

Opis techniczny

1. Dane ogólne

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest zabezpieczenie obiektów przeznaczonych do pozostawienia na terenie Stacji Uzdatniania Wody w Uszczynie po wykonaniu prac rozbiórkowych. Należą do nich zbiorniki wody czystej, osadnik oraz przepompownia wód popłucznych wraz z budynkami technologicznymi (galeria rurociągów oraz komora zasuw)

1.2 Inwestor

Miasto Piotrków Trybunalski, 97-300 Piotrków Tryb. Pasaż K. Rudowskiego 10

1.3 Podstawa opracowania

- 1) Umowa zawarta z Zamawiającym – Miastem Piotrków Trybunalski, 97-300 Piotrków Tryb. ul. Pasaż Karola Rudowskiego 10
- 2) Wizja lokalna obejmująca naniesienia budowlane na działce Stacji Uzdatniania Wody w Uszczynie nr ewid. 147/1 i 148/1 obręb Uszczyn gm. Sulejów
- 3) Zdjęcia sporządzone podczas wizji lokalnej
- 4) Mapa sytuacyjno-wysokościowa d/c opiniodawczych
- 5) Archiwalna dokumentacja techniczna w postaci projektów technicznych sporządzonych przez Biuro Projektów Gospodarki Wodno-Ściekowej PROSAN w Warszawie.
- 6) Operat Szacunkowy z roku 2001, z określenia wartości nieruchomości SUW opracowany przez Ryszarda Gembusa Rzeczoznawcę Majątkowego
- 7) Protokół uzgodnienia danych wyjściowych do kosztorysowania spisany w dniu 20 maja 2010 r. z przedstawicielem Zamawiającego – Przemysławem Berlińskim
- 8) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie warunków trybu postępowania przy rozbiórkach nie użytkowanych, zniszczonych lub nie ukończonych obiektów budowlanych oraz udzielania pozwoleń na zmianę sposobu użytkowania obiektów budowlanych lub ich części (Dz. U. Nr 13 poz. 93)

1.4 Istniejący stan zagospodarowania działki

Nieruchomość zajmowana przez Stację Uzdatniania Wody położona jest w Uszczynie gm. Sulejów i składa się z działek gruntu o numerach ewidencyjnych 147/1 i 148/1 obręb Uszczyn o łącznej powierzchni 5,18 ha oraz naniesień budowlanych i budowli wraz z sieciami technologicznymi i infrastruktury technicznej, należy do Miasta Piotrków Trybunalski. Nieruchomości gruntowe zostały wyłączone w roku 1984 z produkcji rolnej i leśnej Decyzją OZLP.

Teren jest ogrodzony. Na terenie znajdują się między innymi:

- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacyjna
- Sieć c.o. i c.w.u. z lokalnej kotłowni
- Sieć nn
- Trafostacja
- Sieć oświetleniowa zdewastowana i nieczynna
- Częściowo wykonana sieć technologiczna (podziemna i naziemna)
- Drogi wewnętrzne z płyt betonowych

- Budynki wymienione w pkt. 1.2 Projektu rozbiórki
- Wiata na żwir i piasek filtracyjny
- Zasięki betonowe na piasek

W związku z likwidacją Stacji Uzdatniania Wody w Uszczynie ze względu na zmniejszone zapotrzebowanie na wodę pitną dla miasta Piotrkowa, naniesienia budowlane przewidziane zostały do rozbiórki, poza obiektami wymienionymi w pkt. 1.1 niniejszego opracowania.

1.5 Opis obiektów przeznaczonych do pozostawienia

1.5.1 Zbiorniki wody czystej

Na Stacji Uzdatniania Wody w Uszczynie zostały wykonane dwa żelbetowe zbiorniki na wodę o pojemności 2.500 m³ każdy. Są to zbiorniki kwadratowe w rzucie o wymiarach osiowych 24,0 x 24,0 m i wysokości napełnienia 5,0 m. Zbiorniki są zamknięte i do wysokości ok. 60 cm ponad płytę przykrywającą obsypane są gruntem. Konstrukcja ścian i dna zbiorników żelbetowa monolityczna. Strop prefabrykowany z płyt żelbetowych sprężonych 2TW opartych na ścianach oraz na belkach prefabrykowanych i słupach ustawionych wewnątrz zbiorników. Beton użyty na konstrukcję B-20.

