

PROJEKT BUDOWLANY

<u>TEMAT:</u>	PRZYŁĄCZ KANALIZACJI SANITARNEJ do Pawilonu Socjalno-Usługowego z toaletami publicznymi przy ul. Bulwar Narwiku w Nowym Sączu.
<u>ADRES OBIEKTU:</u>	obręb: Nowy Sącz [0075] , działki nr: 39/3, 88/7, 41/6, 16/2, 39/1, 90/2
<u>INWESTOR:</u>	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACYJNE Sp. z o.o. 33-300 Nowy Sącz ul. Wyspiańskiego 22
<u>BRANŻA:</u>	SANITARNA

<u>PROJEKTANT:</u>	mgr inż. Janusz Tokarski upr. bud. nr 255/2002 MAP/IS/1189/03	mgr inż. Janusz TOKARSKI Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w zakresie: sieci i urządzeń wod.-kan., cieplnych, went. i gazowych UPR. BUD. nr ewid.: 255/2002
<u>SPRAWDZAJĄCY:</u>	mgr inż. Maria Tokarska upr. bud. nr 248/2002 MAP/IS/1190/03	mgr inż. Maria Tokarska Upr. bud. bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń wod.-kan., cieplnych, wentylacyjnych i gaz. Nr ewid. 248/2002

<u>DATA:</u>	09-2020	<u>EGZEMPLARZ NR:</u>
		4.

I.1 OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.) oświadczam, że Projekt Budowlany pn.:

„PRZYŁĄCZ KANALIZACJI SANITARNEJ PAWILONU SOCJALNO-USŁUGOWEGO Z TOALETAMI PUBLICZNYMI PRZY UL. BULWAR NARWIKU W NOWYM SĄCZU”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Nowy Sącz 10.09.2020r.

PROJEKTANT:

mgr inż. Janusz TOKARSKI
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
wod.-kan., cieplnych i gazowych
UPR. BUD. nr ewid.: 255/2002

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Maria Tokarska
Upr. bud. bez ograniczeń do projektowania
i kierowania robotami w zakresie: sieci,
instalacji i urządzeń wod.-kan., cieplnych,
wentylacyjnych i gaz.
Nr ewid. 248/2002

I.2 OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. Inwestor.

MPK Sp. z o.o.
33-300 Nowy Sącz ul. Wyspiańskiego 22

1.2. Nazwa inwestycji.

„Przyłącza KANALIZACJI SANIATRNEJ do pawilonu socjalno-uslugowego z toaletami publicznymi”
przy ul. Bulwar Narwiku w Nowym Sączu.

1.3. Rodzaj opracowania.

PROJEKT BUDOWLANY.

1.4. Podstawa opracowania.

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500;
- Informacja z rejestru gruntów;
- Wizja lokalna w terenie;
- Warunki na dostawę wody i odprowadzenie ścieków Spółki Sąddeckie Wodociągi;
- Uzgodnienia z właścicielami działek objętych projektem;
- Uzgodnienie trasy w Starostwie Powiatowym w Nowym Sączu;
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zakres projektu obejmuje budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej do pawilonu socjalno-uslugowego z zapleczem sanitarnym dla pasażerów, projektowanego na działce nr 90/2 obr. 75 przy ul. Bulwar Narwiku w Nowym Sączu.

Projektowany przyłącz kanalizacji sanitarnej będzie włączony do istn. kolektora kanalizacji sanitarnej Ø600/900 mm, zlokalizowanego w pasie drogowym ulicy Bulwar Narwiku, dz. nr ewid. 88/7.

Trasę ustalono z właścicielami działek prywatnych i instytucjami zarządzającymi, a także podpisano i uzyskano stosowne porozumienia i decyzje.

3. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.

Planowana inwestycja będzie na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w związku z tym Inwestor uzyskał pozwolenie wodnoprawne na lokalizację nowych obiektów budowlanych, w tym przyłączy wod.-kan.

