

STRONA TYTUŁOWA

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI



mgr inż. Mariusz Szyrner
ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA SANITARNA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

"BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ WZDŁUŻ ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna: 021904_4, Jaworzyna Śląska
Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska
Nr ewidencyjny działek: 48/2 AM4, 130 AM4, 71/7 AM2
Miejscowość: Jaworzyna Śląska
Gmina: Jaworzyna Śląska
Powiat: świdnicki
Województwo: dolnośląskie

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI (sieci)

Inwestor:

GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA

58-140 Jaworzyna Śląska
Powstańców 3

Autorzy opracowania/ nr uprawnień:		Data	Podpis
Projektant Branża sanitarnej	mgr inż. Paweł Pabisia uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń, nr ewid. 307/DOS/10	30.06.2022 r.	
Sprawdzający Branża sanitarna	mgr inż. Anita Olejnik uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej sanitarnej bez ograniczeń, nr ewid. 368/DOS/12	30.06.2022 r.	

Oświadczenie: Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn., 04.02.1994 r. "O prawie autorskim i prawach pokrewnych" (Dz. U. 2017 poz. 880).

P-290.1

* Zgodnie z art. 34 ust. 3B ustawy – Prawo budowlane nie ma obowiązku sporządzania PAB i PT w przypadku projektu budowlanego budowy lub przebudowy urządzeń budowlanych oraz podziemnych sieci uzbrojenia terenu, jeżeli całość problematyki może być przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

STRONA TYTUŁOWA.....	1
spis zawartości opracowania.....	2
I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I UPRAWNIENIA	3
II. CZĘŚĆ OPISOWA.....	8
1 Dane ogólne	8
1.2 Przedmiot i zakres opracowania	8
1.3 Podstawa opracowania:.....	8
2 Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	8
2.1 Warunki wodno-gruntowe	8
3 Projektowane zagospodarowanie terenu	9
3.1. Zakres opracowania.....	9
3.2. Lokalizacja inwestycji.....	10
3.3. Zasięg oddziaływania inwestycji	10
3.4. Stan istniejący	10
3.5. Dane dotyczące zagrożenia powodziowego, narażenia na osuwiska ziemne oraz umiejscowienia inwestycji na terenach chronionych	10
3.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego	11
3.7. Sieć kanalizacji sanitarnej.....	11
3.8. Sieć wodociągowa	12
4 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	14
4.1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.	14
4.2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie.	14
4.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.	14
4.4. Informacje o prowadzeniu instruktażu pracowników.	14
4.5. Sposób przechowywania materiałów.	15
4.6. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy.	15
4.7. Uwagi końcowe.....	15
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	16

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Numer	Tytuł rysunku	Skala
1	S-01	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2	S-02	Profil sieci kanalizacji sanitarnej	1:500/100
3	S-03	Profil sieci wodociągowej	1:500/100
4	S-04	Schemat węzłów wodociągowych	--
5	S-05	Schemat zabudowy hydrantu podziemnego	--
6	S-06	Schemat studni rewizyjnej	--
7	S-07	Schemat kaskady kanalizacyjnej	--
8	S-08	Schemat zabezpieczenia wykopów	--

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I UPRAWNIENIA

Strzegom, 30.06.2022 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tekst jedn.: Dz. U z 2021 r., poz. 2351, ze zm.)

OŚWIADCZAM, że

PROJEKT TECHNICZNY - BRANŻA SANITARNA -

"BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI
WODOCIĄGOWEJ WZDŁUŻ ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE
ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY
SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"

Województwo: dolnośląskie, Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska
Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr ewidencyjny działek: 48/2 AM4, 130 AM4, 71/7 AM2
jednostka ewidencyjna: 021904_4, Jaworzyna Śląska

został sporządzony zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Autorzy opracowania / nr uprawnień	podpis:
Projektant / Branża sanitarna	mgr inż. Paweł Pabisiak uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń, nr ewid. 307/DOŚ/10	
Sprawdzający / Branża sanitarna	mgr inż. Anita Olejnik uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń, nr ewid. 368/DOŚ/12	

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1 DANE OGÓLNE

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny w zakresie budowy i przebudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Juliusza Słowackiego w Jaworzynie Śląskiej. W ramach prac przewidziano wymianę odcinków przyłączy do budynków na trasie przebudowy.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA:

1.3.1 Podstawa opracowania merytoryczna:

Istniejące zagospodarowanie terenu;

1.3.2 Podstawowe przepisy zastosowane w projekcie:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zm.

Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych. Dz.U. 2016 poz. 1440 z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.

Ustawa z dnia 4 lipca 2006 roku Prawo ochrony środowiska. Dz.U. 2017 poz. 519 z późn. zm.

Obowiązujące normy techniczne

Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Jaworzyna Śląska przyjętego uchwałą nr XLI/24/18 z dnia 07.14.2018r.,

2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 WARUNKI WODNO-GRUNTOWE

Na podstawie opinii wykonanej na potrzeby przedmiotowej zadania inwestycyjnego przez firmę Laboratorium Budowlane z siedzibą ul. Drzonków – Cisowa 7, 66-004 Zielona Góra w lutym 2022 r., stwierdza się co następuje: Na podstawie przeprowadzonych wierceń badawczych w obrębie planowanej inwestycji wykonanych do głębokości 3,0 m p.p.t. stwierdzono, że poniżej warstw konstrukcji drogi o miąższości ~0,19 - 0,56 m oraz lokalnie nasypu niekontrolowanego o miąższości 0,3 m występują utwory czwartorzędowe, plejstoceny reprezentowane przez rzeczne pospółki i pospółki zagłębione w obrębie których stwierdzono mulki wykształcone jako gliny piaszczyste i piaski gliniaste ze żwirem, pospółki gliniaste oraz gliny pylaste. Ze Szczegółowej Mapy Geologicznej

Polski w skali 1:50 000, arkusz Świdnica wynika, że na obszarze i okolicach miasta Jaworzyna Śląska występują lessy i gliny lessopodobne, których nie stwierdzono w wierceniach wykonanych w ramach niniejszej opinii. Należy mieć na uwadze, że mogą one pojawić się w podłożu projektowanej drogi i w związku z tym, że są to grunty zapadowe, będą wymagały odpowiedniej ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

Warunki te ustalono na podstawie wyników badań terenowych i prac kameralnych, parametry geotechniczne warstw wydzielono zgodnie z normą PN-B-04452 Geotechnika. Badania polowe, w oparciu o doświadczenie własne i zależności regionalne, a także normę PN-EN 1997-2:2007 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Badania podłoża gruntowego. W charakterystyce geotechnicznej gruntów pominięto nasypy.

Nasypy niekontrolowane – stwierdzone jedynie w otworze nr 2 w warstwie o miąższości 0,3 m, stanowią mieszaninę pyłu piaszczystego, gliny pylastej i gruzu.

Grupa I warstwa I – zaliczono do niej grunty mineralne, niespoiste, wilgotne i lokalnie nawodnione, o genezie rzecznej, wykształcone jako pospółki i pospółki zaglinione w stanie średniozagęszczonym o uśrednionym stopniu zagęszczenia $ID(n) = 0,50$;

Grupa II – zaliczono do niej mało i średnio spoiste mulki, które wg p. 1.4.6 normy PN-81/B-03020 przyporządkowano do gruntów nieskonsolidowanych, oznaczonych symbolem „C” geologicznej konsolidacji; ze względu stopień plastyczności wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

warstwa IIA – to gliny pylaste w stanie plastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności $IL(n) = 0,35$;

warstwa IIB1 – to gliny piaszczyste, pospółki gliniaste, i gliny pylaste; grunty w stanie twardoplastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności $IL(n) = 0,20$;

warstwa IIB2 – to piaski gliniaste ze żwirem w stanie twardoplastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności $IL(n) = 0,05$;

Przeprowadzone badania miały na celu rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych w podłożu planowanej przebudowy ul. Słowackiego w Jaworzynie Śląskiej. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że:

- od powierzchni terenu występują warstwy konstrukcyjnych drogi o miąższości ~0,19 - 0,56 m oraz lokalnie nasyp niekontrolowany o miąższości 0,3 m,
- rodzime podłoże budują rzeczne pospółki i pospółki zaglinione w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia $ID(n) = 0,50$,
- w obrębie ww. utworów rzecznych występują mulki wykształcone jako gliny piaszczyste i piaski gliniaste ze żwirem, pospółki gliniaste oraz gliny pylaste w stanie od plastycznego do twardoplastycznego o stopniu plastyczności $IL(n) = 0,05 - 0,35$,
- woda gruntowa występuje w postaci zwierciadła swobodnego stwierdzonego jedynie w otworze nr 3 na głębokości 2,5 m p.p.t. tj. na rzędnej 224,1 m n.p.m.

