują się na działce nr 198/30, obręb 0006 Kartoszyño, jednostka ewidencyjna 221106_2.

1.1. Cel i zakres opracowania.

Celem projektu jest opracowanie bezpiecznego sposobu rozbiórki obiektów w sposób zapewniający zachowanie zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Zakres opracowania obejmuje:

- ogólny opis obiektów - stanu istniejącego,
- opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych,
- opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.

1.2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- wizja lokalna i inwentaryzacja budynków,
- dokumentacja archiwalna budynków,
- mapa zasadnicza,
- warunki likwidacji sieci ciepłowniczej z dnia 02.08.2019 r. wydane przez PSSE sp. z o.o.,
- obowiązujące przepisy.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Na działce, oprócz przedmiotowych obiektów, znajdują się inne budynki biurowe i techniczne nieprzeznaczone do rozbiórki, utwardzone dojścia, wewnętrzne drogi dojazdowe i place manewrowe, zieleń wysoka i niska, sieci uzbrojenia terenu i przyłącza do budynków, oświetlenie zewnętrzne.

Od strony południowo-zachodniej i zachodniej działkę przecina rów melioracyjny; od strony północnej i wschodniej działka jest ogrodzona.

Dojazd do działki możliwy tylko od strony południowej, przez ul. Żarnowiecką, a następnie ul. Widokową; droga dojazdowa jest utwardzona i ma szerokość w granicach ok. 5-6 m. Nie ma możliwości organizacji innego niż istniejący dojazdu do działki, ponieważ działka jest oddzielona wysoką skarpą od strony ul. Żarnowieckiej. Ponieważ z drogi dojazdowej korzystają również użytkownicy obiektów nie podlegających rozbiórce, należy zapewnić im bezpieczny dojazd w trakcie trwania robót rozbiórkowych.

W centralnej części działki znajdują się utwardzony plac o wymiarach ok. 25x70 m, o nawierzchni częściowo asfaltowej a częściowo z płyt betonowych; plac jest wykorzystywany jako dojazd do budynków użytkowanych, powierzchnia manewrowa i parking dla ok. 10 samochodów użytkowników.

UWAGA:

Budynki oznaczone na rysunku usytuowania obiektów jako:

- **ZEW-80 A,**
- **ZEW-80 B,**
- **CT800,**
- **ST-25**

są użytkowane i nie podlegają rozbiórce. Budynki te będą użytkowane również w trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych i Wykonawca robót musi zapewnić bezpieczne dojście i dojazd do tych budynków dla użytkowników oraz służb ratowniczych (pogotowie, straż pożarna); muszą być również zapewnione miejsca postojowe dla użytkowników (co najmniej 10 miejsc). Jeżeli w trakcie rozbiórki niemożliwe będzie korzystanie z dotychczasowego parkingu Wykonawca powinien wyznaczyć tymczasowy parking, zapewniający bezpieczeństwo ludzi i pojazdów korzystających z niego, a po wykonaniu rozbiórek doprowadzić istniejące powierzchnie utwardzone do stanu pierwotnego.

Na działce znajdują się sieci:

- wodociągowa,
- kanalizacyjna,
- gazowa,
- ciepłownicza,
- elektroenergetyczna niskiego, średniego i wysokiego napięcia,
- teletechniczna.

Sieć ciepłownicza jest nieczynna i nieużytkowana; w bezpośrednim sąsiedztwie rozbieranych budynków należy rozebrać wyznaczone części, zgodnie z warunkami wydanymi przez jej zarządcę tj. PSSE sp. z o.o.

Wszystkie roboty w pobliżu istniejących sieci należy prowadzić w uzgodnieniu z ich zarządcami, na podstawie wydanych warunków i uzgodnień. Rozbiórka nie może spowodować odcięcia od sieci budynków nadal użytkowanych ani uszkodzenia pozostawianych sieci.

3. Opis obiektów przeznaczonych do rozbiórki.

3.1. Budynki biurowo-warsztatowe.

Wszystkie budynki są dwukondygnacyjne i niepodpiwniczone. Układ konstrukcyjny wszystkich budynków jest analogiczny, tzn. składają się z powtarzalnych segmentów drewnianych i segmentów murowanych usytuowanych naprzemiennie.

Budynki różnią się długością segmentów drewnianych, wielkością i kształtem segmentów murowanych oraz rozmieszczeniem pomieszczeń. Układ segmentów w poszczególnych budynkach przedstawiono na rysunkach. W każdym budynku jest co najmniej jeden segment murowany, w którym znajduje się klatka schodowa oraz węzeł sanitarny.

Materiały konstrukcyjne i wykończeniowe:

- fundamenty betonowe,
- ściany murowane z cegły pełnej oraz częściowo z bloczków gazobetonowych (budynki ZEW-81 A, B) i pustaków ceramicznych (budynek ZEW-80 E/1),
- segmenty drewniane w systemie „Sępólno 82”,
- stropy kanałowe,
- schody żelbetowe,
- okładziny zewnętrzne segmentów drewnianych – deski oraz płyty azbestowo-cementowe,
- stropodachy dwudzielne, kryte papą,
- stolarka okienna drewniana,
- drzwi zewnętrzne w ślusarce stalowej,
- drzwi wewnętrzne płytowe drewnopochodne,
- balustrady wewnętrzne stalowe,
- drabiny zewnętrzne stalowe,
- rynny i rury spustowe stalowe,
- na części okien kraty stalowe.

Wszystkie budynki wyposażone w instalacje:

- wodno-kanalizacyjną,
- c.o. i w.u.,
- elektryczną i siłową 220/380 V,
- telefoniczną.

We wszystkich budynkach wentylacja grawitacyjna; wszystkie wyposażone są w instalacje odgromową.

Ze względu na technologię robót rozbiórkowych budynki bezpośrednio sąsiadujące ze sobą traktuje się jako jeden obiekt, który będzie rozbierany w tym samym czasie:

- obiekt 1: budynek ZEW-80 C,
- obiekt 2: budynki ZEW-80 D, ZEW-80 E, ZEW-80 E/1,
- obiekt 3: budynki ZEW-80 F, ZEW-80 G,
- obiekt 4: budynek ZEW-81 A,
- obiekt 5: budynek ZEW-81 B.

Parametry poszczególnych obiektów podano w dalszej części opracowania (pkt: 10, 11, 12, 13, 14), przyjmując zasadę:

- układ segmentów podano w kolejności od lewej do prawej (zgodnie z rysunkami rzutów),
- wysokości podano dla najwyższych ścian segmentów murowanych,
- szerokości podano w najszerszym miejscu rzutu.

3.2. Sieć ciepłownicza.

Sieć ciepłownicza na terenie działki jest nieczynna i nieużytkowana; znajduje się w całości poniżej poziomu terenu. Do rozebrania przeznaczona jest część sieci w pobliżu rozbieranych budynków biurowo-warsztatowych; rozebranie wskazanych części sieci jest równoznaczne z likwidacją nieczynnych przyłączy do rozbieranych budynków. Opis rozbiórki podano w dalszej części opracowania, w pkt. 5.5.1.

UWAGA:

Brak dokumentacji archiwalnej lub inwentaryzacji powykonawczej sieci ciepłowniczej, brak również w stanie obecnym dostępu do rurociągów z poziomu terenu, w związku z tym należy przed przystąpieniem do rozbiórki wykonać przekopy kontrolne w celu stwierdzenia z jakich materiałów wykonano kanały, na jakiej są średnio głębokości, jakie mają szacunkowe przekroje i w jaki sposób są ewentualnie izolowane, a następnie dostosować technologię prowadzenia robót do stanu faktycznego.

4. Warunki prowadzenia robót.

4.1. Decyzje administracyjne.

Roboty rozbiórkowe można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę.