Na wierzchu każdego ze zbiorników wykonano komorę wejściową, z płyt prefabrykowanych kanałowych przykrytą dachem z płyt korytkowych, którą należy rozebrać. W każdej komorze znajdują się po dwa włazy wejściowe do zbiorników, które zostaną wykorzystane do zasypywania gruzu z rozbiórki, a następnie zostaną zabetonowane.

Ponieważ bilans gruzu z rozbieranych konstrukcji wskazuje, iż pojemność wszystkich zbiorników przeznaczonych do pozostawienia znacznie przewyższa objętość gruzu powstałego z rozbiórek tylko jeden ze zbiorników wody czystej zostanie wykorzystany do zmagazynowania gruzu, natomiast drugi pozostanie tylko zabezpieczony poprzez zabetonowanie wszystkich wejść do niego, zaizolowanie w miejscach betonowania i obsypanie ziemią.

1.5.2 Odstojnik wód popłucznych

Jest to zblokowany obiekt trójkomorowy, złożony z dwóch komór na ścieki popłuczne oraz komory zasuw wykonany w technologii żelbetowej. Zewnętrzne wymiary w planie wynoszą 16,20 x 20,20 m. Wewnętrzne wymiary każdej z komór odstojnika wynoszą 7,50 x 15,0 m, a głębokość zmienna od 3,0 do 4,7 m. Wewnętrzne wymiary komory zasuw wynoszą 4,0 x 15,4 m, a wysokość pomieszczenia 4,90 m. Ściany żelbetowe monolityczne o grubości 40 cm, a płyta denna również żelbetowa monolityczna wykonana ze spadkiem w stronę komory zasuw o grubości 60 cm. Przekrycie osadnika stanowią prefabrykowane, żelbetowe płyty stropowe o grubości 18 cm w rozstawie co 3,45 m, oparte na żelbetowych prefabrykowanych podciągach o wymiarach 40x65 cm. Od strony komory zasuw na całej jej długości wykonany jest otwór o szerokości 1,20 m, kiedyś przykryty drewnianymi nakrywami obecnie całkowicie spróchniałymi. Komora zasuw przykryta typowymi płytami kanałowymi o grubości 24 cm. Ściany wykonane z żelbetu o grubości 25 i 40 cm. Ściany od strony zachodniej i północnej ocieplone styropianem i osłonięte cegłą kratówką o grubości 12 cm. Od strony szczytowej komór odstojnika usytuowano małą komorę zasuw. Wewnętrzne wymiary komory wynoszą 2,10x4,00x2,55 m. Na każdej komorze odstojnika wykonane są po dwa otwory rewizyjne $\varnothing 800$, zakończone studzienką włazową przykrytą lekkim włazem kanałowym. Wszystkie elementy odstojnika przewidziane są do zasypania gruzem z rozbieranych obiektów. Objętości poszczególnych elementów odstojnika wynoszą:

- Komory odstojnika – $V = (3,0 + 4,7) / 2 * 15,4 * 7,5 * 2 = 866,24 \text{ m}^3$

- Galeria rurociągów – $V=4,0*15,4*4,9=301,84 \text{ m}^3$
- Komora zasuw – $V=2,1*4,0*2,55=21,42 \text{ m}^3$
- Ogółem objętość odstojnika wynosi – $1189,5 \text{ m}^3$

1.5.3 Pompownia wód popłucznych

Zbiornik żelbetowy monolityczny kołowy o średnicy wewnętrznej 4,0 m i głębokości 6,0 m. Posadowiony na płycie dennej o grubości 35 cm, z płytą stropową pośrednią o grubości 20 cm oraz płytą stropową górną o grubości 12 cm i ścianach o grubości 25 cm. W płycie górnej i pośredniej wykonano szereg otworów dla montażu i demontażu pomp (50x50 cm), pływaką (70x70 cm), jak również otwór umożliwiający dojście do obsługi i kontroli urządzeń przepompowni. Wszystkie te otwory zostaną wykorzystane jako otwory zasypowe do zasypania zbiornika przepompowni.

