

WYTYCZNE MATERIAŁOWE PRZEBUDOWY ULICY SUWAŃSKIEJ

BRANŻA SANITARNA

Dotyczy: przebudowa i renowacja kanalizacji deszczowej, budowa kanalizacji sanitarnej i wodociągu.

KANALIZACJA DESZCZOWA

a) renowacja bezwykopowa kolektora deszczowego betonowego dn300÷dn1400mm

rękawem samonośnym metodą inwersji (CIPP) – wykładzina z rur z żywicy poliestrowych utwardzanych na miejscu; zakres prac obejmuje następujące odcinki sieci: **S1÷S15, S15÷S19, S20÷S41, S26-S27, S31-Sist. oraz odcinek od S15 do studni włączeniowej separatora w ul. Miodowej.** Ze względu na czasookres od inspekcji tv, będącej podstawą założeń projektowych, do dnia wykonania rękawa, zobowiązuje się przyszłego wykonawcę do wykonania aktualnej inspekcji tv kanałów deszczowych, których stan mógł ulec pogorszeniu. Po wykonaniu inspekcji, niezbędnym będzie potwierdzenie u projektanta sieci parametrów nośności planowanego do zastosowania rękawa. Minimalna nośność wykonanego rękawa to SN4. W razie zmian w kanale i braku możliwości zastosowania rękawa, należy przewidzieć na tym odcinku **wymianę rur wykopem otwartym** na rury o następujących parametrach: GRP, SN10000, PN1, łączone na uszczelkę, z wbudowaną mufą (łącznikiem). Grunt należy wymienić w przypadku obecności gruntów nienośnych i nie zagęszczalnych o nieodpowiedniej frakcji. Średnica rur zbieżna z istniejącą. Szacunkowe długości odcinków sieci poddanej renowacji:

- DN300mm – długość do renowacji około $L=43(s1-s5)+160(s15-s19)+97(s20-s23)=300m$;
- DN600mm – długość do renowacji około $L=318(s23-s31)+11,5(s26-s27)+17(s31-)=346,5m$;
- DN1200mm – długość do renowacji około $L=430m(s5-s15)$;
- DN1000mm – długość do renowacji około $L=246,5m(s31-wylot)$;
- DN1200/1400mm wylot miodowa – długość do renowacji około $L=440,5m(s15-studnia\ za\ separatorem)$.

Prace te wiążą się z wykonaniem następujących czynności: wyczyszczenie urządzeniem wysokociśnieniowym (wraz z utylizacją usuniętego osadu), usunięcie za pomocą zautomatyzowanych urządzeń frezujących ewentualnych trudno usuwalnych osadów, kamerowanie dokumentujące stopień oczyszczenia, montaż prelinera uszczelniającego, montaż elastycznego rękawa samonośnego filcowego nasączonego termoutwardzalną żywicą poliestrową (CIPP) o odpowiedniej nośności, podgrzew wody w celu utwardzenia żywicy, diagnostyka efektów

renowacji – kamerowanie, wycinka przykanalików z montażem wkładek kapeluszowych na przyłączach (w razie konieczności) oraz kinet w rękawie, pobór próbek rękawa wraz z wykonaniem badań laboratoryjnych;

b) Renowacja istniejących studni deszczowych w zakresie rękawa CIPP.

Wszystkie studnie deszczowe będące w zakresie renowacji rękawem, należy poddać renowacji.

- Ilość studni deszczowych do renowacji około 45szt

Prace te wiążą się z wykonaniem następujących czynności: oczyszczenie (piaskowanie lub woda pod ciśnieniem >600bar), naprawa i wzmocnienie lub wykonanie nowej kinety, iniekcje uszczelniające, wypełnianie ubytków (szybkosprawne zaprawy wodoszczelne elastyczne), wymiana wszystkich stopni złazowych, nałożenie powłoki ochronnej w klasie XA3, laminowanie kinety min. 2-krotnie.

Należy pokryć powierzchnię wewnętrzną studni (ściany i sklepienie wraz z nowobudowanymi elementami) powłoką wodoszczelną i odporną na oddziaływanie chemiczne ścieków – zastosować zaprawy cementowe modyfikowane polimerami, zapewniające długotrwałą odporność przy pH 6-9 i temp. 60 °C, klasa odporności XA3, odporność na korozję siarczanową, przyczepność min. 1,5 N/mm²; grubości warstwy powłoki ochronnej min 18 mm.

Dodatkowo w przypadku konieczności wykonać należy kaskady wewnętrzne poprzez sprowadzenie przykanalików na dno studni i montaż za pomocą uchwytów ze stali kwasoodpornej.

c) Wymiana zwieńczeń studni deszczowych

- Ilość zwieńczeń do wymiany około 50szt

Wymiana, w zakresie projektowym ul. Suwalskiej i odcinka do Miodowej, pokrywy i wjazdu studni deszczowych na pokrywę drogową z pierścieniem odciążającym i wjazdem żeliwnym D400 wentylowanym, ożebrowanym, na zawiasie, z zatraskiem, z uszczelką. Regulacja wjazdu w zakresie jezdni tylko i wyłącznie za pomocą technologii mas zalewowych. Poza jezdnią na pierścieniach wyrównawczych betonowych lub tworzywowych.

c) Wymiana przykanalików i wpustów deszczowych

- Ilość przykanalików z wpustami do wymiany około 52szt

Wymiana, w zakresie projektowym ul. Suwalskiej, wszystkich przykanalików wraz z wpustami deszczowymi. Lokalizacja wpustów dopasowana do nowej niwelety. Przykanaliki z rur PVC-U śr. 200mm o parametrach: min.SN10, struktura lita, łączone na uszczelkę, SDR34, klasa S. Wpusty deszczowe betonowe (T1) oraz z rury PP dwuściennej (T2).

Wpust betonowy (T1) o parametrach: średnica 500mm, beton wibroprasowany min.C40/50

W8, n<5%, F150, z dennicą monolityczną z osadnikiem, otwór przykanalika wiercony z uszczelką LKS, pierścień odciążający z pokrywą, wpust (krata) żeliwna D400, H=150mm, uchylna na zawiasie.

Wpusty deszczowe typu T2 montowane na kolizjach z uzbrojeniem podziemnym w wersji lekkiej z izolacją sieci keramzytem lub łupkami od dna wpustu. Wpust tworzywowy (T2) o parametrach: średnica wewn.500mm, rura karbowana dwuścienna min. SN4, dennica żelbetowa, otwór przykanalika wiercony z uszczelką 'in-situ', stożek odciążający TAR D400, wpust (krata) żeliwna D400, H=150mm, uchylna na zawiasie.

Przykanaliki i wpusty istniejące podlegają całkowitemu demontażowi.

KANALIZACJA SANITARNA

a) Budowa odcinka kanalizacji do ul. Słonecznej - wykonanie odcinka od studni „S01” do „S02” wraz ze studniami. Przewidziano budowę kanału sanitarnego z rur PVC-U śr. 200mm o parametrach: min.SN8, struktura lita, łączone na uszczelkę, SDR34, klasa S.

Szacunkowa długość odcinka sieci do wybudowania:

- DN200mm – długość około L=55m;

- studnia betonowa „S01” o parametrach: średnica 1200mm, kręgi z betonu wibroprasowanego min.C40/50 W8, $n < 5\%$, F150, dennica z bloczków łukowych kanalizacyjnych otynkowana i zabezp. przeciwwilgociowo z wykonaniem kinety min.1/2, z pokrywą drogową z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym D400 ożebrowanym, na zawiasie, z zatraskiem, z uszczelką;

- studnia tworzywowa „S02” dn425 o parametrach: kineta PP zbiorcza dn425mm z nastawnymi kielichami fi200mm, rura trzonowa min. SN4 karbowana z uszczelką, właz żeliwny D400 teleskopowy dn400 z rurą teleskopową dn400 o dług. min. 0,6m mocowaną na zapadki, stożek tworzywowy TAR D400.

b) Regulacja zwieńczeń studni sanitarnych

- Ilość zwieńczeń do regulacji około 45szt

Regulacja, w zakresie projektowym ul. Suwalskiej, pokryw i włazów studni sanitarnych za pomocą pierścieni wyrównawczych tworzywowych o dopasowanej wysokości łączonych masą polimerową. Regulacja włazu w zakresie jezdni tylko i wyłącznie za pomocą technologii mas zalewowych. Technologia robót musi być uzgodniona z zarządcą miejskiej sieci kanalizacyjnej, a realizacja prowadzona pod jego nadzorem. Prace podlegają odbiorowi zarządcy sieci.

WODOCIĄG

a) Budowa odcinka wodociągu do ul. Słonecznej - wykonanie odcinka do ul. Słonecznej wraz z wciną w istn. wodociąg śr. 225mm. Przewidziano budowę przewodu wodociągowego z rur żeliwnych kielichowych śr. 100mm o parametrach: z wykładziną cementową wewn., zabezpieczonych z zewn. powłoką epoksydową nakładaną proszkowo, łączone na uszczelkę, złącza blokowane, PN16.

Szacunkowa długość odcinka sieci do wybudowania:

- rury żeliwne wodociągowe DN100mm – długość około L=44m;
- wcięcie na trójnik żeliwny 90° kołnierzowy 225/100mm – żeliwo sferoidalne pokryte z zewn. powłoką epoksydową.
- zasuwa dn100mm żeliwna miękkouszczelniona, owalna, klinowa, kołnierzowa. Korpus żeliwny GGG, wrzeciono stal nierdzewna, uszczelnienie o-ring z uszczelką wargową, klin z żeliwa sfero pokrytego gumą EPDM, dławik mosiądz.

b) Regulacja istniejących skrzynek wodociągowych i obudów zasuw z wymianą skrzynek

- Ilość skrzynek do regulacji i wymiany około 56szt

Regulacja, w zakresie projektowym ul. Suwalskiej, skrzynek zasuw wodociągowych. Pionowanie obudów zasuw wraz z wymianą skrzynek na nowe z żeliwa szarego pokrytego powłoką antykorozyjną na pierścieniu betonowym odciążającym. Wykonanie rurek zabezp. PVC. Sprawdzenie działania każdej zasuw przed i po wykonaniu regulacji.

Przewidziano także regulację wysokościową zwieńczenia 1szt studni wodomierzowej za pomocą pierścieni wyrównawczych tworzywowych o dopasowanej wysokości łączonych masą polimerową.