4.2. Sieci uzbrojenia terenu.

Do robót rozbiórkowych można przystąpić po odłączeniu wszystkich przyłączy do budynków i zabezpieczeniu pozostałych sieci w uzgodnieniu z jej zarządcami:

- gaz - G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o.,
- energetyka - Polenergia Dystrybucja sp. z o.o. ,
- teletechnika - NETIA S.A.,
- woda i kanalizacja - Krokowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.,
- ciepło - Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna sp. z o.o.; sieć jest nieczynna i nieużytkowana, a rozbiórka jej części jest objęta niniejszym opracowaniem.

Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z wszystkimi warunkami i uzgodnieniami wydanymi przez gestorów sieci w związku z przedmiotową rozbiórką i uwzględnić wszystkie zawarte w nich zapisy. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z odcięciem przyłączy, rozbiórką wyznaczonych części sieci i zabezpieczeniem pozostałych sieci oraz ewentualnych nadzorów branżowych, jeżeli wynikają one z warunków wydanych przez gestorów. Jest odpowiedzialny również za zabezpieczenie sieci i przyłączy zaopatrujących w media budynki znajdujące się na terenie, a nie przeznaczone do rozbiórki. Ponieważ budynki te są użytkowane musi być zapewniona ciągłość dostawy istniejących mediów oraz odbioru ścieków w trakcie prac rozbiórkowych na terenie.

Zadne działania związane z likwidacją przyłączy nie mogą pogorszyć warunków użytkowania budynków nie objętych rozbiórką. W przypadku konieczności czasowej przerwy w dostawie mediów dla użytkowanych budynków należy uzgodnić termin i warunki tej przerwy z Inwestorem oraz użytkownikami budynków, a po wykonaniu niezbędnych prac przywrócić pierwotny stan użytkowy.

Warunki odłączenia rozbieranych obiektów od sieci mediów znajdują się w dalszej części opracowania:

- przyłącza i sieć gazowa - warunki określono w piśmie: G. EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o. z dnia 01.10.2019 r., znak: DET/DT/HJ/19/9412,
- przyłącza i sieć elektroenergetyczna - warunki określono w piśmie: POLENERGIA DYSTRYBUCJA Sp. z o.o. z dnia 04.10.2019 r., nr 1/SD/2019;

UWAGA:

ponadto należy zwrócić uwagę na zasilanie nierozbieranego budynku centrali CT-800, które zrealizowane jest od czynnego złącza kablowego na budynku ZEW 80 B - zasilanie CT-800 nie może ulec uszkodzeniu; ponieważ nie jest znana dokładnej trasy tego przyłącza Wykonawca robót przed rozpoczęciem prac powinien wykrywać trasę czynnego kabla zasilającego CT-800 w terenie, przy pomocy wykrywacza trasy kabla i zabezpieczyć go przed ewentualnym uszkodzeniem,

- przyłącza i sieć teletechniczna - warunki określono w piśmie: NETIA S.A. z dnia 30.08.2019 r., znak: NTFB-508-1541/19,
- przyłącza i sieci wody i kanalizacji - warunki określono w piśmie: Krokowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. z dnia 28.08.2019 r., znak: Ldz.431/2019,
- przyłącza i sieć ciepłownicza - warunki określono w piśmie: Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna sp. z o.o. z dnia 02.08.2019 r., znak: BOT/331/AL/2019.

W przypadku pytań i wątpliwości związanych z odłączeniem obiektów i zabezpieczeniem sieci Wykonawca powinien kontaktować się bezpośrednio z gestorami sieci, którzy wydali warunki,

każdorzazowo informując Inwestora o dokonanych ustaleniach.

4.3. Ochrona konserwatorska

Obiekty budowlane nie są wpisane do rejestru zabytków ani nie podlegają ochronie konserwatorskiej na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych.

5.1. Uwagi ogólne.

Wykonawca robót wyburzeniowych powinien zatrudnić kierownika robót – osobę posiadającą wszystkie wymagane uprawnienia do wykonywania i nadzorowania robót:

- całość robót - uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,
- prowadzenie robót przy przyłączach i sieciach elektroenergetycznych i teletechnicznych powinno odbywać się pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- prowadzenie robót przy przyłączach i sieciach sanitarnych (ciepłowniczych, wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych) powinno odbywać się pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie ewentualne zniszczenia powstałe w związku z prowadzeniem robót i jest zobowiązany do ich naprawienia na własny koszt, zgodnie ze stanem pierwotnym.

Wykonawca musi zapewnić bezpieczeństwo ludzi i mienia dla obiektów znajdujących się na działce, a nie objętych rozbiórką. Należy zapewnić bezpieczne i nie kolidujące z placem rozbiórki dojścia i dojazdy do użytkowanych budynków zarówno dla użytkowników jak i służb ratowniczych (pogotowie, straż pożarna). Dopuszczalne są czasowe niedogodności związane z prowadzeniem rozbiórek (hałas, zapylenie, zmiana organizacji dojazdów i dojazdów do budynków, czasowe przerwy w dostawie mediów), niedopuszczalne jest: narażenie na niebezpieczeństwo użytkowników budynków nie objętych rozbiórką, niszczenie mienia, trwałe pogorszenie warunków użytkowania terenu i pozostawianych budynków, naruszenie konstrukcji tych budynków, pogorszenie ich walorów użytkowych i estetycznych, trwałe uszkodzenia sieci uzbrojenia terenu wynikające z likwidacji przyłączy.

5.1.1. Zakres i kolejność robót.

- Roboty przygotowawcze:
 - uzyskanie pełnomocnictwa do występowania w imieniu Inwestora, zgłoszenie rozpoczęcia i zakończenia robót w PINB,
 - ustanowienie funkcji Kierownika Robót,
 - powiadomienie gestorów sieci o planowanym terminie rozpoczęcia robót i uzgodnienie z gestorami zasad i terminów nadzorów oraz dokonani ewentualnych innych uzgodnień wynikających z wydanych warunków likwidacji przyłączy (wymienione w pkt. 4.2.),
 - ogrodzenie i oznakowanie tablicami ostrzegawczymi placu rozbiórki,
 - zapewnienie bezpiecznego dostępu i dojazdu do budynków użytkowanych, nie objętych rozbiórką; organizacja tymczasowego parkingu dla użytkowników tych budynków,
 - organizacja i utrzymanie zaplecza robót,
 - usunięcie wyznaczonych drzew i krzewów,
 - wytyczenie trasy czynnego kabla zasilającego CT-800 w terenie przy pomocy wykrywacza trasy kabla,
 - przekopy kontrolne w celu ustalenia przebiegu sieci i lokalizacji przyłączy przeznaczonych do likwidacji,
 - likwidacja wszystkich przyłączy do rozbiieranych obiektów, wykonanie zaślepień i zabezpieczeń sieci w sposób określony przez gestorów, w razie konieczności odtworzenie uszkodzonych elementów uzbrojenia,
 - zasypanie wykopów i niwelacja terenu po robotach ziemnych związanych z likwidacją przyłączy.
- Roboty rozbiórkowe:
 - rozbiórka wyznaczonych części nieczynnej sieci ciepłowniczej,

- zasypanie wykopów i niwelacja terenu po robotach ziemnych związanych z likwidacją sieci ciepłowniczej,
- rozbiórka budynków wraz z posadzkami i fundamentami do poziomu posadowienia (uwaga: nie narzuca się kolejności w jakiej mają być rozbierane obiekty tzn. który obiekt ma być rozbierany jako pierwszy, a który ostatni; Wykonawca może zaproponować dowolną kolejność, racjonalną z punktu widzenia organizacji placu rozbiórki, natomiast należy przestrzegać poniższej kolejności przy rozbiórce poszczególnych obiektów):
 - ręczne usunięcie śmieci, elementów wyposażenia, urządzeń sanitarnych z budynków,
 - usunięcie elementów instalacji,
 - demontaż krat zewnętrznych, drabin, rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich, instalacji odgromowej, balustrad wewnętrznych,
 - ręczny demontaż płyt okładzinowych azbestowo-cementowych,
 - demontaż drzwi i okien,
 - demontaż dachu,
 - demontaż konstrukcji głównej obiektu,
 - skucie i usunięcie podłogi na gruncie i fundamentów,
 - zasypanie wykopów i niwelacja terenu,

uwaga: we wszystkich budynkach jako pierwsze należy zawsze rozbierać segmenty drewniane, a następnie murowane,