Dobór materiałów i urządzeń do budowy projektowanych odcinków kanalizacji musi być zgodny z **aktualnymi** „Wymogami dotyczącymi stosowanych do projektowania i zabudowy materiałów i urządzeń na obszarze działalności Spółki Sąddeckie Wodociągi”.

Rury i kształtki muszą być jednego systemu i pochodzić od jednego producenta, a zastosowana armatura musi być z nimi kompatybilna.

3.1. PRZYŁĄCZ KANALIZACJI SANITARNEJ

Ze względu na ewentualną rozbudowę w przyszłości, zaprojektowano przyłącz kanalizacji sanit. o średnicy 200 mm – na odcinku od studni S1 do S2, natomiast pojedyncze podejścia do każdego pawilonu - z rur o średnicy 160 mm.

Wszystkie odcinki projektowanej kanalizacji, które posiadają przykrycie mniejsze niż 1,2 m należy ocieplić np. 30 cm warstwą żużla na ok. 20 cm podsypce piaskowej lub otuliną styropianową.

Długość projektowanych odcinków wynosi:

rury Ø200 L= 19,0 m

rury Ø160 L= 38,5 m

RUROCIĄGI

Zaprojektowano przyłącz z rur PVC litych, kielichowych o jednorodnej strukturze ścianki, klasy S (SDR 34 SN8), łączone na uszczelki gumowe. Rury muszą spełniać wymagania normy PN-EN 1401-01:1999.

Rury te muszą mieć odporność na dichlorometan potwierdzające odpowiedni stopień zżelowania PVC oraz posiadać uszczelki wbudowane w kielich w procesie produkcyjnym, z pierścieniem stabilizującym scalonym trwale z warstwą uszczelniającą.

Wodoszczelność rur, kształtek i uszczelek musi być udokumentowana utrzymaniem ciśnienia badawczego 50 kPa, a ilość wody dodanej nie może przekraczać:

- 0,15 l/m² w czasie 30 minut - dla rurociągów,
- 0,20 l/m² w czasie 30 minut - dla rurociągów łącznie ze studzienkami,
- 0,40 l/m² w czasie 30 minut – dla studni kanalizacyjnych.

Na wewnętrznej powierzchni rury muszą posiadać trwale oznaczenie (nadruk) parametrów i identyfikatora producenta rur, umożliwiające ich identyfikację w czasie inspekcji telewizyjnej.

ISTNIEJĄCA STUDNIA KANALIZACYJNA – NA SIECI

Włączenie projektowanego przyłącza będzie w istniejącej studni zabudowanej na kolektorze Ø600/900, 60 cm powyżej dna kanału.

Włączenie rury do istniejącej studni, która nie ma przygotowanego króćca przyłączeniowego, wymaga użycia specjalistycznego sprzętu do wykucia lub wycięcia otworu, bez naruszenia stabilności korpusu studni. W wykonanym otworze należy osadzić rurę PEØ200 mm w tulei ochronnej i zastosować elastyczne uszczelnienie. Przejście rury przyłącza przez ścianę istniejącej studni kanalizacyjnej musi być wykonane jako szczelne.

STUDNIA KANALIZACYJNA BETONOWA Ø1000 MM

Studnię S2 zaprojektowano jako betonową o średnicy Ø1000 mm, z niecentrycznym wejściem.

Studnia musi spełniać następujące wymagania:

- a) Każdy element studni musi być trwale oznakowany, czyli musi posiadać co najmniej następujące informacje:
 - nazwę producenta
 - datę produkcji
 - nazwę i symbol elementu
 - wielkość, typ i rodzaj
 - klasę betonu.

Ponadto na wyrobie i dokumencie musi być umieszczone oznakowanie potwierdzające przeprowadzoną ocenę zgodności wyrobu i dopuszczenia wyrobu do obrotu i stosowania w budownictwie oraz klasę wytrzymałości.

