

Przedmiar robót

Roboty rozbiórkowe zagospodarowania

| | |
|--------------------|--|
| Obiekt | Przebudowa fosy miejskiej w zakresie budowy amfiteatru, mobilnej sceny, placu zabaw dla dzieci, toalety publicznej oraz budowie ciągu spacerowego na dz. nr 1326 i 1327/1 w Chojnicach |
| Kod CPV | 45111300-1 |
| Inwestor | Gmina Miejska Chojnice Stary Rynek 1 89-600Chojnice |
| Biuro kosztorysowe | PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL 89-600 UL.SUKIENNIKÓW 6 |

Sporządził Andrzej Tyborski

Chojnice 25 07 2017

Przebudowa fosi miejskiej w zakresie budowy amfiteatru, mobilnej sceny, placu zabaw dla dzieci, toalety publicznej oraz budowie ciągu spacerowego na dz. nr 1326 i 1327/1 w Chojnicach

Charakterystyka obiektu

1. Dane informacyjne ogólne

1.1. Celem niniejszego opracowania jest projekt budowlany rozbiórki istniejącej sceny, widowni i pozostałych elementów zagospodarowania zlokalizowanych na działce nr 1326

w m. Chojnice.

1.2. Niniejsze opracowanie zawiera projekt rozbiórki sceny, widowni i pozostałych elementów zagospodarowania.

2. Podstawa opracowania

2.1. Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1 : 500

2.2. Umowa z inwestorem

2.3. Wizja lokalna i pomiar

2.4. Aktualne przepisy i normy budowlane

3. Wielkości określające elementy zagospodarowania przeznaczone do rozbiórki wg rys. 1

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

4.1. Lokalizacja

Obiekty zlokalizowane są na działce nr 1326 w odległościach określonych na rys. nr 1

4.2. Forma architektoniczna:

Scena z betonowej płyty jest wyniesiona o około 0,6m ponad powierzchnię terenu, a dostęp na jej powierzchnię zapewniony jest przez trzy pary schodów. Na widownię składa się 10 rzędów ławek w układzie amfiteatralnym. Pierwszy rząd oddalony jest od krańca centralnych schodów prowadzących na scenę o około 6m.

Długość muru z kamieni (łącznie wzdłuż ul. Grobelnej i w poprzek działki) wynosi około 121,5m.

5. Układ konstrukcyjny inwentaryzowanego obiektu budowlanego

5.1. Zastosowane schematy konstrukcyjne: ciężar przenoszą fundamenty i bezpośrednio grunt

6. Sposób wznoszenia budynku : metodą tradycyjną

7. Opis elementów konstrukcyjnych

7.1. Scena

7.1.1. Płyta betonowa sceny o grubości 10cm.

7.1.2. Fundamenty podpierające płytę są wykonane z betonu.

7.1.3. Schody prowadzące na scenę betonowe z oblicowaniem cegłą klinkierową.

7.1.4. Podjazd wykonany z kostki brukowej.

7.1.5. Wokół sceny jest wykonany murek z kostki kamiennej o wysokości 40cm ponad powierzchnię terenu i szerokości 38-40cm.

7.2. Widownia

7.2.1. Elementy betonowe podtrzymujące szczeble ławek o wymiarach 8x26x100cm ustawione są w odstępach co ok. 150cm.

7.2.2. Oporniki za ławkami wykonane z elementów betonowych o grubości 6cm

i wysokości ok. 50cm.

7.2.3. Schody są wykonane w dwóch częściach, z kostki granitowej i kamienia. Wysokość stopni wynosi około 18cm, zaś ich szerokość jest nieregularna - od 32 do 100cm. Liczba stopni w biegu na południowym krańcu widowni wynosi 21, w środkowym – 23.

8. Rozbiórka obiektów

Projektuje się rozbiórkę metodą tradycyjną

8.1. Prace przygotowawcze

8.1.1. Zabezpieczenie terenu

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać niezbędne zabezpieczenie terenu rozbiórki.

Teren należy wygradzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych oraz zamieścić informację o grożącym niebezpieczeństwie w postaci tablic w kolorze żółtym z informacją o grożącym niebezpieczeństwie umieszczonych na ogrodzeniu.

8.1.2. Odłączenie przyłączy

Przed przystąpieniem do rozbiórki należy wykonać odłączenie istniejącej instalacji zasilającej w energię elektryczną. Skrzynki znajdują się w murku kamiennym wokół sceny na jego północnej i południowej stronie.