 - w razie konieczności zamurowanie otworów w ścianach budynku CT-800 ujawnionych po rozebraniu przylegających budynków,
 - otynkowanie w całości wszystkich ściany budynku CT-800 (uzupełnienie tynków i malowanie wszystkich elewacji).
- Roboty porządkowe i likwidacja placu rozbiórki:
 - wywóz posegregowanych odpadów,
 - usunięcie z terenu wszystkie pozostałości innych odpadów,
 - przekazanie Inwestorowi kart utylizacji wszystkich odpadów,
 - likwidacja zaplecza socjalno-sanitarnego
 - usunięcie wszystkich maszyny, urządzeń i narzędzi używanych w trakcie rozbiórek,
 - likwidacja tymczasowego ogrodzenia i innych elementy zagospodarowania zorganizowane przez Wykonawcę na czas rozbiórki,
 - roboty porządkowe, doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego pod względem użytkowym i estetycznym.

5.1.2. Metoda wykonywania robót.

Rozbiórkę prowadzić sposobem mechanicznym oraz ręcznym.

Do wykonywania robót przewiduje się użycie maszyn wyburzeniowych i narzędzi takich jak:

- dźwig o wysięgu min. 30 m i udźwigu 35 ton,
- koparka podsiębierna o zasięgu roboczym min. 12 m wyposażona w nożyce do cięcia i kruszenia cegieł i żelbetu, w młot wyburzeniowy hydrauliczny, nożyce do cięcia stali,
- ładowarka kołowa o masie 20 – 25 ton i łyżce 3 – 4 m³,
- kruszarka do betonu,
- zestaw do cięcia gazowego,
- ręczne młoty wyburzeniowe,
- pilarki elektryczne,
- narzędzia ręczne.

Ostatecznego doboru maszyn i urządzeń dokona Wykonawca, przy czym specjalistyczny sprzęt wykorzystywany przy rozbiórce musi być dostosowany do charakteru i wielkości robót oraz umożliwiać prowadzenie robót bezpiecznie i w krótkim czasie.

Przed rozpoczęciem robót należy przedłożyć Inwestorowi technologię i organizację robót, gdzie będą określone m.in. warunki pracy sprzętem ciężkim, wymagania stawiane pracownikom, sposoby prowadzenia prac spawalniczych oraz zabezpieczenia przeciwpożarowego. Niezależnie od wyboru metody Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za sposób prowadzenia robót wyburzeniowych. Powinien przedsięwziąć wszelkie środki bezpieczeństwa konieczne dla zapewnienia ochrony i zachowania sąsiednich budynków, placów, drzew. Przed wjazdem ciężkiego sprzętu należy upewnić się, czy pod poziomem przejazdu sprzętu nie występują kanały, budowle podziemne o niższej nośności lub lokalne zagłębienia.

Wykonawca powinien użyć do robót rozbiórkowych następujący sprzęt:

- dźwig o odpowiednim tonażu i wysięgu,
- koparka gąsienicowa wyburzeniowa wraz z osprzętem,
- samochody samowładowcze lub skrzyniowe,
- palniki tlenowo-gazowe lub szlifierki do przecinania elementów stalowych,

- piły do przecinania elementów drewnianych,
- narzędzia ręczne.

Do wszystkich maszyn, urządzeń i wyposażenia technicznego wymagane jest posiadanie aktualnych certyfikatów i kart przeglądów technicznych. Pracownicy i nadzór techniczny powinien być przeszkolony i wyposażony w środki ochrony osobistej.

5.1.3. Odcięcie mediów.

Przed przystąpieniem do właściwej rozbiórki obiektów Wykonawca na podstawie pełnomocnictwa od Inwestora zawiadomi gestorów sieci uzbrojenia terenu. Służby gestorów sieci lub Wykonawca pod nadzorem tych służb dokona odcięcia obiektów od zewnętrznych sieci. Można tego dokonać tylko i wyłącznie w obecności przedstawicieli stosownego personelu zarządzającego tymi urządzeniami, co winno być stwierdzone przez wpis do dziennika budowy. Wszelkie koszty ponosi Wykonawca. Demontaż zostanie wykonany przez specjalistyczne ekipy posiadające odpowiednie uprawnienia pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

Dodatkowe warunki opisano w pkt. 4.2.

5.1.4. Prowadzenie robót.

Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, a więc np. ogrodzenie terenu taśmą białą-czerwoną. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy. Podstawowe warunki, jakie należy przestrzegać przy prowadzeniu rozbiórek, obejmują niżej wymienione zalecenia:

- stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- stosować środki zabezpieczające pracowników,
- zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych,
- w trakcie wykonywanych prac należy usuwać sukcesywnie wszystkie elementy mogące zagrozić bezpieczeństwu pracujących,
- roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu a także, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji,
- niedopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.

5.2. Przygotowanie terenu rozbiórki.

Zakres robót przygotowawczych obejmuje wszystkie prace, które poprzedzają wejście Wykonawcy na roboty rozbiórkowe obiektu.

Teren, na którym prowadzone są prace rozbiórkowe, powinien być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi w sposób zabezpieczający osoby niezatrudnione na budowie przed wejściem na teren wokół obiektu, który podlega rozbiórce. Oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi "Uwaga roboty rozbiórkowe" oraz "Wstęp wzbroniony". W miejscach gdzie przedmiotowa działka nie jest ogrodzona należy ustawić nowe ogrodzenie tymczasowe łącznie z bramami wjazdowymi i wejściem dla pieszych; ogrodzenie musi być zabezpieczone przed przewróceniem.

Należy zapewnić bezpieczny dostęp i dojazd do budynków użytkowanych, nie objętych rozbiórką tak aby ich użytkownicy nie byli w żaden sposób narażeni na niebezpieczeństwa wynikające z prowadzonych robót.

Należy wyznaczyć drogi przejazdowe dla pojazdów wywożących gruz budowlany i inne odpady z terenu rozbiórki, wyznaczyć miejsca ustawienia kruszarki do betonu, wyznaczyć miejsca czasowego składowania materiałów z rozbiórki, przygotować drogi manewrowe dla dźwigu umożliwiających dostęp do całego rozbieranego obiektu.

Należy wyznaczyć miejsce do ustawienia co najmniej jednego kontenera socjalno-biurowego dla terenu rozbiórki oraz kabiny wc dla pracowników (nieskanalizowanej, typu Toi-Toi). Wykonawca decyduje o miejscu ustawienia kontenera i kabiny, powinien dostosować wielkość zaplecza socjalno-biurowego do liczby pracowników prowadzących rozbiórkę. W przypadku konieczności podłączenia zaplecza socjalno-biurowego do sieci mediów Wykonawca we własnym zakresie wystąpi o warunki przyłączenia i dokona niezbędnych uzgodnień z dostawcami mediów.

Kontener i kabina są elementami wyposażenia placu rozbiórki ustawionymi tylko na czas wykonywania robót i zostaną usunięte przez Wykonawcę z terenu działki po zakończeniu tych robót.

Podczas prowadzenia prac rozbiórkowych oraz porządkowych należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska. Prowadzone prace nie mogą powodować negatywnego oddziaływania na środowisko. Należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca lokalizacji placów składowych materiałów porozbiórkowych wraz z ich odpowiednim zabezpieczeniem uniemożliwiającym pylenie.

Projekt nie narzuca kolejności w jakiej mają być rozbierane obiekty, zakłada się że rozbiórka będzie prowadzona od obiektów znajdujących się bliżej wjazdu na działkę i postępować w głąb działki, ale Wykonawca robót może zaproponować inną kolejność, racjonalną z punktu widzenia organizacji placu rozbiórki.

