



AW - instal Pracownia Projektowa

Karolina Kruczkowska-Węzyk

ul. Kombatantów 34/713

66-400 Gorzów Wlkp.

tel. 507 077 052

e-mail: biuro@awinstal.pl

PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI BRANŻY SANITARNEJ

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA DROGOWA, BRANŻA SANITARNA

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie – działki nr 549/21 i 547/5

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

ul. Łąkowa, m. Dębno, gmina Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie
kategoria obiektu budowlanego IV, XXV, XXVI,

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5

IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA, ADRES:

Gmina Dębno, ul. J. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

PROJEKTANT:

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
branża sanitarna/ PT	Projektant	mgr inż. Karolina Kruczkowska-Węzyk upr. bud. LBS/0072/PBS/15 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej (br. sanitarna)	14.11.2022 r.	
branża sanitarna/ PT	Projektant sprawdzający	mgr inż. Paulina Bielecka upr. bud. LBS/0070/PWBS/15 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej (br. sanitarna)	14.11.2022 r.	

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA

NIP: 927 175 58 15

"Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie – działki nr 549/21 i 547/5"

Lokalizacja: m. Dębno, gmina Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie
(działki 321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5)

Inwestor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości projektu technicznego	str. 2
3. Opis do PT	str. 3-10
4. Współrzędne XY, zestawienie armatury wodociągowej	str. 11-12
5. Część rysunkowa	
– Plan sytuacyjno-wysokościowy – sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej (rys. S-1)	str. 13
– Profil podłużny – sieć wodociągowa (rys. S-2).....	str. 14
– Profil podłużny – sieć kanalizacji deszczowej /wpusty i przykanaliki/ (rys. S-3)	str. 15
– Profil podłużny – sieć kanalizacji sanitarnej (rys. S-4)	str. 16
– Schemat węzłów na sieci wodociągowej (rys. S-5)	str. 17

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

/ w zakresie branży sanitarnej /

dla inwestycji o nazwie:

"Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie – działki nr 549/21 i 547/5"

Projekt realizowany jest na podstawie zlecenia Inwestora. Podstawę opracowania stanowią:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- uzgodnienia z inwestorem,
- uzgodnienia branżowe, warunki techniczne, obowiązujące normy i przepisy prawne,
- wizja lokalna w terenie,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414/Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784, 1986. ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, z dnia 11 września 2020 r. Poz. 1609 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, na podstawie art. 34 ust. 6 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.).

2. Przedmiot i zakres opracowania oraz obszar oddziaływania obiektu

Przedmiotem opracowania jest projekt wielobranżowy obejmujący w branży sanitarnej budowę wpustów deszczowych, przebudowę sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej. Celem niniejszego projektu jest przedstawienie rozwiązań technicznych oraz uwarunkowań formalnych umożliwiających jego realizację. Wody opadowe i roztopowe z drogi będą odprowadzane poprzez wpusty do istniejącej sieci kd315 i kd400. Przebudowana zostanie kolidująca sieć wodociągowa będąca w złym stanie technicznym, która będzie dostarczać wodę do celów bytowo-gospodarczych oraz p. poż. dla działek zlokalizowanych w jej obrębie. Ze względu na kolizję z drogą przebudowana zostanie również sieć kanalizacji sanitarnej. Sieć kanalizacji sanitarnej będzie odprowadzać ścieki bytowo-gospodarcze z budynków. Sieć wodociągową zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi zarządcy (PWIK Sp. z o.o. w Dębnie) z rur PE100 RC SDR17 PN10 dn110. Docelowo zostaną przetączone do sieci przyłącza wody dn32. Również w oparciu o uzyskane warunki techniczne zaprojektowano wpusty z przykanalikami do kanalizacji deszczowej oraz sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U 200 klasy S lita SN8 wraz ze studniami. Docelowo zostaną przetączone do sieci przyłącza kanalizacji sanitarnej dn160.

Zakres zamierzenia obejmuje:

- wpusty deszczowe wraz z przykanalikami włączonymi do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej (2 kpl.), przykanaliki o łącznej długości 5,50 m z rur
-

"Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie – działki nr 549/21 i 547/5"

Lokalizacja: m. Dębno, gmina Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie
(działki 321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5)

Inwestor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

PVC-U dn200 klasy S liła SN8, studnia betonowa dn1200 – 1 szt., wpusty uliczne betonowe min. dn450mm osadnikowe z kratą żeliwną – 2 szt.,

– sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o długości 48,50 m z rur PVC-U dn200 klasy S liła SN8, studnie betonowe dn1200 – 4 szt.,

– sieć wodociągową z rur PE100 RC SDR17 PN10 dn110 o długości 129,65 m oraz węzły wodociągowe.

Niniejsza inwestycja potożona jest w obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego MPZP 031 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu w rejonie ul. Siewnej – ogrody działkowe miasta Dębno, Uchwała V/32/2011 z dnia 2011-02-24, Publikacja: Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego nr 66 poz. 1200 z dnia 31 maja 2011 roku.

W myśl art. 20 Prawa budowlanego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.), Projektant (zespół projektantów) przeprowadził analizę obszaru oddziaływania obiektu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, z dnia 11 września 2020 r. Poz. 1609 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.) na podstawie następujących przepisów prawa: Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 ze zm.), Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1440 ze zm.), Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.), Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 ze zm.), Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 ze zm.), Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2016 r. poz. 1330 ze zm.), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401 ze zm.). W oparciu o powyższe przepisy prawa, dokonano analizy określenia zasięgu obszaru oddziaływania obiektu. Projektant informuje, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany (321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5).

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W przedmiotowym terenie występują nawierzchnie utwardzone kruszywem łamanym i naturalnym oraz gruzem (w ciągu ul. Łąkowej), nawierzchni z kostki betonowej (na skrzyżowaniach z ul. Jaśminową i ul. Różaną) i tereny zielone. Znajduje się tu następujące uzbrojenie terenu: sieć teletechniczna, sieć energetyczna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieć gazowa. Inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia dokonano na podstawie danych geodezyjnych z mapy do celów projektowych, uzgodnień

"Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie – działki nr 549/21 i 547/5"

Lokalizacja: m. Dębno, gmina Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie
(działki 321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5)

Inwestor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

branżowych, opinii ZUDP oraz wizji lokalnej. W zakresie branży drogowej przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni utwardzonej kruszywem łamanym i naturalnym oraz gruzem w ciągu ul. Łąkowej. W ramach przedmiotowej dokumentacji planuje się przebudowę sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej wraz z likwidacją/rozbiórką wyłączanych odcinków sieci.

Należy mieć na względzie zmianę statusu projektowanych sieci na istniejące i zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać każdorazowo ręczne przekopy próbne celem ustalenia rzeczywistego przebiegu i posadowienia istniejącego uzbrojenia podziemnego. W miejscach występowania kolizji wykonywać przekopy przy użyciu sprzętu ręcznego. Istniejące uzbrojenie na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć przez podwieszenie do bali drewnianych ułożonych poprzecznie na górze wykopu. Istniejące uzbrojenie terenu, w miejscach zbliżeń w pionie z układanym rurociągiem, należy zabezpieczyć poprzez zakładanie rur ochronnych. Roboty ziemne prowadzić w sposób, który możliwie ograniczy zniszczenie istniejącej zieleni. W razie konieczności wycięcia drzewa, które uniemożliwi realizację przedmiotowej inwestycji, należy uzyskać stosowne zezwolenie. Procedura ta oraz koszty ewentualnej wycinki leżą po stronie Wykonawcy.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

- wpusty deszczowe wraz z przykanalikami włączonymi do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej (2 kpl.), przykanaliki o łącznej długości 5,50 m z rur PVC-U dn200 klasy S lita SN8, studnia betonowa dn1200 – 1 szt., wpusty uliczne betonowe dn450 osadnikowe z kratą żeliwną – 2 szt.,
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o długości 48,50 m z rur PVC-U dn200 klasy S lita SN8, studnie betonowe dn1200 – 4 szt.,
- sieć wodociągowa z rur PE100 RC SDR17 PN10 dn110 o długości 129,65 m oraz węzły wodociągowe.