3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIETERENU

3.1. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres niniejszego opracowania wchodzi wykonanie projektu branży sanitarnej dla prac budowlanych związanych z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w działkach nr 48/2, 130, 71/7 , obręb 0001 Jaworzyna Śląska.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej składać się będzie z przewodów:

rurociąg Ø400 PVC - 171,30m
rurociąg Ø200 PVC - 38,8m
rurociąg Ø160 PVC - 2,5m

Projektowana sieć wodociągowa składać się będzie z przewodów:

rurociąg Ø50 PE - 50,15m
rurociąg Ø90PE - 1,7m
rurociąg Ø110 PE - 8,05m
rurociąg Ø125 PE - 169,05m

3.2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska;
Miejscowość: Jaworzyna Śląska
Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 48/2 AM4, 130 AM4, 71/7 AM2,

3.3. ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Podstawy opracowania:

- art. 34 ust.3, pkt.5 w związku z art.3 pkt.20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (j.t. Dz. U. 2013.1409 ze zm.), - projekt zagospodarowania terenu

Przez obszar oddziaływania obiektu, zgodnie z art.3 pkt.20 prawa budowlanego, należy rozumieć „....teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu” czyli innymi słowy jest to teren, który po wybudowaniu zamierzonej inwestycji (należy wziąć pod uwagę funkcję, formę, wysokość, konstrukcję i inne jej cechy charakterystyczne) może być narażony na pewne niedogodności, np. zwiększone zanieczyszczenie powietrza, zapachy, hałas, ograniczenia dopływu światła dziennego a także powodować ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek. Ponadto należy pamiętać, że obszar oddziaływania wychodzący poza obszar działki może dotyczyć nie tylko samych budowanych obiektów ale i urządzeń z nimi związanych. Zakres projektowy stanowi sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej. Budowa uzbrojenia (wraz z ewentualnym usunięciem kolizji) z uwagi na wąskoliniowy charakter ich budowy oraz oddalenie od posesji należy ocenić jako neutralne dla środowiska. W świetle powyższych informacji stwierdzam, iż obszar oddziaływania zamierzonej inwestycji zamknie się w granicach działek objętych inwestycją - działki wymieniono na str. tytułowej niniejszego opracowania.

Zatem: inwestycja nie oddziałuje na sąsiednie działki (art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane / j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 /).

Brak istotnych skutków zamierzenia inwestycyjnego na tereny sąsiednie, nie stanowiące bezpośrednich nieruchomości objętych robotami budowlano-montażowymi, ustalono na podstawie między innymi niżej wymienionych przepisów: - Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232.); - Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235); - Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 120 poz. 826 ze zm.).

3.4. STAN ISTNIEJĄCY

Obszar inwestycji stanowi droga gminna – ul. Juliusz Słowackiego w Jaworzynie Śląskiej. W obrębie inwestycji znajdują się następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć gazowa
- kable energetyczne
- kable teletechniczne

3.5. DANE DOTYCZĄCE ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO, NARAŻENIA NA OSUWISKA ZIEMNE ORAZ UMIEJSCOWIENIA INWESTYCJI NA TERENACH CHRONIONYCH

Obszar objęty inwestycją nie znajduje się na terenach zalewowych. Obszar objęty inwestycją nie jest narażony na osuwiska ziemne.

3.6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się na obszarach prowadzenia działalności górniczej.

3.7. SIEĆ KANALIZACJI SANIATRNEJ

3.7.1. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Nową sieć kanalizacji sanitarnej prowadzić po trasie oraz z zagłębieniem zbliżonym do istniejącej sieci.

Połączenie z odcinkiem niewymienianym wykonać z zachowaniem szczelności.

Układanie rurociągów

Po wykonaniu demontażu istniejącej sieci rury należy układać w wykopie, z którego muszą być usunięte gruz, beton i kamienie. W przypadku konieczności stosowania podsypki pod przewodami należy wykonać warstwę z piasku o grubości 15 cm podpierającą przewód na obwodzie 120°. Obsypkę wykonać do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem 0,95 według Proctora. Zagęszczenie należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego. Warstwa obsypki winna być starannie ubita z obu stron przewodu oraz w tzw. pachach przewodu. Zasyp pozostałego wykopu wykonać wg technologii jak dla robót drogowych z zagęszczaniem lekkim sprzętem mechanicznym do wskaźnika zagęszczenia zgodnego z technologią robót drogowych dla danej warstwy. Pozostałą różnicę pomiędzy rzędną niwelety drogowej wykonać piaskiem zasypowy średnioziarnistym spoza placu budowy - warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia pod drogami do wskaźnika IS =1,0, a dla pozostałych terenów IS =0,95.

Uwaga: wykonywanie podłoża, montaż rur, wykonanie obsypki i zasypu należy przeprowadzać w wykopie odwodnionym.

3.7.2. RUROCIAGI

Do budowy kanalizacji należy zastosować rury PVC-U lite, jednorodne produkowane zgodnie z normą PN-EN1401-1 i posiadające sztywność nominalna SN8 kN/m², SDR34.

Wszystkie rury muszą posiadać wydłużony kielich, który w czasie procesu produkcyjnego formowany jest na gorąco wokół uszczelki z pierścieniem PP. Uszczelka wykonana z materiału TPE-V klasy 60 z pierścieniem stabilizującym z polipropylenu (PP) z włóknem szklanym. Ponadto uszczelki muszą być olejoodporne zgodnie z normą PN-EN 681-2 WH.

Ścieralność rur kanalizacyjnych PVC litych po 100 tys. cykli musi wynosić 0,064 mm, a po 200 tys. cykli 0,131 mm, powyższe dane muszą być potwierdzone badaniem wg Normy 295-3:2012 przez niezależny Instytut.

Każda rura powinna posiadać wewnętrzne cechowanie określające jej podstawowe parametry techniczne i umożliwiające identyfikację materiału podczas inspekcji CCTV.

Przy budowie kanalizacji wymagane jest stosowanie kształtek wtryskowych z PVC-U zgodnie z PN-EN 1401-1.

Kształtki wtryskowe PVC-U muszą być wyposażone w uszczelki zamocowane w kielichu na stałe w procesie termoformowania.

3.7.3. STUDNIE KANALIZACYJNE

Przewiduje się zastosowanie studni z prefabrykowanych kręgów betonowych z betonu C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości < 5% i mrozoodporności F-150 łączonych na uszczelkę o średnicy wewnętrznej Ø1200mm.

Dno studni – prefabrykat betonowy z betonu szczelnego klasy min. C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości < 5% i mrozoodporności F-150 z fabrycznie wykonaną kintą.

Włączenie kanałów do studzienek powinno być wykonane poprzez przejścia szczelne – wykonane zgodnie z PN-EN 1917, zamontowane na kręgach na etapie prefabrykacji.

Elementy zakończenia studni:

Zwężki redukcyjne prefabrykowane, wykonane z żelbetu o średnicy większej od zewnętrznej średnicy kręgów, z otworem włazowym o średnicy 600 mm, z betonu C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości < 5% i mrozoodporności F-150 łączonych na uszczelkę o średnicach Ø1200 mm,

zwieńczenia studni - włazy kanałowe do regulacji bezstopniowej z żeliwa szarego klasy D400, pokrywa z wypełnieniem betonowym, zabezpieczeniem antyobrotowym, wkładką tłumiącą umieszczoną we frezie w pokrywie

na stałe (nie przyklejoną na pokrywie lub ramie). Zgodne z normą PN EN 124:2000 (bezkolnierzowe w przypadku nawierzchni asfaltowych oraz kolnierzowe w pozostałych wypadkach).