Objętość przepompowni wynosi:

- Komora dolna – $V=3,14*2,0^2*2,8=35,16 \text{ m}^3$
- Komora górna – $V=3,14*2,0^2*3,0=37,68 \text{ m}^3$
- Ogółem objętość przepompowni wynosi – $V=72,84 \text{ m}^3$

1.6 Projektowane zagospodarowanie działki

Po wykonaniu robót rozbiórkowych, niwelacji terenu oraz zabezpieczeniu obiektów przewidzianych do pozostawienia, zgodnie z poniższym opracowaniem projektowym, istniejące ogrodzenie działki zostanie zdemontowane, drogi wewnętrzne z płyt betonowych zostaną rozebrane, a odzyskany teren zostanie podzielony na działki i przeznaczony pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne.

1.7 Informacje o szczegółowych uwarunkowaniach dla nieruchomości

- nie jest wpisana do rejestru zabytków
- nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej

1.8 Informacje dotyczące ewentualnego wpływu inwestycji na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

2. Opis techniczny

2.1 Opis techniczny projektowanych zabezpieczeń

W celu zabezpieczenia obiektów przeznaczonych do pozostawienia na terenie likwidowanej Stacji Uzdatniania Wody należy wykonać następujące prace:

- **Zbiorniki wody czystej**
 - należy rozebrać komory wejściowe do zbiornika oraz udrożnić wejścia do zbiornika oznaczonego na planie L1 (według dokumentacji archiwalnej obiekt nr 4.1), które będą służyły do zasypywania gruzu z rozbieranych elementów
 - w miejscach projektowanych dodatkowych otworów zasypowych należy zebrać nadmiar ziemi aż do poziomu płyt stropowych. Stropy zbiorników przykryte są prefabrykowanymi płytami sprężonymi typu 2TW oraz 2TW1 (pod komorami wejściowymi). Beton wokół płyt wskazanych na rysunku należy delikatnie odkuć oraz podkuć poduszkę cementową na której spoczywają. Następnie należy poderwać wskazane płyty (ciężar płyty ok. 4.390 KG) tworząc otwory zasypowe. Ze względu na rozmiar płyt (5,89x2,39 m) utworzonymi w ten sposób otworami będzie można złożyć w pierwszej kolejności rozebrane wcześniej

elementy prefabrykowane. Planuje się wstępnie zdemontować 4 płyty. O ile zajdzie taka konieczność, w celu bardziej równomiernego zasypywania zbiorników można będzie w podany wyżej sposób zdemontować kolejne płyty. Po zasypaniu zbiornika płyty należy zamontować ponownie. W przypadku braku możliwości dojazdu ciężkiego sprzętu, otwory należy wyciąć piłą spalinową do betonu. Otwory zlokalizować zgodnie z rys. nr 1

- do transportu gruzu do otworów zasypowych niezbędne będzie zastosowanie przenośnika taśmowego, który należy sukcesywnie przestawiać w miarę postępu prac, ewentualnie można zastosować kontener do przemieszczania gruzu dźwigiem.
- aby umożliwić transport gruzu do otworów zasypowych należy wykonać niezbędne wycinki drzew porastających strop zbiorników
- do zbiornika należy wsypać cały pozostały po rozbiórkach gruz; według sporządzonego bilansu powinna jeszcze pozostać w zbiorniku L1 wolna przestrzeń, jednak ze względów oszczędnościowych nie należy jej zasypywać piaskiem, natomiast zbiornik L2 pozostanie całkowicie pusty.
- w otworach technologicznych umiejscowionych w rozebranych komorach wejściowych wykonać deskowanie w szalunku traconym, ułożyć zbrojenie z dwóch siatek z prętów $\phi 14$ co 10 cm w rozstawie pionowym co 15 cm i zalać betonem B-20, wykonując przedtem wokół wszystkich otworów warstwę szepną, a zbrojenie połączyć z istniejącym zbrojeniem płyt stropowych
- otwory technologiczne dla przejść rurociągów (króćce $\phi 600$ szt. 4) umiejscowione w ścianach pionowych należy zamurować bloczkami betonowymi „na pełno” na zaprawie cementowej M5, następnie wykonać tynk cementowy z dodatkiem środków wodoszczelnych oraz uzupełnić izolację pionową smarując trzykrotnie Izolbetem K
- po stwardnieniu betonu w otworach umiejscowionych na stropie, uzupełnić izolację przeciwwilgociową z papy asfaltowej oraz przysypać zabetonowane otwory ziemią do wyrównania z istniejącym poziomem.
- koronę żelbetowej ściany zbiornika L1, będącej jednocześnie ścianą oporową, do której przylegał budynek pompowni, należy zabezpieczyć przed upadkiem z wysokości siatką stalową ocynkowaną o wysokości 1,5 m rozpiętą na słupkach stalowych. Szczegółowy opis wykonania ogrodzenia podano w pkt. 2.2, a usytuowanie pokazano na rys. nr 4.