8.2. Prace rozbiórkowe

8.2.1. Rozbiórka płyty betonowej

Płytę należy rozebrać ręcznie lub przy pomocy młotów udarowych. Przed przystąpieniem do prac należy podeprzeć lub w razie konieczności zdemontować drewniane schody znajdujące się w północnej części sceny.

8.2.2. Rozbiórka schodów sceny

W pierwszej kolejności należy rozkuć cegły znajdujące się na schodach. W dalszej kolejności schody należy rozebrać w ten sam sposób co płytę betonową.

8.2.3. Rozbiórka podjazdu sceny

Należy rozebrać kostkę brukową. Następnie zdemontować krawężniki przy podejździe. Podsypkę można wykrzystać do wypełnienia dołów powstałych po rozbiórce fundamentów spod płyty betonowej.

8.2.4. Rozbiórka kamiennego muru wokół sceny

Przebudowa fosi miejskiej w zakresie budowy amfiteatru, mobilnej sceny, placu zabaw dla dzieci, toalety publicznej oraz budowie ciągu spacerowego na dz. nr 1326 i 1327/1 w Chojnicach

Mur należy rozebrać warstwami od góry przez odpajanie pojedynczych kamieni, z użyciem narzędzi takich jak kilof. Rozebrać również powierzchnie z kostki granitowej przy murze.

8.2.5. Rozbiórka fundamentów

Należy odkopać fundamenty i rozbierać je od góry warstwami..

Odkopać fundamenty i dokonać demontażu fundamentów. Powstały dół po fundamentach zasypać gruboziarnistym piaskiem zagęszczanym warstwami.

8.2.6. Rozbiórka muru kamiennego wzdłuż ul. Grobelnej (głównie)

Rozbiórkę prowadzić warstwami od góry przez odpajanie pojedynczych kamieni. Rozebrać również kostkę granitową wraz z ograniczającymi krawężnikami, ułożoną pomiędzy murem a najwyższym rzędem ławek, a w drugiej płaszczyźnie pomiędzy schodami.

8.2.7. Rozbiórka widowni

Szczelbe ławek należy odkręcić. Następnie odkręcić pozostałe elementy drewniane ułożone prostopadłe pod szczelbami. Odkopać i następnie rozebrać elementy betonowe ustawione prostopadłe do szczelbi co 150cm. Następnie usunąć oporniki. Rozbiórkę widowni prowadzić od góry ku dołowi.

8.2.8. Rozbiórka schodów widowni

Należy rozebrać dwie pary schodów widowni, następnie zdemontować poręcz. Na każdą z par schodów składają się stopnie wykonane z ciosanych kamieni i kostki granitowej.

8.2.9. Rozbiórka wieżyczki i muru ceglano (przy ul. Groblenej od strony ul. 31 Stycznia)

Wpierw należy rozebrać elementy drewniane, tj. czterospadowy daszek nad wieżyczką oraz przeszło bramy łączące wieżyczkę z naprzeciwległym budynkiem. Następnie rozebrać od góry ceglana wieżyczkę z rusztowania. Rozebrać ceglany mur do poziomu uszkodzonych cegieł z zachowaniem uwagi, by nie uszkodzić przylegającego doń muru biegnącego wzdłuż ul. 31 Stycznia.

8.2.10. Rozbiórka podjazdu z ul. Grobelnej

Należy rozebrać kostkę brukową. Następnie zdemontować krawężniki przy podjeździe.

8.2.11. Rozbiórka pozostałych elementów zagospodarowania

Należy rozebrać istniejące niewymienione wcześniej elementy - obiekty małej architektury, tj. pięć śmietników, dwie ławki oraz drewniane: piaskownicę, dwa zestawy podwójnych huśtawek łańcuchowych (w jednym brak siedzisk z łańcuchami), huśtawkę wagową, zestaw drabinek, tablicę do kosza na wysięgniku.

8.2.12. Ponowny montaż schodów drewnianych prowadzących do baszty

Po skończeniu prac rozbiórkowych należy zamontować schody. Posadzić je na fundamentach o wymiarach w rzucie 40x40cm, zagłębionych na 1m poniżej poziomu terenu.

8.3. Segregacja odpadów, transport, utylizacja

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

Transport gruzu należy prowadzić w miarę trwania prac rozbiórkowych. Wywóz gruzu samochodami ciężarowymi samowładowymi zabezpieczonymi plandekami.

