

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W TARNOWSKICH GÓRACH

42-600 TARNOWSKIE GÓRY UL. PYSKOWICKA 54

www.zdp.tgory.pl

tel./fax.: (32) 285-48-62

zdp@zdp.tgory.pl

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

D-03.02.01

**REGULACJA PIONOWA STUDZIENEK REWIZYJNYCH, KRATEK
ŚCIEKOWYCH, ZAWORÓW ORAZ POKRYW STUDNI KABLOWYCH**

1.	WSTĘP	3
1.1.	Przedmiot STWiORB	3
1.2.	Zakres stosowania STWiORB.....	3
1.3.	Określenia podstawowe	3
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2.	MATERIAŁY	3
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	3
2.2.	Rodzaje materiałów	3
3.	SPRZĘT	4
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	4
4.	TRANSPORT	4
5.	WYKONANIE ROBÓT	4
5.1.	Zasady wykonywania regulacji pionowej urządzeń infrastruktury podziemnej	4
5.2.	Roboty przygotowawcze	4
5.3.	Wykonanie regulacji	4
5.4.	Ułożenie nowej nawierzchni	5
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
6.1.	Badania przed przystąpieniem do robót	5
6.2.	Sprawdzenie robót	5
7.	OBMIAR ROBÓT	5
7.1.	Ogólne zasady obmiaru robót	5
7.2.	Jednostka obmiarowa.	5
8.	ODBIÓR ROBÓT	5
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót	5
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	5
9.1.	Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności	5
9.2.	Cena jednostki obmiarowej	6
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	6
10.1.	Normy	6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wytyczne dla robót związanych z wykonaniem regulacji pionowej urządzeń infrastruktury podziemnej znajdujących się w nawierzchni ulicy (jezdnia, chodnik, pobocze, zieleniec).

1.2. Zakres stosowania STWiORB

STWiORB są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

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

Studzienka rewizyjna (kontrolna) – urządzenie do kontroli kanałów nie przełazowych, ich konserwacji i przewietrzania. Wpust uliczny (wpust ściekowy, studzienka ściekowa) - urządzenie do przejścia wód opadowych z powierzchni i odprowadzenia poprzez przykanalik do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

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

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

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

Przylącze – odcinek gazociągu od kurka głównego umieszczonego przed reduktorem domowym do zasuwki zainstalowanej na gazociągu, a w razie braku zasuwki, do odgałęzienia na gazociągu.

Studnia kablowa – pomieszczenia podziemne wbudowane między ciągi kanalizacji kablowej w celu umożliwienia wciągania, montażu i konserwacji kabli.

Studnia kablowa magistralna – studnia kablowa wbudowana między ciągi kanalizacji magistralnej.

Studnia kablowa rozdzielcza – studnia kablowa wbudowana między ciągi kanalizacji rozdzielczej.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w STWiORB D.M.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za ich:

- jakość wykonania,
- zgodność z dokumentacją przetargową,
- zgodność ze STWiORB,
- zgodność z poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB D-M.00.00.00.

2.2. Rodzaje materiałów

Do przypowierzchniowej regulacji studzienki, zaworu, kratki lub pokryw należy użyć:

- materiały otrzymane z rozbiórki studzienki oraz z rozbiórki otaczającej nawierzchni, nadające się do ponownego wbudowania,
- materiały nowe, będące materiałem uzupełniającym, tego samego typu, gatunku i wymiarów, jak materiał rozbiórkowy.

Do wykonania prac związanych z regulacją urządzeń infrastruktury podziemnej należy stosować systemowe rozwiązania materiałowe, potwierdzone kartami katalogowymi i opisami technicznymi. Można stosować jedynie wyroby budowlane zgodne z polskimi normami, krajowymi ocenami technicznymi lub innymi dokumentami odniesienia, opatrzone krajową deklaracją właściwości użytkowych, które zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami.