Do regulacji wysokości osadzenia włączów stosować betonowe pierścienie dystansowe. Stopnie złączowe stalowe powlekane PE – wykonane zgodnie z PN-EN 13101. Elementy studni zabezpieczyć przez posmarowanie na zewnątrz roztworem asfaltowym wg PN-81/062555. W przypadku gdy producent prefabrykatów gwarantuje wymaganą szczelność oraz nie wymaga stosowania dodatkowego uszczelnienia, dopuszcza się rezygnację z izolowania zewnętrznych powierzchni studni. Studzienki posadawiać na fundamencie z betonu C12/15 gr.10cm. Stopień zagęszczenia podłoża w strefie posadowienia studni w pasie drogowym winien być nie mniejszy niż $IS = 0,98$.

3.7.4. OPIS PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZY

Na etapie robót wykonawczych należy wymienić istniejące przyłącza kanalizacji sanitarnej na nowe o średnicy odpowiadającej obecnie. Przyłącza należy przepiąć do projektowanego kolektora. Przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonać jako szczelne z rur PVC-U SN8 z wydłużonym kielichem ze ścianą litą spełniające wymogi PN-EN 1401:1999, łączyć na kielich i uszczelki systemowe. Ze względu na brak inwentaryzacji rzędnych przyłączy przewidzieć należy konieczność wykonania odwiertów w studniach kanalizacyjnych celem wykonania kaskadowego włączenia do studni. Należy wykonać kaskady zewnętrzne poprzez montaż trójników na rzędnych włączenia i dodatkowego odejścia do kinety studni.

3.7.5. PRÓBA SZCZELNOŚCI I WYTRZYMAŁOŚCI ZGODNIE ZE STANDARDEM

Dla sprawdzenia szczelności rurociągu grawitacyjnego z należy przeprowadzić próbę szczelności na eksfiltrację i infiltrację wg PN-EN 1610:1997 (zamiast PN-92/B-10735).

Próbie szczelności na eksfiltrację należy przeprowadzić w następujący sposób:

- próbę należy wykonać odcinkami o długości równej odległości między studzienkami rewizyjnymi,
- odcinek rurociągu stabilizuje się przez wykonanie obsypki,
- wszystkie otwory badanego odcinka szczelnie zaślepić za pomocą balonu gumowego, korka lub odpowiednio uszczelnionych tarczy
- należy obniżyć poziom zwierciadła wody gruntowej w górnej studzience o min 0,5 m poniżej dna wykopu,
- po napełnieniu przewodu wodą i osiągnięciu w studzience górnej poziomu zwierciadła wody na wysokości 0,5 m ponad górną krawędź otworu wlotowego, należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek pozostawić przez 1 h w celu należytego odpowietrzenia i ustabilizowania poziomu wody w studzienkach,
- po tym czasie, podczas trwania próby szczelności nie powinno być ubytku wody w studzience górnej (przez 30 min dla odcinka o długości do 50 m i przez 60 min dla odcinka o długości powyżej 50 m),
- złącza kielichowe przewodów zastosowanych w projekcie powinny być szczelne na infiltrację przy szczelności na eksfiltrację.

3.8. SIEĆ WODOCIĄGOWA

3.8.1. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Ze względu na gęste uzbrojenie w rejonie istniejącej sieci wodociągowej brak jest możliwości jej bezkolizyjnej wymiany po istniejącej trasie. Z tego powodu przebudowę sieć zaprojektowano częściowo obok istniejącej sieci. Sieć należy połączyć z istniejącymi odejściami. Na trasie przebudowy należy wymienić również przyłącza w granicach pasa drogowego.

Warunki zabezpieczenia ppoż.

Zgodnie z § 9. 7 Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych przy rozbudowie lub modernizacji istniejącego wodociągu o wydajności 10 dm³/s w jednostce osadniczej o liczbie mieszkańców przekraczającej 2 000 wyrażona w milimetrach średnica nominalna (DN) przewodów wodociągowych wykonanych z rur stalowych, na których przewiduje się instalowanie hydrantów zewnętrznych przeciwpożarowych, powinna wynosić co najmniej DN 100 w sieci obwodowej. Przebudowywana sieć działa w systemie pierścieniowym związku z czym średnica Ø125x 7,4 mm spełnia powyższy warunek. Ciśnienie w istniejących sieciach zapewni ciśnienie wylotowe na nich 20 m.s.w. Ochronę p. poż. na projektowanej sieci wodociągowej stanowić będzie 1 hydrant podziemny Dn. Trzpień zasuw

należy wyprowadzić do poziomu terenu (pobocza drogi) i umieścić w żeliwnej skrzynce ulicznej. Natomiast samą skrzynkę należy osadzić w gotowym elemencie betonowym min. odległość zasuwu odcinającej od hydrantu powinna wynosić 1,0 m.

3.8.2. OPIS PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZY

Zaprojektowano wymianę przyłączy od istniejącego rurociągu do granicy działki przyłączanej nieruchomości. Projektowane przyłącze należy połączyć z istniejącym. Połączenie ze stalowymi przyłączami istniejąca przy pomocy systemowych kształtek zaciskowych z gwintem oraz kształtek zaciskowych na końcu rury z PE. Materiał projektowanych przyłączy to PEHD, PE100, SDR17 PN10, średnica przyłączy Dz50. Minimalna głębokość przykrycia gruntem wynosi 1,40m. Włączenie do wodociągu przy pomocy: - trójnika siodłowego z PE SDR 11-17 (odgałęzienie powyżej rurociągu), - odgałęzienia siodłowego z PE SDR 11-17 (odgałęzienie w poziomie rurociągu), w przypadku kolizji z istniejącą siecią, „dogrzanego” do rurociągu elektrooporowo. Za trójnikiem lub odgałęzieniem należy zamontować przy pomocy muf elektrooporowych zasuwę domową z króćcami do zgrzewania Dz 50 SDR17. Zasuwę w wykopie ustawiać na płytkach z betonu. 20x20cm. Obudowy zasuw teleskopowe ocynkowane. Skrzynki żeliwne "duże" należy ustawić na podkładkach betonowych. Zmiany kierunku układanych rurociągów wykonać przy użyciu systemowych kolan o połączeniach zgrzewanych oraz poprzez odgięcie rurociągu na promieniu o długości 35Dz (35 średnic rurociągu)

3.8.3. ARMATURA

ZASUWY

Zasuwę na przewodzie wodociągowym z obudową teleskopową i skrzynką uliczną powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego (korpus, pokrywa i klin) z przelotem prostym, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia. Długość zabudowy długa. Klin powinien być zawulkanizowany na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz powłoką dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną. Trzpień ze stali nierdzewnej z uszczelnieniem wielooringowym. Śruby łączące pokrywę z korpusem ocynkowane lub ze stali nierdzewnej.

Zasuwę owalne kołnierzyowe klinowe emaliowane miękko uszczelniające na ciśnienie robocze min. PN10 typoszeręgu F-5

- Ciśnienie nominalne: min. PN 10
- Gładki przelot korpusu zasuw, bez gniazda
- Miękko uszczelniający klin pokryty elastomerem, dopuszczony do kontaktu z wodą pitną
- Korpus i pokrywa wykonana z żeliwa min. GGG-40
- Śruby łączące pokrywę z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową lub połączenia bezgwintowe
- Wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej.
- Uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu o-ring
- Wrzeciono powinno posiadać niskotarciowe podkładki ślizgowe lub łożysko
- Uszczelka zwrotna zabezpieczająca tuleję wrzeciona
- Owiercenie kołnierzy PN 10
- Zabezpieczenie antykorozyjne (zewnątrzne i wewnętrzne) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250 um lub przez emaliowanie.

Drażkę zasuwę należy wyprowadzić do powierzchni terenu i osadzić w ulicznej skrzynce wodociągowej. Skrzynkę uliczną należy posadowić na betonowym fundamencie w postaci krążka o grubości 10 cm

HYDRANTY PODZIEMNE

Należy zastosować hydrant z żeliwa sferoidalnego GJS-500-7. Hydrant projektuje się na odgałęzieniu od sieci głównej. Przed hydrantem należy zastosować zasuwę odcinającą DN80. Pomiędzy kolaniem stopowym a zasuwą kołnierzyową należy zamontować króciec FF o długości 800mm. Hydrant zamontować należy na kolanie stopowym DN80. Jako zabezpieczenie przed przemieszczaniem się elementów węzła hydrantu zastosować typowy blok oporowy. Jako zwieńczenie hydrantu podziemnego zastosować skrzynki uliczne rodzaj C zgodnie z PN-M74082:1998 z symbolem „HYDRANT” na pokrywie, montowane na zaprawie cementowej i podsypce piaskowej. Hydrant należy obsypać żwirem o granulacji 0,5 – 2,0 mm w celu niezawodnego odwodnienia hydrantu.