Uwaga: należy opracować instrukcję bezpiecznego wykonania robót rozbiórkowych zawierającą technologie i organizację robót rozbiórkowych zatwierdzoną przez Inwestora.

5.3. Usunięcie drzew i krzewów.

Drzewa i krzewy (samosiejki) znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie rozbieranych budynków należy usunąć w porozumieniu z Inwestorem; inwentaryzację zieleni przeznaczoną do usunięcia oraz decyzję zezwalającą na usunięcie dostarczy Inwestor.

Przewiduje się usunięcie:

- 16 szt. drzew o średnicy pnia od 30 do 50cm,
- 26 szt. drzew o średnicy pnia od 50 do 80 cm,
- 3 szt. drzew o średnicy pnia pow. 80 cm do 120 cm,
- krzewów i młodych drzew o średnicy pnia do 30 cm, z powierzchni 31 arów.

Wykonawca robót zapewni wywózkę i odpowiednią utylizację biomasy, a kartę utylizacji odpadu prześle Inwestorowi.

Drzewa i krzewy, które nie będą usuwane, a znajdują się w pobliżu rozbieranych obiektów należy zabezpieczyć na czas prowadzonych robót. W razie potrzeby w przypadku nadmiernie rozrośniętych egzemplarzy, które będą utrudniać rozbiórkę, wykonać cięcia pielęgnacyjne w porozumieniu z Inwestorem.

5.4. Roboty rozbiórkowe.

5.4.1. Rozbiórka sieci ciepłowniczej.

Roboty ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością z uwagi na bliskie sąsiedztwo innych sieci uzbrojenia. Z uwagi na brak dokumentacji archiwalnej lub inwentaryzacji powykonawczej sieci ciepłowniczej oraz brak dostępu do rurociągów z poziomu terenu, należy przed przystąpieniem do rozbiórki właściwej wykonać przekopy kontrolne w celu stwierdzenia z jakich materiałów wykonano kanały, na jakiej są średnio głębokości, jakie mają szacunkowe przekroje i w jaki sposób są ewentualnie izolowane, a następnie dostosować technologię prowadzenia robót do stanu faktycznego.

Należy ze szczególną ostrożnością wykonywać rozbiórkę sieci ciepłowniczej w rejonie zbliżeń i skrzyżowań z innymi sieciami uzbrojenia. Niedopuszczalne są uszkodzenia innych sieci wynikające z robót rozbiórkowych. Sieci: wodociągowa, kanalizacyjna, elektroenergetyczna, teletechniczna, gazowa nie są przeznaczone do rozebrania; przewiduje się wyłącznie odcięcie od tych sieci rozbieranych budynków przez odcięcie bezpośrednio przy ścianach zewnętrznych budynków lub zamknięcie zasuw przyłączeniowych na kanałach sieci, natomiast sam przebieg sieci na terenie działki powinien pozostać bez zmian.

Po odkopaniu wyznaczonych odcinków sieci należy trwale usunąć rurociągi, kanały i armaturę do wyznaczonego przez gestora sieci na załączniku mapowym miejsca zaślepienia pozostałej sieci. Końcówki pozostawionej sieci należy zaślepić np. płytą chodnikową lub inną prefabrykowaną płytą betonową, której rozmiar zapewni zamknięcie całego przekroju kanału. W rejonie budynku ZEW-80 C odcięcie wykonać bezpośrednio przy ścianie komory ciepłowniczej; rury można obciąć na zewnątrz komory i zaślepić jak w przypadku pozostałych odcięć lub zabezpieczyć płytami betonowymi otwór w samej komorze, po jej zewnętrznej stronie.

Wszystkie wykopy po rozbiórce sieci należy zasypywać gruntem rodzimym z odpowiednim zagęszczeniem. W miejscach odcięcia rur należy wykonać na terenie oznaczenia dowolną tabliczką z napisem „Końcówka sieci c.o.”; tabliczka i napis muszą być odporne na warunki pogodowe.

W rejonie budynku ZEW-80 C należy rozebrać sieć od strony pd.-wschodniej na odcinku ok. 27 m, aż do komory ciepłowniczej.

W rejonie budynków ZEW-80 C, ZEW-80 E, ZEW-80 E/1 należy odciąć i zaślepić sieć w odległości ok. 8,8 m od ściany budynku i rozebrać sieć od strony pd.-wschodniej na odcinku ok. 81 m. Odcinek długości ok. 11,6 m znajduje się pod budynkiem ZEW-80 E/1 i może być rozbierany dopiero przy okazji rozbiórki tego budynku.

W rejonie budynków ZEW-80 F, ZEW-80 G sieć nie wymaga zaślepienia, ponieważ zostanie ono wykonane na wcześniejszym odcinku; należy rozebrać sieć od strony pd.-wschodniej na odcinkach o łącznej długości ok. 89 m, aż do przejścia sieci pod budynek ZEW-80 E/1.

W rejonie budynków ZEW-81 A, ZEW-81 B sieć znajduje się od strony południowej, a przyłącze wykonane jest tylko do budynku CT-800, który nie podlega rozbiórce. Należy zlikwidować to przyłącze i rozebrać odcinek sieci o łącznej długości ok. 16 m. Przy robotach rozbiórkowych w sąsiedztwie budynku CT-800 należy zachowywać szczególną ostrożność, aby nie pogorszyć jego parametrów użytkowych; w przypadku powstania na skutek rozbiórki sieci jakiegokolwiek otworu,

ubytku, itp. w ścianie tego budynku, należy zamurować otwór i przywrócić ciągłość izolacji ścian, jeżeli takie izolacje występują.

5.4.2. Rozbiórka dachu i konstrukcji głównej obiektów.

Wykonać demontaż rynien i rur spustowych, obróbkę blacharskich, następnie demontaż pokrycia z papy; pokrycie dachu z papy rozbiera się, tnąc ją na pasy, zwijając w rulony i usuwając na ziemię; papę należy zutylizować, elementy stalowe są przeznaczone do recyklingu.

Konstrukcję odcinać i kruszyć sukcesywnie od góry obiektu aż do poziomu terenu. Wszystkie elementy składować w wyznaczonym miejscu. Elementy stalowe odcinać sukcesywnie od góry i opuszczać za pomocą dźwigu na poziom terenu gdzie będzie można ją podzielić na mniejsze elementy.

5.4.3. Rozbiórka fundamentów i części podziemnych.

Po rozbiórce konstrukcji głównej i ścian należy przejść do skucia podłóg na gruncie i fundamentów do poziomu posadowienia.

Odcinek sieci ciepłowniczej długości ok. 11,6 m znajduje się pod budynkiem ZEW-80 E/1 i powinien być rozbierany równoległe z tym budynkiem.

5.4.4. Zasypanie wykopów i niwelacja terenu.

Powstałe zagłębienia należy wypełnić gruntem rodzimym; dopuszczalny jest również zasyp mieszkanką piaskowo-żwirową, do poziomu otaczającego terenu. Zasyпки zagęszczać warstwami grubości 30 cm do $I_{s_{min}} = 0,95$.

Nie dopuszcza się:

- zastosowania gruzu ani żadnych innych odpadów pochodzących z rozbiórki do wypełnienia wykopów po rozebranych obiektach,
- zakopywania gruzu ani żadnych innych odpadów pochodzących z rozbiórki na terenie inwestycji.

Po zakończeniu robót rozbiórkowych cały teren wyrównać do uzyskania jednolitej płaszczyzny w spadku wg rzędnych nawiązujących do istniejących spadków otaczającego terenu. Teren oczyścić z wszelkich pozostałości gruzu, kamieni, gałęzi, śmieci i innych zanieczyszczeń.

5.5. Sposób postępowania z elementami zawierającymi azbest.

Demontażu elementów zawierających azbest może dokonać tylko i wyłącznie specjalistyczna firma posiadająca odpowiednie uprawnienia w tym zakresie.

Roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71 poz. 649 z późn. zm.).