8.4. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych

W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowania ogólne obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych. Szczegółowo warunki bezpieczeństwa przy robotach rozbiórkowych unormowane zostały rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.12.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych i rozbiórkowych.

8.4.1. Urządzenia zabezpieczające i ochronne

Przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone odpowiednio umocowanymi barierkami a pomosty zaopatrzone w listwy obrzeżne. Znajdujące się w pobliżu miejsca rozbiórki budowle, urządzenia, latarnie, słupy, przewody powinny być odpowiednio zabezpieczone.

8.4.2. Środki zabezpieczające pracowników i narzędzia

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

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych kierownik robót zobowiązany jest dodatkowo poinformować robotników o sposobie wykonywania robót i pouczyć ich o warunkach i przepisach bezpieczeństwa pracy. Miejsca ustawiania drabin, pomostów do wejścia na mury powinien wskazywać kierownik robót lub majster.

8.4.3. Wpływ warunków atmosferycznych na prowadzenie robót rozbiórkowych

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy uwzględnić wpływ na nie warunków atmosferycznych jak deszczu, mrozu, odwilży itp. Podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach lub innych rozbieganych konstrukcjach albo pod nimi, gdyż zachodzi obawa zawalenia konstrukcji pod wpływem silnych porywów i parcia wiatru.

8.4.4. Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego

Wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót rozbiórkowych powinny być w sposób odpowiedni zabezpieczone. W szczególności należy wytyczyć i wyraźnie oznakować tymczasowe drogi okrężne (obejścia objazdy) lub wystawić wartowników zaopatrzonych w przyrządy sygnalizacji bądź też - w przypadkach szczególnie niebezpiecznych - zastosować oba środki równocześnie.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych wykonawcy mają obowiązek sprawdzenia, czy w pobliżu i bezpośrednim zasięgu, w miejscach zagrożonych nie ma osób postronnych.

Ścisłe przestrzeganie warunków bezpieczeństwa pracy przy prowadzeniu robót rozbiórkowych jest absolutnie nieodzowne, gdyż najmniejsze odstępstwo od nich prowadzić może do nieobliczalnych w skutkach nieszczęśliwych wypadków.

Całość elementów rozbiórkowych tj. gruzu ceglano-betonowego należy wywieźć na składowisko odpadów komunalnych. Wywóz i utylizacja odpadów musi być zgodna z przepisami ochrony środowiska. W budynku przeznaczonym do rozbiórki nie stwierdzono obecności elementów azbestowych.

Teren w trakcie prowadzenia rozbiórki winien być wygrodzony na wysokość 1,5m.

Przebudowa fosa miejskiej w zakresie budowy amfiteatru, mobilnej sceny, placu zabaw dla dzieci, toalety publicznej oraz budowie ciągu spacerowego na dz. nr 1326 i 1327/1 w Chojnicach

| Nr | Opis robót |
|------|-------------------------------------|
| 1. | Elementy zagospodarowania |
| 1.1. | Widownia |
| 1.2. | Scena |
| 1.3. | Płyta sceny |
| 1.4. | Podjazd sceny |
| 1.5. | Murki kamienne |
| 1.6. | Podjazd ul.Grobelna |
| 1.7. | Wieżyczka+mur ceglany |
| 1.8. | Pozostałe elementy zagospodarowania |

Przebudowa fosy miejskiej w zakresie budowy amfiteatru, mobilnej sceny, placu zabaw dla dzieci, toalety publicznej oraz budowie ciągu spacerowego na dz. nr 1326 i 1327/1 w Chojnicach

