

D-01.03.01- REGULACJA URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH

WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem regulacji pionowej studzienek włączowych, zaworów i hydrantów, w związku z przebudową drogi gminnej ul. Łąkowej w m. Niechorze.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółową specyfikację techniczną (SST) należy stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem przypowierzchniowej regulacji pionowej:

- zaworów wodnych
- studzienek kanalizacyjnych
- zaworów gazowych

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 nieprzełączowych, 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 SST D-M-

0. 00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 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 SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania regulacji pionowej studzienki kanalizacyjnej

Do przypowierzchniowej naprawy uszkodzonej studzienki 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:
 - SST D-01.03.01 [2] w przypadku materiałów do naprawy studzienki,
 - SST, wymienionych w punkcie 5.6 niniejszej specyfikacji, w przypadku materiałów potrzebnych do ułożenia nowej nawierzchni.
- c) Mieszanka betonowa - beton szybkowiążący o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 30 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.

W przypadku stwierdzenia występowania w jezdni włazów, pokryw lub innych konstrukcji typu lekkiego bezwzględnie należy wymienić je na typu ciężkiego (D400) zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 124 oraz standardami MWiK Bydgoszcz.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania regulacji pionowej studzienki

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 SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Transport nowych materiałów do wykonania naprawy, powinien odpowiadać wymaganiom określonym w:

- a) SST D-01.03.01 [2], w przypadku materiałów do naprawy studzienki,
- b) SST, wymienionych w pkt 5.6 niniejszej specyfikacji, w przypadku materiałów wykorzystywanych do wykonania nowej nawierzchni.

Prefabrykaty żelbetowe można przewozić dowolnym środkiem transportu. Materiały w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i uszkodzeniem.

Transport mieszanki betonowej (w tym warunki i czas transportu) do miejsca jej układania nie powinien powodować:

- segregacji składników,
- zmiany składu mieszanki,
- zanieczyszczenia mieszanki,
- obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

Wykonanie regulacji pionowej studzienek rewizyjnych, zaworów wodociągowych i gazowych, obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- rozbiórka istniejących studzienek/zaworów,
- wyznaczenie powierzchni podlegającej regulacji,
- wykonanie regulacji,
- ułożenie nowej nawierzchni.

5.2. Zasady wykonania regulacji

Wykonanie naprawy polegającej na regulacji pionowej studzienki, obejmuje:

1. roboty przygotowawcze
 - ustalenie zakresu regulacji,
2. wykonanie regulacji
 - demontaż,
 - poziomowanie,
 - osadzenie urządzenia,

- ułożenie nowej nawierzchni.

5.3. Roboty przygotowawcze

Rozpoznanie miejsca regulowanej studzienki (rewizyjnej), zaworów wodociągowych i gazowych, hydrantu polega na:

- ustaleniu sposobu położenia studzienki,
- określeniu stanu nawierzchni w bezpośrednim otoczeniu studzienki, rozeznaniu możliwości wykorzystania dotychczasowych elementów urządzenia.

Powierzchnia przeznaczona do wykonania regulacji powinna obejmować cały obszar nawierzchni wokół studzienki.

Powierzchni tej należy nadać kształt okręgu lub prostokąta zależnie od kształtu regulowanej studzienki.

Powierzchnię przeznaczoną do wykonania regulacji akceptuje Inspektor.

5.4. Wykonanie regulacji studzienki

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST nie przewiduje inaczej, to wykonanie regulacji urządzenia, pod warunkiem zaakceptowania przez Inżyniera, obejmuje:

1. zdjęcie przykrycia (pokrywy, wjazdu, kratki ściekowej, nasady z wlewem bocznym) urządzenia podziemnego,
2. rozebranie uszkodzonej nawierzchni wokół studzienki:
 - ręczne (dłutami, haczykami z drutu, młotkami brukarskimi, ew. drągami stalowymi itp. - w przypadku nawierzchni typu kostkowego),
 - mechaniczne (w przypadku nawierzchni typu monolitycznego, np. nawierzchni asfaltowej, betonowej) - z pionowym wycięciem krawędzi uszkodzenia piłą tarczową i rozebraniem konstrukcji jezdni przy pomocy młotów pneumatycznych, drągów stalowych itp.,
3. rozebranie górnej części studzienki (np. części żeliwnych, płyt żelbetowych pod studzienką, kręgów podporowych itp.),
4. zebranie i odwiezienie lub odrzucenie elementów nawierzchni i gruzu na pobocze, chodnik lub miejsce składowania, z posortowaniem i zabezpieczeniem materiału przydatnego do dalszych robót,
5. szczegółowe rozpoznanie i podjęcie końcowej decyzji o sposobie regulacji i wykorzystaniu istniejących materiałów,
6. sprawdzenie stanu konstrukcji studzienki 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 30 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, pasa dzielącego itp.), a także rozebranie deskowania,
7. osadzenie przykrycia studzienki z wykorzystaniem istniejących lub nowych materiałów, tj. pierścieni dystansowych/odciążających oraz ew. wyrównaniem zaprawą cementową.

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

5.5. Ułożenie nowej nawierzchni

Nową nawierzchnię, wokół wyregulowanej studzienki/zaworu, należy wykonać zgodnie z postanowieniami niniejszych ST. Przy wykonywaniu podbudowy należy zwracać szczególną uwagę na poprawne jej zagęszczenie wokół komina i kołnierza studzienki. Przy nawierzchni asfaltowej, powierzchnie styku części żeliwnych lub metalowych powinny być pokryte asfaltem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST 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 do wykonania regulacji	1 raz	Niezbędna powierzchnia
2	Roboty rozbiórkowe	1 raz	Akceptacja nieuszkodzonych materiałów
3	Szczegółowe rozpoznanie zakresu regulacji	1 raz	Akceptacja Inżyniera
4	Regulacja urządzenia	Ocena ciągła	Wg pktu 5.4
5	Ułożenie nawierzchni	Ocena ciągła	Wg pktu 5.5
6	Położenie studzienki w stosunku do otaczającej nawierzchni	1 raz	właz studzienki/zawór - w poziomie nawierzchni

6.4. Badania wykonanych robót

Po zakończeniu robót należy sprawdzić wizualnie:

- cechy zewnętrzne wykonanej regulacji w zakresie wyglądu, kształtu, wymiarów, desenia nawierzchni typu kostkowego,
- poprawność profilu podłużnego i poprzecznego, nawiązującego do otaczającej nawierzchni i umożliwiającego spływ powierzchniowy wód,
- zaniżenie studni, wpustu, zaworów w stosunku do nawierzchni nie więcej niż 5 mm

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest szt. (sztuka) regulowanej studzienki/zaworu.

Ilość jednostek obmiarowych zgodna z przedmiarem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST 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.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST 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 studzienek i zaworów,
- ułożenie nawierzchni,
- odwiezienie nieprzydatnych materiałów rozbiórkowych na składowisko,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN -EN 124 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego.
Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
- PN-EN 206-1 Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- 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
- BN-68/8931- Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem.
-