Przed przystąpieniem do demontażu płyt azbestowo-cementowych należy w razie konieczności (tj. po stwierdzeniu ich ukruszenia lub złamania) zwilżyć je wodą, aby zminimalizować skutki ewentualnego pylenia płyty przy demontażu i transporcie. Demontaż należy prowadzić w sposób umożliwiający maksymalny odzysk całych elementów, w sposób ręczny i należy go wykonać jeszcze przed przystąpieniem do rozbiórki elementów konstrukcyjnych obiektu. W razie zmieszania azbesto-cementu z gruzem lub ziemią cały zmieszany odpad należy zutylizować na składowisku odpadów niebezpiecznych, jako materiał zawierający azbest.

Płyty należy sukcesywnie transportować na poziom terenu i układać na palecie w odpowiednio oznaczonym miejscu tymczasowego składowania. Następnie płyty zapakowane na palecie i owinięte folią o grubości min. 0,2 mm załadować na odpowiednie środki transportu; po wypełnieniu przestrzeni ładunkowej samochodu palety dodatkowo przykryć plandeką, grubą folią lub pokrywą w celu zabezpieczenia na czas transportu.

Przewoźnik odpadów musi posiadać wymagane zezwolenie na transport materiałów zawierających azbest oraz każdorazowo, wystawiany przez kierownika budowy dokument przewozowy zawierający charakterystykę przewożonych odpadów, ich nazwę, ilość oraz adres nadawcy i odbiorcy. Cały transport i operacje z tym związane należy prowadzić w taki sposób, aby nie nastąpiło otwarcie lub uszkodzenie któregoś z opakowań.

Odpady wywieźć na składowisko prowadzone przez podmiot, który posiada odpowiednie zezwolenie na utylizację wyrobów zawierających azbest, gdzie po zważeniu powinien zostać wydany odpowiedni dokument o wielkości ładunku.

Kartę przekazania odpadu wraz z dokumentacją powykonawczą Wykonawca dostarczy Inwestorowi.

5.6. Zakończenie robót rozbiórkowych - segregacja odpadów i transport.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne tj. metale oraz gruz betonowy.

Dla przedmiotowych rozbiórek przyjęto następujące rodzaje odpadów:

- gruz – oznacza wyłącznie gruz betonowy i przeznaczony jest do recyklingu,
- złom – oznacza surowce pozyskane w trakcie rozbiórek wymienione w załączniku nr 11 Ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług; złom przeznaczony jest do recyklingu,
- odpady niebezpieczne – oznaczają płyty azbestowo-cementowe, przeznaczone do utylizacji,
- inne odpady – wszelkie odpady, poza wymienionymi powyżej, powstałe w trakcie rozbiórek takie jak np. papa, szkło, drewno, gruz zmieszany, gruz ceglany, gruz z bloczków gazobetonowych i innych materiałów ściennych, gruz zmieszany, wszelkie elementy wyposażenia i inne; odpady te przeznaczone są do utylizacji.

Palenie drewna i innych materiałów pochodzących z rozbiórki na miejscu, jako sposób ich utylizacji, jest niedopuszczalne.

Jeżeli w trakcie rozbiórki ujawnią się inne 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 obiektu nienadające się do odzysku z przyczyn technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych (np. papa, materiały izolacyjne) przeznaczyć należy do utylizacji na legalnym wysypisku odpadów, co także należy do Wykonawcy.

Gruz betonowy oraz złom metalowy przeznaczone są do recyklingu, powinny być gromadzone selektywnie, a następnie po określeniu ich ilości, odkupione od Inwestora przez Wykonawcę i wywiezione z terenu inwestycji.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Docelowo należy go przewozić samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy lub siatką zabezpieczającą 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.

UWAGA:

Karty utylizacji wszystkich rodzajów odpadów Wykonawca przekaze Inwestorowi.

5.7. Likwidacja placu rozbiórki.

Zakłada się, że materiały z rozbiórki będą na bieżąco wywożone z terenu, a sam teren sukcesywnie porządkowany w miarę postępu robót, natomiast ostateczna likwidacja placu rozbiórki nastąpi po rozebraniu ostatniego obiektu. Po zakończeniu rozbiórki należy usunąć z terenu wszystkie pozostałości materiałów z rozbiórki i inne odpady, zaplecze socjalno-sanitarne, wszystkie maszyny i urządzenia używane w trakcie rozbiórek, tymczasowe ogrodzenie i inne elementy zagospodarowania zorganizowane przez Wykonawcę na czas rozbiórki.

Teren po rozebranych budynkach i i innych robotach ziemnych należy wyrównać zgodnie z pkt. 5.5.3. Dojazd i powierzchnie utwardzone należy doprowadzić do stanu sprzed rozbiórki, należy przywrócić dojścia do budynków użytkowanych, jeżeli w jakikolwiek sposób zostały naruszone w trakcie robót.

Jeżeli w trakcie rozbiórki konieczna była ingerencja w przyłącza do budynków użytkowanych należy przywrócić je do stanu zapewniającego dostawę mediów i odbiór ścieków, pozwalającego na funkcjonowanie tych budynków w sposób nie gorszy niż przed przystąpieniem do robót.

5.8. Uwagi końcowe:

- roboty prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane,
- 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.

6. Obszar oddziaływania obiektów

Zgodnie z art. 20 ust.1 pkt 1c ustawy Prawo Budowlane - obszar oddziaływania obiektów mieści się w całości na działce nr 198/30.

- Hałas – powstający przy pracach wyburzeniowych w niemal całym okresie robót rozbiórkowych nie jest większy niż przy typowych robotach budowlanych. Od normy nie odbiega hałas pracy silników spalinowych maszyn budowlanych, podobny do hałasu pojazdów poruszających się po drogach publicznych. Podwyższoną normę hałasu notuje się tylko przy pracy młota hydraulicznego w czasie wyburzania betonów o wysokiej wytrzymałości ponad 20 MPa
- Zapylenie – rozbiórka betonu, transport. Z uwagi na niewielki zakres prac prowadzony na poziomie 0,0 m pylenie wystąpi w śladowej ilości, także przy załadunku. Sposób transportu opisano w pkt 7.6 niniejszego opracowania - w kontenerach/samochodach zabezpieczonych odpowiednimi plandekami i siatkami, przez co nie wystąpi negatywne oddziaływanie na

środowisko.

- Odpady – z uwagi na szczegółowy opis postępowania z odpadami i konieczność ich utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko.

7. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia:

- wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót rozbiórkowych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego wykonania i zaznaczyć pracowników w zakresie wykonywanych robót.
- teren, na którym prowadzone będą roboty rozbiórkowe należy oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.
- strefa niebezpieczna robót w swym najmniejszym wymiarze liniowym od płaszczyzny obiektu budowlanego musi wnosić 1/10 wysokości obiektu, przy czym nie mniej niż 6 m.
- strefa niebezpieczna dla pracy maszyn i urządzeń nie może wynosić mniej, niż zasięg danej maszyny (np. długość wysięgnika koparki, długość ramienia dźwigu).
- prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione.

7.1. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca robót na własną odpowiedzialność podejmuje wszelkie środki zapobiegawcze wymagane przez sztukę budowlaną oraz aktualne okoliczności, aby zabezpieczyć prawa właściciela obiektów sąsiadujących z terenem rozbiórki i uniknąć powodowania tam jakichkolwiek zakłóceń czy szkód. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za zabezpieczenie i ochronę przed uszkodzeniem w trakcie rozbiórki wszystkich sieci, instalacji i urządzeń nadziemnych i podziemnych na terenie inwestycji i w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

O fakcie przypadkowego ich uszkodzenia Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowanych gestorów oraz użytkowników i będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

7.2. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymywania sprawnego sprzętu przeciwpożarowego, wymaganego odpowiednimi przepisami. Na placu rozbiórki należy zlokalizować punkt ppoż. wyposażony w gaśnice, hydronetkę.