5. Zestawienie powierzchni projektowanych sieci w terenie

- kanalizacja deszczowa o pow. ok. 3 m²
- kanalizacja sanitarna o pow. ok. 15 m²
- sieć wodociągowa o pow. ok. 15 m²

Powierzchnia łączna przeznaczona pod projektowane sieci i obiekty towarzyszące wyniesie ok. 33 m².

6. Dane informujące, czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu w rejonie ul. Siewnej – ogrody działkowe

miasta Dębno wskazuje, że na terenie planu zlokalizowane są stanowiska archeologiczne o następujących numerach – 15 w miejscowości Dębno (AZP 45-06/18), 16 w miejscowości Dębno (AZP 45-06/19) oraz 17 w miejscowości Dębno (AZP 45-06/20). Dla stanowisk archeologicznych zlokalizowanych na terenie planu, wyznaczona została strefa ochrony archeologicznej „W II”, w granicach oznaczonych na rysunku planu, dla której nakazuje się: współdziałanie w zakresie zamierzeń inwestycyjnych i innych związanych z pracami ziemnymi z odpowiednim organem w zakresie ochrony zabytków, w tym powiadamianie o zamiarze podjęcia prac ziemnych, przeprowadzenie archeologicznych badań ratunkowych, wyprzedzających rozpoczęcie prac ziemnych związanych z realizacją zamierzenia, na zasadach określonych przepisami odrębnymi w zakresie ochrony zabytków.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Teren położony jest na obszarze udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, lecz inwestycja nie będzie w żaden sposób oddziaływać na niego. Teren nie leży w obszarze objętym ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody. W terenie występują pobocza trawiaste, krzewy i nieliczne drzewa. W razie konieczności wycięcia drzewa, które uniemożliwi realizację przedmiotowej inwestycji, należy uzyskać stosowne zezwolenie (jeżeli będzie wymagane). Procedura ta oraz koszty ewentualnej wycinki leżą po stronie Wykonawcy. Roboty ziemne prowadzić w sposób, który możliwie ograniczy zniszczenie istniejącego drzewostanu, który nie został przewidziany do wycinki. W obrębie grubszych systemów korzeniowych wykopy prowadzić ręcznie lub metodą przecisków, bądź przewiertów. W razie konieczności wycięcia kolidującego drzewa, które uniemożliwi realizację przedmiotowej inwestycji, należy uzyskać stosowne zezwolenie. Procedura ta oraz koszty ewentualnej wycinki leżą po stronie Wykonawcy. Wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych. Nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów pod koronami drzew. Uporządkować plac budowy oraz wykonać prace rekultywacyjne tak, aby nie zmienić niwelety terenu. Warstwę czynną gleby (humus) zdjąć i zgromadzić osobno od pozostałego urobku po zakończeniu wszystkich prac przeprowadzić rekultywację terenu, wykorzystując humus na pokrycie powierzchni zasypanego wykopu (dotyczy terenów zielonych). W przypadku uszkodzenia systemu korzeniowego drzew wszystkie rany mechaniczne zabezpieczyć środkiem grzybobójczym. Aby umożliwić wszystkim zwierzętom swobodne przemieszczanie się po istniejących szlakach komunikacyjnych, ograniczyć do niezbędnego minimum tworzenie na tych szlakach czasowych lub trwałych barier.

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze w tym nie będą miały wpływu na wody powierzchniowe i podziemne, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

8. Opis technicznych rozwiązań projektowych

Zgodnie z wydanymi przez PWiK warunkami technicznymi Wykonawca jest zobowiązany do przetęczenia wszystkich ujawnionych w trakcie robót przyłączy do kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej. Odcinki sieci, które zostaną wyłączone z użytkowania należy zlikwidować lub zamulić.

Sieć wodociągowa

Włączenie przez węzeł potężeniowy W1 i W10 do istniejącej sieci wodociągowej musi zostać uzgodnione z PWiK Sp. z o.o. w Dębnie. Wodociąg projektuje się z rur PE100 RC SDR17 PN10 dn110. Dodatkowo projektuje się węzeł potężeniowy W2. W miejscu włączenia należy dokonać odkrycia istniejącej sieci i w razie wystąpienia stanu faktycznego innego niż zakładany, dokonać odpowiednich korekt w węźle. Wszystkie węzły należy oznakować. W widocznym miejscu na słupku betonowym należy umieścić tabliczkę informacyjną określającą miejsce montażu zasuw lub innego uzbrojenia, oznakowaną zgodnie z normą: PN-86 B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”. Tablic używać tworzywowych z wymiennymi cyframi/literkami. Należy wykonać przepięcia wszystkich istniejących przyłączy do nowej sieci, wymieniając je do granicy z posesją.

Sieć zaprojektowano z materiałów t.j.:

- rury ciśnieniowe PE100 RC PE/PE SDR17 PN10 dn110, łączonych za pomocą zgrzewów doczołowych (lub na mufę elektrooporową),
- armatura żeliwna łączona kołnierzowo: zasuw, trójniki, łuki, króćce,
- łączniki specjalne do różnych rodzajów rur (w zależności od ujawnienia istniejącego wodociągu).

Na całej trasie przewodów wodociągowych należy zaprojektować taśmę lokalizacyjną z wkładką stalową łączoną na zaciski. Taśmę ułożyć na wysokości 30 cm nad wierzchem rury z odpowiednim wyprowadzeniem i podłączeniem przewodu sygnalizacyjnego taśmy do skrzynek zasuw.

Rury i kształtki muszą posiadać Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny, w którym jest zawarte dopuszczenie do stosowania wyrobu do wody pitnej, muszą posiadać aprobatę techniczną wydaną przez akredytowany ośrodek badawczy oraz spełniać wymogi szczelności i wytrzymałości na ciśnienie 1,0MPa. Każda rura i kształtka powinna być fabrycznie oznakowana, w przypadku rur powinny być podane następujące podstawowe dane:

- nazwa producenta;
- rodzaj materiału;
- oznaczenie typoszerogu i średnica zewnętrzna w mm;
- grubość ścianki w mm;
- data produkcji: rok – miesiąc – dzień;
- obowiązująca norma.

Wymogi dla rur wodociągowych:

1. Certyfikaty i dokumenty – ISO 9001 lub 9002, ocena higieniczna PZH, deklaracja zgodności producenta, karta katalogowa.

2. Rozwiązania materiałowe i technologiczne – rury winny być produkowane w całości z surowca I gatunku bez surowców wtórnych, rury dwuwarstwowe PE/PE produkowane z PE typu 100-RC o podwyższonej odporności na propagację pęknięć oraz odporność na korozję naprężeniową, warstwa wewnętrzna – podstawowa wytłaczana z polietylenu klasy PE 100-RC, warstwa zewnętrzna (stanowiąca ok. 10% grubości ścianki rury) również z polietylenu PE 100-RC, obie warstwy muszą być ze sobą połączone molekularnie – liła konstrukcja ścianki rury.

Rury do zabudowy w ramach inwestycji powinny pochodzić od jednego producenta w celu zapewnienia jednakowego zakresu tolerancji dotyczących średnicy zewnętrznej i odpowiedniej współpracy połączeń przy wysokich ciśnieniach.