Pod kolano hydrantowe przewidziano fundament o wymiarach 30x30x15 cm z betonu C12/15. Hydranty winne posiadać świadectwo wydane przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej.

3.8.4. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ SIECI

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych i włączeniu projektowanego wodociągu do sieci wodociągów istniejących, wyłączony z eksploatacji odcinek wodociągu należy zdemontować i wywieźć na miejsce składowania. Demontaż wodociągu prowadzić pod nadzorem i według wskazań użytkownika oraz przestrzegać przepisów BHP. Zdemontowane elementy sieci po sporządzeniu protokołu należy przekazać do firmy uprawnionej do odbioru odpadów. Wykonawca musi zapewnić sprzęt do wykonania demontażu w postaci: koparko-ladowarka, piła spalinowa do cięcia, samochód skrzyn. 5-10t, sprężarka powietrza 4-5 m³/min, ucinarka.

4 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

4.1. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCIE.

W rejonie prac objętych niniejszym projektem brak jest obiektów budowlanych podlegających adaptacji.

4.2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE.

W czasie prac ziemnych w strefach wjazdu na działki należy zachować szczególną uwagę i prace wykonać w czasie uzgodnionym przez użytkowników działek.

W czasie prowadzenia prac ziemnych należy szczególną uwagę zwrócić w momencie wykonywania wykopów w strefie ułożenia kabli.

4.3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.

zagrożenia z wykopami – wpadnięcie do wykopów, obsunięcie ścian wykopów i przysypanie ziemią ludzi będących w wykopach, urazy spowodowane montażem przy stosowaniu urządzeń i rurociągów.

Zagrożenia ze spawaniem rur – możliwość poparzenia, zranienia przy cięciu rur.

Porażenie prądem elektrycznym

Zagrożenia przy pracy przy napowietrznej linii energetycznej 20kV - możliwość dotknięcia sprzętem budowlanym linii pod napięciem

Zagrożenia od stosowanych maszyn i urządzeń

Teren prowadzenia robót należy oznakować oraz zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Zapewnić odpowiednie warunki pracy sprzętu, środków transportu oraz urządzeń potrzebnych do wykonania prac. Roboty prowadzone będą w terenie ogólnodostępnym. Wykopy należy zabezpieczyć ogrodzeniem.

Roboty ziemne powinny być oznakowane zgodnie z odpowiednimi normami, dotyczącymi tych robót. Wszystkie prace ziemne i montażowe przy wykonywaniu robót należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy oraz obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. – Dziennik Ustaw nr 47.

4.4. INFORMACJE O PROWADZENIU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.

Wykonawca przed podjęciem robót ma obowiązek przeprowadzić instruktaż w zakresie:

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;

Należy zapewnić bezpośredni nadzór w czasie wykonywania robót ziemnych zwłaszcza w obrębie posadowienia kabli wysokiego napięcia.

Należy również wskazać środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

4.5. SPOSÓB PRZECHOWYWANIA MATERIAŁÓW.

Wykonawca zorganizuje zaplecze placu budowy, na którym będą przechowywane materiały do budowy sieci. Nadmiar gruntu będzie wywieziony na ustalone miejsce. Piasek potrzebny do wykonywania przyłącza będzie dowożony sukcesywnie w trakcie prac. Nie występują materiały niebezpieczne na terenie budowy.

4.6. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej obsługi maszyn oraz urządzeń technicznych będą przechowywane w pomieszczeniu kierownika lub majstra budowy. Wykonawca zgodnie z Rozporządzeniem przed przystąpieniem ma obowiązek wykonania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Warunki BHP

Prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP. Podstawowe przepisy w tej dziedzinie podają: Rozporządzenie MI w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 03.47.401)

4.7. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace związane z przebudową sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej należy prowadzić pod nadzorem przedstawiciela operatora sieci oraz zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Termin rozpoczęcia robót montażowych należy zgłosić do operatorów sieci min. 2 tygodnie wcześniej.

Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca powinien powiadomić operatorów pozostałego uzbrojenia nadziemnego i podziemnego.

Prace ziemne przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem wykonywać ręcznie, w miejscu gdzie nie występuje uzbrojenie podziemne prace prowadzić sprzętem mechanicznym, roboty należy prowadzić odcinkowo i zgodnie z ustaleniami właścicieli istniejącego uzbrojenia.

Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych ręcznych wykonywanych pod nadzorem użytkowników sieci.

W przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót niezainwentaryzowanego uzbrojenia należy je zabezpieczyć i powiadomić o tym fakcie operatora tego uzbrojenia.

Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.

Wykopy o głębokości powyżej 1,0 m na całej długości należy zabezpieczyć, natomiast dla wykopów o głębokości powyżej 3,0 m należy przewidzieć pełne umocnienie ścian zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po wykonaniu montażu kanału w wykopie należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

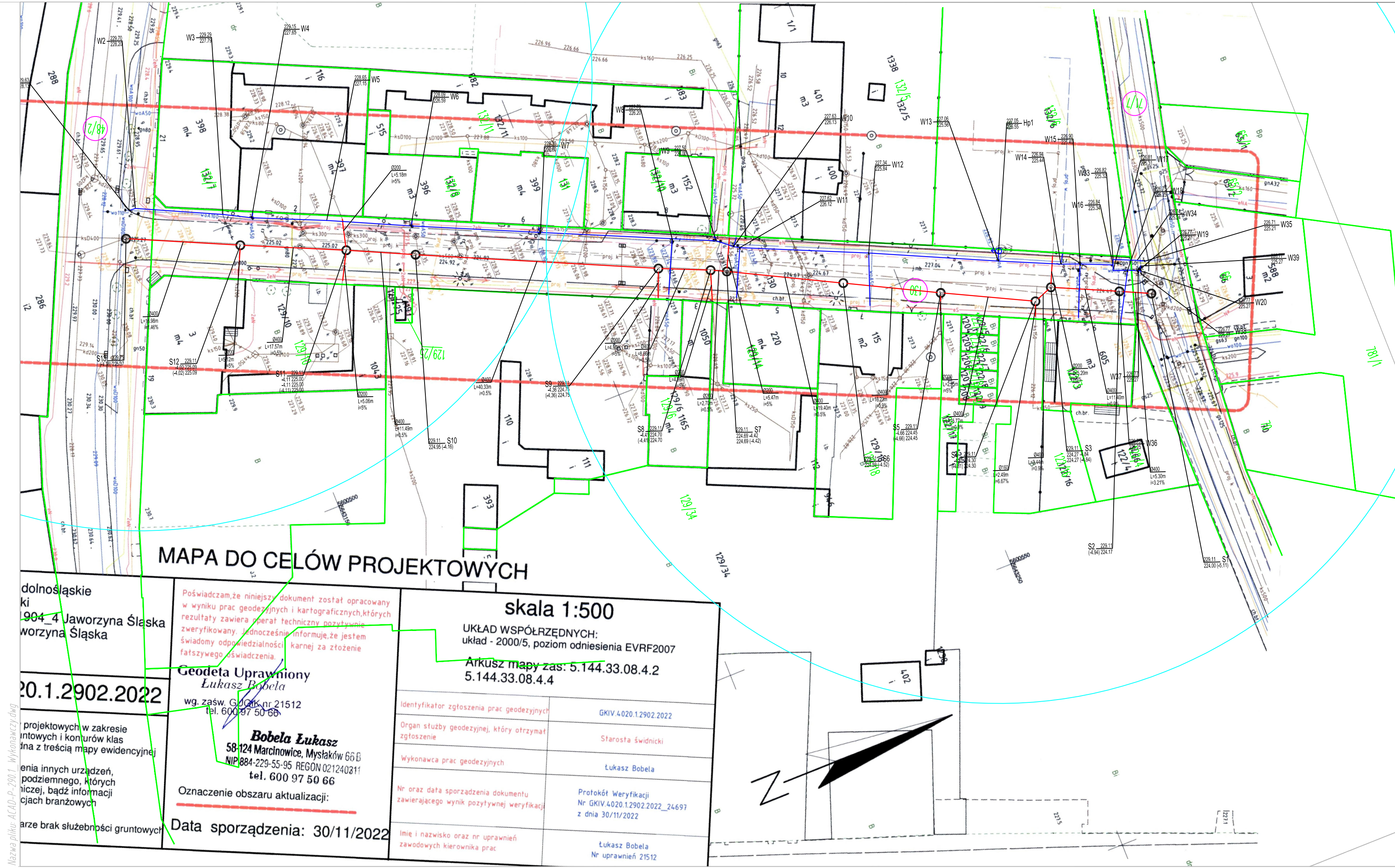
Całość robót wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Projektant – branża sanitarna:

mgr inż. Paweł Pabisiak

uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania
bez ograniczeń, nr ewid. 307/DOS/10