| Nr | Nr ST | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Koszt jedn. | Wartość |
|-------------------------------------|-------|---|-------------------------------|---|------|-------------|---------|
| 1. Elementy zagospodarowania | | | | | | | |
| 1.1. Widownia | | | | | | | |
| 1 | 1a | KNR 2-23 0501/04 Analogia. Demontaż listew siedzeń drewnianych na widowni (Krotność= 0,3) 6cm*5cm 3*20,9*10 = 627,00m 3*15,8*8 = 379,20m 3*14,3 = 42,90m 3*6,4 = 19,20m 7cm*3,5cm*30cm 2*(20,9*10+15,8*8+14,3+6,4)/1,5 = 474,80m 1 543,10 m Robocizna R=0,955 Szklarze gr.II Materiały pomocnicze | r-g % | 0,0847 0,5 | | | |
| 2 | 1a | KNR 2-23 0501/02 Analogia. Demontaż desek zastawczych prefabrykowanych żelbetowych na widowni (Krotność= 0,3) 0,06*0,5 (20,9*10+15,8*8+14,3+6,4) = 356,10szt 356,10 szt Robocizna R=0,955 Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze | r-g r-g % | 0,3778 0,222 0,5 | | | |
| 3 | 1a | KNR 2-23 0501/01 Analogia. Demontaż stojaków prefabrykowanych żelbetowych na widowni z zasypaniem dołków (Krotność= 0,3) 0,08*0,26*1,0m (20,9*10+15,8*8+14,3+6,4)/1,5 = 237,40szt 237,40 szt Robocizna R=0,955 Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze Sprzęt Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) Przyczepa skrzyniowa 3,5t | r-g r-g % m-g m-g | 0,4476 0,9118 0,5 0,0201 0,0201 | | | |
| 4 | 1a | KNR 2-31 0805/04 Rozebranie ręczne nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10cm na podsypce cementowo-piaskowej 10,5*2,10*1,4 = 30,87m2 11,5*2,2*1,4 = 35,42m2 66,29 m2 Robocizna Robotnicy gr.II | r-g | 0,7371 | | | |
| 5 | 1a | KNR 2-23 0606/03 Analogia. Demontaż balustrady metalowej (Krotność= 0,3) 12,00 m Robocizna R=0,955 Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze | r-g r-g % | 0,22 0,04 0,5 | | | |
| 6 | 1a | Kalkulacja indywidualna Wywóz gruzu betonowego do kruszenia deski zastawcze 0,06*0,5*(20,9*10+15,8*8+14,3+6,4) = 10,68m3 elementy pionowe siedzisk 0,08*0,26*1,0*(20,9*10+15,8*8+14,3+6,4)/1,5 = 4,94m3 15,62 m3 | | | | | |
| 1.2. Scena | | | | | | | |
| 1.3. Płyta sceny | | | | | | | |
| 7 | 1a | KNR 4-01 0212/01 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm 137,69*0,15 = 20,65m3 20,65 m3 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 13,81 | | | |
| 8 | 1a | KNR 2-31 0810/01 Rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin schody 12,70 = 12,70m2 | | | | | |

Przebudowa fosy miejskiej w zakresie budowy amfiteatru, mobilnej sceny, placu zabaw dla dzieci, toalety publicznej oraz budowie ciągu spacerowego na dz. nr 1326 i 1327/1 w Chojnicach

| Nr | Nr ST | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Koszt jedn. | Wartość |
|---------------------------------|-------|---|------------|--------------|------|-------------|---------|
| | | 12,70 m2 Robocizna Robotnicy gr.II | r-g | 0,2089 | | | |
| 9 | 1a | KNR 4-01 0349/08 Rozebranie ścian wykonanych z kamieni na zaprawie cementowej murek kamienny $19,11*0,6 = 11,47m^3$ 11,47 m3 Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I | r-g r-g | 0,17 8,64 | | | |
| 10 | 1a | KNR 4-01 0212/02 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm fundament murków kamiennych $19,11*1,0 = 19,11m^3$ fundament wokół sceny $(10,5+12,5+6,5)*0,6*1,0 = 17,70m^3$ 36,81 m3 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 16,18 | | | |
| 11 | 1a | KNR 4-01 0105/02 Zasypanie wykopów z przetrznięciem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii III 36,81 m3 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 1,41 | | | |
| 12 | 1a | Kalkulacja indywidualna Wywóz gruzu betonowego do kruszenia $20,65+36,81 = 57,46m^3$ 57,46 m3 | | | | | |
| 1.4. Podjazd sceny | | | | | | | |
| 13 | 1a | Kalkulacja indywidualna Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej $13,42 = 13,42m^2$ 13,42 m2 | | | | | |
| 14 | 1a | KNR 2-31 0814/02 Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej $6,93*2+3,0+1,5 = 18,36m$ 18,36 m Robocizna Robotnicy gr.II | r-g | 0,0795 | | | |
| 15 | 1a | Kalkulacja indywidualna Wywóz gruzu betonowego do kruszenia $18,36*0,08*0,30 = 0,44m^3$ 0,44 m3 | | | | | |
| 1.5. Murki kamienne | | | | | | | |
| 16 | 1a | KNR 4-01 0349/08 Rozebranie ścian wykonanych z kamieni na zaprawie cementowej $70,09*0,7 = 49,06m^3$ 49,06 m3 Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I | r-g r-g | 0,17 8,64 | | | |
| 17 | 1a | KNR 4-01 0212/02 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm $70,09*1,0 = 70,09m^3$ 70,09 m3 Robocizna Robotnicy gr.I | r-g | 16,18 | | | |
| 18 | 1a | Kalkulacja indywidualna Wywóz gruzu betonowego do kruszenia $70,09*1,0 = 70,09m^3$ 70,09 m3 | | | | | |
| 1.6. Podjazd ul.Grobelna | | | | | | | |
| 19 | 1a | Kalkulacja indywidualna Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej $83,32 = 83,32m^2$ 83,32 m2 | | | | | |
| 20 | 1a | KNR 2-31 0814/02 Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej $5,0+5,5+7,0+4,0*2+14,0+8,0 = 47,50m$ 47,50 m Robocizna Robotnicy gr.II | r-g | 0,0795 | | | |
| 21 | 1a | Kalkulacja indywidualna Wywóz gruzu betonowego do kruszenia | | | | | |