Głębokości posadowienia rurociągu zgodnie z rysunkami. Wodociąg układany jest na głębokości (w osi przewodu) min. 1,50 m wraz z zachowaniem minimalnych odległości od istniejącego uzbrojenia. W miejscach, gdzie rurociąg może przejść przez strefę przemarzania gruntu (włączenia do istniejącej sieci wodociągowej), należy ocieplić stosując np. warstwę keramzytu grubości co najmniej 10 cm po uprzednim obsypaniu rury do wysokości 30 cm.

Kształtki elektrooporowe o konstrukcji takiej, aby przewody grzewcze były zatopione w korpusie kształtki; posiadające indywidualne kontrolki zgrzewania dla każdej strefy grzejnej, osadzone w korpusie kształtki; posiadające kod kreskowy umieszczony na korpusie kształtki zawierający w sobie partię towaru i kod towaru. Nie dopuszcza się stosowania kształtek doczołowych segmentowych.

Wymogi dla zasuw DN100:

1. Certyfikaty i dokumenty – ISO 9001 lub 9002, ocena higieniczna PZH, deklaracja zgodności producenta, karta katalogowa, zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1 i PN-EN 1074-2, PN-EN 1171, kołnierze przyłączeniowe zgodne z PN-EN 1092-2:1999; znakowanie wyrobu zgodne z PN-EN 19, PN-EN 1074, ochrona antykorozyjna wg normy PN-EN ISO 12944-5, potwierdzona certyfikatem GSK RAL na proces oraz produkt.

2. Rozwiązania materiałowe – zasuw kołnierzowe, żeliwne, z miękkim uszczelnieniem; ciśnienie nominalne min PN10; zasuwa musi mieć możliwość zabudowy bezpośrednio w ziemi, gładki pełny przelot bez gniazda; korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15; prosty przelot zasuwy, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia; klin wulkanizowany na całej powierzchni gumą NBR (lub EPDM); wymienna nakrętka klina wykonana z mosiądzu prasowanego; trzpień niewznoszący ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzpienia; uszczelnienie trzpienia o-ringowe, strefa oringowego uszczelnienia korka odseparowana od medium, z możliwością wymiany o-ringowego uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem, bez konieczności demontażu pokrywy; korek uszczelniający wykonany z mosiądzu prasowanego zabezpieczony specjalnym pierścieniem przed wykręceniem; uszczelka czyszcząca zabezpieczająca korek górny uszczelnienia trzpienia przed penetracją zanieczyszczeń z zewnątrz; śruby łączące pokrywę z korpusem ocynkowane, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową; ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg

"Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie – działki nr 549/21 i 547/5"

Lokalizacja: m. Dębno, gmina Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie
(działki 321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5)

Inwestor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

normy PN-EN ISO 12944-5; zasuwy należy posadowić na bloku z betonu klasy C 16/20 o min. wymiarach w rzucie 0,4 x 0,4 m i wysokości 0,2 m.

Zasuwy i akcesoria do zasuw tj. skrzynki uliczne do zasuw z regulacją wysokości PEHD-GJL i do nawiertek PEHD-GJL, obudowy teleskopowe powinny pochodzić od jednego producenta.

Łącznik specjalny kielichowo-kielichowy DN80/100 z żeliwa sferoidalnego do rur PVC/PE, łącznik specjalny kielichowo-kołnierzowy DN150/125 z żeliwa sferoidalnego do rur PVC, łącznik specjalny kielichowo-kołnierzowy DN110/100 z żeliwa sferoidalnego do rur PE:

wielozakresowy łącznik z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem, posiada wszystkie części wykonane z materiałów odpornych na korozję, wykonanie zgodne z EN 14525, elastyczne uszczelnienie, elastyczny pierścień, elementy zabezpieczające przed przesunięciem się, śruby z możliwością przetożenia o 180°, kąt odchylenia od osi rury max. 8° (+/- 4° na kielich), element zaciskowy i element zabezpieczający przed przesunięciem się rury są stabilnie połączone.

Trójnik kołnierzowy, króciec dwukołnierzowy FF, zwężka dwukołnierzowa FFR powinny spełniać następujące parametry:

wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 500-7, ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, min. 250 mikronów wg normy PN-EN ISO 12944-5:2009, połączenia kołnierzowe i przytacz wg. PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), ciśnienie PN10, PN16; wykonanie wg PN-EN 545:2010; Atest higieniczny PZH do wody pitnej, ciśnienie robocze PN10/PN16.

Komponenty armatury mogą być zastąpione materiałami takiej samej bądź wyższej klasy. Dopuszcza się stosowanie materiałów o parametrach i rozwiązaniach równoważnych do opisywanych, po uzyskaniu pozytywnej opinii Inspektora, Użytkownika i Projektanta.

Śruby do połączeń kołnierzowych i podkładki ze stali nierdzewnej klasy, co najmniej EN 1.4301, nakrętki ze stali nierdzewnej klasy co najmniej EN 1.4401. Komponenty armatury mogą być zastąpione materiałami takiej samej bądź wyższej klasy. Wszystkie elementy armatury o połączeniach kołnierzowych, które zostaną wbudowane na sieci wodociągowej w ramach inwestycji powinny pochodzić od jednego producenta. Dopuszcza się zastosowanie tulei kołnierzowych z kołnierzem luźnym na połączeniach PE – kołnierz wraz z mufami elektrooporowymi – dobór elementów dla poszczególnych średnic.

Skrzynki uliczne zlokalizowane na terenach nieutwardzonych należy umocnić płytami (opaskami) prefabrykowanymi z betonu klasy minimum C 12/15 lub specjalnymi dedykowanymi przez producenta skrzynek.

Włączenie projektowanego wodociągu do istniejącej sieci może nastąpić dopiero po uzgodnieniu szczegółów z PWiK w Dębnie.

Materiały mogą być zastąpione innymi równoważnymi takiej samej bądź wyższej klasy. Wszystkie elementy armatury, które zostaną wbudowane na sieci w ramach inwestycji powinny pochodzić od jednego producenta.

Sieć kanalizacji sanitarnej

"Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie – działki nr 549/21 i 547/5"

Lokalizacja: m. Dębno, gmina Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie
(działki 321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5)

Inwestor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

Rurociągi kanalizacji sanitarnej z uwagi na ukształtowanie niwelety drogi, układ istniejących sieci i przyłączy, zaprojektowano w systemie grawitacyjnym. Projektowana sieć przebiegać będzie w rejonie budowanego odcinka drogi gminnej. Przed wykonaniem włączenia do istniejącego kolektora (przez posadowienie nowej studni na ks200) należy bezwzględnie dokonać odkrywki i ustalić rzeczywistą średnicę, materiał i głębokość posadowienia sieci w miejscu przetączenia, a także dostosować głębokość studni połączeniowej.

Rury kanalizacyjne

Rury i kształtki 200 PVC-U klasy S lite SN8 o jednorodnej strukturze przekroju, odporne na dichlorometan. Rury gwarantujące wysoki stopień szczelności i zabezpieczające przed infiltracją wody gruntowej, eksfiltracją ścieków do gruntu oraz spełniające wymagania dla średniego ruchu ulicznego. System projektowanych rur kanalizacyjnych posiada pełny asortyment kształtek, przejść szczelnych oraz łączników.

Wymagania dotyczące rur PVC

Należy stosować cały system z rur i kształtek z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U klasy S lite SN8 i SN12. Nie dopuszcza się w ramach zaprojektowanego zakresu materiałowego, zastosowania na całym zadaniu rur i kształtek wyprodukowanych przez więcej niż jednego producenta.

Każda rura powinna być fabrycznie oznakowana zewnętrznie z opisem następujących podstawowych danych:

- nazwa producenta;
- rodzaj materiału;
- oznaczenie szeregu i średnica zewnętrzna w mm;
- grubość ścianki w mm;
- data produkcji: rok -miesiąc-dzień;
- obowiązująca norma.