UWAGA! Dodatkowo należy oznakować ogrodzenie od strony nasypu przykrywającego zbiorniki tabliczkami ostrzegawczymi, rozmieszczonymi w odległości co 2 m informującymi o niebezpieczeństwie upadku z wysokości.

- **Odstojnik wód popłucznych**

- zdemontować resztki nakrywy z desek zakrywającej komory odstojnika
- rozebrać studzienki wjazdowe do poziomu stropu, ewentualnie powiększyć istniejące otwory tak aby umożliwić zasyp gruzu
- w miejscach wskazanych na rysunku nr 2 usunąć nasyp ziemny aż do poziomu stropu
- odkuć ochronną warstwę zaprawy cementowej
- zdjąć izolację wodochronną z trzech warstw papy asfaltowej
- zdemontować wskazane na rys. nr 2 płyty stropowe, odkuwając beton spomiędzy nich i podrywając je dźwigiem, lub w przypadku braku możliwości zastosowania ciężkiego sprzętu wyciąć otwory piłą spalinową do betonu
- zasypać komory odstojnika gruzem z rozbieranych konstrukcji, który może zostać rozkruszony wcześniej na kruszarce
- po zasypaniu komór odstojnika oraz komór zasuw poprzez wykonane otwory należy zagęszczać wsypany gruz, aż do czasu zakończenia osiadania.
- wykonać deskowanie w szalunku traconym, ułożyć zbrojenie z dwóch siatek z prętów $\phi 14$ co 10 cm w rozstawie pionowym co 15 cm i zalać betonem B-20,

wykonując przedtem wokół wszystkich otworów warstwę szczepną, a zbrojenie połączyć z istniejącym zbrojeniem płyt stropowych

- po stwardnieniu betonu, uzupełnić izolację przeciwwilgociową z 3 warstw papy asfaltowej oraz wykonać warstwę ochronną z zaprawy cementowej o grubości 4 cm
- przysypać zabetonowane otwory ziemią do wyrównania z istniejącym poziomem
- **Budynek galerii rurociągów i komora zasuw**
 - zdemontować stolarkę okienną i drzwiową oraz obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe
 - odciąć piłą do betonu żelbetowy daszek nad wejściem do budynku galerii rurociągów
 - zasypać komorę zasuw oraz galerię rurociągów, o ile to możliwe wykorzystując istniejące otwory okienne i drzwiowe, a w końcowej fazie po zamurowaniu otworów pustakami betonowymi na zaprawie cementowej M-5 (rys. nr 3), zasypując komory otworami w stropie, wykorzystując np. otwory po wentylatorach dachowych, lub wycinając w stropie płytą spalinową do betonu
 - po zasypaniu budynku galerii rurociągów oraz budynku komory zasuw poprzez wykonane otwory należy zagęszczać wsypyany gruz, aż do czasu zakończenia osiadania.
 - wykonać deskowanie w szalunku traconym, ułożyć zbrojenie z dwóch siatek z prętów $\phi 14$ co 10 cm w rozstawie pionowym co 15 cm i zalać betonem B-20, wykonując przedtem wokół wszystkich otworów warstwę szczepną, a zbrojenie połączyć z istniejącym zbrojeniem płyt stropowych
 - po stwardnieniu betonu, uzupełnić izolację przeciwwilgociową z 3 warstw papy asfaltowej oraz wykonać warstwę ochronną z zaprawy cementowej o grubości 4 cm
 - przysypać zabetonowane otwory ziemią do wyrównania z istniejącym poziomem
 - w budynku galerii rurociągów, o ile to konieczne uzupełnić brakujące bądź uszkodzone w wyniku prowadzonych robót tynki zewnętrzne
 - w budynku komory zasuw po zamurowaniu otworów należy uzupełnić tynki cementowe na zamurowanym otworze drzwiowym i okiennym, a następnie na całej ścianie frontowej oraz na ścianach oporowych przyległych do budynku wykonać izolację przeciwwilgociową Izolbetem K smarując trzykrotnie
 - uzupełnić skarpe pomiędzy ścianami oporowymi wykonując warstwami nasyp gruntowy i przysypując budynek komory zasuw
 - po wykonaniu nasypu będzie można zdemontować balustradę stalową biegnącą na koronie ścian oporowych, zostawiając jedynie fragment przy schodach wejściowych na skarpe
 - koronę żelbetowej ściany ogniowej budynku galerii rurociągów oraz ściany oporowej przy wejściu do budynku galerii należy zabezpieczyć przed upadkiem z wysokości siatką stalową ocynkowaną o wysokości 1,5 m rozpiętą na słupkach stalowych. Szczegółowy opis wykonania ogrodzenia podano w pkt. 2.2, a usytuowanie pokazano na rys. nr 2