Do prac związanych z regulacją włazów w szczególności należy stosować:

- wysokowytrzymałe zaprawy przystosowane do regulacji włączów, wpustów itp., o parametrach:
 - minimalna wytrzymałość na ściskanie 12 N/mm² po 1 godzinie wg PN-EN 1015-11:2020-04 lub wg PN-EN 196-1:2016-07 lub wg PN-EN 12190:2000,
 - minimalna wytrzymałość na ściskanie 25 N/mm² po 24 godzinach wg PN-EN 1015-11:2020-04 lub wg PN-EN 196-1:2016-07 lub wg PN-EN 12190:2000,
 - minimalna wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu 2,5 N/mm² po 1 godzinie wg PN-EN 1015-11:2020-04 lub wg PN-EN 196-1:2016-07,
 - minimalna wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu 3,5 N/mm² po 24 godzinach wg PN-EN 1015-11:2020-04 lub wg PN-EN 196-1:2016-07,
- systemowe pierścienie dystansowe betonowe lub żeliwne dla klasy obciążenia co najmniej D400 wg PN-EN 124-1:2015-07,
- systemowe pierścienie odciążające dla klasy obciążenia co najmniej D400 wg PN-EN 124-1:2015-07,
- samopoziomujące włazy typu ciężkiego z pokrywą wypełnioną betonem dla klasy obciążenia co najmniej D400 wg PN-EN 124-1:2015-07,
- standardowe włazy typu ciężkiego z pokrywą wypełnioną betonem dla klasy obciążenia co najmniej D400 wg PN-EN 124-1:2015-07.

Uwaga: W pracach związanych z regulacją włączów i wpustów w szczególności nie należy stosować:

- podmurówek z cegieł, kostki betonowej, gruzu itp.,
- zaprawy cementowej, zaprawy szybkowiążącej o parametrach nie spełniających wymagań,

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

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

- piły tarczowej ,
- młota pneumatycznego ,
- zagęszczarki wibracyjnej ,
- sprzętu pomocniczego (szczotka , łopata , szablony itp.)

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Sprzęt i materiały do regulacji pionowej urządzeń infrastruktury podziemnej można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.1. Zasady wykonywania regulacji pionowej urządzeń infrastruktury podziemnej

Regulacja pionowa studzienek, zaworów, kratek i pokryw studni urządzeń podziemnych występuje w czasie wykonywania remontów, modernizacji i przebudów istniejących nawierzchni jezdnych, chodnikowych w obrębie pasa drogowego.

Wykonanie robót polegających na regulacji pionowej studzienek rewizyjnych, zaworów wodociągowych i gazowych, kratek kanalizacyjnych i pokryw studni telekomunikacyjnych obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- rozbiorę istniejących studzienek,
- wyznaczenie powierzchni podlegającej regulacji,
- wykonanie regulacji
- regulację pionową studzienki,
- ułożenie nowej nawierzchni.

5.2. Roboty przygotowawcze

Rozpoznanie miejsca regulowanej studzienki (rewizyjnej), zaworów wodociągowych i gazowych, kratki kanalizacyjnej lub pokryw studni telekomunikacyjnych 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 prostokątnej figury geometrycznej. Powierzchnię przeznaczoną do wykonania regulacji akceptuje Inspektor.

5.3. Wykonanie regulacji

Wykonanie przypowierzchniowej regulacji studzienki, pod warunkiem zaakceptowania przez Inspektora/ Zamawiającego, obejmuje:

- zdjęcie przykrycia (pokrywy, włazu, kratki ściekowej, nasady z wlewem bocznym) urządzenia podziemnego,
- rozebranie uszkodzonej nawierzchni wokół studzienki:
 - ✓ ręczne (dłutami, haczykami z drutu, młotkami brukarskimi, ew. dragami 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, dragów stalowych itp.,
- rozebranie górnej części studzienki (np. części żeliwnych, płyt żelbetowych pod studzienką, kręgów podporowych itp.),
- zebranie lub odrzucenie elementów nawierzchni i gruzu na pobocze, chodnik lub miejsce składowania, z posortowaniem i zabezpieczeniem materiału przydatnego do dalszych robót, załadunek, transport i utylizacja gruzu
- szczegółowe rozpoznanie i podjęcie końcowej decyzji o sposobie wykorzystaniu istniejących materiałów,
- sprawdzenie stanu konstrukcji studzienki i oczyszczenie górnej części studzienki (np. nasady wpustu, komina włazowego) z ew. uzupełnieniem ubytków,
- poziomowanie górnej części komina włazowego, nasady wpustu itp. przy użyciu zaprawy szybkowiążącej, lub wykonanie deskowania oraz ułożenie i zagęszczenie mieszanki betonowej, według wymiarów dostosowanych do rodzaju poziomu powierzchni (jezdni, chodnika, pasa dzielącego itp.), a także rozebranie deskowania,
- osadzenie przykrycia studzienki lub kratki ściekowej z wykorzystaniem istniejących lub nowych materiałów oraz ew. wyrównaniem zaprawą.

W przypadku uszkodzeń (zniszczeń) w czasie regulacji korpusu studzienki, kanałów, przykanalików, elementów dennych, wymycia gruntu itp. – sposób naprawy należy określić indywidualnie i wykonać ją według ustaleń Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego.

5.4. Ułożenie nowej nawierzchni

Nową nawierzchnię, wokół regulowanego urządzenia, należy wykonać w sposób identyczny ze stanem przed przebudową. Do nawierzchni należy użyć, w największym zakresie, materiał otrzymany z rozbiórki, nadający się do ponownego wbudowania. Nowy uzupełniany materiał powinien być jak najbardziej zbliżony do materiału starego. Zmiany konstrukcji jezdni mogą być dokonane pod warunkiem akceptacji Inspektora. 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. W zależności od rodzaju nawierzchni istniejącej, poszczególne wykonywane podbudowy i warstwy ścieralne mogą odpowiadać wymaganiom określonym w zleceniu/umowie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.1. 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, ewentualnie badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów z tworzyw i prefabrykatów .

Wszystkie dokumenty i wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji .

6.2. Sprawdzenie robót

Po zakończeniu robót związanych z regulacją należy sprawdzić wizualnie:

- wygląd zewnętrzny regulacji pionowej w zakresie wyglądu, kształtu, wymiarów, desenia nawierzchni typu kostkowego,
- poprawność profilu podłużnego i poprzecznego, nawiązującego do otaczającej nawierzchni i umożliwiającego spływ powierzchniowy wód.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w D.M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wynagrodzenie: zasady płatności podano w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania regulacji pionowej i ew. napraw : studzienek telekomunikacyjnych, kratek ściekowych i ulicznych, włączów kanałowych i zaworów wodociągowych i gazowych obejmuje :

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- wyznaczenie studzienek/włączów, zaworów przeznaczonych do regulacji,
- podniesienie włączów, kratek, pokryw, zaworów i trwałe ich umocowanie,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu,
- sporządzenie protokołu odbioru z udziałem administratora tych urządzeń,
- załadunek, wywiezienie i utylizacja materiałów z rozbiórki.
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

Wynagrodzenie: zasady płatności podano w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-EN 124-1:2015-07 [Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 1: Definicje, klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, właściwości użytkowe i metody badań](#)
2. PN-EN 124-2:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Część 2: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączowych wykonane z żeliwa
3. PN-EN 124-3:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Część 3: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączowych wykonane ze stali lub stopów aluminium
4. PN-EN 124-4:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Część 4: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączowych wykonane z betonu zbrojonego stalą
5. PN-EN 124-5:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Część 5: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączowych wykonane z materiałów kompozytowych
6. PN-EN 124-6:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Część 6: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączowych wykonane z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub nieplastifikowanego polichlorku winylu (PVC-U)