- b) Beton stosowany do wyrobu elementów studni musi być klasy C45/55 - wg PN-EN 206-1, posiadać wodoszczelność W-8, nasiąkliwość do 5%, mrozoodporność F150 oraz mieć podwyższoną odporność chemiczną, w tym na korozję siarczanową (klasa ekspozycji odporności na agresję chemiczną XA3).
- c) Do produkcji betonu należy stosować cement siarczanoodporny HSR zgodnie z klasyfikacją PN-B-19707.
- d) Podstawa studni musi być wykonana w systemie PERFECT, MONOBLOCK lub równoważnym, jako monolityczna (monolit łącznie z kinetą). Spadek kinety dostosować do spadku kanału - wg rys. profilu.
- e) Połączenie złącza elementów prefabrykowanych studni (kręgów i podstawy studni) musi odpowiadać wymaganiom PN-EN 1917 oraz tolerancji wymiarowej zawartej w DIN 4034-1.
- f) Zwężka lub płyta pokrywowa typu ciężkiego z otworem włazowym średnicy 625 mm i obniżeniem górnej płaszczyzny na montaż włazu żeliwnego o minimalnym dopuszczalnym obciążeniu zgniatającym równym 400 kN.

Studnia będzie wyposażona w szerokie stopnie żłazowe stalowe, powlekane trwałą jaskrawą powłoką (PE) montowane fabrycznie w kręgi betonowe, w odległościach pionowych co 30 cm zgodnie z PN-EN 13101:2005.

Przejścia rur przez ściankę studni betonowej wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. W ściance studni fabrycznie osadzone zostaną króćce połączeniowe dla rur.

Stosować właz kanałowy żeliwny $\varnothing 600$ mm wg PN-EN 124-2:2015-07, klasy D400 na korpusie wys. min. 120 mm, montowany na pokrywie za pośrednictwem pierścienia odciążającego. Pokrywa włazu wypełniona betonem klasy C35/45, bez otworów wentylacyjnych z elastyczną wkładką antydrganiową włożoną w pokrywę lub ramę włazu. Właz musi posiadać obrobioną mechanicznie lub zwalcowaną powierzchnię na styku korpus – pokrywa. Pokrywa zabezpieczona przed obrotem i wypadaniem. Ciężar jednostkowy pokrywy i ramy nie może być mniejszy niż 125 kg. Elementy odciążające zwieńczeń muszą posiadać aprobatę techniczną IBDiM.

Regulację osadzenia włazu na zwężce z dopasowaniem do właściwej rzędnej terenu, wykonać za pomocą betonowych pierścieni dystansowych $\varnothing 625$ mm o wysokości 60, 80, 100 mm.

Pokrywa włazu, na powierzchni żeliwnej musi być zaopatrzona w napis „Sądeckie Wodociągi Sp. z o.o.". Wielkość czcionki i sposób opisu wg aktualnych wymogów Sądeckich Wodociągów.

STUDNIA KANALIZACYJNA NIEWŁAZOWA PE \varnothing 315 MM

Studnię S3 zaprojektowano z tworzywa PE o średnicy $\varnothing 315$ mm.

Studnię kanalizacyjną z PE zaprojektowano zgodnie z PN-B-10729: 1999 oraz PN-EN 476:2001; PN-EN 13598-1:2005; PN-EN 13598-2:2009.

Studnia składa się z następujących elementów:

- kinety – monolitycznej podstawy studzienki, w której fabrycznie zamontowane są kielichy do podłączenia rur kanalizacyjnych;
- rury karbowanej - stanowiącej komin studzienki o średnicy 425 mm z możliwością wykonywania dodatkowych połączeń $\varnothing 160$ mm powyżej kinety za pomocą wkładki in situ;
- zwieńczenia studzienki – włazu żeliwnego z rurą teleskopową połączoną z rurą karbowaną za pomocą uszczelki.