UWAGA! Dodatkowo należy oznakować ogrodzenie od strony nasypu przykrywającego budynek galerii tabliczkami ostrzegawczymi, rozmieszczonymi w odległości co 2 m informującymi o niebezpieczeństwie upadku z wysokości.

- **Przepompownia wód popłucznych**

- w pierwszej kolejności należy zdemontować istniejące studzienki wjazdowe wraz z nakrywami

- zasypać komorę przepompowni gruzem z rozbieranych konstrukcji, który może zostać rozkruszony wcześniej na kruszarce
- po zasypaniu gruzem poprzez wykonane otwory, zagęszczać do czasu zakończenia osiadania.
- wykonać deskowanie w szalunku traconym, ułożyć zbrojenie z dwóch siatek z prętów $\phi 14$ co 10 cm w rozstawie pionowym co 8 cm i zalać betonem B-20, wykonując przedtem wokół wszystkich otworów warstwę szczepną, a zbrojenie połączyć z istniejącym zbrojeniem płyty stropowej
- po stwardnieniu betonu, uzupełnić izolację przeciwwilgociową z 3 warstw papy asfaltowej oraz wykonać warstwę ochronną z zaprawy cementowej o grubości 4 cm
- przysypać zabetonowane otwory ziemią do wyrównania z istniejącym poziomem

2.2. Szczegółowy opis wykonania ogrodzenia zabezpieczającego

W celu wykonania projektowanego ogrodzenia zabezpieczającego należy wykonać następujące prace:

- wytyczyć na koronie ściany oporowej położenie słupków ogrodzeniowych zgodnie z niniejszym projektem (rys. nr 2 i 4)
- wywiercić w ścianach oporowych otwory $\varnothing 80$ mm głębokości 60 cm w celu obsadzenia słupków ogrodzeniowych,
- w wywiercone otwory obsadzić słupki z rur stalowych czarnych $\varnothing 70/4,0$, $l=2,10$ m, zabezpieczone antykorozyjnie farbą podkładową miniową, słupki mocowane do wieńców budynku galerii rurociągów winny mieć długość większą o 30 cm
- dokładnie wypionować słupki ogrodzeniowe i prowizorycznie zamocować
- zalać przestrzeń pomiędzy słupkiem a gniazdem zaprawą montażową o konsystencji plastycznej; słupki należy zaślepić deklami
- w przęsłach skrajnych oraz przy zmianie kąta nachylenia ściany oporowej zastosować zastrzały przyspawane do słupków pod kątem 45°
- na ścianach poprzecznych budynku galerii rurociągów, po zdjęciu warstwy papy oraz obróbkę blacharskich, wykonać warstwę szczepną na wierzchu wieńca w celu dokładnego związania projektowanego cokołu z podłożem
- wykonać deskowanie cokołu
- dokładnie wypionować słupki ogrodzeniowe i prowizorycznie zamocować
- wykonać cokół ogrodzenia na ścianach poprzecznych o wymiarach szerokość 20 cm oraz wysokość 30 cm, z betonu B-15, stanowiący jednocześnie murek oporowy dla warstwy gruntu, który należy nasypać na dach budynku w celu wyrównania poziomu z terenem pokrywającym odstojnik
- na przęsłach należy rozpiąć siatkę plecioną z drutu ocynkowanego o średnicy 4 mm, oczka o wymiarach 55x55 mm; po naciągnięciu siatki zamocować ją do słupków za pomocą drutu stalowego miękkiego grub. 4 mm
- wszystkie elementy stalowe pomalować farbą podkładową oraz nawierzchniową w kolorze czarnym
- na siatce zawiesić tabliczki ostrzegawcze o treści: „STOP! Niebezpieczeństwo upadku z dużej wysokości”. Tabliczki zamocować w odległości jedna od drugiej 2,0 m