Materiały łatwopalne należy składować w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

7.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania rozbiórki Wykonawca będzie: utrzymywać teren rozbiórki i wykopy w stanie bez wody stojącej, podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację baz, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

8. Zagadnienia BHP.

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 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Powyższe rozporządzenia normują organizację i tryb nadzoru nad robotami rozbiórkowymi oraz określają 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.

Wykonawca zobowiązany jest także do zapoznania się z instrukcją bezpiecznego prowadzenia robót obowiązującą na terenach PSSE sp. z o.o. i przestrzegania jej zapisów.

9. Przepisy i normy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst ujednolicony, stan prawny obowiązujący na maj 2019 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz.U 2004 nr 198 poz. 2043),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Rozdział 18 „Roboty rozbiórkowe” (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz.U 2003 nr 169 poz. 1650 wraz z nowelizacjami po tekście jednolitym),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 30 października 2018 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji, napraw i modernizacji urządzeń transportu bliskiego(Dz.U. 2018 poz. 2176),
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 września 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 nr 109, poz. 719 z późn. Zmianami),
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422 wraz z nowelizacjami po tekście jednolitym),
- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe,
- PN-82/B-02005 Obciążenia budowli. Obciążenia suwnicami pomostowymi, wciągarkami i wciągnikami,
- PN-87/B-02013 Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne środowiskowe. Obciążenie oblodzeniem,
- PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.
- PN-87/B-02015 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie temperaturą
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem,
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-B-03002:1999/Ap1:2001 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:2002/Ap1:2004 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone .
- PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

10. Rozbiórka obiektu 1: budynek ZEW-80 C.

10.1. Dokumentacja fotograficzna.



BUDYNEK ZEW-80 C



BUDYNEK ZEW-80 C



BUDYNEK ZEW-80 C



BUDYNEK ZEW-80 C

10.2. Parametry obiektu 1 (budynek ZEW-80 C):

- złożony z trzech segmentów: drewniany/murowany/drewniany,
- charakterystyczne parametry:
 - powierzchnia zabudowy - 506,18 m²
 - powierzchnia całkowita - 1 012,36 m²
 - długość - 42,33 m
 - szerokość - 13,35 m
 - wysokość - 8,70 m
 - kubatura - 4 049,44 m³
- odległość od najbliższego obiektu sąsiedniego (ST-25) - ok. 13,9 m

10.3. Przygotowanie placu rozbiórki.

Zakłada się zagospodarowanie placu rozbiórki na działce nr 198/30 wspólne dla wszystkich rozbiieranych obiektów; organizacja placu rozbiórki zgodnie z pkt. 5.2.

10.4. Usunięcie drzew i krzewów.

Bezpośrednio przy elewacji znajduje się niewiele drzew (świerk i sosna od strony pn.-wsch.). Zasady usunięcia zieleni opisano w pkt. 5.3.

10.5. Rozbiórka sieci ciepłowniczej i przyłącza ciepła.

Sieć jest nieczynna i nieużytkowana; jej wyznaczone części należy trwale usunąć z terenu tj. zdemontować wszystkie elementy (rurociągi, kanały, armatura, itp.) sieci zgodnie z opisem w pkt. 5.5.1.

Przy obiekcie 1 stare przyłącze znajduje się od strony pd.-zach. Sieć należy rozebrać do najbliższej komory od strony pd.-zach. i zaślepić otwór w odciętych kanałach lub otwór bezpośrednio w komorze płytą betonową, po zewnętrznej stronie.

Wszystkie wykopy po rozbiórce sieci należy zasypywać gruntem rodzimym z odpowiednim zagęszczeniem. W miejscach odcięcia rur należy wykonać na terenie oznaczenia dowolną tabliczką z napisem „Końcówka sieci c.o.”; tabliczka i napis muszą być odporne na warunki pogodowe.

10.6. Likwidacja pozostałych przyłączy.

Zgodnie z mapą zasadniczą obiekt posiada przyłącze do sieci wodociągowej, natomiast nie można wykluczyć obecności innych przyłączy nie wykazanych na mapie zasadniczej, uzyskanej z państwowego zasobu geodezyjnego. Przed przystąpieniem do rozbiórki Wykonawca powinien upewnić się, że nie ma innych przyłączy do obiektu niż wykazane na mapie (należy wykonać przekopy kontrolne oraz dokonać szczegółowych oględzin budynków w rejonie pozostałości szafek instalacyjnych); w przypadku stwierdzenia przyłączy, należy je usunąć na warunkach wydanych przez gestorów poszczególnych sieci. Nie przewiduje się rozbiórek sieci, a jedynie odcięcie ich od rozbiieranych obiektów zgodnie z warunkami wydanymi przez gestorów. Zgodnie z mapą w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu znajduje się sieć teletechniczna, która nie powinna zostać naruszona.

10.7. Rozbiórka budynku.

Zasady prowadzenia rozbiórki są takie same dla wszystkich obiektów i opisano je w punktach 5.4. - 5.8.

10.8. Likwidacja placu rozbiórki.

Zakłada się likwidację placu rozbiórki i uporządkowanie terenu działki po wykonaniu rozbiórki wszystkich obiektów, zgodnie z pkt. 5.9.

11. Rozbiórka obiektu 2: budynki ZEW-80 D, ZEW-80 E, ZEW-80 E/1.

11.1. Dokumentacja fotograficzna.



BUDYNEK ZEW-80 D



BUDYNEK ZEW-80 D



BUDYNEK ZEW-80 D



BUDYNEK ZEW-80 D



BUDYNEK ZEW-80 E



BUDYNEK ZEW-80 E



BUDYNEK ZEW-80 E



BUDYNEK ZEW-80 E



BUDYNEK ZEW-80 E/1



BUDYNEK ZEW-80 E/1



BUDYNEK ZEW-80 E/1



BUDYNEK ZEW-80 E/1

11.2. Parametry obiektu 2 (budynki ZEW-80 D, ZEW-80 E, ZEW-80 E/1):

- złożony z siedmiu segmentów:
murowany/drewniany/murowany/drewniany/drewniany/murowany/drewniany,
- charakterystyczne parametry:
 - powierzchnia zabudowy - 1 266,26 m²
 - powierzchnia całkowita - 2 532,52 m²
 - długość - 102,68 m
 - szerokość - 15,77 m
 - wysokość - 8,70 m
 - kubatura - 10 130,08 m³
- odległość od najbliższego obiektu sąsiedniego (ST-25) - ok. 11,5 m

11.3. Przygotowanie placu rozbiórki.

Zakłada się zagospodarowanie placu rozbiórki na działce nr 198/30 wspólne dla wszystkich rozbieranych obiektów; organizacja placu rozbiórki zgodnie z pkt. 5.2.

11.4. Usunięcie drzew i krzewów.

Przy obiekcie znajdują liczne drzewa i krzewy wzdłuż dłuższych elewacji, nie ma drzew przy ścianach szczytowych; należy usunąć wszystkie drzewa i krzewy kolidujące z rozbiórką. Zasady usunięcia zieleni opisano w pkt. 5.3.

11.5. Rozbiórka sieci ciepłowniczej i przyłącza ciepła.

Sieć jest nieczynna i nieużytkowana; jej wyznaczone części należy trwale usunąć z terenu tj. zdemontować wszystkie elementy (rurociągi, kanały, armatura, itp.) sieci zgodnie z opisem w pkt. 5.5.1.

Przy obiekcie 2 stare przyłącza znajdują się od strony pd.-zach., a sieć przechodzi pod budynkiem ZEW-80 E/1 do kolejnego obiektu. Sieć należy rozebrać do miejsca wskazanego w warunkach od strony pd.-zach. i zaślepić pozostały kanał płytą betonową, po zewnętrznej stronie.

Wszystkie wykopy po rozbiórce sieci należy zasypywać gruntem rodzimym z odpowiednim zagęszczeniem. W miejscach odcięcia rur należy wykonać na terenie oznaczenia dowolną tabliczką z napisem „Końcówka sieci c.o.”; tabliczka i napis muszą być odporne na warunki pogodowe.

