

SPIS TREŚCI

ST 03. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

ST 03.01	Odtworzenie nawierzchni wokół budynku	str. nr 2
ST 03.02	Prace rozbiórkowe	str. nr 6

**ST 03.01ZAGOSPODAROWANIE TERENU
ODTWORZENIE NAWIERZCHNI WOKÓŁ BUDYNKU
CPV Roboty w zakresie chodników-45233222-1**

1.WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z **rozbudową siedziby Komendy Powiatowej Policji w Pruszczu Gdańskim wraz z instalacjami (wodno-kanalizacyjną, c.o., wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, elektryczną i teletechnicznymi oraz rozbiórka budynku garażowego i budynku MPS. Obiekt zlokalizowany jest przy ul. Wita Stwosza 4 w Pruszczu Gdańskim na działkach nr ew. 22/40 i 25/2, obręb nr 0012 Miasto Pruszcz Gdański.**

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót związanych z ułożeniem nawierzchni kostki betonowej.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami w ST- 00.00

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST- 00.00 .

2.Materiały

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy – powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót budowlanych, należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami

2.2. Betonowa kostka brukowa - wymagania

2.2.1. Aprobata techniczna

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej.

2.2.2. Wygląd zewnętrzny

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków.

Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać:

- 2 mm, dla kostek o grubości ≤ 80 mm,
- 3 mm, dla kostek o grubości > 80 mm.

2.2.3. Kształt, wymiary i kolor kostki brukowej

W kraju produkowane są kostki o dwóch standardowych wymiarach grubości:

- 60 mm, z zastosowaniem do nawierzchni nie przeznaczonych do ruchu samochodowego,
- 80 mm, do nawierzchni dla ruchu samochodowego.

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości ± 3 mm,
- na szerokości ± 3 mm,
- na grubości ± 5 mm.

Kolory kostek produkowanych aktualnie w kraju to: szary, ceglany, klinkierowy, grafitowy i brązowy.

2.2.4. Wytrzymałość na ściskanie

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach (średnio z 6-ciu kostek) nie powinna być mniejsza niż 60 MPa.

Dopuszczalna najniższa wytrzymałość pojedynczej kostki nie powinna być mniejsza niż 50 MPa (w ocenie statystycznej z co najmniej 10 kostek).

2.2.5. Nasiąkliwość

Nasiąkliwość kostek betonowych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250 [2] i wynosić nie więcej niż 5%.

2.2.6. Odporność na działanie mrozu

Odporność kostek betonowych na działanie mrozu powinna być badana zgodnie z wymaganiami PN-B-06250 [2].

Odporność na działanie mrozu po 50 cyklach zamrażania i odmrażania próbek jest wystarczająca, jeżeli:

- próbka nie wykazuje pęknięć,
- strata masy nie przekracza 5%,
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych nie jest większe niż 20%.

2.2.7. Ścieralność

Ścieralność kostek betonowych określona na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 [1] powinna wynosić nie więcej niż 4 mm.

2.3. Materiały do produkcji betonowych kostek brukowych

2.3.1. Cement

Do produkcji kostki brukowej należy stosować cement portlandzki, bez dodatków, klasy nie niższej niż „32,5”. Zaleca się stosowanie cementu o jasnym kolorze. Cement powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-19701 [4].

2.3.2. Kruszywo

Należy stosować kruszywa mineralne odpowiadające wymaganiom PN-B-06712 [3].

Uziarnienie kruszywa powinno być ustalone w receptie laboratoryjnej mieszanki betonowej, przy założonych parametrach wymaganych dla produkowanego wyrobu.

2.3.3. Woda

Właściwości i kontrola wody stosowanej do produkcji betonowych kostek brukowych powinny odpowiadać wymaganiom wg PN-B-32250 [5].

2.3.4. Dodatki

Do produkcji kostek brukowych stosuje się dodatki w postaci plastyfikatorów i barwników, zgodnie z receptą laboratoryjną.

Plastyfikatory zapewniają gotowym wyrobom większą wytrzymałość, mniejszą nasiąkliwość i większą odporność na niskie temperatury i działanie soli.

Stosowane barwniki powinny zapewnić kostce trwałe zabarwienie. Powinny to być barwniki nieorganiczne.