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



LEGENDA:

OZNACZENIA BRANŻY SANITARNEJ

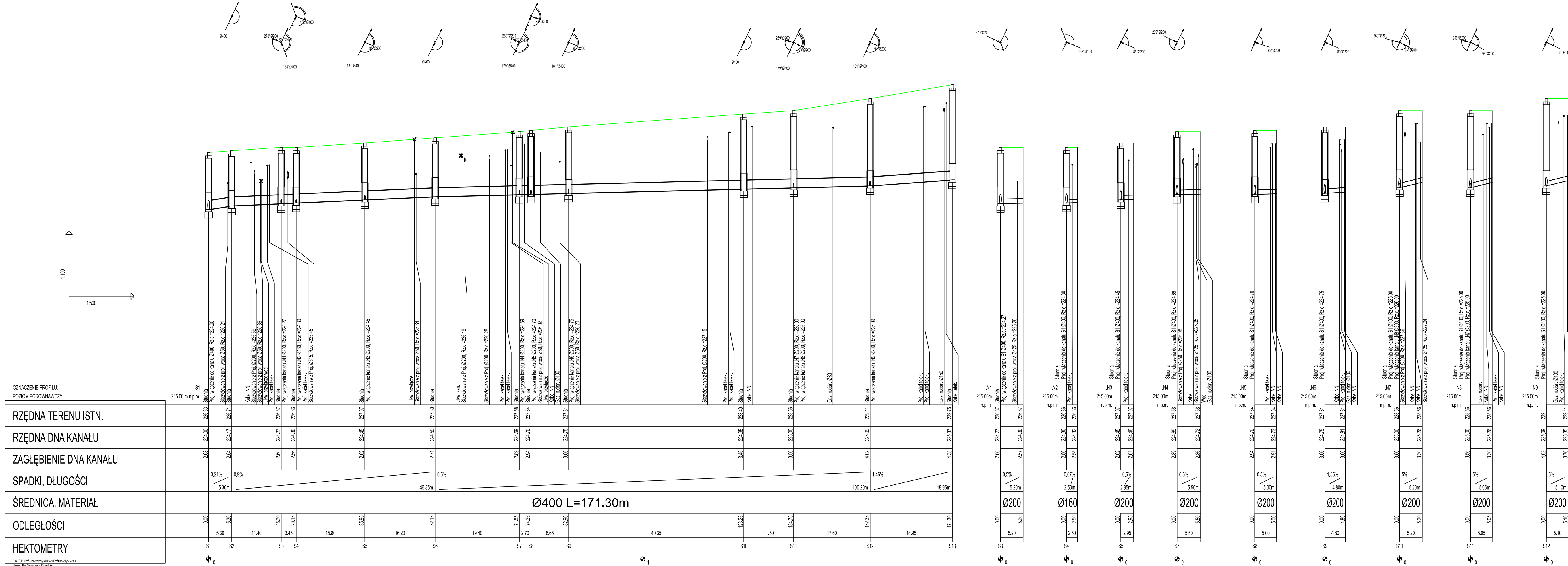
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA
/sieć z rur PVC Rłych min SN8. Uszczelki zintegrowane i olejodoporne /
PROJEKTOWANE STUDNIE KANALIZACJI SANITARNEJ
/studnia prefabrykowane z kręgów betonowych Ø1,0m z betonu klasy min. B-45 (C35/45)
łączonych na uszczelkę, przykryta włazem żelaznym z wypełnieniem betonowym, klasy D500/

- PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA
/sieć z rur PE-HD PN10 /
PROJEKTOWANY HYDRANT PODZIEMNY
/hydrant podziemny dn80/
PROJEKTOWANA ZASUWA
ZASIĘG HYDRANTU

OZNACZENIA POZOSTAŁE

- ISTNIEJĄCE GRANICE I NUMERY DZIAŁEK
DZIAŁKI ZAINWESTOWANE
MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA W SKALI 1:500

■ nazwa inwestycji:	"BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ WZDŁUŻ ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 48/2 AM4, 130 AM4, 71/7 AM2, jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Sławowa 7, 58-150 Strzegom mszymier@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: branża sanitarna	mgr inż. Paweł Pabisiak upr. bud. nr 307/005/10 specj. instalacyjno-inżynierijnej bez ograniczeń		
■ sprawdził: branża sanitarna	mgr inż. Anita Olejnik upr. bud. nr 368/005/12 specj. instalacyjno-inżynierijnej bez ograniczeń		
■ branża:	SANITARNA	■ stadium:	PT
■ tytuł rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
■ data:	Czerwiec 2022	■ skala:	1:500
■ nr rysunku:	S-01		
■ nr projektu:	P-290.1		

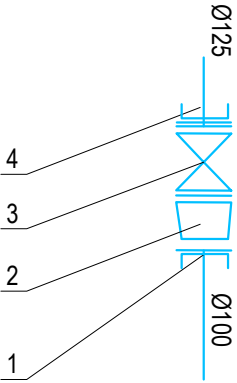


■ nazwa inwestycji:	"BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ WZDŁUŻ ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 48/2 AM4, 130 AM4, 71/7 AM2, jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymier@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: branda sanitarna	mgr inż. Paweł Pabisiaś upr. bud. nr 301005/10 spec. instalacyjno-inwestycyjnej bez ograniczeń		■ nr projektu: P-290.1
■ sprawdził: branda sanitarna	mgr inż. Anita Olejnik upr. bud. nr 368005/12 spec. instalacyjno-inwestycyjnej bez ograniczeń		
■ branża:	SANITARNA		■ stadium: PT
■ tytuł rysunku: <div>PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ</div>			
■ data: Czerwiec 2022	■ skala: 1:500/100	■ nr rysunku: S-02	

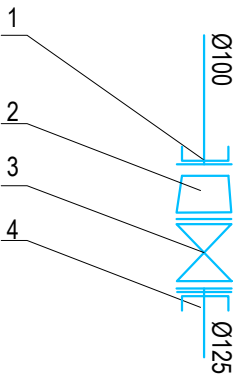


- 1- złącze rurowo kołnierzowe. żeliwo sferoidalne dn100
- 2- redukcja kołnierzowa żeliwna sfer. dn125/100
- 3 - zasuwa żeliwna kołnierzowa z uszczelnieniem miękkim DN125 . z przedłużką (obudową) teleskopową i skrzynką uliczną z napisem "WODA"
- 4 - tuleja kołnierzowa krótka zgrzewana doczołowo PE100 SDR 17 Ø125 z kołnierzem stalowy i uszczelką
- 5- trójnik kołnierzowy żeliwny sfer. dn125
- 6 - trójnik redukcyjny krótki zgrzewany doczołowo PE100 SDR 17 Ø125/90
- 7 - przewód Ø90 PE - długość dopasować na budowie
- 8 - tuleja kołnierzowa krótka zgrzewana doczołowo PE100 SDR 17 Ø125 z kołnierzem stalowy i uszczelką
- 9 - zasuwa żeliwna kołnierzowa z uszczelnieniem miękkim DN80 . z przedłużką (obudową) teleskopową i skrzynką uliczną z napisem "WODA"
- 10- króciec dwukołnierzowy stalowy DN80 dł. 1m
- 11- kolano żeliwne. sfer. ze stopką DN80 kołnierzowe
- 12- hydrant p.poż podziemny DN80
- 13- blok oporowy z betonu B-15