UWAGA!!!! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.

3. Warunki prowadzenia robót

1. Warunki BHP.

1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zapoznać pracowników z charakterem prac oraz zaplanować i zapoznać pracowników z metodami postępowania w wypadku sytuacji awaryjnych i zagrożenia zdrowia.
2. Wszystkie urządzenia z silnikami elektrycznymi używane przy robotach muszą posiadać uziemienie
3. Prace na wysokości winny być wykonywane przez pracowników z odpowiednimi badaniami lekarskimi zezwalającymi na ten rodzaj prac
4. Organizację, zabezpieczenia BHP i placu robót zapewnia wykonawca
5. W czasie prac używać kasków ochronnych
6. Do prac na wysokości używać odpowiednich zabezpieczeń
7. Otwory wykonane w stropie zbiorników i osadników należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem pracowników poprzez wykonanie balustrady zabezpieczającej
8. W trakcie cięcia elementów betonowych lub żelbetowych stosowane będą urządzenia np. piły diamentowe, do obsługi których pracownicy winni posiadać odpowiednie przeszkolenie i uprawnienia
9. Przy przenoszeniu ciężkich elementów (np. prefabrykatów) oraz przy przemieszczaniu gruzu (np. w kontenerach), używany będzie ciężki sprzęt budowlany (dźwigi, koparki, ładowarki itp.) – należy opracować program pracy tych maszyn oraz wytyczyć strefy pracy; pracownicy obsługujący maszyny winni posiadać odpowiednie przeszkolenie i uprawnienia

Opracował:

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zabezpieczenia obiektów przeznaczonych do pozostawienia na terenie Stacji Uzdatniania Wody po przeprowadzeniu rozbiórki obiektów na terenie działki nr ewid. 147/1 i 148/1 w obrębie Uszczyn zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZAKŁAD REMONTOWO-BUDOWLANY
JÓZEF GRYGIEL
90-528 ŁÓDŹ UL. ŻWIRKI 24

Stacja Uzdatniania Wody Uszczyn gmina Sulejów woj. łódzkie
Działki nr ewidencyjny 147/1, 148/1

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

INWESTOR

Miasto Piotrków Trybunalski
97-300 Piotrków Tryb. ul. Pasaż Rudowskiego 10

AUTOR INFORMACJI

ZAKŁAD REMONTOWO-BUDOWLANY
JÓZEF GRYGIEL
90-528 ŁÓDŹ UL. ŻWIRKI 24

****lipiec 2010 r.****

Podstawowe dane inwestycji:

Przedmiot opracowania: zabezpieczenie obiektów przeznaczonych do pozostawienia po rozbiórce budynków Stacji Uzdatniania Wody w Uszczynie

Inwestor: Miasto Piotrków Trybunalski
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Pasaż Rudowskiego 10

Projektant : Zakład Remontowo-Budowlany Józef Grygiel
90-528 Łódź ul. Żwirki 24

Lokalizacja: Uszczyn gm. Sulejów pow. Piotrkowski

Technologia budowy: murowana, prefabrykowana, żelbetowa monolityczna

Technologia rozbiórki: ręczno-maszynowa

Podstawowe dane obiektów:

Potencjalne zagrożenia w trakcie robót budowlanych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz.1126) do robót, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa ludzi należeć mogą w przypadku omawianej inwestycji prace, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m (§6 ust.1 punkt b w/w rozporządzenia).