Ponadto rury o średnicach $\geq \varnothing 200$ winny posiadać nadruk wewnętrzny w celu ich identyfikacji podczas inspekcji telewizyjnej, w tym co najmniej:

- technologia wykonania rury (rury lite jednorodne);
- średnica rury;
- sztywność obwodowa.

Każda kształtka powinna być fabrycznie oznakowana zewnętrznie z opisem następujących podstawowych danych:

- nazwa producenta;
- rodzaj materiału;
- oznaczenie szeregu i średnica zewnętrzna w mm;
- obowiązująca norma.

Właściwości rur i kształtek:

- połączenia kielichowe z uszczelką gumową (EPDM, TPE lub inne trwałe plastyczne) – uszczelki zgodnie z PN-EN 681-1 posiadające znakowanie CE, do zastosowania w systemach kanalizacyjnych oznaczone symbolami WC;
-

"Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie - działki nr 549/21 i 547/5"

Lokalizacja: m. Dębno, gmina Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie
(działki 321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5)

Inwestor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

- powierzchnia zewnętrzna rur gładka;
- struktura „lita” (jednorodna struktura ścianki w całej grubości);
- sztywność obwodowa nie mniejsza niż $SN=8 \text{ kN/m}^2$;
- szereg wymiarowy SDR 34;
- spełniają wymagania PN-EN 1401-1:2009;
- rury i kształtki odporne na dichlorometan (odporność potwierdzona przez laboratorium certyfikowane) potwierdzające odpowiedni stopień zżelowania (przetworzenia) PVC-U;
- materiał rury ma potwierdzoną w teście 1000 godzinnym odporność na ciśnienie wewnętrzne (pozytywny wynik testu badania odporności na ciśnienie wewnętrzne – testu 1000 godzinnego potwierdza trwałość na poziomie 100 lat).

Studnie betonowe Ø1200

Studnie muszą spełniać poniższe wymagania:

- studnie prefabrykowane wykonane wg normy PN-EN 1917:2004 z przejściami szczelnymi dostosowanymi do średnicy i materiału kanałów;
- stopnie złączowe podwójne stalowe w otulinie plastikowej (wg normy PN-EN 13101:2005 zamocowane współosiowo jeden pod drugim (tzw. drabinka) w odległości pionowej $250 \pm 5 \text{ mm}$;
- dennica z fabrycznie wykonaną kinetą, z gotowymi otworami wlotowymi i wylotowymi, osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi dostosowanymi do średnicy i materiału kanałów;
- kręgi betonowe łączone na uszczelki elastomerowe stożkowe naciągane i odporne na agresywne działanie ścieków, kręgi betonowe wykonane wg normy PN-EN 1917:2004 spełniające wymagania normy PN-EN 681-1;
- połączenia kręgów spoinowane od wewnątrz i zewnątrz;
- płyta pokrywowa z otworem na właz kanałowy;
- na studniach kanalizacji sanitarnej zaprojektować włazy niewentylowane, na odcinkach drogi utwardzonej kostką brukową oraz na odcinkach drogi nieutwardzonej zaprojektować włazy żeliwne typu ciężkiego z żeliwa sferoidalnego, z zawiasem i zabezpieczeniem antykradzieżowym;
- w studniach zlokalizowanych w drogach innych niż asfaltowe wykonać pierścienie dystansowe, które łączone będą przy użyciu zaprawy szybkowiążącej modyfikowanej tworzywem sztucznym umożliwiającej regulowanie ich wysokości;
- na terenach zielonych i nieutwardzonych właz podnieść min. 5 cm ponad teren;
- studnie wykonane z betonu C35/45, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego ($\leq 5\%$) i mrozoodpornego (F150), odporne na korozję siarczanową.

Studnie w miarę możliwości winny posiadać kinety zbiorcze, aby umożliwić optymalne włączenie się przyłączy z działek budowlanych. W przypadku gdy włączenie do studni kanalizacyjnej zlokalizowanej jest na wysokości powyżej 0,6m nad kinetą należy stosować włączenia kaskadowe. Lokalizację studni pokazano na rysunkach. Zgodnie z warunkami technicznymi PWiK należy przebudować istniejące studnie, dostosowując ich parametry

do nowej niwelety drogi. Wykonawca winien zastosować się do wszystkich wytycznych PWiK i wykonać prace wskazane w warunkach technicznych.

Dopuszcza się stosowanie studni kanalizacyjnych o innych parametrach po uzyskaniu pozytywnej opinii Inspektora, Użytkownika i Projektanta. Zabrania się odprowadzania do kanalizacji sanitarnej wód opadowych, roztopowych i gruntowych.

Sieć kanalizacji deszczowej

Wody opadowe i roztopowe z drogi będą odprowadzane poprzez projektowane wpusty do istniejącej sieci kd315 i kd400. W tym celu w ul. Różanej należy na istniejącej sieci kd400 nabudować studnię betonową min. DN1200. Przed wykonaniem nabudowy Wykonawca winien bezwzględnie dokonać odkrywki i ustalić rzeczywistą średnicę, materiał i głębokość posadowienia sieci, a także dostosować głębokość studni połączeniowej.

Rury kanalizacyjne

Rury i kształtki 200 PVC-U klasy S lite SN8 o jednorodnej strukturze przekroju, odporne na dichlorometan. Rury gwarantujące wysoki stopień szczelności i zabezpieczające przed infiltracją wody gruntowej, eksfiltracją ścieków do gruntu oraz spełniające wymagania dla średniego ruchu ulicznego. System projektowanych rur kanalizacyjnych posiada pełny asortyment kształtek, przejść szczelnych oraz łączników.

Wymagania dotyczące rur PVC

Należy stosować cały system z rur i kształtek z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U klasy S lite SN8 i SN12. Nie dopuszcza się w ramach zaprojektowanego zakresu materiałowego, zastosowania na całym zadaniu rur i kształtek wyprodukowanych przez więcej niż jednego producenta.

Każda rura powinna być fabrycznie oznakowana zewnętrznie z opisem następujących podstawowych danych:

- nazwa producenta;
- rodzaj materiału;
- oznaczenie szeregu i średnica zewnętrzna w mm;
- grubość ścianki w mm;
- data produkcji: rok –miesiąc–dzień;
- obowiązująca norma.

Ponadto rury o średnicach $\geq \varnothing 200$ winny posiadać nadruk wewnętrzny w celu ich identyfikacji podczas inspekcji telewizyjnej, w tym co najmniej:

- technologia wykonania rury (rury lite jednorodne);
- średnica rury;
- sztywność obwodowa.

Każda kształtka powinna być fabrycznie oznakowana zewnętrznie z opisem następujących podstawowych danych:

- nazwa producenta;
 - rodzaj materiału;
 - oznaczenie szeregu i średnica zewnętrzna w mm;
 - obowiązująca norma.
-

"Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie – działki nr 549/21 i 547/5"

Lokalizacja: m. Dębno, gmina Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie
(działki 321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5)

Inwestor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

Właściwości rur i kształtek:

- połączenia kielichowe z uszczelką gumową (EPDM, TPE lub inne trwałe plastyczne) – uszczelki zgodnie z PN-EN 681-1 posiadające znakowanie CE, do zastosowania w systemach kanalizacyjnych oznaczone symbolami WC;
- powierzchnia zewnętrzna rur gładka;
- struktura „lita” (jednorodna struktura ścianki w całej grubości);
- sztywność obwodowa nie mniejsza niż $SN=8 \text{ kN/m}^2$;
- szereg wymiarowy SDR 34;
- spełniają wymagania PN-EN 1401-1:2009;
- rury i kształtki odporne na dichlorometan (odporność potwierdzona przez laboratorium certyfikowane) potwierdzające odpowiedni stopień zżelowania (przetworzenia) PVC-U;
- materiał rury ma potwierdzoną w teście 1000 godzinnym odporność na ciśnienie wewnętrzne (pozytywny wynik testu badania odporności na ciśnienie wewnętrzne – testu 1000 godzinnego potwierdza trwałość na poziomie 100 lat).

