

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**SST 1 - Roboty przygotowawcze, pomiarowe i rozbiórkowe**

# SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>3</b>
1.1. PRZEDMIOT SST .....	3
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST .....	3
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.....	3
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	3
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....	3
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>3</b>
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>4</b>
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU .....	4
3.2. SPRZĘT POMIAROWY .....	4
3.3. SPRZĘT DO ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH.....	4
3.4. SPRZĘT DO UKŁADANIA DRÓG TECHNOLOGICZNYCH .....	4
3.5. SPRZĘT DO POMPOWANIA WODY .....	4
<b>4. TRANSPORT .....</b>	<b>4</b>
4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU .....	4
4.2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU SPRZĘTU I MATERIAŁÓW .....	4
<b>5. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT .....	5
5.2. ROBOTY POMIAROWE.....	5
5.3. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	6
5.4. DROGI TECHNOLOGICZNE.....	6
5.5. POMPOWANIE WODY ZE STAWU .....	7
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>7</b>
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT .....	7
6.2. KONTROLA JAKOŚCI PRAC POMIAROWYCH.....	7
6.3. KONTROLA WYKONANIA ROZBIÓREK.....	7
6.4. KONTROLA WYKONANIA DRÓG TECHNOLOGICZNYCH (TYMCZASOWYCH) .....	7
6.5. KONTROLA POMPOWANIA WODY ZE STAWU.....	7
<b>7. OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>8</b>
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT .....	8
7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA .....	8
<b>8. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>8</b>
8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.....	8
8.2. ODBIÓR ROBÓT .....	8
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>	<b>8</b>
9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	8
9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.....	8
<b>10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....</b>	<b>9</b>

# 1. Wstęp

## 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych w ramach zadania pn. *"Rewitalizacja Parku Miejskiego w Pleszewie oraz budowa sieci oświetleniowej, w ramach zadania pn. Dokumentacja techniczna park – część hydrotechniczna"*.

## 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.

## 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowanie terenu robót na przedmiotowym obiekcie. W zakres tych robót wchodzi:

- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- drogi technologiczne (tymczasowe),
- pompowanie wody ze stawu.

Roboty przygotowawcze nie ujęte w niniejszej ST należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, normami branżowymi, warunkami technicznymi, obowiązującymi PN oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń.

## 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

# 2. Materiały

### Roboty pomiarowe

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym, słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,50 metra.

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,5 do 1,7 m.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08 m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w istniejącej nawierzchni bolce stalowe średnicy 5 mm i długości od 0,04 do 0,05 m. „Świadki” powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

### Roboty rozbiórkowe

Nie występują

### Wykonanie umocnienia tymczasowego zjazdu

Płyty drogowe żelbetowe pełne o wymiarach 300x100x15 cm (ciężar 1120 kg) lub 300x150x15 cm (ciężar 1680 kg).

### Pompowanie wody ze stawu i odwodnienie stawu na czas realizacji prac

Nie występują.

## **3. Sprzęt**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano ST0 - Część ogólna

### **3.2. Sprzęt pomiarowy**

Do wykonania robót pomiarowych należy stosować sprzęt umożliwiający prawidłowe wykonanie robót pomiarowych, np.: tachimetr elektroniczny (Total Station) oraz odbiornik GPS RTK, tyczki, łąty.

### **3.3. Sprzęt do robót rozbiórkowych**

Do wykonania robót rozbiórkowych Wykonawca powinien dysponować sprzętem:

- samochody ciężarowe,
- młoty pneumatyczne,
- piły mechaniczne,
- koparki.

### **3.4. Sprzęt do układania dróg technologicznych**

Sprzęt do układania dróg tymczasowych:

- żuraw samochodowy,
- samochód skrzyniowy

### **3.5. Sprzęt do pompowania wody**

Do wykonywania robót związanych z pompowaniem wody należy dysponować sprzętem takim jak:

- pompy spalinowe lub elektryczne, agregaty prądotwórcze,
- samochód skrzyniowy.

## **4. Transport**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 0 „Część ogólna ” pkt. 4.

### **4.2. Ogólne wymagania dotyczące transportu sprzętu i materiałów**

- Sprzęt i materiały do robót pomiarowych można przewozić dowolnymi środkami transportu.

- Pompy oraz rurociągi tymczasowe można przewozić dowolnym środkiem transportu przewidzianym do tego rodzaju prac.
- Płyty drogowe należy przewozić na płask, powierzchnią jezdnią do góry, zabezpieczone przed przesunięciem podłużnym i poprzecznym. Do transportu pionowego używa się zawiesia czterohakowego.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 0- część ogólna

### 5.2. Roboty pomiarowe

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii oraz przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Wszystkie prace geodezyjne związane z wyznaczeniem i realizacją obiektów obejmują między innymi:

- wyznaczenie i stabilizację w terenie (w nawiązaniu do stałej osnowy geodezyjnej) roboczej osnowy, realizacyjnej dostosowanej do kształtu budowli i poszczególnych jej elementów,
- wyznaczenie w oparciu o roboczą osnowę realizacyjną, elementów geometrycznych budowli takich jak osie, obrysy krawędzie, załamania itp.
- wyznaczenie na terenie budowy i w bezpośrednim jej sąsiedztwie odpowiedniej ilości reperów wysokościowych, przy czym punkty te powinny być dowiązane do geodezyjnej osnowy wysokościowej obowiązującej na tym terenie,
- wyznaczenie oraz kontrolę w czasie realizacji budowy wymaganych nachyleń skarp, spadków i osiadiania itp.,
- wykonywanie w czasie realizacji budowy pomiarów inwentaryzacyjnych obiektu.

Poszczególne elementy geometryczne obiektu powinny być wyznaczone i zastabilizowane w sposób umożliwiający operatywne ich wprowadzenie oraz wykorzystanie podczas realizacji budowy. Ze względu na roboty i transport technologiczny, geodezyjne wyznaczenie osi i obrysów elementów budowli oraz parametrów, wymaga wyznaczenia bocznych odnośników usytuowanych poza bezpośrednią strefą robót, nie narażonych na zniszczenie i umożliwiających szybkie odtworzenie uszkodzonych punktów.

#### Wyznaczenie punktów wysokościowych i sytuacyjnych

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy. Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

Tyczenie obiektów należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej.

Punkty główne i punkty pośrednie poszczególnych obiektów muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczenie w czasie trwania robót.

#### Wyznaczenie roboczych punktów wysokościowych

Punkty wysokościowe (repery robocze) należy wykonać dla każdego punktu charakterystycznego remontowanego obiektu budowlanego. Repery robocze należy założyć poza granicami robót, z wykorzystaniem punktów stałych na stabilnych istniejących budowlach. W przypadku braku takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie. Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 4 mm/km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych. Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy repera i jego rzędnej.

#### Wyznaczenie przekrojów poprzecznych

Wyznaczenie przekrojów poprzecznych obejmuje wyznaczenie krawędzi nasypów i wykopów na powierzchni terenu, zgodnie z dokumentacją projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia do poprawnego przeprowadzenia robót i w miejscach zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru. Do wyznaczenia krawędzi nasypów i wykopów należy stosować dobrze widoczne paliki lub wiechy. Wiechy należy stosować w przypadku nasypów o wysokości przekraczającej 1,0 m oraz wykopów głębszych niż 1,0 m. Odległość między palikami lub wiechami należy dostosować do ukształtowania terenu oraz geometrii trasy obiektów liniowych. Odległość ta powinna odpowiadać co najmniej odstępowi kolejnych przekrojów poprzecznych.

#### Kolejność wykonywania robót geodezyjnych

- zlokalizowanie urządzeń podziemnych w obszarze inwestycji i oznaczenie ich (jeśli występują),
- wznowienie granic działek w obszarze inwestycji,
- wytyczenie osi krawędzi wykopów, nasypów, umocnień, ukształtowania terenu itp.
- wytyczenie osi palisad, kiszek itp.
- wykonanie pomiarów sprawdzających obiektu i umocnień, na etapie oraz po ich realizacji.

### **5.3. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w Dokumentacji projektowej i SST lub przez Inspektora nadzoru. Wszelkie prace rozbiórkowe należy prowadzić z ostrożnością i zachowaniem zasad BHP.

### **5.4. Drogi technologiczne**

Do prowadzenia prac związanych z remontem stawu przewiduje się wykorzystanie istniejącej sieci dróg gminnych oraz alejek parkowych, które to alejki po wykonaniu robót zostaną przebudowane w ramach rewitalizacji Parku Miejskiego w Pleszewie (odrębny projekt). Projekt nie przewiduje ułożenia dodatkowych dróg technologicznych (tymczasowych), jedynie umocnienie tymczasowego zjazdu do stawu (na czas prowadzenia prac) płytami żelbetowymi drogowymi, pełnymi o wymiarach 300 x 100 x 15 cm. Lokalizację

zjazdu określi Wykonawca robót po konsultacji z inspektorem nadzoru, w zależności od możliwości technologicznych i układu komunikacyjnego w parku.

Przewidywany odzysk płyt drogowych z umocnienia zjazdu wynosi:

- z tytułu jednorazowej rozbiórki – 85 %,
- wartościowy po okresie użytkowania – 81 %.

Układanie płyt powinno odbywać się przy pomocy żurawia samochodowego bezpośrednio ze środka transportu. Odległość między płytami nie może być większa niż 10 mm, powierzchnie płyt względem siebie nie mogą wystawać więcej niż 10 mm. Płyty należy układać ze spadkiem 2% i powinny przylegać do podłoża całą powierzchnią.

## **5.5. Pompowanie wody ze stawu**

Roboty remontowe stawu przewiduje się wykonać w technologii „na sucho” przy całkowitym wypompowaniu wody z urządzenia wodnego oraz prowadzeniu odwodnienia podczas realizacji prac. Wodę ze stawu oraz wodę z odwodnienia wykopu należy wypompować do istniejącej kanalizacji deszczowej, poprzez istniejący wlot o średnicy DN 200 mm zlokalizowany po zachodniej stronie stawu i dalej do kanalizacji deszczowej koD 800 mm, której trasa przebiega wzdłuż stawu. Czas odwadnia stawu ustali Wykonawca robót w zależności od posiadanych pomp oraz przepustowości wlotu DN 200 mm.

W trakcie odpompowywania wody ze stawu [ok. 850 m<sup>3</sup>] należy prowadzić odłów ryb (w razie ich występowania) z jednoczesnym ich przenoszeniem do specjalnych tymczasowych basenów ustawionych w pobliżu stawu. Pozyskanie tymczasowych basenów leży w gestii Wykonawcy robót. Po obniżeniu zwierciadła wody stawie, ryby samoczynnie przemieszczają się do miejsc największego zagłębienia, skąd należy je odłowić.

Roboty ziemne w stawie prowadzić po odpompowaniu wody oraz wykonaniu tymczasowej instalacji odwadniającej w dnie stawu (pompa + studzienka) do odprowadzania wód opadowych oraz wód z lokalnych ścieków.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 0 – „Część ogólna”

### **6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych**

Kontrolę jakości prac pomiarowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

### **6.3. Kontrola wykonania rozbiórek**

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

### **6.4. Kontrola wykonania dróg technologicznych (tymczasowych)**

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonania prac.

### **6.5. Kontrola pompowania wody ze stawu**

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonywanych prac.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 0 „Część ogólna”

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostki obmiarowe dla:

- robót pomiarowych - kilometr [km] wyznaczonej trasy w terenie, [m<sup>3</sup>] wykopu – pomiary przy wykopach fundamentowych, [1 ha] powierzchni – pomiary przy powierzchniowych robotach ziemnych,
- rozebranych umocnień - 1 m<sup>3</sup>, 1 m, 1m<sup>2</sup>,
- drogi technologicznej - 1 m<sup>2</sup>,
- pompowanie wody - 1 m-g,

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 0 – „Część ogólna”

### **8.2. Odbiór robót**

Roboty pomiarowe

Odbiór robót związanych z wytyczeniem obiektów następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inspektorowi nadzoru.

Roboty rozbiórkowe

Odbiór robót rozbiórkowych następuje na podstawie wizualnej oceny wykonania robót oraz zgodnością z dokumentacją projektową i SST.

Odbiór pozostałych robót przygotowawczych następuje na podstawie wizualnej oceny wykonania robót oraz sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i SST.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST - część ogólna

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania robót pomiarowych obejmuje:

- sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie.

Cena wykonania robót rozbiórkowych obejmuje:

- rozbiórkę lub demontaż elementów ,



- załadunek ręczny lub mechaniczny elementów na środki transportowe,
- wywiezienie materiałów z rozbiórek - gruz na wysypisko śmieci, elementy stalowe na złomowisko.

Cena wykonania tymczasowych dróg technologicznych obejmuje:

- ułożenie drogi technologicznej,
- rozebranie drogi technologicznej,
- utrzymanie drogi technologicznej,

Cena pompowania wody obejmuje:

- instalacje pomp,
- pompowanie wody.

## **10. Przepisy związane**

- Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 1979.
- Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK 1978.
- Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK 1983.
- Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK 1979.
- Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983.
- Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK 1983.