Przebudowa fosy miejskiej w zakresie budowy amfiteatru, mobilnej sceny, placu zabaw dla dzieci, toalety publicznej oraz budowie ciągu spacerowego na dz. nr 1326 i 1327/1 w Chojnicach

| Nr | Nr ST | Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Koszt jedn. | Wartość |
|---|-------|---|------------|-------------|------|-------------|---------|
| | | 47,50*0,08*0,30 = 1,14m ³ 1,14 m ³ | | | | | |
| 1.7. Wieżyczka+mur ceglany | | | | | | | |
| 22 | 1a | KNR 4-01 0349/02 Rozebranie ścian, filarów, kolumn wykonanych z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2,68*3,0 = 8,04m ³ 8,04 m ³ Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I | r-g r-g | 0,17 7,1 | | | |
| 23 | 1a | Kalkulacja indywidualna Demontaż elementu drewnianego 1,00 kpl | | | | | |
| 24 | 1a | Kalkulacja indywidualna Wywóz gruzu do kruszenia 8,04 = 8,04m ³ 8,04 m ³ | | | | | |
| 1.8. Pozostałe elementy zagospodarowania | | | | | | | |
| 25 | 1a | Kalkulacja indywidualna Demontaż pojemników na śmieci 5,00 kpl | | | | | |
| 26 | 1a | Kalkulacja indywidualna Demontaż ławek drewnianych 2,00 kpl | | | | | |
| 27 | 1a | Kalkulacja indywidualna Demontaż elementów placu zabaw piaskownica 1 = 1,00kpl hustawki podwójne łańcuchowe 2 = 2,00kpl hustawka wagowa 1 = 1,00kpl zestaw drabinek 1 = 1,00kpl tablica do kosza na wysięgniku 1 = 1,00kpl 6,00 kpl | | | | | |
| Razem | | | | | | | |

Przebudowa fosy miejskiej w zakresie budowy amfiteatru, mobilnej sceny, placu zabaw dla dzieci, toalety publicznej oraz budowie ciągu spacerowego na dz. nr 1326 i 1327/1 w Chojnicach

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|--|-------|-----------------|------|---------|
| 1 | Betoniarze gr.II | r-g | 68,98 | | |
| 2 | Cieśle gr.II | r-g | 11,66 | | |
| 3 | Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II | r-g | 0,76 | | |
| 4 | Robotnicy gr.I | r-g | 2 731,60 | | |
| 5 | Robotnicy gr.II | r-g | 56,75 | | |
| 6 | Szklarze gr.II | r-g | 37,45 | | |
| | | Razem | 2 907,20 | | |

Przebudowa fosy miejskiej w zakresie budowy amfiteatru, mobilnej sceny, placu zabaw dla dzieci, toalety publicznej oraz budowie ciągu spacerowego na dz. nr 1326 i 1327/1 w Chojnicach

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|-------|-------|-------|------|---------|
| | | Razem | | | |

Przebudowa fosy miejskiej w zakresie budowy amfiteatru, mobilnej sceny, placu zabaw dla dzieci, toalety publicznej oraz budowie ciągu spacerowego na dz. nr 1326 i 1327/1 w Chojnicach

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|----------------------------------|-------|-------------|------|---------|
| 1 | Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) | m-g | 1,43 | | |
| 2 | Przyczepa skrzyniowa 3,5t | m-g | 1,43 | | |
| | | Razem | 2,86 | | |