W szczególności dotyczy to robót przygotowania otworów zasypowych w stropie zbiorników na wodę czystą, odстойniku i przepompowni wód popłucznych oraz przemieszczania i zasypywania gruzu do zbiorników.

Sposoby zapobiegania niebezpieczeństwa wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- Kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych (groźących upadkiem z wysokości powyżej 5,0 m) konieczne jest przeprowadzenie instruktażu pracowników określającego:
 - zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
 - konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń – a w szczególności upadkiem z wysokości
 - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- W trakcie realizacji robót należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w podanych poniżej aktach prawnych

Dz.U.03.169.1650 – j.t.

rozp.

Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dz.U.03.47.401

rozp.

Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Dz.U.02.217.1833

rozp.

Najwyższe dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Dz.U.02.191.1596

rozp.

Minimalne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

Dz.U.02.108.953

rozp.

Dziennik budowy, montażu i rozbiórki, tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Dz.U.01.118.1263

rozp.

Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Dz.U.98.115.744

rozp.

Ustalanie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz sposób ich dokumentowania, a także zakres informacji zamieszczanych w rejestrze wypadków przy pracy.

Dz.U.96.69.332

rozp.

Przeprowadzenie badań lekarskich pracowników, zakres profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczenia lekarskie wydawane do celów przewidzianych w Kodeksie pracy.

Dz.U.96.62.285

rozp.

Szczegółowe zasady szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności należy przestrzegać zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r.):

§ 6. 1. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, o których mowa w § 15 ust. 2, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa

§ 7. 1. Osoba wykonująca roboty w pobliżu krawędzi dachu płaskiego lub dachu o nachyleniu do 20%, jest obowiązana posiadać odpowiednie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości, o których mowa w §6

2. Osoba wykonująca roboty na dachu o nachyleniu powyżej 20%, jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, jest obowiązana stosować środki ochrony indywidualnej lub inne urządzenia ochronne.

§ 15. 1. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1m, zabezpiecza się balustradą.

2. Balustrada, o której mowa w ust. 1, składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

3. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1m.

§ 133. 1. 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 w sposób, o którym mowa w § 15 ust. 2.

§ 134. Otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2.

§ 135. pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

§ 136. 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, o której mowa w § 15 ust. 2.

§ 137. Pozostawione w czasie wykonywania robót w ścianach otwory, zwłaszcza otwory na drzwi, balkony, szyby dźwigów, powinny być zabezpieczone balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2.

§ 138. 1. 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.

2. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, o której mowa w ust.1, powinny uwzględniać obciążenia dynamiczne spadającej osoby.

§ 139. 1. W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

2. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

§140. 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.

§ 141. 1. Drabina bez pałaków, której długość przekracza 4m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa.

§ 142. 1. 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.

2. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust.1, powinna być naciągnięta w sposób umożliwiający przesuwanie w górę aparatu samohamującego.

3. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust.1, powinna być zabezpieczona przed odchyłaniem się większym niż o 2m. Urządzenia zabezpieczające przed odchyłaniem się lin powinny umożliwiać przesuwanie się urządzenia samohamującego.

4. Długość linki bezpieczeństwa, łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym, nie powinna przekraczać 0,5 m.

§ 192. Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nieutrudniające swobody ruchu.

§ 193. Ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności desek lub bali, jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3 m.

§ 194. Roboty ciesielskie z drabin można wykonywać wyłącznie do wysokości 3 m.

§ 195. 1. W czasie montażu oraz demontażu deskowań należy zapewnić środki zabezpieczające przed możliwością zawalenia się konstrukcji usztywniających i rozpierających.

2. O kolejności montażu i demontażu poszczególnych elementów decydują osoby, o których mowa w §5

3. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 2 osoby.

Sporządził: