

D-03.02.01b

**REGULACJA PIONOWA URZĄDZEŃ
PODZIEMNYCH**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem regulacji pionowej urządzeń podziemnych i naziemnych dla zadania: **"Przebudowa ulicy Gilowej, Relaksowej w Dąbrowie Górniczej – Tucznawa polegająca na budowie chodnika"**.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

STWiORB stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem przypowierzchniowej regulacji pionowej istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych obejmującej regulację:

- studzienek kablowych
- zaworów i zasuw,

w zakresie i lokalizacji wynikającej z wykonywanych robót nawierzchniowych jezdni i ciągów pieszo-rowerowych.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Studzienka kanalizacyjna - urządzenie połączone z kanałem, przeznaczone do kontroli lub prawidłowej eksploatacji kanału.

1.4.2. Studzienka rewizyjna (kontrolna) - urządzenie do kontroli kanałów nieprzełazowych, ich konserwacji i przewietrzania.

1.4.3. Wpust uliczny (wpust ściekowy, studzienka ściekowa) - urządzenie do przejścia wód opadowych z powierzchni i odprowadzenia poprzez przykanalik do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

1.4.4. Właz studzienki - element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych.

1.4.5. Kratka ściekowa - urządzenie, przez które wody opadowe przedostają się od góry do wpustu ulicznego.

1.4.6. Nasada (żeliwna) z wlewem bocznym (w krawężniku) - urządzenie, przez które wody opadowe przedostają się w płaszczyźnie krawężnika do wpustu ulicznego.

1.4.7. Zasuw – armatura wbudowana w wodociąg służąca do zamknięcia dopływu wody dla wyłączenia uszkodzonego lub naprawianego odcinka wodociągu.

1.4.8. Skrzynka zasuw i zaworów – obudowa zaworów i zasuw gazowych, i wodociągowych

1.4.9. Studnia kablowa – pomieszczenie podziemne wbudowane między ciąg kanalizacji kablowej w celu umożliwienia wciągania, montażu i konserwacji kabli.

1.4.10. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania regulacji pionowej urządzeń

Do przypowierzchniowej regulacji wysokościowej urządzeń należy użyć:

- a) materiały otrzymane z rozbiórki studzienki oraz z rozbiórki otaczającej nawierzchni, nadające się do ponownego wbudowania,
- b) materiały nowe, będące materiałem uzupełniającym, tego samego typu, gatunku i wymiarów, jak materiał rozbiórkowy, odpowiadające wymaganiom obowiązujących norm i standardom zarządców infrastruktury na terenie m. Bydgoszczy.
- c) mieszanka betonowa – beton szybkowiązący o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 40 MPa zgodny z wymaganiami normy PN-EN 206-1.
- d) prefabrykaty – dopuszcza się stosowanie prefabrykowanych płyt nastudziennych, pierścieni dystansowych/odciążających żelbetowych lub polimerobetonowych zgodnych z wymaganiami normy PN-EN 124.
- e) pierścienie wyrównujące tworzywowe lub z polimerobetonu pod żeliwami zgodnych z wymaganiami normy PN-EN 124.
- f) armatura żeliwna – w przypadku stwierdzenia występowania w jezdni włazów, pokryw lub innych konstrukcji typu lekkiego lub w przypadku uszkodzenia w związku z prowadzonymi robotami nawierzchniowymi bezwzględnie należy wymienić je na nowe typu ciężkiego (D400) zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 124 oraz standardami poszczególnych zarządców infrastruktury na terenie miasta Bydgoszczy.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania regulacji pionowej uszkodzonej studzienki kanalizacyjnej

Wykonawca przystępujący do wykonania naprawy, powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- piły tarczowej,
- młota pneumatycznego,
- sprężarki powietrza,
- dźwigu samochodowego,
- zagęszczarki wibracyjnej,
- sprzętu pomocniczego (szczotka, łopata, szablon itp.).

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Transport nowych materiałów do wykonania regulacji pionowej, powinien odpowiadać wymaganiom odpowiednich STWiORB lub przez producenta elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 5.

5.2. Zasady wykonania regulacji

Wykonanie naprawy polegającej na regulacji pionowej studzienki, obejmuje:

1. roboty przygotowawcze
 - ustalenie zakresu regulacji,
 2. wykonanie regulacji
 - demontaż urządzenia,
 - poziomowanie do niwelety i spadków nawierzchni
 - osadzenie urządzenia,
- wymiana uszkodzonych elementów lub niespełniających wymagań norm na nowe

5.3. Roboty przygotowawcze

Rozpoznanie miejsca regulowanego urządzenia polega na:

- ustaleniu sposobu położenia studzienki,
 - rozebraniu możliwości wykorzystania dotychczasowych elementów urządzenia.
- Sposób regulacji urządzeń akceptuje Inżynier.

5.4. Wykonanie naprawy uszkodzonej studzienki

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST nie przewiduje inaczej, to wykonanie regulacja pionowa urządzeń pod warunkiem zaakceptowania przez Inżyniera, obejmuje:

1. zdjęcie przykrycia (pokrywy, wjazdu, kratki ściekowej, nasady, zaworu, zasuw) urządzenia podziemnego,
2. rozebranie uszkodzonej górnej części urządzeń (np. części żeliwnych, płyt żelbetowych pod studzienką, kręgów podporowych itp.),
3. zebranie i odwiezienie lub odrzucenie elementów nawierzchni i gruzu na pobocze, chodnik lub miejsce składowania, z posortowaniem i zabezpieczeniem materiału przydatnego do dalszych robót,
4. szczegółowe rozpoznanie i podjęcie końcowej decyzji o sposobie regulacji i wykorzystaniu istniejących materiałów,
5. sprawdzenie stanu konstrukcji studzienek i oczyszczenie górnej części studzienki (np. nasady wpustu, komina wjazdowego) z ew. uzupełnieniem ubytków, w przypadku niewielkiego zakresu regulacji - poziomowanie górnej części komina wjazdowego, nasady wpustu itp. przy użyciu beton szybkowiązący o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 40 MPa, a w przypadku uszkodzeń większych – wykonanie deskowania oraz ułożenie i zagęszczenie mieszanki betonowej klasy co najmniej C25/30, według wymiarów dostosowanych do poziomu powierzchni (jezdni, chodnika, itp.), a także rozebranie deskowania,
6. osadzenie i poziomowanie przykrycia studzienki z wykorzystaniem istniejących lub nowych materiałów, tj. pierścieni dystansowych/odciążających oraz ew. wyrównaniem zaprawą cementową oraz pierścieniami wyrównującymi z tworzywa lub z polimerobetonu pod żeliwami zgodnych z wymaganiami normy PN-EN 124 zgodnie z niweletą nawierzchni.
7. wymianę uszkodzonych elementów na nowe,

W przypadku uszkodzeń (zniszczeń) w czasie regulacji elementów zaworów, korpusu studzienki, kanałów, przykanalików, elementów dennych, wyciercia gruntu, itp. - sposób naprawy należy określić indywidualnie i wykonać ją według wskazań Inżyniera.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (certyfikaty na znak bezpieczeństwa, aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów z tworzyw i prefabrykowanych.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać w czasie robót podaje tablica 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Wyznaczenie urządzenia przeznaczonego do wykonania regulacji	1 raz	Niezbędna powierzchnia
2	Roboty rozbiórkowe	1 raz	Akceptacja nieuszkodzonych materiałów
3	Szczegółowe rozpoznanie urządzenia i decyzja o sposobie regulacji	1 raz	Akceptacja Inżyniera
4	Regulacja urządzenia	Ocena ciągła	Wg pktu 5.4
5	Położenie urządzenia w stosunku do otaczającej nawierzchni	1 raz	Kratka ściekowa do 0,5 cm poniżej nawierzchni, Właz studzienki, pokrywy, zasuw, zawory itp. - w poziomie nawierzchni

6.4. Badania wykonanych robót

Po zakończeniu robót należy sprawdzić wizualnie:

- wygląd zewnętrzny wykonanej regulacji w zakresie wyglądu, kształtu, wymiarów,
- poprawność profilu podłużnego i poprzecznego, nawiązującego do otaczającej nawierzchni i umożliwiającego spływ powierzchniowy wód.
- zaniżenie pokryw, włazów, zaworów, zasuw w stosunku do nawierzchni nie więcej niż 5 mm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest kpl. (komplet) regulowanego urządzenia (studzienki, zaworu, zasuw itp.)

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty rozbiórkowe,
- regulacja studzienki (wymiana lub ułożenie elementów ulegających zakryciu).

Odbiór tych robót powinien być zgodny z wymaganiami pktu 8.2 STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] oraz niniejszej STWiORB.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB D-M-00.00.00 [1] „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania regulacji pionowej studzienki obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- roboty rozbiórkowe,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie regulacji urządzeń (studzienek, zasuw, zaworów itp.)
- ułożenie nawierzchni,
- odwiezienie nieprzydatnych materiałów rozbiórkowych na składowisko,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Specyfikacje techniczne (STWiORB) i normy

- | | | |
|----|---------------|---|
| 1. | D-M-00.00.00 | Wymagania ogólne |
| 2. | PN –EN 124 | Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością |
| 3. | PN-EN 206-1 | Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność |
| 4. | PN-EN 1008 | Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu |
| 5. | BN-68/8931-04 | Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem |

10.2 Inne dokumenty

6. Standardy techniczne urządzeń i armatury technicznej Zarządców infrastruktury na terenie m. Bydgoszczy.