2.4. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu warstw mrozochronnych są: - pospółka, kruszywa

2.4.1. Wymagania dla kruszywa

Kruszywa do wykonania warstw mrozochronnych powinny spełniać następujące warunki:

a) szczelności, określony zależnością:

$$\frac{D_{15}}{d_{85}} \leq 5$$

gdzie:

D_{15} - wymiar sita, przez które przechodzi 15% ziarn warstwy mrozochronnej

d_{85} - wymiar sita, przez które przechodzi 85% ziarn gruntu podłoża.

Dla materiałów stosowanych przy wykonywaniu warstw mrozochronnych warunek szczelności musi być spełniony, gdy warstwa ta nie jest układana na warstwie odcinającej.

b) zagęszczalności, określony zależnością:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}} \geq 5$$

gdzie:

U - wskaźnik różnoziarnistości,

d_{60} - wymiar sita, przez które przechodzi 60% kruszywa tworzącego warstwę mrozochronną,

d_{10} - wymiar sita, przez które przechodzi 10% kruszywa tworzącego warstwę mrozochronną.

Pospółka stosowana do wykonywania warstw mrozochronnych powinny spełniać wymagania normy PN-B-11111 [3], dla klasy I i II.

2.4.2. Składowanie materiałów

Składowanie kruszywa

Jeżeli kruszywo przeznaczone do wykonania warstwy mrozochronnej nie jest wbudowane bezpośrednio po dostarczeniu na budowę i zachodzi potrzeba jego okresowego składowania, to Wykonawca robót powinien zabezpieczyć kruszywo przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami kamiennymi. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione.

3.Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST- 00.00 Ogólna specyfikacja techniczna.

4.Transport

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi OST- 00.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna.

5. Wykonanie robót

5.1.Ogólne warunki wykonania robót, Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST- 00.00 Ogólna specyfikacja techniczna

Wymagania dotyczące wykonania robót:

5.2.Kolejność czynności przed ułożeniem nawierzchni:

- wykonanie podbudowy z chudego betonu zgodnie z projektem
- ułożenie obrzeży betonowych

6.Kontrola jakości robót

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST- 00.00 Ogólna specyfikacja techniczna

6.2.Kontrola jakości materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

6.3.Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonania robót, polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

6.3.1.kontroli podlega wykonanie:

obrzeża

- przygotowanie podłoża
- materiał użyty na podkład
- grubość i równomierność warstw podkładu

opaska żwirowa

- grubość, frakcja warstwy żwiru

6.3.2.Sprawdzenie cech geometrycznych

• prześwit pomiędzy powierzchnią obrzeży, a przyłożoną trzymetrową łatą nie powinien przekraczać 1,0cm.

• profil podłużny sprawdzić za pomocą niwelacji.

Odchylenie od projektowanej niwelety nie powinno przekraczać 3,0cm

• profil poprzeczny sprawdzić szablonem z poziomą.

Dopuszczalne odchylenie od przyjętego profilu wynoszą 0,3%.

7.Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST- 00.00 Ogólna specyfikacja techniczna

Jednostka obmiaru jest:

- m³ warstwy opaski żwirowej
- mb wykonanego obrzeża

8.Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST- 00.00 Ogólna specyfikacja techniczna

9.Podstawa płatności

9.1.Ogólne zasady płatności podano w OST-00.00 Ogólna specyfikacja techniczna

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Cena robót obejmuje:

- prace pomiarowe i pomocnicze
- zakup materiałów
- transport i rozładunek na miejscu robót wszystkich materiałów
- transport wewnętrzny w obrębie budowy
- przygotowanie warstw wyrównawczych i podkładowych.
- ułożenie obrzeży i kostki brukowej
- zasypanie spoin piaskiem.

· uporządkowanie miejsca prowadzenia robót

10.Przepisy związane

10.1.Normy :

PN-84/S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia tłucznia kamiennego

PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek

PN-68/B-06050 93,020 709 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu

PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności

PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych . Żwir i mieszanka

PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych

PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek

BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą

BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu

PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego

PN-B-06250 Beton zwykły

PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego

PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża

BN-68/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego

BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.