Studnie betonowe min. Ø1200:

- studnie prefabrykowane wykonane wg normy PN-EN 1917:2004 z przejściami szczelnymi dostosowanymi do średnicy i materiału kanałów;
- stopnie złączowe podwójne stalowe w otulinie plastikowej (wg normy PN-EN 13101:2005 zamocowane wspólnie jeden pod drugim (tzw. drabinka) w odległości pionowej $250 \pm 5 \text{ mm}$;
- dennica z fabrycznie wykonaną kinetą, z gotowymi otworami wlotowymi i wylotowymi, osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi dostosowanymi do średnicy i materiału kanałów;
- kręgi betonowe łączone na uszczelki elastomerowe stożkowe naciągane i odporne na agresywne działanie ścieków, kręgi betonowe wykonane wg normy PN-EN 1917:2004 spełniające wymagania normy PN-EN 681-1;
- połączenia kręgów spoinowane od wewnątrz i zewnątrz;
- płyta pokrywowa z otworem na właz kanałowy;
- na studniach kanalizacji deszczowej zaprojektować włazy niewentylowane, na odcinkach drogi utwardzonej kostką brukową oraz na odcinkach drogi nieutwardzonej zaprojektować włazy żeliwne typu ciężkiego z żeliwa sferoidalnego, z zawieszem i zabezpieczeniem antykradzieżowym;
- w studniach zlokalizowanych w drogach innych niż asfaltowe wykonać pierścienie dystansowe, które łączone będą przy użyciu zaprawy szybkowiążącej modyfikowanej tworzywem sztucznym umożliwiającą regulowanie ich wysokości;
- na terenach zielonych i nieutwardzonych właz podnieść min. 5 cm ponad teren;
- studnie wykonane z betonu C35/45, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego ($\leq 5\%$) i mrozoodpornego (F150), odporne na korozję siarczanową.

Wpusty deszczowe

Dla odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych zaprojektowano wpusty deszczowe (studzienki wpustowe betonowe) o następujących parametrach: średnica min. 450mm, głębokość osadnika 0,5 m, wyposażone w płytę odciążającą, elementy wykonane z betonu C40/50 o nasiąkliwości <5%, wodoszczelności W12, mrozoodporności F150. Kraty ściekowe żeliwne jezdniowe o następujących parametrach: na zawiasach, z zabezpieczeniem antykradzieżowym, materiał konstrukcyjny ramy i rusztu – żeliwo sferoidalne, krata w klasie D 400, wymiary ramy ~ 600x400 mm.

Podłączenie wpustów do kanalizacji deszczowej z rur PVC-U dn200 o parametrach podanych powyżej. Rozmieszczenie wpustów, studni i rzędne ich posadowienia pokazano na rysunkach.

Dopuszcza się stosowanie studni kanalizacyjnych i wpustów deszczowych o innych parametrach po uzyskaniu pozytywnej opinii Inspektora, Użytkownika i Projektanta.

Roboty ziemne i montażowe

Roboty ziemne należy wykonać mechanicznie i w razie konieczności częściowo ręcznie tj. w miejscach kolizji oraz zbliżeń projektowanych sieci z istniejącą infrastrukturą podziemną. Jeżeli grunt z wykopu nadaje się do zasyпки można go składować, w miejscach umożliwiających to, obok wykopu. Wykonawca winien uzyskać każdorazowo zgodę inspektora na użycie danego gruntu do zasyпки. Jeżeli grunt z wykopu nie nadaje się do zasyпки należy dokonać wymiany gruntu. Nadmiar gruntu należy wywieźć. Wykopy wąskoprzestrzenne należy wykonywać w szalunkach. Przy wykopach szerokoprzestrzennych należy wykonać nachylenie skarp 1:1. Wykopy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych, szerokość pasa technicznego przyjąć zgodnie z warunkami technicznymi. Przy wysokim poziomie wód gruntowych, należy wykonać odwodnienie pompami powierzchniowymi lub zestawem igłofiltrów. Rurociągi kanalizacji należy układać na podsypce z piasku o wysokości 20 cm. Po ułożeniu rurociągów należy wykonać obsypkę rur piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Piasek na podsypkę i obsypkę rur powinien odpowiadać PN-B-11113:1996. Studnie kanalizacyjne należy posadowić zgodnie z wytycznymi producenta. Zасыpywanie wykopów należy wykonać warstwami kolejno zagęszczonego gruntu. Pod przewody wodociągowe z rur RC nie jest wymagane stosowanie podsypki i obsypki. Szczególnie starannie należy zagęścić grunt wokół rury i na wysokości 0,30 m ponad rurę. Prace winny być wykonywane zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej. Po zakończeniu robót ziemnych Wykonawca powinien doprowadzić teren do stanu wymaganego tj. odtworzyć teren zgodnie z warunkami Zarządcy, łącznie z zagęszczeniem gruntu.

Rurociągi należy układać zgodnie z wytycznymi wybranego producenta rur, a także z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych”, opracowanymi przez COBRTI INSTAL oraz poniższymi wymaganiami szczegółowymi. Technologia budowy musi gwarantować utrzymanie trasy przewodów. Przed przystąpieniem do montażu rurociągów należy sprawdzić niweletę dna wykopu oraz jakość rur; rury na dnie wykopu należy układać na podłożu suchym, zgodnie z projektowanymi spadkami; budowę rurociągu należy prowadzić zgodnie z ustalonymi

spadkami pomiędzy punktami węzłowymi, odcinkami dostosowanymi do długości rur; w miejscach złączy należy wykonać dotki montażowe o głębokości dostosowanej do średnicy zewnętrznej złącza. Bezpośrednio przed rozpoczęciem montażu rur należy sprawdzić wszystkie jego elementy (rury, kształtki) pod kątem ewentualnych uszkodzeń i zanieczyszczeń.

Do wykonywania zmian kierunków przewodu na sieci wodociągowej należy stosować łuki i kolana w przypadkach, gdy kąt w stopniach przekracza wielkość dopuszczalnej strzałki ugięcia przewodu podaną w warunkach technicznych wytwórni. Pod uzbrojeniem na sieci wodociągowej należy wykonać bloki oporowe z betonu klasy, co najmniej C16/20, z przekładką z papy lub folii od strony kształtki lub armatury, zgodnie z wymogami normy PN-B-10725/1997. Po wykonaniu rurociągu należy przeprowadzić odpowiednie próby szczelności, płukanie i na sieci wodociągowej dodatkowo dezynfekcję. Przewody kanalizacyjne o średnicy dn200 i większej należy poddać inspekcji TVC z raportem.

UWAGA!

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z uzgodnieniami branżowymi. Autorzy opracowania nie odpowiadają za niezainwentaryzowane lub niewłaściwie zainwentaryzowane uzbrojenie terenu ujawnione podczas robót ziemnych.

Przed włączeniem do istniejącego wodociągu, sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej należy bezwzględnie zgłosić roboty do Użytkownika – Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Dębnie oraz zastosować się do zapisów zamieszczonych w wydanych warunkach technicznych. W czasie robót budowlanych prowadzonych na istniejącym czynnym wodociągu należy zapewnić ciągłość dostawy wody do zabudowań objętych zasilaniem. Zapewnić należy również ciągłość przepływu ścieków na obu sieciach kanalizacyjnych podczas wykonywania na nich prac. Wykonawca zobowiązany jest do ustalenia z Użytkownikiem sieci tymczasowego miejsca poboru wody i odbioru ścieków oraz ująć to w kosztach wykonania robót.

9. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowe określono jako proste, brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Określono pierwszą kategorię geotechniczną obiektu budowlanego.

Charakterystyka warunków geotechnicznych gruntów została określona na podstawie szczegółowej mapy geologicznej. Litologia – piaski i żwiry wodnolodowcowe (sandrowe) na glinach zwalowych, stratygrafia – stadiów górny, geneza – osady wodnolodowcowe

"Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie – działki nr 549/21 i 547/5"

Lokalizacja: m. Dębno, gmina Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie

(działki 321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5)

Inwestor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

(fluwiogłacjalne, rzeczno-lodowcowe, sandrowe). Ze względu na możliwość wystąpienia również glin (piaski i żwiry wodnolodowcowe na glinach zwałowych), które stanowią warstwę nieprzepuszczalną dla wód gruntowych, należy mieć na uwadze konieczność odwadniania wykopów i wymianę gruntu.

Ze względu na możliwość występowania w podłożu gruntów niekorzystnych pod konstrukcją nawierzchni zastosowano warstwę ulepszanego podłoża grubości 15cm z mieszanki kruszywa związanego cementem klasy C1,5/2.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 Drogi samochodowe – Roboty ziemne – wymagania i badania.

Roboty ziemne należy wykonać mechanicznie i w razie konieczności częściowo ręcznie tj. w miejscach kolizji oraz zbliżeń projektowanych sieci z istniejącą infrastrukturą podziemną. Jeżeli grunt z wykopu nadaje się do zasyпки można go składować, w miejscach umożliwiających to, obok wykopu. Jeżeli grunt z wykopu nie nadaje się do zasyпки należy dokonać wymiany gruntu. Nadmiar gruntu należy wywieźć. Wykopy wąskoprzestrzenne należy wykonywać w szalunkach. Przy wykopach szerokoprzestrzennych należy wykonać nachylenie skarp 1:1. Wykopy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych, szerokość pasa technicznego przyjąć zgodnie z warunkami technicznymi. Przy wysokim poziomie wód gruntowych, należy wykonać odwodnienie pompami powierzchniowymi lub zestawem igłofiltrów. Rurociągi kanalizacji deszczowej i sanitarnej należy układać na podsypce z piasku o wysokości 20 cm. Po ułożeniu rurociągów należy wykonać obsypkę rur piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Studnie kanalizacyjne i wpusty deszczowe należy posadowić zgodnie z wytycznymi producenta. Zасыpywanie wykopów należy wykonać warstwami kolejno zagęszczonego gruntu. Pod przewody z rur RC nie jest wymagane stosowanie podsypki i obsypki. Szczególnie starannie należy zagęścić grunt wokół rury i na wysokości 0,30 m ponad rurę. Pod uzbrojeniem na sieci wodociągowej należy wykonać bloki oporowe z betonu klasy co najmniej C16/20, z przekładką z papy lub folii od strony kształtki lub armatury, zgodnie z wymogami normy PN-B-10725/1997. Sieć wodociągowa oznaczać taśmą ostrzegawczą.

Prace winny być wykonywane zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej. Po zakończeniu robót ziemnych Wykonawca powinien doprowadzić teren do stanu wymaganego tj. odtworzyć teren zgodnie z warunkami Zarządcy, łącznie z zagęszczeniem gruntu.

10. Nadzorowanie i odbiór

Nadzór powinna prowadzić osoba uprawniona, reprezentująca Inwestora. Poza sprawdzeniem jakości użytych materiałów i staranności wykonania połączeń samych rur, należy również sprawdzić wymiary i rzędne w charakterystycznych punktach przewodu wodociągowego i kanalizacji. Po zamontowaniu na sieci wodociągowej armatury należy wykonać próbę szczelności na ciśnienie 1,0 MPa i dezynfekcję wodociągu podchlorynem sodu. Po wykonaniu dezynfekcji i płukania wodociągu, należy wykonać badania

"Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie – działki nr 549/21 i 547/5"

Lokalizacja: m. Dębno, gmina Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie
(działki 321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5)

Inwestor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

bakteriologiczne wody przez Sanepid. Sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej należy poddać próbom szczelności oraz inspekcji TVC.

11. Uwagi dla Wykonawcy

Należy zastosować się do wydanych uzgodnień branżowych. Rozwiązania projektowe zapewniają spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ustawy Prawa Budowlanego. Dopuszcza się zastosowanie materiałów wybranych przez Wykonawcę pod warunkiem zachowania parametrów materiału i zatwierdzenia przez inwestora, użytkownika i inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie zobowiązany do powiadomienia i uzgodnienia z Zarządcami terenu i Gestorami sieci warunków wykonania prac. Teren winien zostać doprowadzony przez Wykonawcę do stanu wymaganego przez Zarządców.

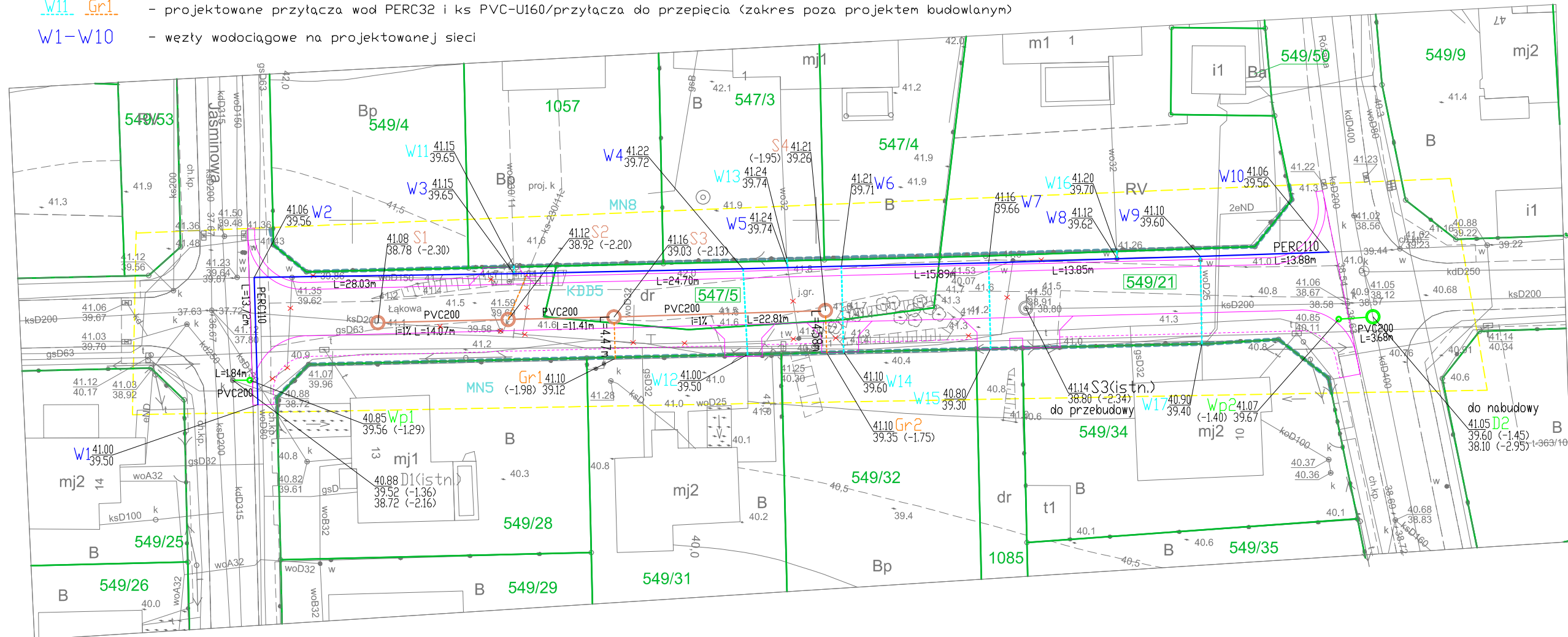
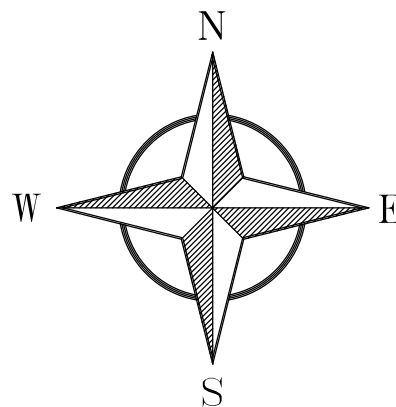
Opracowała:

mgr inż. Karolina Kruczkowska – Wężyk

upr. bud. LBS/0072/PBS/15

specjalność instalacyjna

- projektowane przykanaliki PVC-U200 na kanalizacji deszczowej
- Wp1-2** - projektowane wpusty dn400/450 na kanalizacji deszczowej dn315/400
- D1(istn.)** - istniejąca studnia na kan. deszcz. dn315
- D2** - projektowana studnia dn1200 do nabudowania na istn. kd400
- S1-4** - projektowana studnia dn1200 na kanalizacji sanitarnej (S1 do nabudowy na istn. sieci ks200)
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej PCV-U200
- elementy branży drogowej (jezdnie, chodniki, zjazdy, pobocze)
- istniejąca sieć wodociągowa na odcinku W1-W10 do likwidacji
- istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej na odcinku od S1 do studni 41,59/39,69 do likwidacji
- projektowana sieć wodociągowa PERC110
- projektowane przyłącza wod. PERC32 i ks. PVC-U160/przyłącza do przebiegu (zakres poza projektem budowlanym)
- W11 Gr1** - węzły wodociągowe na projektowanej sieci
- W1-W10**



SKALA 1:500

Województwo: zachodniopomorskie
Powiat: myśliborski
Jednostka ewidencyjna: 321003_4.0005 Dębno- miasto
Obręb: 0005 Dębno
Miejscowość: Dębno

Mapa aktualna.
Stan na dzień: 29.06.2022 r.
Id zgł. GKN.6640.950.2022
Sporządzono dnia: 18.07.2022 r.

Opracował:
Gorzowskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne "PRYZMAT" Sp. z o.o.
ul. Strzelecka 16
66-400 Gorzów Wielkopolski
Sprządził
Janusz Łożyński nr upr. 20962 zakres I i 4

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji w instytucjach branżowych.

W obszarze aktualizacji występują projektowane i uzgodnione w ZUDP sieci uzbrojenia terenu:

- sieci wodociągowej,
- sieci kanalizacyjnej.

W obszarze aktualizacji nie występują punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie.

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich
2000/15
Układ wysokościowy
Kronsztadt86

Mapę uzupełniono o elementy wyszczególnione w § 6 ust.1 rozporządzenia MGPIB z dnia 21 lutego 1995r (Dz.U.1995.25.133)
- zgodnie z Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

----- Linia oddzielająca tereny o różnym przeznaczeniu

KDD5- tereny dróg publicznych, dojazdowych
MN5, MN8- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wolnostojącej

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opracowanie techniczne, który uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.
(Ustawa z dnia 19 czerwca 2020r., poz. 1086)

GKN.6640.950.2022
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

Starosta Myśliborski
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

18.07.2022 r.
Data sporządzenia dokumentu z pozytywnym wynikiem weryfikacji

Gorzowskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne
"PRYZMAT" Sp. z o.o.
Wykonawca prac geodezyjnych

Janusz Łożyński upr. nr 20962 zakres 1,4
Imię, nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac

Współrzędne punktów		
PZ	X	Y
S1	5844638.95	5478752.74
S2	5844639.3	5478766.8
S3	5844639.57	5478778.21
S4	5844640.27	5478801.01
PZ	X	Y
W1	5844630.12	5478739.83
W2	5844643.83	5478739.41
W3	5844644.23	5478767.43
W4	5844644.78	5478792.13
W5	5844644.91	5478796.94
W6	5844645.04	5478802.72
W7	5844645.4	5478818.61
W8	5844645.86	5478832.45
W9	5844646.11	5478841.43
W10	5844646.57	5478855.3
PZ	X	Y
D1	5844632.74	5478737.11
Wp1	5844632.75	5478738.95
D2	5844639.59	5478860.04
Wp2	5844639.33	5478856.38



instal

AW - instal Karolina Kruczkowska - Wężyk
 ul. Kombatantów 34/713
 66 - 400 Gorzów Wlkp.
 NIP: 927 175 58 15
 tel. +48 507 077 052 e-mail: biuro@awinstal.pl

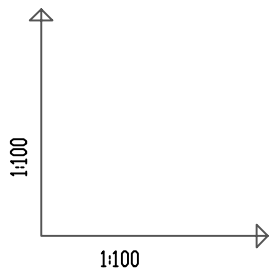
Investor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

Adres: m. Dębno, dz. nr 321003_4.0005.54/9/21, 321003_4.0005.54/7/5, gm. Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie

Obiekt: Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie - działki nr 54/9/21 i 54/7/5

Temat rys.: Plan sytuacyjno-wysokościowy - sieć wod., sieć kan. sanit. i sieć kan. deszcz.

Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Brzanka: sanitarna
Projektant:	mgr inż. Karolina Kruczkowska - Wężyk	LBS/0072/PBS/15 <i>w specjalności instalacyjnej</i>		Stadium: PB / P / T
Projektant sprawdzający:	mgr inż. Paulina Bielecka	LBS/0070/PWBS/15 <i>w specjalności instalacyjnej</i>		Date: 14.11.2022 r.
				Skala: 1:500
				Nr rys.: S-1



RZĘDNA TERENU ISTN.	40.88	40.85
RZĘDNA DNA KANAŁU	38.72	39.56
NAZIOM	1.86	1.09
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.16	1.29
SPADKI, DŁUGOŚCI	2% 1.84m	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC200	
ODLEGŁOŚCI	0.0 1.84	0.0 3.7
HEKTOMETRY	D1 Wp1	D2 Wp2

P.S.I./EPI-Graf, Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0

Bez zgody autora rysunek nie może być wykorzystywany lub reprodukowany.



AW - instal Pracownia Projektowa
Karolina Kruczkowska - Wężyk
ul. Kombatantów 34/713
66 - 400 Gorzów Wlkp.
NIP: 927 175 58 15
tel. +48 507 077 052 e-mail: biuro@awinstal.pl

Inwestor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

Adres: m. Dębno, dz. nr 321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5, gm. Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie


Objekt: Przebudowa drogi gminnej w ul. Łakowej w Dębnie – działki nr 549/21 i 547/5

Temat rys.: Profil podłużny - sieć kanalizacji deszczowej/wpusty i przykanaliki/

<i>Funkcja</i>	<i>Tytuł, imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>Podpis</i>	<i>Branża: sanitarna</i>	
Projektant:	mgr inż. Karolina Kruczkowska - Węzyk	LBS/0072/PBS/15 <i>w specjalności instalacyjnej</i>		<i>Stadium: PB / PT</i>	
Projektant sprawdzający:	mgr inż. Paulina Bielecka	LBS/0070/PWBS/15 <i>w specjalności instalacyjnej</i>		<i>Data: 14.11.2022 r.</i>	
				<i>Skala: 1:100/100</i>	<i>Nr rys.: S-3</i>



Bez zgody autora rysunek nie może być wykorzystywany lub reprodukowany.