Właz studni musi być posadowiony na pierścieniu odciążającym wykonanym z betonu klasy min. C16/20 i posadowionym na podsypce grub. 20 cm z piasku średniego, zagęszczonej do $I_s \geq 0,97$. Właz będzie żeliwny klasy D-400. Pokrywa z ryglami, bez otworów wentylacyjnych.

UWAGA: Wszystkie włazy muszą posiadać certyfikat zgodności z PN-EN 124-2:2015-07 wydany przez niezależną jednostkę certyfikującą. Studnie muszą posiadać aprobatę techniczną i odpowiadać normom branżowym.

4. LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ W PASIE DROGOWYM UL. BULWAR NARWIKU

Zgodnie z decyzją Miejskiego Zarządu Dróg w Nowym Sączu, znak: DAD.MR.4411.23/20, posadowienie przyłącza kanalizacji sanit. w pasie drogowym ul. Bulwar Narwiku wykonać w sposób jak najmniej ingerujący w konstrukcję nawierzchni ulicy.

W przypadku naruszenia (uszkodzenia) nawierzchni jezdni podczas prac montażowych należy odbudować ją przy zachowaniu następujących warunków:

- na całej szerokości jezdni i na dług. min. 3,0 m (nie mniej niż 1,0 m od krawędzi wykopu z każdej strony) w każdym miejscu naruszenia w przypadku naruszenia osi jezdni,
- na szerokości pasa ruchu do osi jezdni i na dług. min. 3,0 m (nie mniej niż 1,0 m od krawędzi wykopu z każdej strony) w każdym miejscu naruszenia w przypadku naruszenia do 50% szerokości nawierzchni,
- wszelkie wykopy w pasie drogowym należy zasypać pospółką lub kruszywem stabilizowanym cementem oraz zagęścić do uzyskania normatywnego wskaźnika zagęszczenia. Wyniki badań wskaźnika zagęszczenia należy przedstawić do zatwierdzenia Zarządcy drogi.

W przypadku uszkodzenia nawierzchni chodnika w miejscu wykonywani robót należy odbudować ją na całej szerokości chodnika i na długości prowadzonych robót z materiałów pełnowartościowego tego samego typu co istn. nawierzchnia.

Chodnik należy odbudować z materiałów pełnowartościowych, z zachowaniem równości podłużnej i poprzecznej oraz dowiązaniem do istniejących rzędnych.

W celu zagwarantowania odpowiedniej jakości odbudowywanej nawierzchni należy:

- uzyskać parametry podłoża gruntowego odpowiadające grupie nośności G1,
- nawierzchnię ułożyć na podbudowie z kruszywa łamanego grub. min. 20 cm,
- odbudować wszystkie warstwy konstrukcyjne ulicy w przypadku ich naruszenia.

W przypadku naruszenia innych elementów drogi (pobocza, obrzeża, krawężniki, oznakowanie, itp.) należy odbudować je do stanu poprzedniego z elementów pełnowartościowych.

Na czas wykonywania robót Wykonawca musi opracować i uzgodnić w MZD projekt organizacji ruchu.

5. SKRZYŻOWANIA Z KABLAMI NISKIEGO NAPIĘCIA – ENN

Przy skrzyżowaniach z istniejącymi kablami elektrycznymi eNN zaprojektowano rury ochronne dwudzielne połówkowe typ AROTA, założone na kabel, o długości zgodnej z legendą w PZT (ZUD-branż.)

Prace w pobliżu urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie, pod nadzorem branżowym. Kategoriecznie zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

Kabel można odkopać tylko do strefy ochronnej, tj. folii lub cegły. Zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych. Przed rozpoczęciem prac sprawdzić w ręcznym wykopie kontrolnym głębokość ułożenia kabla eNN.

Przed przystąpieniem do robót wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie o nadzór branżowy.

Po wykonaniu robót montażowych, przed zasypaniem wykopu dokonać odbioru robót zanikowych przez przedstawiciela TAURON Dystrybucja S.A.

6. BUDOWA PRZYŁĄCZY WOD.-KAN.

Zgodnie z decyzją o pozwoleniu wodnoprawnym roboty należy prowadzić poza okresem zagrożenia powodzią, a używany sprzęt musi być zabezpieczony przed przedostawaniem się paliwa i oleju do środowiska.

WYKOPY

W pasie drogowym ul. Bulwar Narwiku wykopy wykonywać zgodnie z pkt. 4 niniejszego opisu.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 i PN-B-06050:1999.

Przewiduje się wykonanie robót 90% mechanicznie, 10% ręcznie. W rejonie zbliżeń oraz skrzyżowań z istn. uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie. W rejonach zabudowy stosować rozwiązania wykluczające możliwość usunięcia gruntu spod położonych w pobliżu budynków.

Wykopy wykonać jako pionowe, wąskoprzestrzenne, umocnione. Zastosować umocnienie ścian wykopów jako pełne szalunki.

W czasie trwania robót budowlano - montażowych w miejscach przejść i przejazdów nad wykopem należy wykonać kładki dla pieszych.

Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno przekraczać +/- 10 cm.

UKŁADANIE RUR W WYKOPIE

Roboty ziemne w pobliżu istniejącego podziemnego uzbrojenia prowadzić ręcznie, a w trakcie prowadzenia prac zabezpieczyć w wykopie odkryte fragmenty uzbrojenia przed uszkodzeniem.

Kanalizacja: Głębokość wykopów pod projektowany przyłącz kanalizacji sanit. należy powiększyć o 15 cm w stosunku do posadowienia dna kanału w celu wykonania podsypki wyrównawczej. Podsypkę wykonać z piasku lub żwiru bez kamieni. Grub. warstwy podsypki 15 cm.

Materiał podsypki powinien spełniać następujące wymagania: nie powinny występować w nim cząstki o wymiarach powyżej 20 mm, nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego materiału łamanego.

7. PRÓBY SZCZELNOŚCI.

Próby szczelności muszą być przeprowadzone przed zasypaniem rur.

Poprawność wykonania powinny potwierdzić osoby nadzorujące prace wraz z przedstawicielem Spółki Sąddeckie Wodociągi. Należy sporządzić protokół odbioru robót, podpisany przez osoby uprawnione.

KANALIZACJA

Próbę szczelności wykonać zgodnie z PN-EN 1610:2002, odcinkami między studzienkami, sprawdzając szczelność odcinka na eksfiltrację.

Szczelność przewodów kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od wierzchu rury.

Poprawność wykonania powinny potwierdzić osoby nadzorujące prace wraz z przedstawicielem Spółki Sąddeckie Wodociągi. Należy sporządzić protokół odbioru robót, podpisany przez osoby uprawnione.

8. UWAGI KOŃCOWE.

W zakresie zastosowanych do budowy materiałów obowiązują aktualne „Wymogi dotyczące stosowanych do projektowania i zabudowy materiałów i urządzeń na obszarze działalności Spółki „Sądeckie Wodociągi”.

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt 3 (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych i Kanalizacyjnych), aktualnymi Wymogami Sądeckich Wodociągów, przez osoby uprawnione, pod nadzorem branżowym, zgodnie z przepisami p.poż. i BHP.

Wykonawca odpowiada za zgodne z przepisami i warunkami Administratora sieci wykonanie robót, łącznie z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą oraz sprawdzeniem i przygotowaniem sieci do eksploatacji. Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca musi zapoznać się z wszystkimi dokumentami dotyczącymi prowadzenia robót.

Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

opracował:

mgr inż. Janusz TOKARSKI
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w zakresie: sieci i urządzeń
wod.-kan., cieplnych, went. i gazowych
UPR. BUD. nr ewid.: 255/2002

mgr inż. Maria Tokarska
Upr. bud. bez ograniczeń do projektowania
i kierowania robotami w zakresie: sieci,
instalacji i urządzeń wod.-kan., cieplnych,
wentylacyjnych i gaz.
Nr ewid.: 248/2002

I.3 INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Nazwa inwestycji:

„Przyłączenie KANALIZACJI SANITARNEJ do pawilonu socjalno-usługowego z toaletami publicznymi” przy ul. Bulwar Narwiku w Nowym Sączu.

2. Inwestor:

MPK Sp. z o.o.
ul. Wyspiańskiego 22
33-300 Nowy Sącz

3. Projektant:

Janusz Tokarski
zam. 33-300 Nowy Sącz ul. Lwowska 136/36
tel. 662 169 838

4. Zakres robót dla realizacji całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność ich realizacji.

Roboty ziemne, montażowe i instalacyjne.

Kolejność realizacji robót:

1. Zapoznanie pracowników z projektem budowlanym.
2. Przygotowanie placu budowy.
3. Wytyczenie trasy przyłączy wod.-kan. oraz określenie położenia uzbrojenia oraz występujących lokalnie urządzeń podziemnych, które mogą się znaleźć w zasięgu prowadzonych robót.
4. Wykonanie robót ziemnych.
5. Układanie przewodów w wykopach.
6. Montaż studni.
8. Próby szczelności.
9. Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna.
10. Zasypanie wykopu, uporządkowanie oraz przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

- nie dotyczy.

6. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- linie energetyczne napowietrzne,
- infrastruktura podziemna: sieć kanalizacji sanitarnej, kable eNN, gazociąg,
- linie komunikacyjne (komunikacja samochodowa).

7. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- ostre wystające elementy stwarzające zagrożenia podczas montażu przewodów, studni;
- komunikacja samochodowa w czasie realizacji inwestycji zlokalizowanej w pobliżu drogi publicznej;
- możliwość najeżdżania przez przemieszczające się maszyny w trakcie wykonywania robót ziemnych;

- możliwość podchwycenia przez przemieszczające się maszyny lub jej elementy trakcie wykonywania wykopów koparką, przygotowania deskowania piłami;
- hałas w czasie pracy maszyn i narzędzi mechanicznych;
- porażenie prądem przy pracach wykonywanych z użyciem elektronarzędzi;
- wysiłek fizyczny występujący podczas wykonywania większości prac;
- roboty wykonywane w pobliżu linii energetycznej i sieci gazowej;
- montaż rurociągów, elementów studni z użyciem dźwigu – należy zachować szczególną ostrożność, praca dźwigu nie może odbywać się w pobliżu i pod liniami energetycznymi.

8. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

- w czasie budowy wykopy muszą być zabezpieczone barierkami i oznaczone taśmą ostrzegawczą;
- w godzinach nocnych oraz w innych sytuacjach występowania słabej widoczności wykopy muszą być oświetlone lampami ostrzegawczymi.

9. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- omówienie z pracownikami zakresu oraz charakteru wykonywanych prac;
- przedstawienie przewidywanych zagrożeń;
- instruktaż z zakresu BHP;
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń bezpieczeństwa;
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń;
- konieczność bezpośredniego nadzoru przez osoby odpowiedzialne nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

10. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

- nie dotyczy.

11. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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.

- wykonać ogrodzenie terenu oraz oznakowanie za pomocą tablic ostrzegawczych i wyznaczyć strefy niebezpieczne;
- przejścia i strefy niebezpieczne oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu;
- zapewnić oświetlenie naturalne lub sztuczne;
- określić położenie instalacji oraz urządzeń podziemnych, które mogą się znaleźć w zasięgu prowadzonych robót;
- prace montażowe prowadzić wyłącznie w zabezpieczonych wykopach;
- każdorazowo przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan obudowy lub skarp wykopu;
- dla wykopów o głęb. > 1,0 m od poziomu terenu wykonać zejścia do wykopu, w odległości nie większej niż 20 m;
- tymczasowa obudowa wykopów nie może być eksploatowana dłużej niż 2 lata;
- stosować odzież roboczą, obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej (rękawice robocze, okulary ochronne, ochronniki słuchu);

[PRZYŁĄCZ KANALIZACJI SANITARNEJ do Pawilonu Socjalno-Uslugowego przy ul. Bulwar Narwiku w Nowym Saczu]

- przestrzegać przerw w pracy (wysiłek fizyczny);
- kontrolować sprawność sprzętu technicznego;
- zapewnić sprzęt gaśniczy.

12. Określenie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

- dokumentacja budowy oraz wszelkie dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn znajdować się będą u kierownika budowy.

13. Zakres robót objętych opracowaniem o których mowa w art.21a ust.2 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane, obejmuje:

- prace budowlane prowadzone w pobliżu linii niskiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
- wszelki prace budowlane, wykonywane w strefie występowania ruchu kołowego należy wykonywać ze szczególną ostrożnością.

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) w oparciu o niniejszą informację, projekt budowlany oraz warunki faktyczne organizacji placu budowy i zaplecza.

mgr inż. Janusz TOKARSKI
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w zakresie: sieci i urządzeń
wod.-kan., ciepłych, went. i gazowych
UPR. BUD. nr ewid.: 255/2002

mgr inż. Maria Tokarska
Upr. bud. bez ograniczeń do projektowania
i kierowania obiektami w zakresie: sieci,
instalacji i urządzeń wod.-kan., ciepłych,
wentylacyjnych i gaz.
Nr ewid. 248/2002

5355600
4609300

projekt : ZESPÓŁ PAVILONU SOCJALNO-USŁUGOWEGO Z TOALETAMI PUBLICZNYMI z instalacjami, urządzeniami, montażem i robotami budowlanymi		stadium : PROJEKT BUDOWLANY	
inwestor : MPK Sp. z o.o. Nowy Sącz ul. Wyspiańskiego 22	adres : dz. nr 16/2, 39/1, 39/3, 39/4, 40/4, 40/5, 41/6, 41/13, 88/7, 90/2 w obr. 75 m. N.S. PRZYŁĄCZA WOD.-KAN.	projektant : mgr inż. Janusz Tokarski upr. bud. nr. 255/2002	temat rys. : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
opracowanie :		sprawdzający :	data : 09-2020
		mgr inż. Maria Tokarska upr. bud. nr. 246/2002	nr rys. : 1/PS
			skala : 1:500

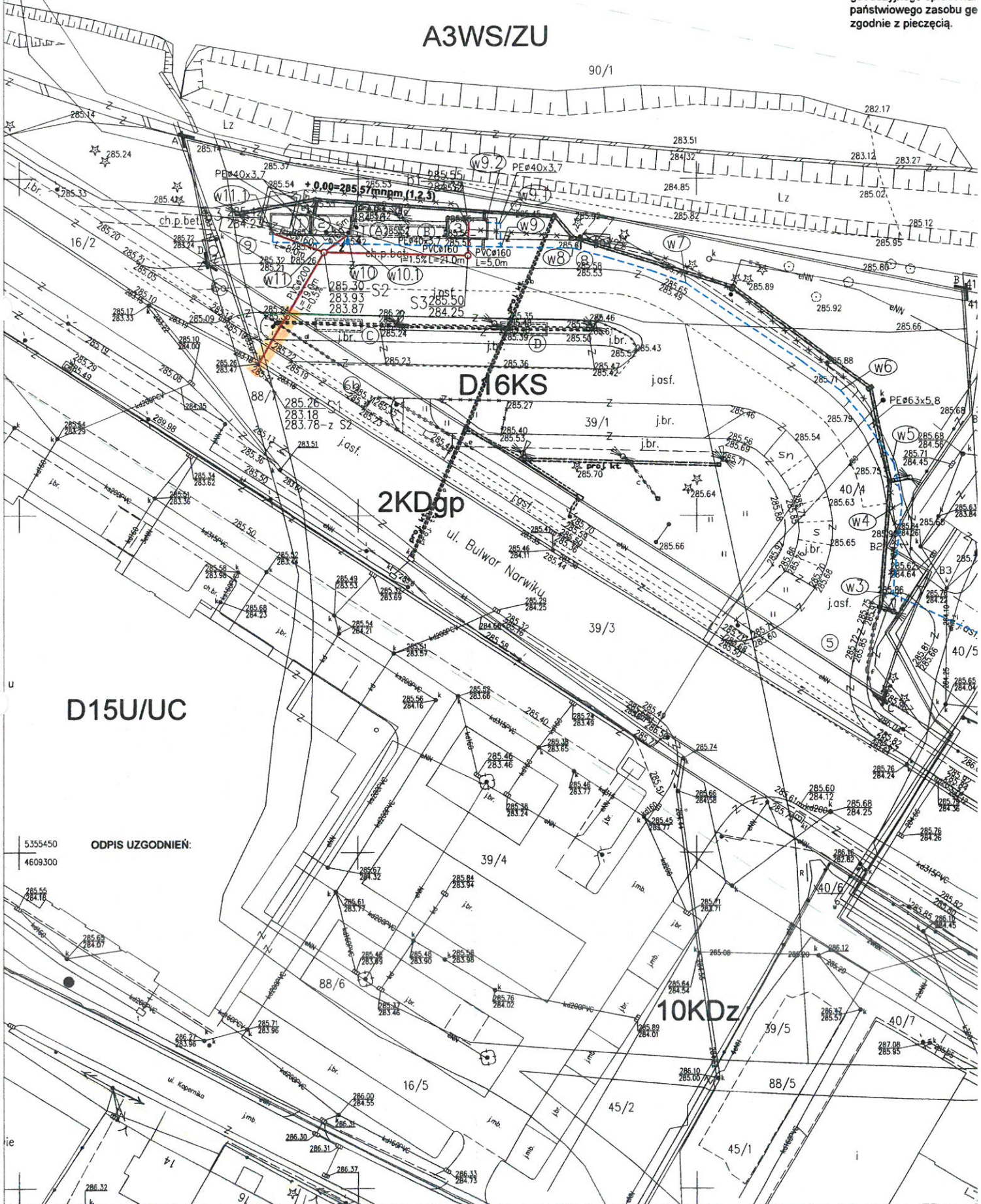
LEGENDA:

- proj. przyłącz wodo
- Z - proj. zasuwa wo
- SW - proj. studnia w
- proj. instalacja wod
- proj. przyłącz kanal
- S2, S3 - proj. studn

Niniejszy projekt zagospo jest na zgodnej z oryginał geodezyjnego opracowan państwowego zasobu ge zgodnie z pieczęcią.

A3WS/ZU

90/1

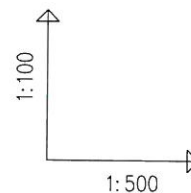


D15U/UC

5355450
4609300

ODPIS UZGODNIENI:

10KDz



POZIOM PORÓWNAWCZY

$\frac{2}{n}$

PROJ. RZĘDNA TERENU
RZĘDNA TERENU ISTN.
RZĘDNA DNA KANAŁU
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU
SPADKI, DŁUGOŚCI
ŚREDNICA, MATERIAŁ
ODLEGŁOŚCI

UWAGI:

- 1) Rury kanalizacyjne PVC lite, klasy S (SDR34 SN8)
- 2) Przed rozpoczęciem robót sprawdzić wszystkie kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami;
- 3) W miejscach skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne prowadzić ręcznie, zabezpieczyć istniejącą infrastrukturę techniczną, na kablach eNN założyć rurę ochronną Arota

pro,

inw

Mf
Nc
ul.