ST. 03.02 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Roboty remontowe kod. 45453000-7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zagospodarowania terenu związanych z **rozbudową siedziby Komendy Powiatowej Policji w Pruszczu Gdańskim wraz z instalacjami (wodno-kanalizacyjną, c.o., wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, elektryczną i teletechnicznymi oraz rozbiórka budynku garażowego i budynku MPS. Obiekt zlokalizowany jest przy ul. Wita Stwosza 4 w Pruszczu Gdańskim na działkach nr ew. 22/40 i 25/2, obręb nr 0012 Miasto Pruszcz Gdański.**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. SST uwzględnia wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, które są niezbędne do określenia ich standardu i jakości.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zagospodarowania terenu.

Specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem następujących robót zagospodarowania terenu.

1.3.2 Specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem następujących robót zagospodarowania terenu:

1.3.2.1 Roboty rozbiórkowe.

Zakres rozbiórki został określony w projekcie budowlanym.

W obrębie przedmiotowej inwestycji przewiduje się rozbiórkę budynku garażowego nr III (budynek nr 3) oraz budynku magazynu MPS (budynek nr 4).

Oba budynki to obiekty parterowe, niepodpiwniczone wykonane w technologii tradycyjnej:

- fundamenty żelbetowe,
- ściany fundamentowe betonowe,
- ściany nadziemna murowane z cegły ceramicznej pełnej,
- posadzka w budynku garażowym betonowa z wierzchnią warstwą z płyt gresowych,
- posadzka w budynku magazynowym MPS betonowa,
- stropodachy żelbetowe niewentylowane, czterospadowe, pokryte papą podkładową i wierzchniego krycia na warstwie spadkowej,
- bramy w budynku garażowym segmentowe,
- stolarka okienna w budynku garażowym PVC,
- drzwi w budynkach stalowe,
- obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe ze blachy stalowej ocynkowanej.

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych:

1. Założenia ogólne:

W związku z tym, że rozbierane obiekty są o niedużej kubaturze i prostej konstrukcji murowanej, przyjęto sposób rozbiórki bez użycia ciężkiego sprzętu wyburzeniowego. Rozbiórka będzie prowadzona systemem ręcznym z użyciem sprzętu elektromechanicznego.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne badanie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów składowych obiektów, rozróżnić ich otoczenie, ustalić metodę, sposób i harmonogram rozbiórki, wykonać niezbędne prace zabezpieczające, takie jak: ogrodzenie z wywieszeniem tablic ostrzegawczych objętego pracami terenu, odłączenie zasilania od obiektów ewentualnych instalacji: elektrycznej, wodnej itp. Odłączeń tych wolno dokonać tylko za wiedzą lub w obecności służb zarządzających tymi mediami. Po sprawdzeniu odłączenia zasilania instalacji można przystąpić do rozbiórki.

Należy sprawdzić wszystkie elementy rozbieranych obiektów: usunąć zwisające części, podstemplować zagrożone elementy grożące zawaleniem.

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bhp i p.poż.

Podstawową zasadą przy robotach rozbiórkowych jest stopniowe zmniejszanie obciążenia elementów nośnych konstrukcji.

W związku z tym, że przedmiotowy teren inwestycji, zgodnie z zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, znajduje się w zasięgu strefy ochrony archeologicznej, związanej ze stanowiskami archeologicznymi AZP 14-44/3, 1 Pruszcza Gdańskiego 5, 53, wydana została przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków decyzja pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych (pismo nr ZA.5161.317-2.2018.SS z dnia 30.05.2018 r.)

Prace rozbiórkowe należy prowadzić pod poziomem gruntu należy prowadzić pod ścisłym nadzorem archeologicznym i zgodnie z zapisami powyższej decyzji P.W.K.Z. oraz z programem badań archeologicznych (opracowanie mgr Patryka Muntowskiego z kwietnia 2018 r.)