11.6. Likwidacja pozostałych przyłączy.

Zgodnie z mapą zasadniczą obiekt posiada przyłącza do sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i teletechnicznej; nie można wykluczyć obecności innych przyłączy nie wykazanych na mapie zasadniczej, uzyskanej z państwowego zasobu geodezyjnego. Przed przystąpieniem do rozbiórki Wykonawca powinien upewnić się, że nie ma innych przyłączy do obiektu niż wykazane na mapie (należy wykonać przekopy kontrolne oraz dokonać szczegółowych oględzin budynków w rejonie pozostałości szafek instalacyjnych); w przypadku stwierdzenia przyłączy, należy je usunąć na warunkach wydanych przez gestorów poszczególnych sieci. Nie przewiduje się rozbiórek sieci, a jedynie odcięcie ich od rozbieranych obiektów zgodnie z warunkami wydanymi przez gestorów. Zgodnie z mapą w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu znajdują się sieci elektroenergetyczna i teletechniczna, które nie powinny zostać naruszone.

11.7. Rozbiórka budynków.

Zasady prowadzenia rozbiórki są takie same dla wszystkich obiektów i opisano je w punktach 5.4. - 5.8.

11.8. Likwidacja placu rozbiórki.

Zakłada się likwidację placu rozbiórki i uporządkowanie terenu działki po wykonaniu rozbiórki wszystkich obiektów, zgodnie z pkt. 5.9.

12. Rozbiórka obiektu 3: budynki ZEW-80 F, ZEW-80 G.

12.1. Dokumentacja fotograficzna.



BUDYNEK ZEW-80 F



BUDYNEK ZEW-80 F



BUDYNEK ZEW-80 F



BUDYNEK ZEW-80 F



BUDYNEK ZE W-80 G



BUDYNEK ZE W-80 G



BUDYNEK ZEW-80 G



BUDYNEK ZEW-80 G

12.2. Parametry obiektu 3 (budynki ZEW-80 F, ZEW-80 G):

- złożony z ośmiu segmentów:
drewniany/murowany/drewniany/murowany/murowany/drewniany/murowany/drewniany,
- charakterystyczne parametry:
 - powierzchnia zabudowy - 1 077,63 m²
 - powierzchnia całkowita - 2 155,26 m²
 - długość - 83,14 m
 - szerokość - 25,50 m
 - wysokość - 8,70 m
 - kubatura - 8 621,04 m³
- odległość od najbliższego obiektu sąsiedniego (ZEW-81 B) - ok. 14,3 m

12.3. Przygotowanie placu rozbiórki.

Zakłada się zagospodarowanie placu rozbiórki na działce nr 198/30 wspólne dla wszystkich rozbieranych obiektów; organizacja placu rozbiórki zgodnie z pkt. 5.2.

12.4. Usunięcie drzew i krzewów.

Przy obiekcie znajdują liczne drzewa i krzewy wzdłuż dłuższych elewacji oraz przy ścianach szczytowych; należy usunąć wszystkie drzewa i krzewy kolidujące z rozbiórką. Zasady usunięcia zieleni opisano w pkt. 5.3.

12.5. Rozbiórka sieci ciepłowniczej i przyłącza ciepła.

Sieć jest nieczynna i nieużytkowana; jej wyznaczone części należy trwale usunąć z terenu tj. zdemontować wszystkie elementy (rurociągi, kanały, armatura, itp.) sieci zgodnie z opisem w pkt. 5.5.1.

Przy obiekcie 3 sieć i stare przyłącze znajdują się od strony pd.-zach. Sieć należy rozebrać do miejsca wskazanego w warunkach od strony pd.-zach. (odcięcie przed obiektem 2) i zaślepić pozostały kanał płytą betonową, po zewnętrznej stronie.

Wszystkie wykopy po rozbiórce sieci należy zasypywać gruntem rodzimym z odpowiednim zagęszczeniem. W miejscach odcięcia rur należy wykonać na terenie oznaczenia dowolną tabliczką z napisem „Końcówka sieci c.o.”; tabliczka i napis muszą być odporne na warunki pogodowe.

12.6. Likwidacja pozostałych przyłączy.

Zgodnie z mapą zasadniczą obiekt posiada przyłącza do sieci: kanalizacyjnej, elektroenergetycznej; nie można wykluczyć obecności innych przyłączy nie wykazanych na mapie zasadniczej, uzyskanej z państwowego zasobu geodezyjnego. Przed przystąpieniem do rozbiórki Wykonawca powinien upewnić się, że nie ma innych przyłączy do obiektu niż wykazane na mapie (należy wykonać przekopy kontrolne oraz dokonać szczegółowych oględzin budynków w rejonie pozostałości szafek instalacyjnych); w przypadku stwierdzenia przyłączy, należy je usunąć na warunkach wydanych przez gestorów poszczególnych sieci. Nie przewiduje się rozbiórek sieci, a jedynie odcięcie ich od rozbieranych obiektów zgodnie z warunkami wydanymi przez gestorów. Zgodnie z mapą w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu znajdują się sieci elektroenergetyczna i teletechniczna, które nie powinny zostać naruszone.

12.7. Rozbiórka budynków.

Zasady prowadzenia rozbiórki są takie same dla wszystkich obiektów i opisano je w punktach 5.4. - 5.8.

12.8. Likwidacja placu rozbiórki.

Zakłada się likwidację placu rozbiórki i uporządkowanie terenu działki po wykonaniu rozbiórki wszystkich obiektów, zgodnie z pkt. 5.9.

13. Rozbiórka obiektu 4: budynek ZEW-81 A.

13.1. Dokumentacja fotograficzna.



BUDYNEK ZEW-81 A



BUDYNEK ZEW-81 A



BUDYNEK ZEW-81 A



BUDYNEK ZEW-81 A

13.2. Parametry obiektu 4 (budynek ZEW-81 A):

- złożony z czterech segmentów: drewniany/murowany/drewniany/murowany,
- przylega bezpośrednio do budynku CT-800, który nie podlega rozbiórce,
- charakterystyczne parametry:
 - powierzchnia zabudowy - 760,92 m²
 - powierzchnia całkowita - 1 521,84 m²
 - długość - 57,06 m
 - szerokość - 14,45 m
 - wysokość - 8,70 m
 - kubatura - 6 087,36 m³
- odległość od najbliższego obiektu sąsiedniego (CT-800) – bezpośrednio przylegający

13.3. Przygotowanie placu rozbiórki.

Zakłada się zagospodarowanie placu rozbiórki na działce nr 198/30 wspólne dla wszystkich rozbiieranych obiektów; organizacja placu rozbiórki zgodnie z pkt. 5.2.

13.4. Usunięcie drzew i krzewów.

Przy obiekcie znajdują liczne drzewa i krzewy szczególnie wzdłuż dłuższej elewacji od strony pn.-zach. I przy ścianie szczytowej; należy usunąć wszystkie drzewa i krzewy kolidujące z rozbiórką. Ewentualną wycinkę pojedynczych drzew od strony pd.-wsch. należy uzgodnić z Inwestorem. Zasady usunięcia zieleni opisano w pkt. 5.3.

13.5. Rozbiórka sieci ciepłowniczej i przyłącza ciepła.

Sieć jest nieczynna i nieużytkowana; jej wyznaczone części należy trwale usunąć z terenu tj. zdemontować wszystkie elementy (rurociągi, kanały, armatura, itp.) sieci zgodnie z opisem w pkt. 5.5.1. Obiekt 4 nie ma bezpośredniego przyłącza do sieci, stare przyłącze doprowadzone jest do budynku CT-800 (nie podlegającego rozbiórce, a przylegającego bezpośrednio do ZEW-81 A) od strony pd.-zach. Sieć należy rozebrać do miejsca wskazanego w warunkach od strony pd.-wsch. i zaślepić pozostały kanał płytą betonową, po zewnętrznej stronie. Wszystkie wykopy po rozbiórce sieci należy zasypywać gruntem rodzimym z odpowiednim zagęszczeniem. W miejscach odcięcia rur należy wykonać na terenie oznaczenia dowolną tabliczką z napisem „Końcówka sieci c.o.”; tabliczka i napis muszą być odporne na warunki pogodowe.

13.6. Likwidacja pozostałych przyłączy.

Zgodnie z mapą zasadniczą obiekt nie jest przyłączony do żadnych sieci, nie można jednak wykluczyć obecności przyłączy nie wykazanych na mapie zasadniczej, uzyskanej z państwowego zasobu geodezyjnego. Przed przystąpieniem do rozbiórki Wykonawca powinien upewnić się, że nie ma żadnych przyłączy do obiektu (należy wykonać przekopy kontrolne oraz dokonać szczegółowych oględzin budynków w rejonie pozostałości szafek instalacyjnych); w przypadku stwierdzenia przyłączy, należy je usunąć na warunkach wydanych przez gestorów poszczególnych sieci. Nie przewiduje się rozbiórki sieci, a jedynie odcięcie ich od rozbiieranych obiektów zgodnie z warunkami wydanymi przez gestorów. Zgodnie z mapą w bliskim sąsiedztwie obiektu znajdują się sieci elektroenergetyczna i teletechniczna, które nie powinny zostać naruszone.

13.7. Rozbiórka budynku.

Zasady prowadzenia rozbiórki są takie same dla wszystkich obiektów i opisano je w punktach 5.4. - 5.8.

Dodatkowo w związku z bezpośrednim sąsiedztwem budynku CT-800, który nie podlega rozbiórce:

- należy ze szczególną ostrożnością dokonywać rozbiórki części w bezpośrednim sąsiedztwie z tym budynkiem,
- w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek powiązań konstrukcyjnych między budynkiem rozbiieranym a CT-800 należy pozostawić elementy, których usunięcie mogłoby zagrażać stateczności konstrukcji CT-800,
- jeżeli po rozbiórce ZEW-81 A w ścianach CT-800 pozostaną jakiegokolwiek otwory należy je zaślepić i zabezpieczyć w sposób zapewniający bezpieczeństwo konstrukcji, użytkownika i mienia; w razie konieczności otwory należy zamurować,
- wszelkie ubytki powstałe lub ujawnione w CT-800 na skutek prowadzonej rozbiórki należy uzupełnić, tak aby CT-800 mógł funkcjonować jako samodzielny obiekt,
- należy otynkować w całości wszystkie ściany budynku CT-800.

13.8. Likwidacja placu rozbiórki.

Zakłada się likwidację placu rozbiórki i uporządkowanie terenu działki po wykonaniu rozbiórki wszystkich obiektów, zgodnie z pkt. 5.9.

14. Rozbiórka obiektu 5: budynek ZEW-81 B.

14.1. Dokumentacja fotograficzna.



BUDYNEK ZEW-81 B



BUDYNEK ZEW-81 B



BUDYNEK ZEW-81 B



BUDYNEK ZEW-81 B

14.2. Parametry obiektu 5 (budynek ZEW-81 B):

- złożony z trzech segmentów: drewniany/murowany/drewniany,
- przylega bezpośrednio do budynku CT-800, który nie podlega rozbiórce,
- charakterystyczne parametry:
 - powierzchnia zabudowy - 539,24 m²
 - powierzchnia całkowita - 1 78,48 m²
 - długość - 42,32 m
 - szerokość - 15,25 m
 - wysokość - 8,70 m
 - kubatura - 4 313,92 m³
- odległość od najbliższego obiektu sąsiedniego (CT-800) – bezpośrednio przylegający

14.3. Przygotowanie placu rozbiórki.

Zakłada się zagospodarowanie placu rozbiórki na działce nr 198/30 wspólne dla wszystkich rozbiieranych obiektów; organizacja placu rozbiórki zgodnie z pkt. 5.2.

14.4. Usunięcie drzew i krzewów.

Przy obiekcie znajdują liczne drzewa i krzewy szczególnie wzdłuż dłuższej elewacji od strony pn.-zach.; należy usunąć wszystkie drzewa i krzewy kolidujące z rozbiórką. Ewentualną wycinkę pojedynczych drzew od strony pd.-wsch. i przy ścianie szczytowej należy uzgodnić z Inwestorem. Zasady usunięcia zieleni opisano w pkt. 5.3.

14.5. Rozbiórka sieci ciepłowniczej i przyłącza ciepła.

Sieć jest nieczynna i nieużytkowana; jej wyznaczone części należy trwale usunąć z terenu tj. zdemontować wszystkie elementy (rurociągi, kanały, armatura, itp.) sieci zgodnie z opisem w pkt. 5.5.1.

Obiekt 5 nie ma bezpośredniego przyłącza do sieci, stare przyłącze doprowadzone jest do budynku CT-800 (nie podlegającego rozbiórce, a przylegającego bezpośrednio do ZEW-81 B); rozbiórkę tego przyłącza opisano w pkt. 13.5.

14.6. Likwidacja pozostałych przyłączy.

Zgodnie z mapą zasadniczą obiekt nie jest przyłączony do żadnych sieci, nie można jednak wykluczyć obecności przyłączy nie wykazanych na mapie zasadniczej, uzyskanej z państwowego zasobu geodezyjnego. Przed przystąpieniem do rozbiórki Wykonawca powinien upewnić się, że nie ma żadnych przyłączy do obiektu (należy wykonać przekopy kontrolne oraz dokonać szczegółowych oględzin budynków w rejonie pozostałości szafek instalacyjnych); w przypadku stwierdzenia przyłączy, należy je usunąć na warunkach wydanych przez gestorów poszczególnych sieci. Nie przewiduje się rozbiórek sieci, a jedynie odcięcie ich od rozbiieranych obiektów zgodnie z warunkami wydanymi przez gestorów. Zgodnie z mapą w bliskim sąsiedztwie obiektu znajdują się sieci elektroenergetyczna i teletechniczna, które nie powinny zostać naruszone.

14.7. Rozbiórka budynku.

Zasady prowadzenia rozbiórki są takie same dla wszystkich obiektów i opisano je w punktach 5.4. - 5.8.

Dodatkowo w związku z bezpośrednim sąsiedztwem budynku CT-800, który nie podlega rozbiórce:

- należy ze szczególną ostrożnością dokonywać rozbiórki części w bezpośrednim sąsiedztwie z tym budynkiem,
- w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek powiązań konstrukcyjnych między budynkiem rozbiieranym a CT-800 należy pozostawić elementy, których usunięcie mogłoby zagrażać stateczności konstrukcji CT-800,
- jeżeli po rozbiórce ZEW-81 B w ścianach CT-800 pozostaną jakiegokolwiek otwory należy je zaślepić i zabezpieczyć w sposób zapewniający bezpieczeństwo konstrukcji, użytkownika i mienia; w razie konieczności otwory należy zamurować,
- wszelkie ubytki powstałe lub ujawnione w CT-800 na skutek prowadzonej rozbiórki należy uzupełnić, tak aby CT-800 mógł funkcjonować jako samodzielny obiekt,
- należy otynkować w całości wszystkie ściany budynku CT-800.

14.8. Likwidacja placu rozbiórki.

Zakłada się likwidację placu rozbiórki i uporządkowanie terenu działki po wykonaniu rozbiórki wszystkich obiektów, zgodnie z pkt. 5.9.

15. Dodatkowa dokumentacja fotograficzna (przykładowe wnętrza).



SEGMENT MUROWANY



SEGMENT MUROWANY



SEGMENT MUROWANY



SEGMENT MUROWANY



SEGMENT MUROWANY



SEGMENT MUROWANY



SEGMENT MUROWANY



SEGMENT DREWNIANY



SEGMENT DREWNIANY



SEGMENT DREWNIANY



SEGMENT DREWNIANY