AW - instal Pracownia Projektowa
Karolina Kruczkowska - Węzyk
ul. Kombatantów 34/713
66 - 400 Gorzów Wlkp.
NIP: 927 175 58 15
tel. +48 507 077 052 e-mail: biuro@awinstal.pl

Inwestor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno

Adres: m. Dębno, dz. nr 321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5, gm. Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie

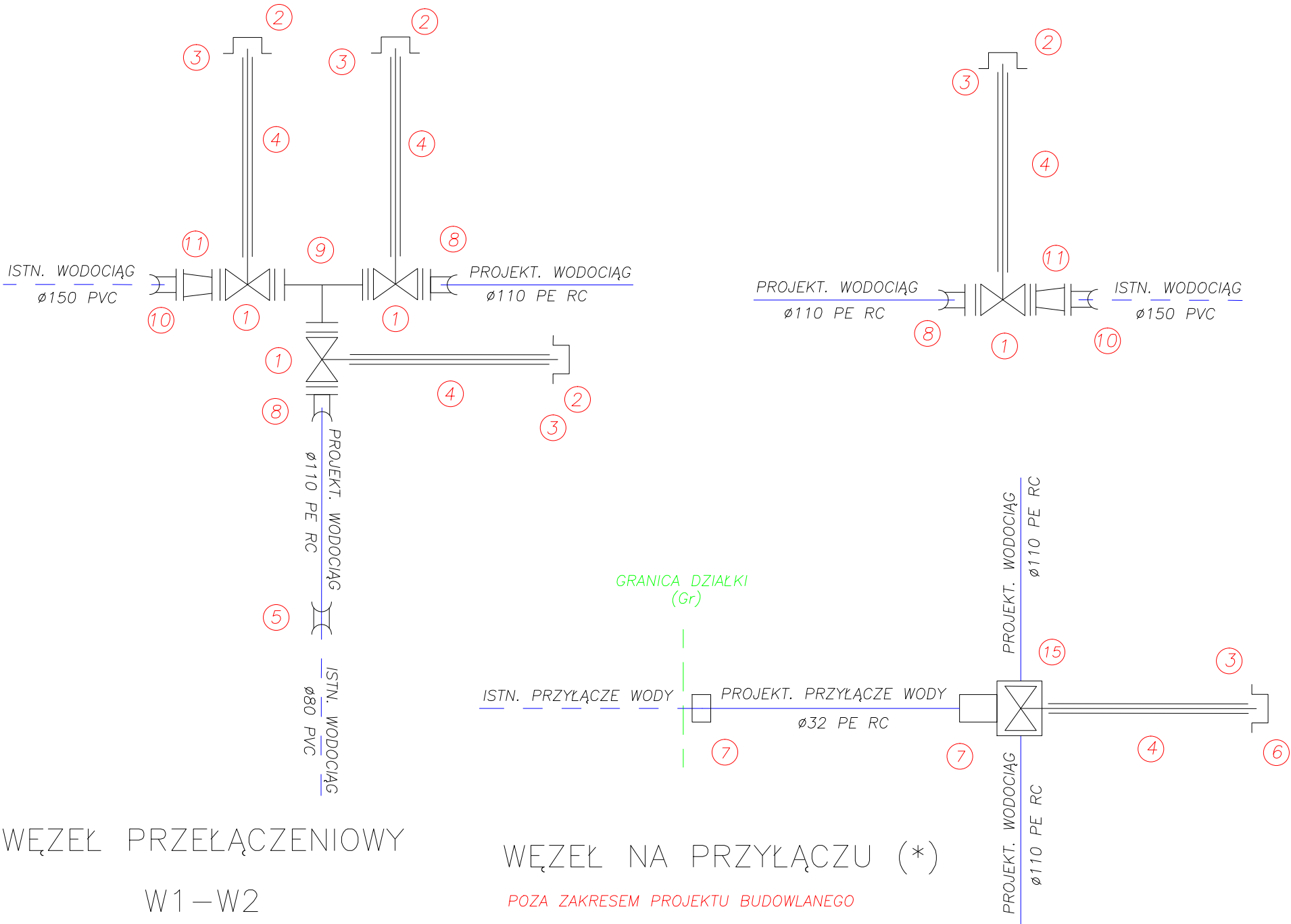
Objekt: Przebudowa drogi gminnej w ul. Łąkowej w Dębnie - działki nr 549/21 i 547/5

Temat rys.: Profil podłużny - sieć kanalizacji sanitarnej

Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Branża: sanitarna	
Projektant:	mgr inż. Karolina Kruczkowska - Węzyk	LBS/0072/PBS/15 w specjalności instalacyjnej		Stadium: PB / PT	
				Data: 14.11.2022 r.	
Projektant sprawdzający:	mgr inż. Paulina Bielecka	LBS/0070/PWBS/15 w specjalności instalacyjnej		Skala: 1:100/500 Nr rys.: S-4	

	MATERIAŁ / ARMATURA	ILOŚĆ
1.	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego miękkouszczelniona kotnierzowa DN100	4
2.	Skrzynka uliczna do zasuw z regulacją wysokości (do wody) PEHD-GJL	4
3.	Płyta podkładowa pod skrzynki uliczne PEHD do zasuw i nawiertek	4+(7)*
4.	Obudowa teleskopowa do zasuw i nawiertek	4+(7)*
5.	Łącznik specjalny kielichowo - kielichowy DN80/100 z żeliwa sferoidalnego do rur PVC/PE	1
6.	Skrzynka uliczna do nawiertek (do wody) PEHD-GJL	(7)*
7.	Złączki, adaptery i przejściówki na przyłączach	(7 kpl.)*
8.	Łącznik specjalny kielichowo - kotnierzowy DN110/100 z żeliwa sferoidalnego do rur PE	3
9.	Trójnik kotnierzowy T z żeliwa sferoidalnego DN100/100	1
10.	Łącznik kielichowo - kotnierzowy DN150/125 z żeliwa sferoidalnego do rur PVC	2
11.	Zwężka dwukotnierzowa FFR DN125/100 z żeliwa sferoidalnego	2
12.	Nawiertka z żeliwa sferoidalnego do rur PE DN32/Dz110	(7)*
* Zakres do wykonania (nie objęty projektem budowlanym)		

WĘZEL PRZEŁĄCZENIOWY W10



Bez zgody autora rysunek nie może być wykorzystywany lub reprodukowany.

	AW - instal Karolina Kruczkowska - Wężyk ul. Kombatantów 34/713 66 - 400 Gorzów Wlkp. NIP: 927 175 58 15 tel. +48 507 077 052 e-mail: biuro@awinstal.pl			
Inwestor: Gmina Dębno, ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno				
Adres: m. Dębno, dz. nr 321003_4.0005.549/21, 321003_4.0005.547/5, gm. Dębno, powiat myśliborski, woj. zachodniopomorskie				
Obiekt: Przebudowa drogi gminnej w ul. Łkowej w Dębnie - działki nr 549/21 i 547/5				
Temat rys.: Schemat węzłów na sieci wodociągowej				
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Branża: sanitarna
Projektant:	mgr inż. Karolina Kruczkowska - Wężyk	LBS/0072/PBS/15 w specjalności instalacyjnej		Stadium: PB / PT
				Data: 14.11.2022 r.
Projektant sprawdzający:	mgr inż. Paulina Bielecka	LBS/0070/PWBS/15 w specjalności instalacyjnej		Skala: schemat Nr rys.: S-5