2. Pozostałe kluczowe zasady przy rozbiórkach:

- 2.1. Usunięcie elementu nie może powodować naruszenia stateczności elementów przyległych. Nie można np. rozebrać ściany bez uprzedniego rozebrania spoczywającego na niej stropodachu. Dlatego bardzo ważne jest, aby nie zapomnieć o tej zasadzie i rozbiórkę prowadzić zgodnie z planem organizacyjnym prowadzenia robót.
- 2.2. Gruz i materiały drobnicowe z wyżej położonych części rozbiieranych obiektów należy usuwać korzystając ze zsyków, nie wolno dociążać nimi stropodachu lub swobodnie rzucać w dół.
- 2.3. Rozbiórki elementów konstrukcyjnych nie wolno prowadzić w kilku miejscach jednocześnie.
- 2.4. Rozbiórkę elementów żelbetowych należy prowadzić niewielkimi odcinkami, odbijając warstwę betonu od stali zbrojeniowej a stal przecinając elektronarzędziami lub acetylenem (nożycami można przecinać pręty o Ø do 20 mm).
- 2.5. Elementy konstrukcji stalowych należy rozbierać przy użyciu aparatów acetylenowych lub pił do cięcia metalu.
- 2.6. Rozbiórkę murów można wykonywać ręcznie lub mechanicznie przez zawalenie.
- 2.7. Pracownicy wykonujący prace rozbiórkowe powinni być wyposażeni w ubrania ochronne i odpowiedni sprzęt do prac na wysokości, taki jak pasy i liny bezpieczeństwa. Sprzęt powinien posiadać ważne atesty bezpieczeństwa.

3. Sposób i kolejność wykonywania robót:

3.1. Urządzenia i sieci instalacyjne.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy sprawdzić, czy wszystkie urządzenia zasilające dany obiekt zostały trwale odłączone.

3.2. Instalacje elektryczne.

Odłączyć zasilanie z sieci.

Sieć elektryczną odkopać i usunąć.

Oprawy oświetleniowe zdemontować.

3.3. Stolarka drzwiowa i okienna.

Ościeżnice drzwiowe i okienne można rozbierać po uprzednim sprawdzeniu czy nie spełniają roli podpory.

3.4. Dachy.

Przed przystąpieniem do rozbiórki należy sprawdzić stan elementów konstrukcyjnych.

Elementy można zdejmować (np. dźwigiem) tylko wtedy, gdy nie są już z niczym związane.

W razie potrzeby rozbiierane elementy należy podstemplować.

Kolejność rozbiieranych elementów ustali kierownik budowy (rozbiórki), po szczegółowych oględzinach stanu elementów konstrukcyjnych.

3.5. Ściany.

Rozebrać ściany zewnętrzne sukcesywnie od góry, a elementy ściennie na bieżąco usuwać na dół.

Ściany działowe rozbierać kolejno warstwami od góry. Materiał na bieżąco usuwać. W przypadku wykonywania robót ręcznie należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo pracowników pracujących na wysokości tzn. należy zabezpieczyć ich w pasy bezpieczeństwa lub przygotować pomosty robocze. Można także korzystać z ciężkiego sprzętu budowlanego i lin. Burzenie ścian przy pomocy lin wymaga miejsca, gdyż odległość ciągnika od przewracanego muru musi wynosić minimum trzykrotną wysokość muru. Ściana upadająca nie może stwarzać zagrożenia dla sąsiadujących obiektów ani ulic. Minimalna średnica liny stalowej wynosi 22 mm. W czasie wykonywania prac rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.

3.6. Posadzki i ściany fundamentowe.

Betonowe posadzki po rozkuciu za pomocą narzędzi pneumatycznych lub elektrycznych należy wywieźć.

Ściany fundamentowe i ławy należy rozebrać i wywieźć.

3.7. Nawierzchnie betonowe.

Kostki betonowe oraz obrzeża przy rozbiieranych obiektach zdemontować i wywieźć. Dopuszcza się ponowne użycie nawierzchni w przypadku ich dobrego stanu technicznego.

3.8. Instalacje elektryczne zewnętrzne.

Odłączyć zasilanie z sieci.

Sieć elektryczną odkopać i usunąć.

Oprawy oświetleniowe zdemontować a następnie usunąć słupy oświetleniowe.

3.9. Informacje ogólne.

Przy wyjeździe poza teren budowy sprawdzić każdorazowo bezpieczeństwo ładunku przed przypadkowym wypadnięciem z pojazdu, oraz czystość kół pojazdów.

Podczas robót wykorzystywany będzie dźwig samochodowy, samochodowy podnośnik montażowy, szlifierka kątowa, zestaw spawalniczy. Przewiduje się też użycie urządzeń pomocniczych (rusztowania, drabiny itp.).

Z uwagi na możliwość przeciążenia, zabrania się wykorzystywania stropodachów i rusztowań do składowania materiałów rozbiórkowych. Materiał rozbiórkowy powinien być usuwany bezpośrednio po rozbiórce, bez gromadzenia go na dachu lub rusztowaniu. Przemieszczanie materiałów rozbiórkowych po stropodachu po podkładach drewnianych.

