

SPIS TREŚCI

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2. ODTAWA OPRACOWANIA	4
3. SPOSÓB PROWADZENIA ROZBIÓREK POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	4
3.1 ZAŁOŻENIA PODSTAWOWE	4
3.2 KOMORA WYTŁUMIENIA	4
3.3 BUDYNEK KRAT	5
3.4 PIASKOWNIKI.....	5
3.5 ZBIORNIKI RETENCYJNE OSADÓW	6
3.6 SIECI ELEKTROENERGETYCZNE I OŚWIETLENIE	6
4. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I WYBURZENIOWE – SPOSÓB PROWADZENIA PRAC – WSPÓLNE WYMAGANIA PODSTAWOWE	6
4.1 ZASADY WYKONANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH I WYBURZENIOWYCH.....	6
4.2 ROZBIÓRKA SIECI I INSTALACJI ORAZ DEMONTAŻ URZĄDZEŃ	7
4.3 ROZBIÓRKA OKIEN I DRZWI	7
4.4 ROZBIÓRKA ŚCIANEK DZIAŁOWYCH	8
4.5 ROZBIÓRKA DACHU.....	8
4.6 ROZBIÓRKA STROPÓW	8
4.7 ROZBIÓRKA SCHODÓW.....	8
4.8 ROZBIÓRKA ŚCIAN	9
5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA	9
6. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PRZY ROBOTACH ROZBIÓRKOWYCH WYBURZENIOWYCH	10
7. ZAGOSPODAROWANIE MATERIAŁÓW POCHODZĄCYCH Z ROZBIÓREK	10
INFORMACJA BIOZ	13
1. INFORMACJE PODSTAWOWE	13
2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, KTÓRE NALEŻY UWZGLĘDNIĆ W „PLANIE BIOZ” ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU 14	
3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW I ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI....	14
4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA	14
5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	15
6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIANIE BEZPIECZNOŚCI I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ	16

**Rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków w Międzywodziu, dz. nr 205/7,
część dz. nr 750/17, obręb Międzywodzie, gmina Dziwnów**

Projekt rozbiórki

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami.....	27
Uprawnienia i zaświadczenia projektantów i sprawdzających.....	28

RYSUNKI

Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala
1	Plan zagospodarowania terenu	1:500
2	Charakterystyka obiektów przeznaczonych do rozbiórki	1:100

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbiórki obiektów technologicznych, oczyszczalni ścieków.

Opracowanie ma na celu podanie sposobu przeprowadzenia robót rozbiórkowych obiektów przeznaczonych do likwidacji.

2. ODSTAWA OPRACOWANIA

1. Dokumentacja archiwalna
2. Pomiary i oględziny własne

3. SPOSÓB PROWADZENIA ROZBIÓREK POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

3.1 Założenia podstawowe

- w trakcie prac nie wolno dopuścić do zaburzenia stosunków gruntowo – wodnych ani do zanieczyszczenia środowiska naturalnego
- należy odciąć dopływ energii elektrycznej, wody, ścieków do rozbieranej oczyszczalni ścieków
- materiały budowlane należy w maksymalnym stopniu wykorzystać ponownie lub doprowadzić do powtórnego wprowadzenia do obiegu gospodarczego (żłom, stłuczka szklana, pokrusz betonowy i ceglany itp.)
- teren zwolniony z usuniętych obiektów budowlanych nie może zawierać żadnych elementów ukrytych (gruz, fundamenty, resztki instalacji itp.) mogących utrudniać przyszłe jego wykorzystanie
- pozostałe po obiektach wykopy muszą zostać zamknięte z wykorzystaniem materiałów mineralnych (zasypy) z zagęszczeniem do $\text{Is} > 0.985$; Zaleca się użycie gruntów rodzimych z wykopów pod obiekty nowoprojektowane.
- przedstawiona poniżej, oraz na szkicach rysunkowych, charakterystyka oraz geometria obiektów, opracowana została na podstawie inwentaryzacji własnych. Z przyczyn technicznych, nie było możliwe dotarcie do wielu elementów zakrytych. Poziomy posadowienia, grubości płyt fundamentowych, oraz charakterystyki innych fragmentów niewidocznych, przyjęto na podstawie doświadczenia i analogii do obiektów podobnych. W trakcie prac, należy obserwować ujawniające się elementy konstrukcji i wyposażenia, oraz reagować zgodnie ze sztuką budowlaną.

3.2 Komora wytłumienia

Charakterystyka obiektu

Prostopadłościenny, zbiornik żelbetowy, zagłębiany w gruncie, ze stropem żelbetowym. Przekrycia wykonano w postaci drewnianych bali. W poziomie dna wylana kineta betonowa.

Ścianki grubości 25 cm. Grubość dna – szacowana 25 cm

Roboty rozbiórkowe

- demontaż wszelkich instalacji elektrycznych i osprzętu technologicznego
- oczyszczenie i wypompowanie popłuczyn

- odkucie i zwalenie stropu do wnętrza
- odsłonięcie (wykop) ścian do poziomu dna
- zwalenie ścian do wnętrza
- rozkucie betonu ścian, kinet i dna
- wydobycie gruzu betonowego wraz ze zbrojeniem
- oczyszczenia dna wykopu z gruntu zanieczyszczonego
- zasypy z zagęszczeniem
- rekultywacja (czarnoziem + obsiew)

3.3 Budynek krat

Charakterystyka obiektu

Budynek murowany. Grubość ścian i dna około 30cm

Roboty rozbiórkowe

- demontaż wszelkich instalacji elektrycznych i osprzętu technologicznego
- oczyszczenie komór i wypompowanie popłuczyn
- odsłonięcie (odkopenie) obiektu do poziomu wejścia do obiektu
- skucie i zwalenie stropu do wnętrza
- skucie i zwalenie ścian do wnętrza
- usunięcie gruzu wraz ze zbrojeniem
- odsłonięcie (odkopenie) obiektu do poziomu posadowienia
- rozkucie i zwalenie stropu oraz ścian do wnętrza
- usunięcie gruzu wraz ze zbrojeniem
- rozkucie betonu kinet i dna
- wydobycie gruzu betonowego wraz ze zbrojeniem
- oczyszczenia dna wykopu z gruntu zanieczyszczonego
- zasypy z zagęszczeniem
- rekultywacja (czarnoziem + obsiew)

3.4 Piaskowniki

Charakterystyka obiektu

Dwa radialne zbiorniki żelbetowe, zagłębione w gruncie, otwarty konstrukcyjnie górą z żelbetowymi kanałami dopływowymi i odpływowymi.