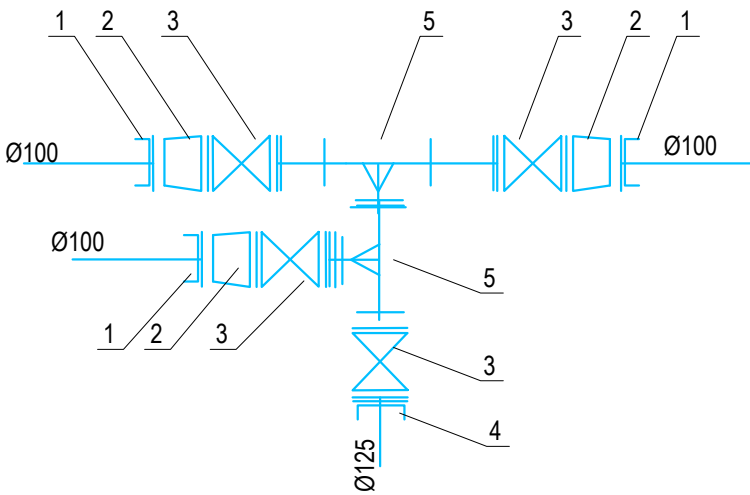
Węzeł W1



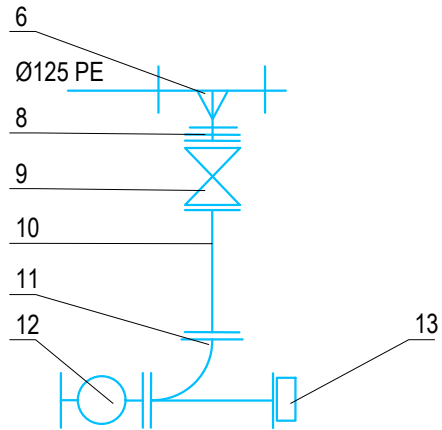
Węzeł W35



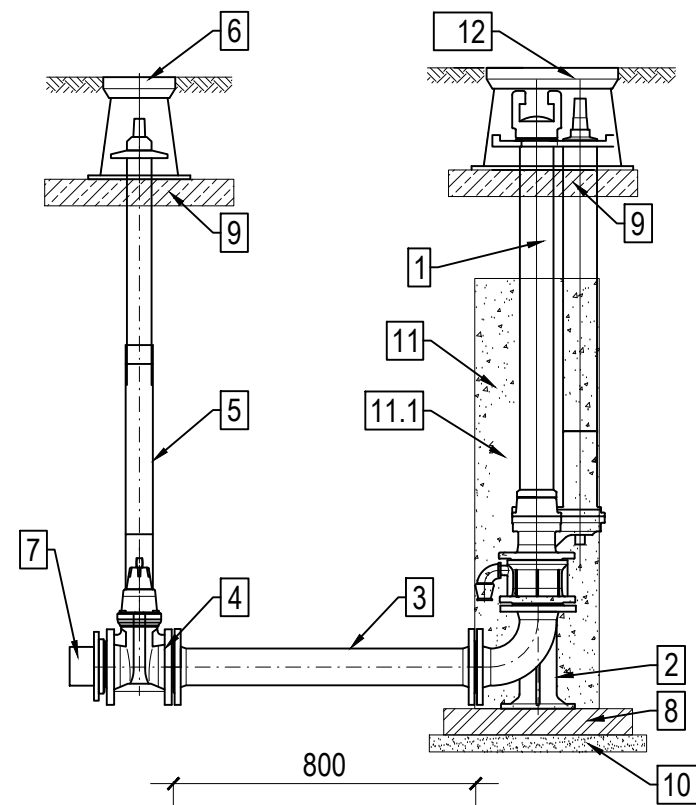
Węzeł W19,W20,W38,W37



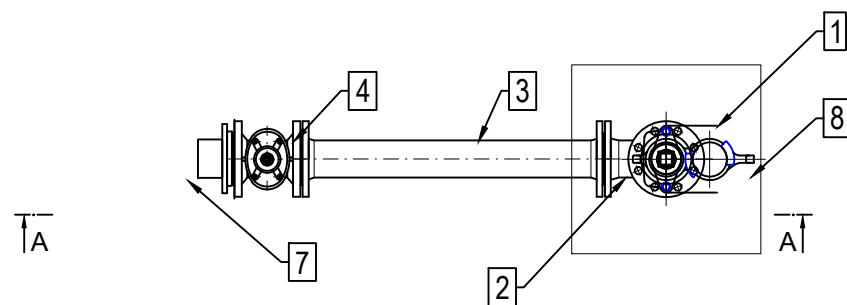
Węzeł W14



<div><div></div><div></div></div> <div><div>nazwa</div><div>inwestycji:</div></div>	"BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ WZDŁUŻ ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
<div><div></div><div></div></div> <div><div>adres</div><div>inwestycji:</div></div>	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 48/2 AM4, 130 AM4, 71/7 AM2, jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
<div><div></div><div></div></div> <div><div>jednostka</div><div>projektowa:</div></div>	BIURO PROJEKTÓW i REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszyrner@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
<div><div></div><div></div></div> <div><div>inwestor:</div></div>	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
<div><div></div><div></div></div> <div><div>projektował:</div><div>branża sanitarna</div></div>	mgr inż. Paweł Pabisiak upr. bud. nr 30710/S/10 specj. instalacyjno- inżynieryjnej bez ograniczeń		
<div><div></div><div></div></div> <div><div>sprawdzał:</div><div>branża sanitarna</div></div>	mgr inż. Anita Olejnik upr. bud. nr 36810/S/12 specj. instalacyjno- inżynieryjnej bez ograniczeń		
<div><div></div><div></div></div> <div><div>branża:</div></div>		SANITARNA	<div><div></div><div></div></div> <div><div>stadium:</div></div> <div>PT</div>
<div><div></div><div></div></div> <div><div>tytuł rysunku:</div></div>		SCHEMAT WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH	
<div><div></div><div></div></div> <div><div>data:</div></div>	Czerwiec 2022	<div><div></div><div></div></div> <div><div>skala:</div></div>	<div><div></div><div></div></div> <div><div>nr rysunku:</div></div>
			S-04
		<div><div></div><div></div></div> <div><div>nr projektu:</div></div>	
		P-290.1	