Prace rozbiórkowe mogą być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych 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 komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą i ochronną. Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru. Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i odjazdy wyraźnie oznakowane. Robotnicy pracujący na wysokości 2 m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi lub linami umocowanymi do trwałych elementów budynku.

Rozbiórkę rozpocząć od demontażu instalacji wewnętrznych oraz urządzeń elektrycznych uprzednio odłączonych od wewnętrznych sieci budynku.

3.10. Uwaga.

Ciężar elementów przeznaczonych do przenoszenia dźwigiem należy określić po ustaleniu gabarytu w trakcie rozbiórki.

Usuwać na bieżąco wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu.

Teren po rozbiórce należy uporządkować.

Materiały po rozbiórce takie jak gruz betonowy i ceglany muszą zostać zagospodarowane przez wykonawcę we własnym zakresie, zgodnie z prawem i ochroną środowiska a pisemne oświadczenie o sposobie zagospodarowania złożone inwestorowi przy odbiorze robót.

4. BHP przy prowadzeniu prac:

Odłączyć media oraz zasilanie z sieci. Sieć elektryczną odkopać i usunąć. Ciężar elementów przeznaczonych do przenoszenia dźwigiem należy określić po ustaleniu gabarytu w trakcie rozbiórki. Usuwać na bieżąco wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu. Teren po rozbiórce należy uporządkować. Materiały po rozbiórce takie jak gruz betonowy i ceglany muszą zostać zagospodarowane przez wykonawcę we własnym zakresie, zgodnie z prawem i ochroną środowiska który winien złożyć pisemne oświadczenie o sposobie zagospodarowania złożone inwestorowi przy odbiorze robót. BHP przy prowadzeniu prac rozbiórkowych.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy obowiązany jest dokładnie poinformować wszystkich pracowników biorących udział w rozbiórce o sposobie wykonywania robót i zapoznać ich z warunkami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi tych robót. Przed rozpoczęciem demontażu w zależności od zasięgu prac wyznaczyć

i wygrodzić strefy niebezpieczne, rozstawić w widocznych miejscach tablice ostrzegawcze. Teren całej rozbiórki powinien być wygrodzony a przed bramami wjazdowymi ustawione tablice informacyjno-ostrzegawcze. Pracownicy powinni posiadać badania lekarskie oraz dopuszczenie do prac na wysokości.

W brygadach demontażowych nie mogą pracować ludzie chorzy na padaczkę, z dolegliwościami błędnikowymi, z lękiem przestrzeni, krótkowzrocznością, o złym słuchu, z dolegliwościami sercowymi. Nie wolno dopuszczać do pracy ludzi z obrażeniami ciała a także pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.

Odzież robocza powinna składać się z jednoczęściowego kombinezonu z zapinanymi mankietami rękawów i spodni, lekkiego obuwia o nieślizgającej się podeszwie oraz pięciopalcowych, elastycznych rękawic.

Przy pracy na wysokości należy korzystać z pasów bezpieczeństwa na linkach umocowanych do trwałych elementów konstrukcji oraz rusztowań. Praca przy demontażu jest zabroniona przy widoczności mniejszej niż 30 m, wietrze

wiejącym z prędkością ponad 10 m/s, w czasie opadów atmosferycznych oraz bezpośrednio

po nich, przy gołoledzi, przy temperaturze poniżej -10°C.

Operatorzy muszą mieć uprawnienia do obsługi maszyn ciężkich oraz posiadać umiejętność sterowania ich pracą. Asekuracja rozbieranego elementu przez dźwig może odbywać się tylko przy naprzężonych, ułożonych pionowo linach.

Zaczeplenie haków zawiesi powinno być wykonywane z pomostów lub drabin – nie wolno zakładać haków stojąc na zaczepianym elemencie. W czasie pracy dźwigu nie wolno być pod wysięgnikiem. Usunięcie tymczasowych zabezpieczeń, szczególnie urządzeń utrzymujących nie może być dokonane przed zawieszeniem elementu na haku. Niedozwolona jest praca przy robotach rozbiórkowych dwóch brygad jednej pod drugą.