W poziomie dna występują uskoki głębokości. Na ścianach zewnętrznych bariera stalowa.

Ścianki grubości około 25 cm. Grubość dna – szacowana 25 cm.

Roboty rozbiórkowe

- demontaż wszelkich instalacji elektrycznych i osprzętu technologicznego
- oczyszczenie i wypompowanie popłuczyn

- odstonięcie (wykop) ścian do poziomu dna
- zwalenie ścian do wnętrza
- rozkucie betonu ścian i dna
- wydobywanie gruzu betonowego wraz ze zbrojeniem
- oczyszczenia dna wykopu z gruntu zanieczyszczonego
- zasypy z zagęszczeniem
- rekultywacja (czarnoziem + obsiew)

3.5 Zbiorniki retencyjne osadów

Charakterystyka obiektu

Dwa radialne zbiorniki pionowe o średnicy 300 cm i głębokości 400 cm o konstrukcji stalowej, całkowicie zagłębione w gruncie.

Roboty rozbiórkowe

- demontaż wszelkich instalacji elektrycznych i osprzętu technologicznego
- oczyszczenie i wypompowanie popłuczyn
- wykop szerokoprzestrzenny do poziomu około -4.0 ppt
- odcięcie cylindrycznego płaszcza stalowego (pasami po około 2.0m w asyście dźwigu podtrzymującego każdą odcinaną część)
- pogłębienie wykopu i usunięcie dna w kształcie stożka
- oczyszczenia dna wykopu z gruntu zanieczyszczonego
- zasypy z zagęszczeniem
- rekultywacja (czarnoziem + obsiew)

3.6 Sieci elektroenergetyczne i oświetlenie

Przed przystąpieniem do robót odłączyć na stałe dopływ energii elektrycznej do rozbieranych obiektów istniejącej oczyszczalni ścieków.

4. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I WYBURZENIOWE – SPOSÓB PROWADZENIA PRAC – WSPÓLNE WYMAGANIA PODSTAWOWE

4.1 Zasady wykonania robót rozbiórkowych i wyburzeniowych

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych i wyburzeniowych należy wykonać bezwzględnie wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu, oraz wykonać urządzenia do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaznajomieni z zakresem prac do wykonania; w szczególności, przy rozbiórce budynków z prefabrykatów, powinni być zapoznani z rozwiązaniem podstawowych węzłów konstrukcyjnych i stosowanymi w nich połączeniami, jak również otrzymać dokumentację określającą kolejność demontażu poszczególnych prefabrykatów oraz sposobu zabezpieczenia ich przed przewróceniem się w czasie rozbiórki. Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy powinni być

zaopatrzeni w odzież roboczą oraz hełmy, okulary i rękawice ochronne oraz komplet potrzebnych narzędzi. Znajdujące się w pobliżu rozbieranego budynku urządzenia powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami. Przy rozbiórce gruz i drobne materiały należy usunąć przez zsypy. Niedopuszczalne jest zrzucanie ich na niższe stropy w przypadku obiektów wielokondygnacyjnych.

Roboty rozbiórkowe prowadzi się ręcznie, przy użyciu narzędzi pneumatycznych, przez zwalanie ścian lub za pomocą materiałów wybuchowych (tzw. wyburzanie). Zwalanie ścian metodą podcinania jest zabronione. Elementy żelbetowe należy rozbijać za pomocą narzędzi pneumatycznych, przecinając zbrojenie palnikiem acetylenowym. Elementy konstrukcji stalowych tną się palnikiem acetylenowym. Robót rozbiórkowych elementów konstrukcyjnych nie można prowadzić jednocześnie na kilku poziomach. Przy robotach rozbiórkowych na wysokości powyżej 4 m robotnicy powinni być zabezpieczeni pasami. Do robót nie można przystąpić w żadnym przypadku przed odłączeniem budynku od sieci zewnętrznych.

Rozbiórkę budynku należy wykonać w następującej kolejności:

- rozbiórka urządzeń i instalacji,
- rozbiórka okien i drzwi,
- rozbiórka ścianek działowych,
- rozbiórka dachu,
- rozbiórka stropów,
- rozbiórka schodów,
- rozbiórka ścian.

Przy robotach rozbiórkowych należy dążyć do odzyskania w maksymalnym stopniu materiałów i elementów nadających się do ponownego użycia.

4.2 Rozbiórka sieci i instalacji oraz demontaż urządzeń

Do rozbiórki sieci i instalacji elektrycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej itp. oraz demontażu urządzeń można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci i sporządzono odpowiednią notatkę. Demontaż instalacji powinni wykonywać robotnicy odpowiednich specjalności. Rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu armatury, urządzeń ,itp., a następnie dopiero przejść do demontażu przewodów. Rozbieranie instalacji elektrycznych rozpoczyna się również od demontażu oprawek, wyłączników itp., urządzeń instalacji elektrycznej, a następnie zdejmuje się przewody.

Instalacje kanalizacyjne oraz wodne większych średnic muszą zostać zamknięte poprzez tzw. zamulanie. Zamulanie musi być prowadzone odcinkami i obserwacją wypływania wypełnienia na każdym końcu instalacji.

4.3 Rozbiórka okien i drzwi

Przed przystąpieniem do demontażu okien i drzwi należy ustalić, które z nich nadają się do dalszego wykorzystania; należy też sprawdzić, czy skutek osiadania lub uszkodzenia nadproża ościeżnice nie spełniają funkcji podpory ściany. W takim przypadku wyjmuje się je dopiero przy rozbiórce ściany.

4.4 Rozbiórka ścianek działowych

Rozbiórki murowanych ścianek działowych nie można wykonać przez zwalanie ich na strop, gdyż w ten sposób można spowodować zawalenie się go, jak i pozostałych stropów znajdujących się, poniżej, co może stać się przyczyną runięcia całego budynku. Ze ścianek tynkowanych należy usunąć tynk, a następnie rozbierać je kolejno warstwami. W podobny sposób należy rozebrać ścianki wykonane z większych elementów, jak pustaki, bloczki itp. Przy pracy stosuje się lekkie, przestawne rusztowania, a cały materiał i gruz ze ścianek należy ze stropów usunąć na dół.

4.5 Rozbiórka dachu

Niezależnie od rodzaju dachu rozbiórkę rozpoczyna się od większych elementów, jakie znajdują się nad jego powierzchnią, jak kominy, nadbudówki, ścianki kolankowe, wywiew kanalizacyjny itp., a przy dachach stromych również części kominów znajdujących się pod dachem, czopuchów, ścianek działowych itp. W przypadku stropodachów niewentylowanych po rozebraniu pokrycia dachu, obróbek blacharskich, rynien oraz rur spustowych należy ręcznie lub za pomocą młotów pneumatycznych rozebrać warstwę betonu wyrównawczego, warstwę izolacji termicznej itp. Aż do powierzchni konstrukcji nośnej stropu nad ostatnią kondygnacją. Rozbiórkę drewnianej konstrukcji dachu, po usunięciu pokrycia, rozpoczyna się od rozebrania deskowania (ołączenia), przy czym nie należy od razu usuwać wszystkich łat lub desek, lecz trzeba, co 1,0÷1,2 m pozostawić po 2 łaty lub deski dla stężenia konstrukcji. Przed demontażem więźby dachowej należy dokonać jej przeglądu w celu ewentualnego wzmocnienia osłabionych elementów nośnych, aby w czasie robót nie nastąpiło jej zawalenie się. Metoda rozbiórki więźby dachowej jest uzależniona od jej konstrukcji i powinna być podana w dokumentacji remontowej.

4.6 Rozbiórka stropów

Przed rozpoczęciem rozbiórki stropów należy zbadać ich konstrukcję w celu ustalenia stanu technicznego i obrania właściwej metody rozbiórki. Wszystkie miejsca budzące wątpliwości, co do ich stanu należy podstemplować. Rozbiórkę stropów drewnianych rozpoczyna się od usunięcia tynku, a następnie rozebrania podsufitki. Następnie należy przed dalszą rozbiórką stropu skontrolować stan belek, czy któraś z nich nie grozi zawaleniem. Belki takie należy od spodu podstemplować. Przy rozbieraniu podłogi należy, co ok. 1,5 m pozostawić po dwie deski dla umożliwienia swobodnego poruszania się robotnikowi. Po rozebraniu podłogi i ślepego pułapu demontuje się belki stropowe. W przypadku stropów masywnych, jak Kleina, Akermana i podobnych, po usunięciu tynku i podłogi rozbiórkę stropu wykonuje się z pomostów opartych na belkach, przy czym strop niższej kondygnacji należy podstemplować, aby uniknąć jego zawalenia się pod ciężarem spadającego gruzu. Przy rozbiórce stropów ceglanych, sklepionych między belkami stalowymi, należy w środku ich rozpiętości wyciąć pas sklepienia celem założenia rozpór z krawędziaków drewnianych. Przed rozebraniem stropu nad piwnicami należy sprawdzić, czy jego usunięcie nie spowoduje, na skutek parcia ziemi, przewrócenia się ścian piwnicznych.

4.7 Rozbiórka schodów

Sposób rozbiórki schodów jest uzależniony od ich konstrukcji. Rozbiórkę schodów płytowo-belkowych rozpoczyna się od rozbiórki biegów, pasmami wzdłuż zbrojenia. Po rozebraniu górnego biegu rozbiera się płytę i belkę podestu piętrowego, a po

rozebraniu drugiego biegu – podest między piętrowy. Schody wspornikowe rozbiera się łącznie z rozbiórką ścian klatki schodowej po podstemplowaniu biegów.

4.8 Rozbiórka ścian

Rozbiórkę ścian murowanych rozpoczyna się po zdemontowaniu górnego stropu. Ściany rozbiera się ręcznie, zwalaniem za pomocą ciągników, spychaczy, wciągarek itp. lub przez wyburzenie za pomocą materiałów wybuchowych. O wyborze metody rozbiórki ścian decydują warunki, w jakich są prowadzone roboty, oraz stan murów. Przy zastosowaniu innej metody schody są demontowane równolegle ze stropami. Przy ręcznej rozbiórce ścian robotnicy powinni być zabezpieczeni pasami. W miarę możliwości przy rozbiórce zaleca się stosować narzędzia pneumatyczne. Przy zwalaniu ścian ciągnikami itp. za pomocą lin teren, na który ma być zwalona ściana, powinien być oczyszczony, a ściana rozcięta na pasma odpowiedniej szerokości i odcięta od ścian poprzecznych, przy czym następne pasmo ściany wycina się dopiero po zwaleniu pierwszego pasma. W miarę możliwości przy rozbiórce zaleca się stosować narzędzia pneumatyczne. Przy zwalaniu ścian ciągnikami itp. za pomocą lin teren, na który ma być zwalona ściana, powinien być oczyszczony, a ściana rozcięta na pasma odpowiedniej szerokości i odcięta od ścian poprzecznych, przy czym następne pasmo ściany wycina się dopiero po zwaleniu pierwszego pasma.

Przeznaczoną do zwalenia część ściany należy obwiązać mocną stalową liną dowiązaną do ciągnika. Ze względów bezpieczeństwa odległość ciągnika od ściany powinna być, co najmniej trzykrotnie większa od wysokości ściany, stąd kąt nachylenia liny do poziomu nie może przekraczać 20°. Lina nie może być wiązana wokół nadproża, gdyż może ona je przeciąć. Pod linę na ścianie powinien być podłożony kawałek krawędziaka.

Zwalenie ścian w sposób mechaniczny nie różni się niczym od zwalania za pomocą przyrządów ręcznych. Przy zwalaniu murów ciągnikami uzyskuje się znacznie większy odzysk cegieł niż przy rozbiórce ręcznej.

5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

Realizując roboty rozbiórkowe, należy przestrzegać i stosować m.in. następujące przepisy BHP w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia:

- prace rozbiórkowe powinny być prowadzone i nadzorowane przez wykwalifikowaną osobę z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania
- usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalania innego
- pracownicy znajdujący się na wysokości muszą mieć kontakt wzrokowy i słuchowy z pracownikami przebywającymi na poziomie zerowym
- prowadzenie prac rozbiórkowych przy silnym wietrze w przypadku, gdy istnieje możliwość obalenia fragmentu konstrukcji przez wiatr jest zabronione. W przypadku wystąpienia wiatru o szybkości powyżej 10m/s roboty należy wstrzymać
- nie wolno pod żadnym pozorem podcinać lub podkopywać ścian lub innych elementów obiektu w celu ich obalenia

- teren objęty pracami rozbiórkowymi należy wygrodzić i odpowiednio oznakować tablicami ostrzegawczymi
- roboty należy prowadzić pod kierownictwem i stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie przy tego rodzaju robotach. Każdy zatrudniony pracownik powinien posiadać ważne przeszkolenie w zakresie BHP i aktualne badania lekarskie
- wykonanie robót rozbiórkowych musi być zgodne z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

6. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PRZY ROBOTACH ROZBIÓRKOWYCH WYBURZENIOWYCH

Przy rozbiórce budynków obowiązują wszystkie przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące robót budowlanych. Warunki bezpieczeństwa pracy przy robotach rozbiórkowych określa Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych. Dz.U. 13/73 poz. 72 z dnia 28 marca 1972r.

- Urządzenia zabezpieczające i ochronne. Wszystkie niebezpieczne miejsca, jak przejścia i pomosty, powinny być zabezpieczone barierami, a pomosty krawężnikami obrzeżnymi. Również znajdujące się w pobliżu rozbieranego budynku urządzenia użyteczności publicznej, budowle, latarnie, słupy z przewodami i drzewa powinny być zabezpieczone.
- Ubrania ochronne i narzędzia. Robotnicy powinni mieć odzież roboczą, hełmy ochronne, okulary i rękawice, a narzędzia powinny być utrzymane w dobrym stanie. Przed rozpoczęciem robót robotnicy powinni być pouczeni o sposobie prowadzenia robót i przepisach bezpieczeństwa pracy.
- Warunki atmosferyczne. W czasie silnego wiatru, opadów atmosferycznych, mgły, mrozu, odwilży i innych niekorzystnych warunków atmosferycznych nie należy prowadzić prac rozbiórkowych.
- Bezpieczeństwo otoczenia. Wszystkie przejścia dla pieszych i przejazdu w zasięgu robót powinny być zabezpieczone, a w momencie zagrożenia wartownicy powinni kierować ruch na drogi okrężne.
- Demontaż ręczny. Przy robotach na wysokości powyżej 4m robotnicy powinni pracować w pasach ochronnych z lin mocowanych do mocnych elementów konstrukcji. Gruz powinien być usuwany za pomocą zsypów. Niedopuszczalne jest gromadzenie gruzu na stropie.
- Przewracanie elementów budynku. Przewracanie ścian innych elementów budynku dokonuje się na teren ogrodzony lub zabezpieczony w inny sposób przed osobami postronnymi. Używane do przewracania ścian liny powinny być stale kontrolowane, a sposób ich mocowania do ściany i ciągnika musi być sprawdzany.

7. ZAGOSPODAROWANIE MATERIAŁÓW POCHODZĄCYCH Z ROZBIÓREK

Gruz żelbetowy

**Rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków w Międzywodziu, dz. nr 205/7,
część dz. nr 750/17, obręb Międzywodzie, gmina Dziwnów**

Projekt rozbiórki

Przewiduje się elementy żelbetowe rozkruszyć (przemieścić). Uzyskana stal zbrojeniowa oddana zostanie na złomowisko. Materiał z przemianu wykorzystany zostanie na podbudowę dróg wewnętrznych. Do momentu wbudowania będzie składowany na terenie zakładu.

Gruz ceglany

Przewiduje się, iż cegły z rozbiórki, których stan techniczny będzie na to pozwalał zostaną odzyskane i przeznaczone do prac remontowych innych obiektów na terenie zakładu lub zostaną sprzedane. Pozostałe nienadające się do dalszego użycia zostaną wykorzystane do podbudowy dróg wewnętrznych i placów (po rozkruszeniu).

Stal kształtowa

Nie przewiduje się wtórnego wykorzystania stali kształtowej. Zostanie ona sprzedana na złom.

Elementy drewniane

Zostaną sprzedane, jako materiał opałowy.

Elementy bitumiczne (papy, elementy izolacji)

W całości zostaną oddane na wysypisko śmieci.

Elementy instalacji wod – kan i elektrycznej

W całości zostaną przeznaczone do złomowania.

Szkło

W całości zostanie oddane na wysypisko śmieci lub w przypadku znalezienia zakładu skupującego stłuczkę szklaną – sprzedane

Elementy szkodliwe dla środowiska lub stanowiące zagrożenie dla zdrowia

W przypadku ujawnienia elementów mogących negatywnie oddziaływać na środowisko lub stanowić zagrożenie dla ludzi (azbest, wycieki substancji szkodliwych itp.) należy prace przerwać. W porozumieniu z Inwestorem opracować plan postępowania uwzględniający obowiązujące przepisy w zakresie ochrony zdrowia i środowiska.

INFORMACJA BIOZ

1. INFORMACJE PODSTAWOWE

Przy wykonywaniu prac objętych niniejszym opracowaniem projektowym mają zastosowanie poniższe przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy:

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997 r. Nr 129 poz. 844).
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 118 poz. 1263).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).
4. Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U. z 1977 r. Nr 7 poz. 30).
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. z 1999 r. Nr 80 poz. 912).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. z 1999 r. Nr 80 poz. 912).
7. Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (Dz.U. z 1954 r. Nr 15 poz. 58).
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. z 2000 r. Nr 40 poz. 470).
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. z 2000 r. Nr 26 poz. 313).
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996 r. Nr 62 poz. 288).

2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, KTÓRE NALEŻY UWZGLĘDNIĆ W „PLANIE BIOZ” ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Zakres robót i kolejność realizacji robót.

Lp.	Zakres robót / obiekt	Elementy robót
1	Rozbiórka istniejących obiektów	Demontaż wyposażenia obiektu
	technologicznych oczyszczalni ścieków	Demontaż konstrukcji

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW I ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- teren na którym będą realizowane prace to teren poligonu wojskowego, możliwość wystąpienia niewybuchów, niewypałów i materiałów niebezpiecznych szczególnie podczas robót ziemnych, w związku z tym, przed rozpoczęciem robót należy wykonać sprawdzenie terenu pod względem występowania niewybuchów, niewypałów i materiałów niebezpiecznych
- rurociągi i studzienki kanalizacyjne - zagrożenie zatruciem, zakażeniem lub utonięciem
- istniejące obiekty technologiczne oczyszczalni ścieków - zagrożenie zatruciem, zakażeniem lub utonięciem
- napowietrzne i podziemne sieci elektroenergetyczne (w tym wysokiego napięcia)
- zagrożenie porażeniem prądem
- drogi – niebezpieczeństwo potrącenia przez poruszające się pojazdy

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Do oceny poziomu zagrożenia zastosowano skalę 3 – stopniową przewidywanych obrażeń: zagrożenie duże (np. śmierć, ciężkie obrażenia ciała), zagrożenie średnie (np. złamania, zwichnięcia, oparzenia nierozległe), zagrożenie małe (np. stłuczenia, skaleczenia).

Rodzaj przewidywanych zagrożeń	Poziom zagrożenia			Przewidywane miejsce i czas wystąpienia zagrożenia
	Duży	Średni	Mały	
Porażenie prądem elektrycznym	X			Podczas prac instalacyjnych oraz montażu sieci przy istniejącym uzbrojeniu elektrycznym.
Uderzenie przez spadające elementy, przedmioty	X			Podczas prac związanych z montażem elementów technologicznych. Prace podczas układania rurociągów w wykopach.

**Rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków w Międzywodziu, dz. nr 205/7,
część dz. nr 750/17, obręb Międzywodzie, gmina Dziwnów**

Projekt rozbiórki

Hałas	X			Podczas prac montażowych przy obiektach, prace przy wykopach. Zagęszczanie gruntu.
Drgania (wibracja)		X		
Pożar/wybuch	X			Procesy spawalnicze podczas montażu rurociągów.
Poślizgnięcia , upadki na tym samym poziomie		X		Przez cały czas trwania budowy
Upadek do zagłębień , kanałów, wykopów	X			
Upadek z wysokości		X		Podczas montażu wyposażenia w obiektach
Termiczne		X		Procesy spawalnicze, zgrzewanie.
Osunięcie terenu - przysypanie gruntem	X			Prace wykonywane w wykopach.
Przeciążenie układu ruchu			X	Ręczne przenoszenie ładunków, przez cały czas trwania budowy.
Potrącenie przez poruszające się pojazdy	X			Prace wykonywane w pobliżu dojazdów do robót ziemnych.
Uderzenie przez przenoszony ładunek za pomocą dźwigu		X		Mechaniczny transport ciężkich elementów, przez cały czas trwania budowy.
Przekłucia, przecięcia		X		Prace demontażowe /montażowe. Przez cały czas trwania budowy.
Pochwycenie przez obracające się elementy maszyn i urządzeń technicznych	X			Przez cały czas trwania budowy.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Poza obowiązkowymi szkoleniami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, Wykonawca robót zobowiązany jest do zorganizowania instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Dla zakresu robót objętych niniejszym projektem, robotami szczególnie niebezpiecznymi są:

- roboty ziemne w związku z możliwością wystąpienia niewybuchów, niewypałów i materiałów niebezpiecznych,
- prace wykonywane w głębokich wykopach,
- prace na wysokości
- prace wykonywane przy montażu wyposażenia obiektów
- prace wykonywane w studzienkach i komorach kanalizacyjnych
- roboty ziemne i montażowe wykonywane za pomocą maszyn, pod lub w pobliżu napowietrznych i podziemnych linii elektroenergetycznych,

W ramach instruktażu pracownikom należy przekazać informacje związane z:

- mogącymi wystąpić zagrożeniami,
- zastosowanymi środkami ochronnymi przed zagrożeniami,
- metodami prowadzenia robót/prac szczególnie niebezpiecznych, w tym między innymi kolejność ich wykonywania, imienny podział pracy, szczegółowe wymagania przy wykonywaniu poszczególnych czynności, imienne wskazanie wyznaczonego, bezpośredniego nadzoru nad tymi pracami.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Roboty budowlane związane z przygotowaniem placu budowy:

Zagospodarowanie terenu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- zapewnienia właściwej wentylacji;
- zapewnienia łączności telefonicznej
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów - wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć

i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszego na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w

odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały składa się w miejscu wyrównanym do poziomu. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw. Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż: 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań; 5 m - od stałego stanowiska pracy.

Należy ponadto:

- określić kierunki ruchu pojazdów dostarczających sprzęt, materiały budowlane
- oznaczenie stref ochronnych pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego

Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej.

Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego, należy ogrodzić

i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy obiekt odłączyć od sieci gazowej, ciepłej, elektroenergetycznej, teletechnicznej, wodociągowej

i kanalizacyjnej. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione. Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione. Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypane. Rynny zsypane powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu. Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobem przewracania długość umocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a ich umocowanie powinno być niezawodne.

Roboty ziemne

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy: w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu; likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy; sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione: w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy; w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

Zagrożenia:

- naruszenie instalacji znajdującej w sąsiedztwie wykopów; w razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, elektrycznej, gazowej centralnego ogrzewania należy określić bezpieczną odległość, w jakiej mogą być wykonywane roboty. Zapewnić fachowy nadzór techniczny,
- niewypały; w razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy przerwać wszelkie roboty a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- wpadnięcie do wykopu; przy wykonywaniu wykopu należy wokół wykopów ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis „Osobom postronnym wstęp wzbroniony” a w nocy czerwone światła ostrzegawcze, w miejscach przejść należy wystawić mostki przenośne, wyposażone w poręczę i deski krawężnikowe,

**Rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków w Międzywodziu, dz. nr 205/7,
część dz. nr 750/17, obręb Międzywodzie, gmina Dziwnów**

Projekt rozbiórki

- zawalenie się wykopu podczas pracy (osunięcie ziemi); w zależności od głębokości oraz szerokości wykopu należy stosować podparcia lub rozparcia ścian. Jeżeli jednocześnie odbywa się praca w wykopie i transport urobku, wykop powinien być przykryty szczelnym i wytrzymałym pomostem. Zabronione jest składowanie urobku w odległości 1m od krawędzi wykopu. Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu.
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną.
- jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu, należy wykonać bezpieczne zejście dla pracowników.
- schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach jest zabronione
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp
- zabronione jest składowanie urobku i materiału w odległości mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane
- zabronione jest składowanie urobku i materiału w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocowane
- ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu
- ręczne wykonywanie wykopów szeroko przestrzennych do głębokości nie większej niż 2m, a wąsko przestrzennych do głębokości 1m bez deskowania zabezpieczenia. WAGA: prace na głębokości poniżej 2m powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby.

Roboty budowlane i demontażowe

Roboty budowlane i demontażowe elementów prefabrykowanych mogą być wykonywane, na podstawie projektu oraz planu bioz, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Urządzenia pomocnicze, przeznaczone do montażu, powinny posiadać wymagane dokumenty. Stan techniczny narzędzi i urządzeń pomocniczych sprawdza codziennie osoba nadzorująca. Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty montażowe, jest zabronione. Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione: przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s oraz przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnymi oświetlenia. Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Przed podniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób: naprowadzenia elementu na miejsce wbudowania; stabilizacji elementu; uwolnienia elementu z haków zawiesia; podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia i pomosty montażowe, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z

zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie podnoszenia elementów prefabrykowanych należy: stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu; podnosić na zawiesiu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu; dokonać oględzin zewnętrznych elementu; stosować liny kierunkowe; skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5 m. W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione. Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu osób ze strefy niebezpiecznej.

Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości. Otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą. Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia. Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą. Pozostawione w czasie wykonywania robót w ścianach otwory, zwłaszcza otwory na drzwi, balkony, szyby dźwigów, powinny być zabezpieczone balustradą. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m, wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelk bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelk bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych. Drabina bez pałaków, której długość przekracza 4 m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelk bezpieczeństwa. Prowadnica pionowa z urządzeniem samohamującym może być zamocowana na wznoszonej konstrukcji drabiny, na klamrach lub szczeblach, w odległości od osi drabiny nie większej niż 0,4 m. Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust. 1, powinna być naciągnięta w sposób umożliwiający przesuwanie w górę aparatu samohamującego. Prowadnica pionowa powinna być zabezpieczona przed odchylaniem się większym niż o 2 m. Urządzenia zabezpieczające przed odchylaniem się lin powinny umożliwiać przesuwanie się urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa, łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym, nie powinna przekraczać 0,5 m.

Roboty przy użyciu rusztowań i ruchomych podestów roboczych

**Rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków w Międzywodziu, dz. nr 205/7,
część dz. nr 750/17, obręb Międzywodzie, gmina Dziwnów**

Projekt rozbiórki

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym. Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z

elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa. Elementy rusztowań powinny być montowane zgodnie z projektem indywidualnym. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego. Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania określa w szczególności:

- użytkownika rusztowania;
- przeznaczenie rusztowania;
- wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
- datę przekazania rusztowania do użytkowania;
- oporność uziomu;
- terminy kolejnych przeglądów rusztowania.

Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu; dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny: posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów; posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń; zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy; zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku; posiadać poręcz ochronną, posiadać piony komunikacyjne. Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne piony komunikacyjne. Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta. Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN. Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linią. W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady od strony tej ściany. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania oprócz powinny posiadać co najmniej: zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania; zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania. Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów

i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną. Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy. W przypadkach innych odległości bezpieczne wynoszą w poziomie co najmniej 5 m, a w pionie wynikają z zachowania co najmniej jednego szczelnego pomostu, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych są zabronione: jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność; w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi; w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s. Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy jest zabronione. Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie osób na pomost ruchomego podestu roboczego jest dozwolone, jeżeli pomost znajduje się w najniższym położeniu lub w położeniu przewidzianym do wchodzenia oraz jest wyposażony

w zabezpieczenia, zgodnie z instrukcją producenta. Na pomoście ruchomego podestu roboczego nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób, niż przewiduje instrukcja producenta. Wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylenie się przez poręcz, gromadzenie wyrobów, materiałów i narzędzi po jednej stronie ruchomego podestu roboczego oraz opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście jest zabronione. Łączenie ze sobą dwóch sąsiednich ruchomych podestów roboczych oraz przechodzenie z jednego na drugi jest zabronione. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu. W czasie burzy i przy wietrze o prędkości większej niż 10 m/s pracę na ruchomym podeście roboczym należy przerwać, a pomost podestu opuścić do najniższego

położenia i zabezpieczyć przed jego przemieszczaniem. Rusztowania przejezdne powinny być zabezpieczone, w co najmniej w dwóch miejscach przed przypadkowym przemieszczeniem. Przemieszczanie rusztowań przejezdnych w przypadku, gdy przebywają na nich ludzie jest zabronione.

Roboty przy użyciu maszyn i innych urządzeń technicznych

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, udostępnia organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją, przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót.

**Rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków w Międzywodziu, dz. nr 205/7,
część dz. nr 750/17, obręb Międzywodzie, gmina Dziwnów**

Projekt rozbiórki

Maszynty i inne urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie.

Maszynty i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Maszynty i inne urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane

i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z przepisami odrębnymi. Przeciążanie maszyn

i innych urządzeń technicznych ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione,

z wyjątkiem przeciążeń dokonanych w czasie badań i prób. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- 1) zadaszone i zabezpieczone przez spadającymi przedmiotami;
- 2) osłonięte w okresie zimowym.

Zabezpieczenia nie mogą ograniczać widoczności operatorowi. Maszynty i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. W przypadku maszyn i innych urządzeń technicznych, dla których prowadzona jest wymagana dokumentacja, sprawdzenie potwierdza się wpisem do tej dokumentacji. Odtłuszczanie lub czyszczenie powierzchni oraz części maszyn lub innych urządzeń technicznych wykonuje się środkami do tego przeznaczonymi. Dokonywanie napraw i czynności konserwacyjnych sprzętu zmechanizowanego będącego w ruchu jest zabronione. Zblocza jednokrążkowe i wielokrążkowe oraz inne zawiesia pomocnicze niepołączone na stałe z maszyną lub innymi urządzeniami technicznymi powinny być poddawane próbie obciążenia co najmniej raz w roku. Przewody pracujące pod ciśnieniem sprężonego powietrza powinny mieć wytrzymałość dostosowaną do ciśnienia roboczego, z uwzględnieniem współczynnika bezpieczeństwa tych przewodów. Używanie uszkodzonych przewodów lub przewodów o nieznannej wytrzymałości jest zabronione. Haki do przemieszczania ładunków powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną. Jeżeli przy przemieszczaniu ładunków zachodzi możliwość wysunięcia się zawiesia z gardzieli haka, należy stosować haki wyposażone w urządzenia zamykające gardziel. Ocena stopnia zużycia haków i ustalenie ich przydatności do dalszej pracy powinny być przeprowadzane przed rozpoczęciem każdej zmiany roboczej przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje. Stosowanie elementów służących do zawieszania ładunku na haku, w szczególności pierścieni, ogniów, pętli, których wymiary uniemożliwiają swobodne włożenie elementów na dno gardzieli haka, jest zabronione. Płyty pomostowe do

przemieszczania ładunku z pojazdu na rampę lub na drugi pojazd powinny zapewniać bezpieczne przemieszczanie tych ładunków. Płyty powinny być trwale oznaczone z wyraźnym napisem informującym o dopuszczalnym obciążeniu roboczym. Pomosty i stojaki używane do przeładunku powinny odpowiadać wymaganiom wytrzymałościowym, a ich dopuszczalne obciążenie powinno być trwale uwidocznione wyraźnym napisem. Pomosty lub rampy, przeznaczone do przejazdu pojazdów i sprzętu, powinny być szersze o 1,2 m od pojazdów i zabezpieczone barierami ochronnymi oraz zawierać prowadnice dla kół pojazdów. Prędkość pojazdów na pomostach i rampach nie powinna przekraczać 5 km/h. Do przemieszczania ładunków płynnych lub plastycznych oraz materiałów żrących i parzących należy stosować specjalne pojemniki, a do ładunków płynnych w balonach – palety ze ścianami bocznymi. Podstawki ładunkowe i palety powinny mieć gładkie powierzchnie i krawędzie. Zawiesia budowlane powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Dopuszczalne obciążenie robocze zawiesi dwu- i wielocięgnowych powinno być uzależnione od wielkości kąta wierzchołkowego, mierzonego po przekątnej między cięgnami, i wynosić:

- 1) przy kącie 0,783 rad (45°) - 90%,
- 2) przy kącie 1,566 rad (90°) - 70%,
- 3) przy kącie 2,092 rad (120°) - 50% dopuszczalnego obciążenia zawiesia w układzie pionowym.

Kąt rozwarcia cięgien zawiesia nie może być większy niż 2,092 rad (120°). Przy użyciu zawiesia wielocięgnowego w celu określenia dopuszczalnego obciążenia roboczego należy przyjmować stan pracy dwóch cięgien. większe niż wielkość obciążenia roboczego przewidzianego dla jednego zawiesia. Dopuszczalne obciążenie robocze dla zawiesi wykonanych z łańcuchów, użytkowanych w temperaturach poniżej 253 K (-20°C), należy obniżyć o 50%. Na zawiesiu należy umieścić napis określający jego dopuszczalne obciążenie robocze oraz termin ostatniego i następnego badania. Wykonywanie węzłów na linach i łańcuchach i łączenie lin stalowych na długości jest zabronione. Środki transportu do przewozu na terenie budowy butli z gazami technicznymi, kwasami lub innymi żrącymi cieczami powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające ładunek przed wypadnięciem lub przemieszczeniem. Ręczne wózki szynowe, używane na torze o pochyleniu większym niż 1%, powinny być zaopatrzone w sprawne hamulce. Złącza szyn jezdnych żurawi powinny być zbocznikowane w sposób nieutrudniający dyatacji termicznej szyn. Jeżeli drzwi kabiny żurawia znajdują się na wysokości powyżej 0,3 m ponad pomostami, przy kabinie należy zainstalować schodki lub stałe drabinki z poręczami, ułatwiające wejście. W okresie zimowym w kabinie powinna być zapewniona temperatura nie niższa niż 288 K (15°C), a w okresie letnim temperatura w kabinie nie powinna przekraczać temperatury zewnętrznej. Maszynista powinien mieć możliwość sterowania żurawiem i obserwowania terenu pracy z pozycji siedzącej. Maszynista powinien mieć możliwość opuszczenia kabiny w każdym roboczym położeniu żurawia. Żurawie zaopatruje się w tablice znamionowe z oznaczeniem dopuszczalnego udźwigu, a w przypadku udźwigu zmiennego powinien być podany jego wymagany udźwig przy określonych położeniach wysięgnika lub wózka na wysięgniku poziomym. Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego lub jego zabezpieczeń tymczasowych bądź stosami składowanych wyrobów, materiałów lub elementów powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

**Rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków w Międzywodziu, dz. nr 205/7,
część dz. nr 750/17, obręb Międzywodzie, gmina Dziwnów**

Projekt rozbiórki

Zabrania się w szczególności:

- składowania materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami;
- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektem budowlanym a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym; pozostawiania zawieszonego elementu lub innego ładunku na haku żurawia w czasie przerwy w pracy lub po jej zakończeniu;
- podnoszenia żurawiem zamrożonych lub zakleszczonych przedmiotów, wyrwania słupów oraz przeciągania wagonów kolejowych;
- podnoszenia żurawiem przedmiotów o nieznannej masie;
- instalowania dodatkowych lamp oświetleniowych na konstrukcjach żurawia;
- podnoszenia ładunku przy ukośnym ułożeniu liny żurawia.

Poziome przemieszczanie ładunku żurawiem powinno odbywać się na wysokości nie mniejszej niż 1 m ponad przedmiotami znajdującymi się na drodze przenoszonego ładunku. W czasie mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów i wyrobów przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi lub nad kabiną kierowcy jest zabronione. Przy użyciu dwóch zawiesi, o obwodzie zamkniętym, ich łączne obciążenie nie powinno być Roboczy zasięg haka żurawia powinien być większy co najmniej o 0,5 m od położenia środka masy montowanego elementu lub miejsca układanego ładunku. Stanowisko pracy operatora dźwigu budowlanego powinno znajdować się w odległości nie mniejszej niż 6 m od konstrukcji tego dźwigu, przy czym operator ten powinien mieć możliwość obserwacji ruchu platformy na całej wysokości dźwigu. Nad stanowiskiem pracy przy załadunku materiałów z poziomu terenu na platformę dźwigu budowlanego wykonuje się daszek ochronny. Daszek ten powinien wystawać co najmniej 2 m, licząc od zewnętrznej krawędzi platformy, w kierunku miejsca dostawy materiałów i wyrobów. Dźwig wyposaża się w urządzenia sygnalizacyjne, umożliwiające porozumiewanie się osób między stanowiskami obsługi i odbioru. Dostęp z pomostów roboczych do platformy ładunkowej szybowych dźwigów budowlanych zabezpiecza się ruchomymi zaporami o wysokości 1,1 m, w odległości 0,3 m od krawędzi pomostu roboczego. Ładunek przewożony na platformie dźwigu zabezpiecza się przed zmianą położenia. Podniesienie i opuszczenie kosza betoniarki powinno być poprzedzone sygnałem umownym, w szczególności dźwiękowym. Wchodzenie pod podniesiony kosz betoniarki jest zabronione. Pomiędzy stanowiskiem odbioru mieszanki betonowej lub zaprawy a operatorem pompy powinna być zapewniona sygnalizacja. Przejeżdżanie lub przechodzenie po przewodach służących do transportu mieszanki betonowej lub zaprawy jest zabronione. Przed przystąpieniem do przenoszenia, rozbierania lub przedłużania przewodów należy uprzednio wyłączyć pompę i zredukować w przewodach ciśnienie do ciśnienia atmosferycznego. W razie zatkania się przewodu przepychanie go od strony wylotu jest zabronione. W czasie rozłączania i oczyszczania przewodu należy zawsze stosować środki ochrony indywidualnej. Zwiększenie ciśnienia w przewodach ponad wartość dopuszczalną jest zabronione. Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione. Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione.

Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć:

- uszkodzonych zakończeń roboczych;
- pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu;

- rękkości krótszych niż 0,15 m.

Obsługa pistoletu do wstrzeliwania kołków może być powierzona wyłącznie osobie posiadającej wymagane uprawnienia. Osoba pracująca narzędziami ręcznym i stosuje się do szczegółowych wymagań określonych w instrukcji obsługi. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta. Wyniki kontroli powinny być odnotowywane i przechowywane przez osobę upoważnioną. Stosowanie koksowników do przesuszania pomieszczeń zamkniętych jest zabronione. Przebywanie osób w pomieszczeniach osuszanych urządzeniami grzewczymi, wydzielającymi szkodliwe dla zdrowia spaliny w stopniu przekraczającym dopuszczalne ich stężenie jest zabronione. Do pomieszczeń osuszanych mogą mieć dostęp wyłącznie osoby obsługujące urządzenia grzewcze, mające nad nimi nadzór. Mogą one przebywać w tych pomieszczeniach wyłącznie przez okres niezbędny do zabezpieczenia eksploatacji i dozoru tych urządzeń. Przed wejściem do pomieszczeń osuszanych należy je przewietrzyć, a po wejściu do nich zachować niezbędne środki ostrożności.

Roboty demontażowe

Przed podniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób:

- naprowadzenia elementu na miejsce wbudowania;
- stabilizacji elementu;
- uwolnienia elementu z haków zawiesia;
- podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia i pomosty montażowe, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie podnoszenia elementów prefabrykowanych należy:

- stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu;
- podnosić na zawiesiu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu;
- dokonać oględzin zewnętrznych elementu;
- stosować liny kierunkowe;
- skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5 m.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu osób ze strefy niebezpiecznej.

**OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI
PRZEPISAMI**

**Rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków w Międzywodziu, dz. nr 205/7,
część dz. nr 750/17, obręb Międzywodzie, gmina Dziwnów**

Projekt rozbiórki obiektów istniejącej oczyszczalni ścieków

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo budowlane (Dz.U.2021.2351 j.t.
z późn. zm.)

**oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i zapewniamy, że
wykonane przez nas opracowanie projektowe zostało sporządzone z należytą
starannością, przy przestrzeganiu obowiązujących przepisów, norm i zasad sztuki
projektowej oraz że jest kompletne, spójne i stanowić może podstawę do realizacji**

BRANŻA KONSTRUKCYJNA

projektował:

mgr inż. Marek Wąsowicz
upr. nr ZAP/0109/POOK/05

sprawdził:

mgr inż. Janusz Szczербатко
upr. nr 93/Sz/79