WIDOK Z GÓRY



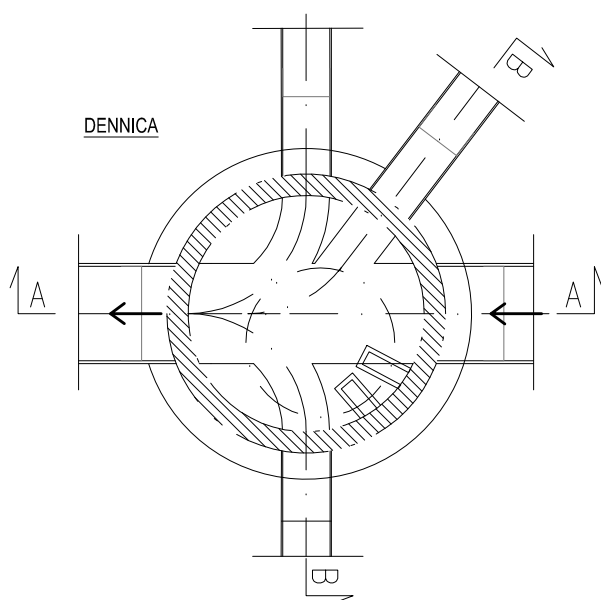
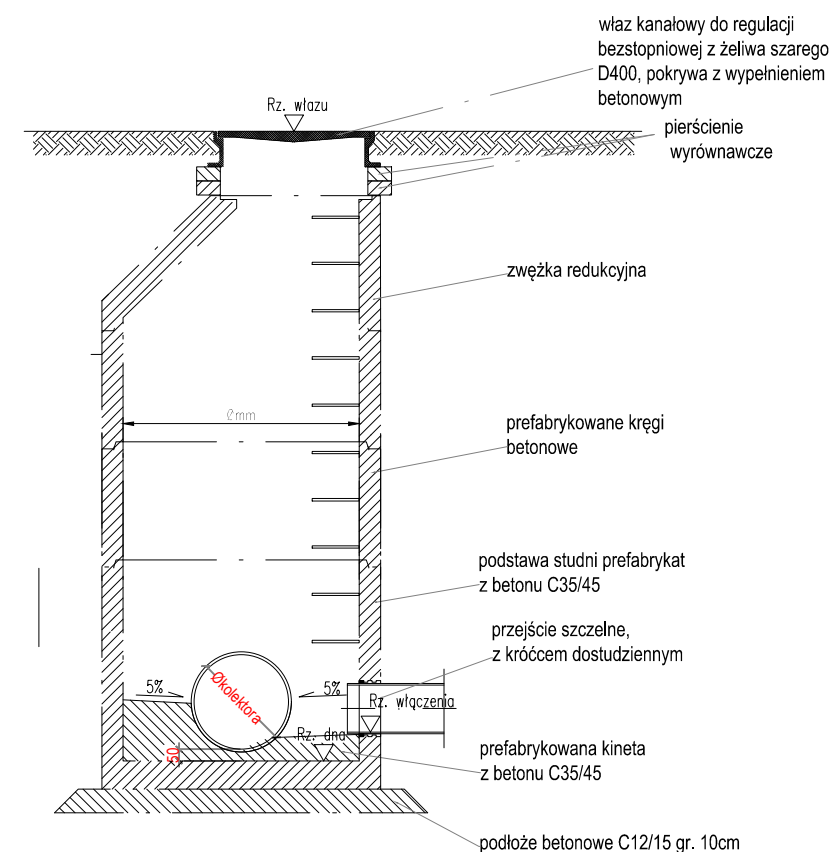
- 1. Hydrant podziemny z DN80 PN16 zgodny z PN-EN 14339.
- 2. Kolano stopowe żeliwne kołnierzowe DN80.
- 3. Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80 L=800mm.
- 4. Zasuwa z żeliwa sferoidalnego DN80 z miękkim uszczelnieniem klina.
- 5. Obudowa teleskopowa z wrzecionem.
- 6. Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw DN80.
- 7. Kołnierz z króćcem PE do zgrzewania dn80/Ø90
- 8. Błoczek betonowy 500x500x100mm.
- 9. Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do zasuw.
- 10. Podbudowa z betonu chudego.
- 11. Obsypka żwirowa 2-16mm z zagęszczeniem.
- 11.1 Obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókniny 200mm/m2.
- 12. Skrzynka uliczna żeliwna do hydrantu podziemnego.

UWAGI

1. Wszystkie kształtki i armatura z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczone zewnętrznie i wewnętrznie metodą proszkową powłoką epoksydową o grubości min. 250 µm.

2. Między kształtki a blok oporowy należy włożyć folię PVC gr. 2mm.

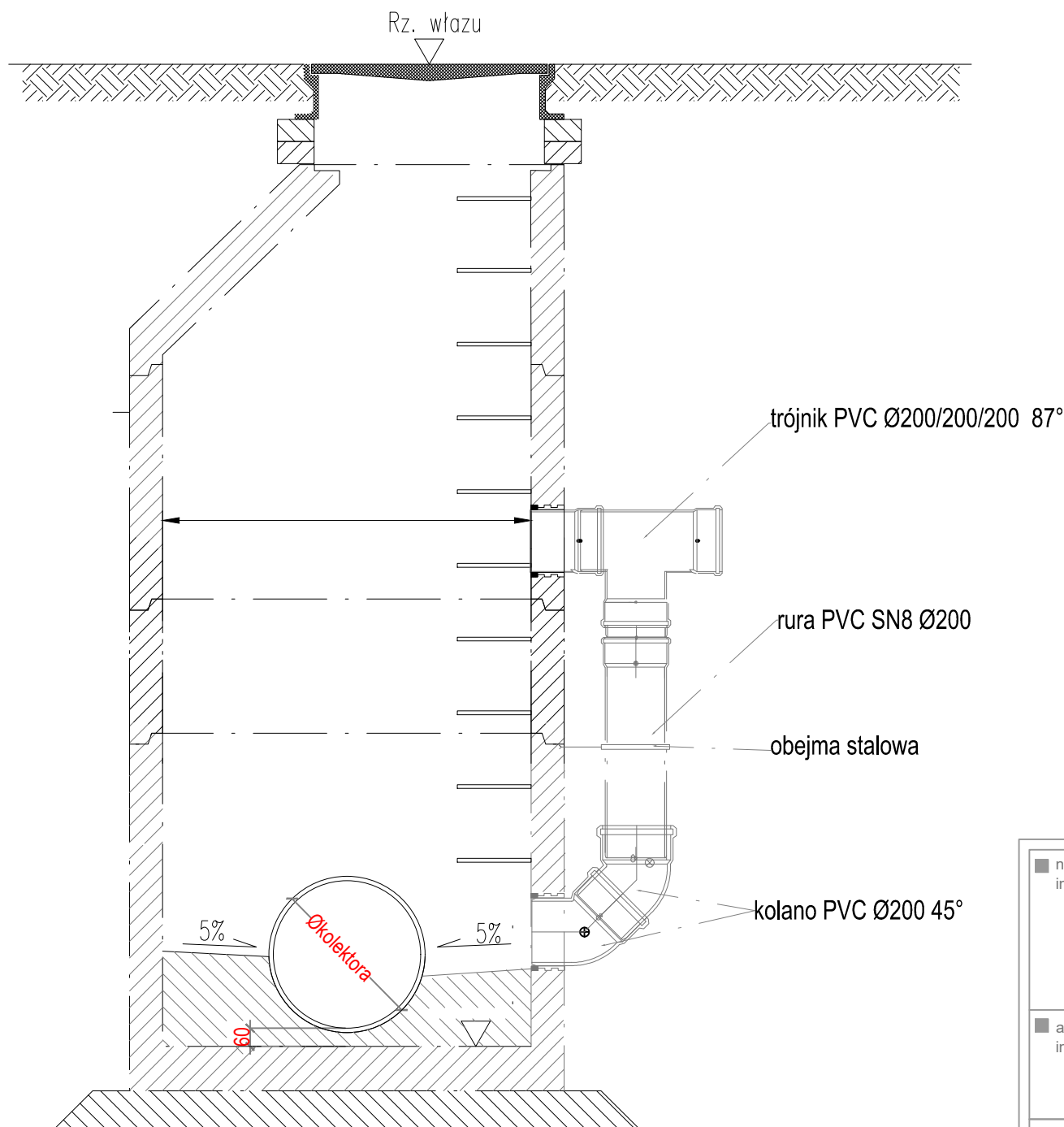
■ nazwa inwestycji:	"BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ WZDŁUŻ ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 48/2 AM4, 130 AM4, 71/7 AM2, jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszyrner@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: branża sanitarna	mgr inż. Paweł Pabisiak upr. bud. nr 307/DOS/10 specj. instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń		
■ sprawdzał: branża sanitarna	mgr inż. Anita Olejnik upr. bud. nr 368/DOS/12 specj. instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń		
■ branża:	SANITARNA	■ stadium:	PT
■ tytuł rysunku:		■ nr projektu:	P-290.1
SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU PODZIEMNEGO			
■ data:	Czerwiec 2022	■ skala:	-----
■ nr rysunku:		S-05	



UWAGI I ZALECENIA:

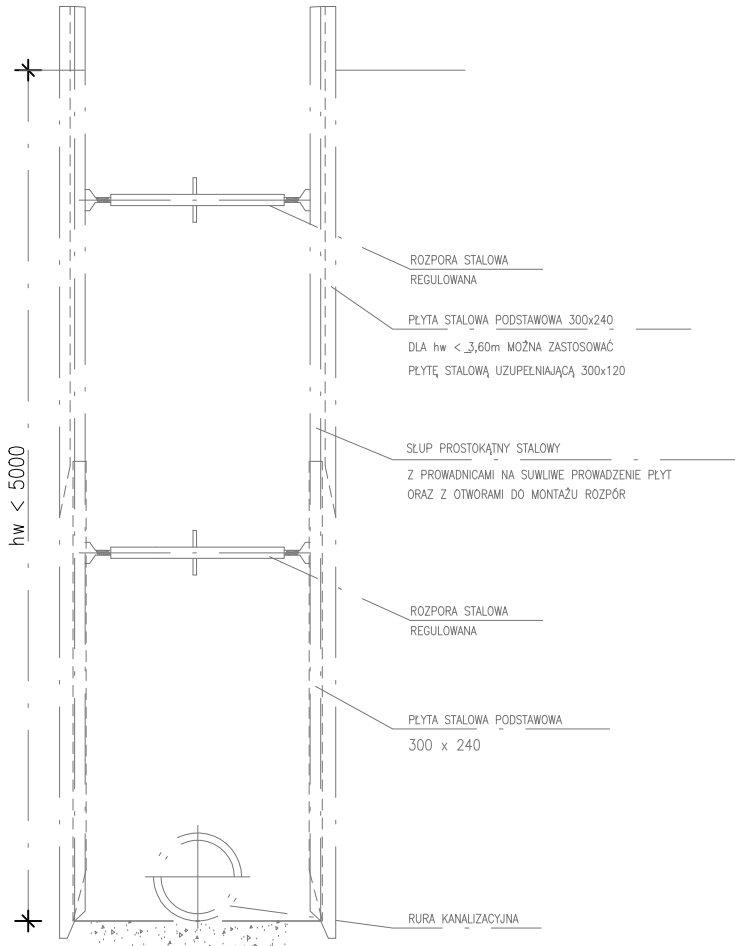
- włączenia wszystkich kanałów do studni nie należy wykonywać w miejscach łączenia poszczególnych kręgów
- włączenie wszystkich kanałów do studni należy wykonać jako przejścia szczelne
- przejścia szczelne należy zabudować w trakcie produkcji kręgu (dennicy), jako przejścia zintegrowane w uprzednio wywierconym otworze, schemat konfiguracji kątów włączeń do kręgów przedstawiono na profilu podłużnym sieci
- wszystkie studnie należy wyposażać w stopnie złazowe
- łączenie elementów studni wykonać poprzez uszczelki elastomerowe (samosmarujące)
- maksymalne pionowe obciążenie studni do 900 kN
- właz żeliwny Ø600mm, klasy D400 (typ ciężki) z wypełnieniem betonowym
- dennica z elementów prefabrykowanych od producenta
- klasa betonu dla studni C35/45
- nasiąkliwość elementów bet. do 4%, wodoszczelność W 8
- dopuszcza się nie izolowanie zewnętrznych powierzchni studni jeżeli posiadają gwarancję szczelności producenta

■ nazwa inwestycji:	"BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ WZDŁUŻ ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 48/2 AM4, 130 AM4, 71/7 AM2, jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszyrner@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: branża sanitarna	mgr inż. Paweł Pabisiak upr. bud. nr 307/DOS/10 specj. instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń		
■ sprawdzał: branża sanitarna	mgr inż. Anita Olejnik upr. bud. nr 368/DOS/12 specj. instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń		
■ branża:	SANITARNA	■ stadium:	PT
■ tytuł rysunku:	SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ		
■ data:	Czerwiec 2022	■ skala:	-----
■ nr rysunku:	S-06		
■ nr projektu:	P-290.1		



■ nazwa inwestycji:	"BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ WZDŁUŻ ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 48/2 AM4, 130 AM4, 71/7 AM2, jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: branża sanitarna	mgr inż. Paweł Pabisiak upr. bud. nr 307/DOS/10 specj. instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń		
■ sprawdzał: branża sanitarna	mgr inż. Aneta Olejnik upr. bud. nr 368/DOS/12 specj. instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń		
■ branża:	SANITARNA	■ stadium:	PT
■ tytuł rysunku:		■ nr projektu:	P-290.1
SCHEMAT KASKADY			
■ data:	Czerwiec 2022	■ skala:	-----
		■ nr rysunku:	S-07

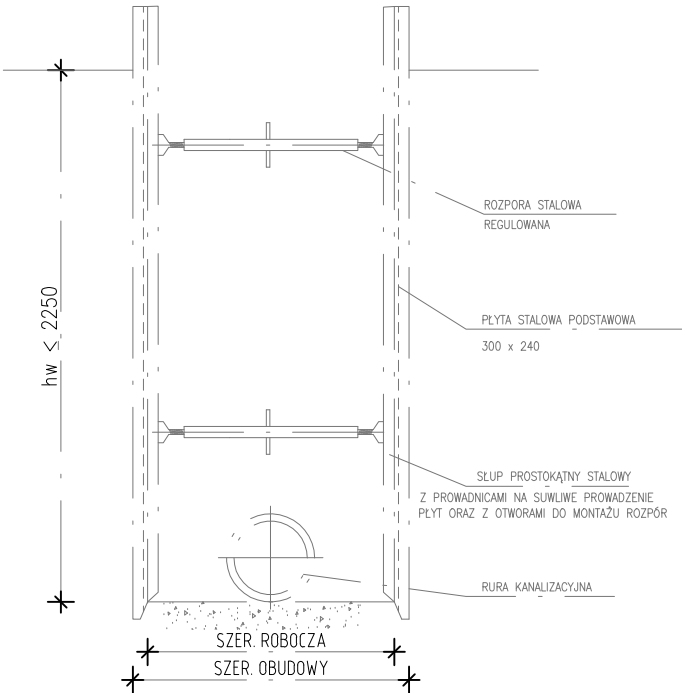
PRZĘKRÓJ PRZEZ ZABEZPIECZENIE WYKOPÓW OBUDOWĄ PRZENOŚNĄ
DLA ZABEZPIECZENIA WYKOPÓW O GŁĘBOKOŚCI 2,50m < hw < 5,0m



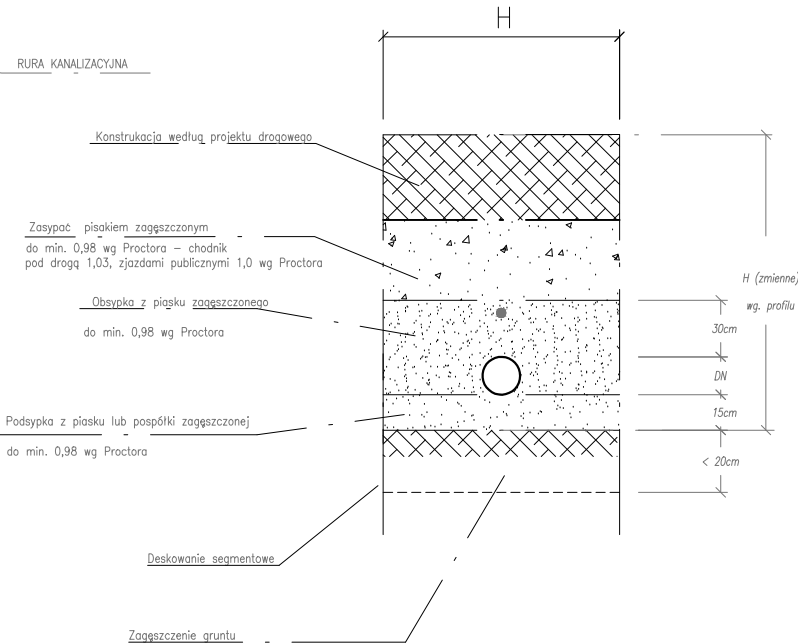
SZER. ROBÓCZA
SZER. OBUDOWY

Uwaga:
1. Podczas montażu zabezpieczeń stosować się ściśle do zaleceń zawartych w katalogu producenta wybranego systemu.

PRZĘKRÓJ PRZEZ ZABEZPIECZENIE WYKOPÓW OBUDOWĄ PRZENOŚNĄ
DLA ZABEZPIECZENIA WYKOPÓW O GŁĘBOKOŚCI hw < 2,50m



UŁOŻENIE PRZEWODÓW KANALIZACYJNYCH
W WYKOPIE – CAŁKOWITA WYMIANA GRUNTU



■ nazwa inwestycji:	"BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ WZDŁUŻ ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY SŁOWACKIEGO W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 48/2 AM4, 130 AM4, 71/7 AM2, jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszyrner@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: branża sanitarna	mgr inż. Paweł Pabisiak upr. bud. nr 307/DOS/10 specj. instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń		
■ sprawdził: branża sanitarna	mgr inż. Anita Olejnik upr. bud. nr 368/DOS/12 specj. instalacyjno-inżynieryjnej bez ograniczeń		
■ branża:	SANITARNA	■ stadium:	PT
■ tytuł rysunku:	SCHEMAT ZABEZPIECZENIA WYKOPÓW		
■ data:	Czerwiec 2022	■ skala:	-----
■ nr rysunku:	S-08		
■ nr projektu:	P-290.1		