Uwagi końcowe:

Kierownik budowy jest zobowiązany do porządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu oraz warunki prowadzenia robót. Plan BiOZ sporządzić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz. U. 2002 r. Nr 151 poz. 1256 z dnia 27 sierpnia 2002 r. Roboty prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Narzędzia i sprzęt używany do robót rozbiórkowych:

- Roboty rozbiórkowe wykonywane są przeważnie sposobem ręcznym za pomocą tradycyjnych narzędzi ręcznych: kilofy, oskardy, drągi stalowe, kliny i młoty służące do odspajania cegieł i rozbijania betonu oraz łopaty i szufle do usuwania gruzu. Do zwalania muru linami stosuje się wciągniki lub wielokrążki. Można też użyć spycharek lub ciągników. Do rozbijania betonu doskonale nadają się urządzenia pneumatyczne.

Do cięcia prętów stalowych służą przecinaki, agregaty acetylenowe lub piły tarczowe. Rozbiórki wykonuje się także używając sprzętu mechanicznego takiego jak koparki, spycharki, dźwigi.

Przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone odpowiednio zamocowanymi barierami,

a pomosty zabezpieczone listwami obrzeżowymi. Znajdujące się w pobliżu inne obiekty należy odpowiednio zabezpieczyć.

Środki zabezpieczające pracowników:

- Robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież urządzenia ochronne: kaski, rękawice i okulary ochronne, a narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na trzonkach oraz stale utrzymywane w dobrym stanie technicznym.

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych:

- W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy uwzględnić wpływ warunków atmosferycznych takich jak: deszcz, mgła, śnieg, wiatr itp.

Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego:

- Dojazdy i przejścia pozostające w zasięgu prowadzonych prac rozbiórkowych powinny być oznakowane w wyraźny sposób i zabezpieczone. W szczególności należy wytyczyć wyraźnie oznakować tymczasowe drogi (obejścia, dojazdy).

5. Uwagi końcowe:

Kierownik budowy jest zobowiązany do porządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu oraz warunki prowadzenia robót.

Plan BiOZ sporządzić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz. U. 2002 r. Nr 151 poz. 1256 z dnia 27 sierpnia 2002 r.

Roboty prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

5.1. Narzędzia i sprzęt używany do robót rozbiórkowych:

- Roboty rozbiórkowe wykonywane są przeważnie sposobem ręcznym za pomocą tradycyjnych narzędzi ręcznych: kilofy, oskardy, drągi stalowe, kliny i młoty służące do odspajania cegieł i rozbijania betonu oraz łopaty i szufle do usuwania gruzu.

Do zwalania muru linami stosuje się wciągniki lub wielokrążki. Można też użyć spycharek lub ciągników.

Do rozbijania betonu doskonale nadają się urządzenia pneumatyczne.

Do cięcia prętów stalowych służą przecinaki, agregaty acetylenowe lub piły tarczowe.

Rozbiórki wykonuje się także używając sprzętu mechanicznego takiego jak koparki, spycharki, dźwigi.

Przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone odpowiednio zamocowanymi barierami, a pomosty zabezpieczone listwami obrzeżowymi.

Znajdujące się w pobliżu inne obiekty należy odpowiednio zabezpieczyć.

Środki zabezpieczające pracowników:

- Robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne: kaski, rękawice i okulary ochronne, a narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na trzonkach oraz stale utrzymywane w dobrym stanie technicznym.

5.2. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych:

- W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy uwzględnić wpływ warunków atmosferycznych takich jak: deszcz, mgła, śnieg, wiatr itp.

Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego:

- Dojazdy i przejścia pozostające w zasięgu prowadzonych prac rozbiórkowych powinny być oznakowane w wyraźny sposób i zabezpieczone. W szczególności należy wytyczyć i wyraźnie oznakować tymczasowe drogi (obejścia, dojazdy).

Ukształtowanie terenu.

zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – przywrócić istniejące ukształtowanie terenu.

Uwagi końcowe

Należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zagęszczenie poszczególnych warstw konstrukcji nawierzchni przeznaczonych dla ruchu kołowego doprowadzając do wskaźnika zagęszczenia $Is=0,98$. Roboty należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi normami i warunkami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót przy zachowaniu przepisów BHP.

Uwaga: Prace budowlane muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe pod nadzorem osób o odpowiednich uprawnieniach zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Wszystkie materiały użyte do budowy muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadać stosowne atesty, znaki bezpieczeństwa oraz być zgodne z obowiązującymi normami.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz podanymi w wymaganiach ogólnych ST.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową

, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wymagania ogólne dotyczące robót w ST.

Wymagania ogólne.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 00.00 Wymagania ogólne.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 00.00 Wymagania ogólne.

3.2. Sprzęt do wykonania rozbiórki

Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów dróg, ogrodzeń i przepustów może być wykorzystany następujący sprzęt:

spycharki,

ładowarki,

żurawie samochodowe,

samochody ciężarowe,

młoty pneumatyczne,

piły mechaniczne,

frezarki nawierzchni,

koparki,

lub inny sprzęt dostosowany do rodzaju rozbiórki i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 00.00 Wymagania ogólne.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Wykonawca zapewni sukcesywny odwóz materiałów i gruzu z rozbiórki zgodnie z ustaleniami pkt. 5 niniejszej ST. Materiały z rozbiórki można przewozić dowolnymi środkami transportu i składować na wyznaczonym miejscu. Środki transportowe należy dostosować do rodzaju przewożonych materiałów. Materiały przeznaczone do ponownego wykorzystania powinny być przewożone w sposób nie powodujący ich uszkodzenia.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Zasady ogólne wykonywania Robót podano w S 00.00 Wymagania ogólne. Wykonawca przedstawi Inżynierowi Projektu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram Robót, uwzględniające warunki w jakich wykonywane będą Roboty związane z rozbiórką elementów kubaturowych.

5.2. Wymagania ogólne

Wyburzeniu podlegają jedynie obiekty zaznaczone w Rysunkach. Obiekty w terenie budowy nie przeznaczone do usunięcia powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem. Wykonawca naprawi na własny koszt w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru jakiekolwiek uszkodzenia obiektów powstałe w czasie prowadzenia robót. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby materiały przedstawiające wartość jako materiał budowlany nie utraciły tej właściwości w czasie robót. Doły po obiektach budowlanych powinny być wypełnione gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęszczone. Wszystkie doły powstałe w miejscu prowadzenia robót rozbiórkowych należy tymczasowo zabezpieczyć (także przed gromadzeniem się w nich wody).

5.3. Odbiór robót

Wszystkie roboty ujęte w pkt. 1 podlegają zasadom Odbioru Robót wg zasad ujętych w specyfikacji technicznej S 00.00 Wymagania ogólne. Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia obiektów i gruzu z powierzchni pasa robót ziemnych zgodnie ze wskazaniem Inspektora Nadzoru oraz wypełnienie i zagęszczenie gruntu wypełniającego.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST 00.00. Wymagania ogólne.

6.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności ich wykonania oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przeznaczonych do powtórnego wykorzystania i pozostającej konstrukcji.

Zagęszczenie gruntu wypełniającego ewentualne doły po usuniętych elementach powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w ST 01.01.

7. Obmiar robót

7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót podano w ST 00.00 Wymagania ogólne.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką elementów jest:

1m³ rozebranej konstrukcji ścian

1m² rozebranych ścianek działowych, okładzin, skucia tynków, wykucia krat i stolarki okiennej o pow. ponad 2 m² itp.

1 szt. przekuć, przebić, demontażu urządzeń, sprzętu, wykuć wsporników, kratek, wykucia krat i stolarki okiennej o pow. do 2 m² itp.

1 m³ rozbiórki konstrukcji stalowej

1m² rozbiórki posadzek

1 m³ rozbiórki podkładów betonowych

1 t wywiezionego gruzu wraz z utylizacją

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST 00.00 Wymagania ogólne.

8.2. Rodzaje odbiorów

Roboty związane z rozbiórką elementów podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, który następuje na podstawie wyników pomiarów oraz wizualnej oceny wykonania robót.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 Wymagania ogólne.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność za ilość wykonanych jednostek obmiarowych wymienionych w pkt. 7 należy przejmować na podstawie obmiaru i oceny jakości wykonanych Robót. Cena wykonania robót obejmuje:

- wyznaczenie elementów przeznaczonych do rozbiórki,
- rozkucie i zerwanie elementów,
- ew. przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki, w celu ponownego ich użycia,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
- utylizacja materiałów z rozbiórki,
- uporządkowanie terenu rozbiórki,
- wykonanie niezbędnych ogrodzeń, zabezpieczeń, oznakowań.

10. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (DZ.U. 2002, NR47, poz.401).