

PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT S.C.
KRĘZEL Marian, KRĘZEL Marta, KRĘZEL Maciej
43- 300 Bielsko - Biała, ul. T. Sixta 5/407
tel./fax (033) 819-26-81, e-mail: biuro@mkprojekt.bielsko.pl
www.mkprojekt.bielsko.pl

EKOSTRUKTURA JOANNA ISKRZYCKA-KAŁWAK

43-300 Bielsko-Biała, ul. Czarnieckiego 7, [kom. 508 275 305](tel:508275305)

Zadanie: BUDOWA KŁADKI PIESZO-JEZDNEJ NAD RZEKĄ WISŁOK
NA PRZEDŁUŻENIU UL. NADRZECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI BESKO
WRAZ Z DOJAZDAMI I PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA TERENU

Temat:

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA BUDOWY KŁADKI PIESZO-JEZDNEJ

NAD RZEKĄ WISŁOK NA PRZEDŁUŻENIU UL. NADRZECZNEJ
W MIEJSCOWOŚCI BESKO, GMINA BESKO

**WRAZ Z DOJAZDAMI I PRZEBUDOWĄ
KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA TERENU**

KATEGORIA OBIEKTU XXVIII, XXV, XXVI

BRANŻA WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA

PROJEKT WYKONAWCZY

**PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ
NALEŻĄCEJ DO ZAKŁADU GOSPODARKI KOMUNALNEJ**

UL. STAROWIEJSKA 99, 38-524 BESKO

DZIAŁKI INWESTYCYJNE; 2190, 2563

Inwestor:

GMINA BESKO

38-524 Besko, ul. Podkarpacka 5

Branża technologiczno-instalacyjna

Projektant inżynierii środowiska:

mgr inż. Joanna Iskrzycka-Kaławak

upr. proj. SKL/5028/POOS/13

Bielsko-Biała, [grudzień](#) 2021

Ciąg dalszy strony tytułowej (2)

SPIS TREŚCI

1. Dane ogólne o opracowaniu
 - 1.1. Zleceniodawca
 - 1.2. Nazwa opracowania
 - 1.3. Autor opracowania
 - 1.4. Podstawa opracowania
 - 1.5. Zakres, cel i układ opracowania
 - 1.6. Przedmiot inwestycji
 - 1.7. Istniejący stan zagospodarowania
 - 1.8. Projektowane zagospodarowanie terenu
 - 1.9. Zestawienie obmiarowe elementów projektowanego zagospodarowania
 - 1.10. Ochrona konserwatorska
 - 1.11. Teren górniczy
 - 1.12. Dane środowiskowe
 - 1.13. Dane szczegółowe wynikające ze specyfiki obiektu
2. Wodociąg i kanalizacja
 - 2.1. Bilans wody
 - 2.2. Dobór średnic rurociągów
 - 2.3. Układ sieci - konfiguracja
 - 2.4. Warunki geologiczne
3. Technologia prowadzenia robót przy sieciach wodociągowych
 - 3.1. Dobór materiałów
 - 3.2. Roboty ziemne i odwodnienie wykopów
 - 3.3. Montaż rurociągów
 - 3.4. Próba szczelności, zasypka i dezynfekcja przewodu
 - 3.5. Skrzyżowanie z uzbrojeniem terenu
 - 3.6. Uwagi końcowe dotyczące technologii robót przy sieciach grawitacyjnych
4. Korekty na sieci kanalizacyjnej
5. Projekt zagospodarowania terenu
 - 5.1. Przedmiot inwestycji i zestawienie projektowanych sieci
 - 5.2. Istniejący stan zagospodarowania
 - 5.3. Informacje o wymogach specjalnych
 - 5.4. Zagrożenia dla środowiska
 - 5.5. Zgodność zamierzenia z planem zagospodarowania przestrzennego
 - 5.6. Warunki gruntowe
 - 5.7. Warunki realizacyjne wynikające z uzgodnień
 - 5.8. Opis wymogów formalnych spełnionych w odniesieniu do projektowanego obiektu oraz określenie obszaru oddziaływania
6. Warunki dodatkowe prowadzenia robót
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Z1. Zestawienie materiałów - specyfikacja
- Z2. Oświadczenia projektantów + zaświadczenia o członkostwie w izbie

Z3. ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki techniczne ZGK w Besku ZGK/7031/47/2021 z dnia 13.09.2021

CZĘŚĆ GRAFICZNA - RYSUNKI

1. Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
2. Schemat montażowy sieci wodociągowej
3. Elementy przebudowy studzienek kanalizacyjnych

1.DANE OGÓLNE O OPRACOWANIU

1.1. Zleceniodawca

GMINA BESKO 38-524 Besko, ul. Podkarpacka 5

1.2. Nazwa opracowania

**PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ i KANALIZACYJNEJ
w związku z budową kładki pieszo-jezdnej nad rzeką Wisłok**

- w branży technologiczno-instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej..

1.3. Autor opracowania

EKOSTRUKTURA JOANNA ISKRZYCKA-KALWAK, 43-300 Bielsko-Biała ul. Czarnieckiego 7

1.4. Podstawa opracowania

- sekcje mapy zasadniczej w skali 1:500 - w formie mapy cyfrowej
- wizje terenu opracowania
- uzgodnienia branżowe-administratorzy uzbrojenie nad i podziemnego oraz administratorzy i użytkownicy terenu
- wypisy z ewidencji gruntów
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia **25 kwietnia 2012** w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U z dnia 12.11. 2010 r)
- Ustawa z dnia 03.10.2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994, Dz.U 2019.0.1186 t.j [z późniejszymi zmianami]
- normy i przepisy branżowe.
- Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. NR 43, poz. 430)

1.5. Zakres i cel i układ dokumentacji

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków technicznych i lokalizacyjnych dla przebudowy węzłów armaturowych na odcinku sieci wodociągowej oraz dostosowanie warunków geometrycznych dla studzienek kanalizacyjnych w obrębie planowanej budowy kładki nad Wisłokiem

Początkowa konfiguracja sieci opisana w Warunkach Technicznych wydanych do projektu znak ZGK/7031/47/2021.

*należy podwyższyć dwie studzienki kanalizacyjne, nad którymi przewiduje się wykonanie nasypu drogowego

*przeniesienie zasuwy wodociągowej na chodnik dojścia dokładki

*zastąpienie nawiertki wodociągowej trójnikiem i wstawienie zasuwy odcinającej na przyłączy

1.6. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem projektu są istniejące **rurociągi dystrybucyjne wody i kanalizacji sanitarnej** obsługujące sąsiadującą zabudowę mieszkaniową w rejonie ul. Nadbrzeżnej. Ze względu na rodzaj gruntu wykopy otwarte punktowe trzeba prowadzić w obudowie ze względu na niebezpieczeństwo osuwania się ścian. Posadowienie wodociągu lokalnie poniżej poziomu wód gruntowych wiąże się z koniecznością okresowego pompowania wody z wykopu.

1.7. Istniejący stan zagospodarowania

Teren opracowania jest uzbrojony. Występują sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, teletechniczne i elektryczne. Występują również linie napowietrzne elektryczne i teletechniczne. Istniejące drzewa nie kolidują z zakresem wod-kan opracowania. Teren jest zabudowany i wykorzystywany **do celów mieszkaniowych i usługowych**.

1.8. Zagospodarowanie terenu w aspekcie projektowanych odcinków sieci

Teren opracowania jest przeznaczony na potrzeby mieszkalnictwa i usług. Przebudowa nowoczesnych sieci komunalnych jest zgodna z przeznaczeniem planistycznym terenu.

Rurociągi wodociągowe poprowadzono w stanie istniejącym i docelowym wzdłuż ciągów komunikacyjnych zapewniając dostęp do zaopatrzenia w wodę i dostęp do kanalizacji sanitarnej dla istniejącej zabudowy. Uzyskano zezwolenie Gminnego Zakładu Komunalnego na korekty funkcjonalne infrastruktury technicznej niezwiązanej z funkcjonowaniem drogi.

1.9. Zestawienie poszczególnych elementów projektowanego zagospodarowania terenu

Projekt dotyczy zmian w węzłach armaturowych na sieci wodociągowej oraz dostosowanie wysokości studzienek w związku z korektami niwelety drogi. Zmiany te nie pociągają za sobą korekt lokalizacyjnych.

Zestawienie elementów wymienianych znajduje się w załączonej specyfikacji.

1.10. Ochrona konserwatorska

Teren i działki, na których zaprojektowano korekty na sieci wodociągowej i kanalizacyjnej nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie konserwatorskiej na podstawie zapisów planu miejscowego.

1.11. Teren górniczy

Działki inwestycyjne i teren opracowania nie znajdują się w granicach terenu górniczego oraz nie występuje wpływ eksploatacji górniczej na obiekty projektowane.

1.12. Dane środowiskowe oraz BHP

Szczegółowe dane opisujące aspekty środowiskowe i w zakresie BHP zawarto w punkcie 5 niniejszego opisu.

1.13. Dane szczegółowe wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu

Szczegółowy opis technologiczny w tym uwarunkowania lokalizacyjne oraz wymogi stawiane projektowanym węzłom armaturowym i wyposażeniu technologicznemu zawarto w punkcie 2 opisu.

2. WODOCIĄG I KANALIZACJA

2.1. Bilans wody

Przy wymiarowaniu sieci przyjęto warunki odtworzeniowe zgodnie z warunkami technicznymi GZK w Besku przy zachowaniu parametrów obliczeniowych. Celem projektu jest przebudowa sieci z zachowaniem parametrów hydraulicznych.

2.2. Dobór średnic rurociągów

Dobór średnic dla odcinków sieci wynika z przyjętych założeń dla przebudowy sieci i wprost wynikają z warunków technicznych ZGK w Besku ZGK/7031/47/2021 z dnia 13.09.2021

2.3. Układ sieci - konfiguracja

Wyznaczniakiem dla ustalenia trasy rurociągów są warunki wynikające z przeprowadzonych uzgodnień lokalizacyjnych i własnościowych. Generalnie przyjęto lokalizacje bezpośrednio pokrywające się z istniejącym przebiegiem.

2.4. Warunki geologiczne

Teren opracowania zaliczono do prostych warunków geologicznych w których strefa przemarzania wynosi 1,2 m. W poziomie posadowienia występują gliny, gliny pylaste i piaszczyste ze znacznymi domieszkami otoczków piaskowca i żwiru (lokalnie możliwe jest występowanie nasypów z których ukształtowano istniejące skarpy). Na większych głębokościach możliwe jest występowanie rumoszu lub wietrzliny.

Utwory te są twardoplastyczne lub zagęszczone i nadają się na posadowienie rurociągu.

W trakcie prowadzenia prac ziemnych w glinach pylastych należy wyeliminować kontakt gruntu z wodą, aby nie dopuścić do uplastycznienia się podłoża.

3. TECHNOLOGIA ROBÓT PRZY SIECIACH WODOCIĄGOWYCH.

3.1. Dobór materiałów

Materiały na wodociąg

Szczegółowe wytyczne w zakresie grubości podsypki, obsypki, zasypki i stabilizacji warstw ochronnych podano w punkcie 3.2, 3.3 i 3.4 opisu [dotyczy technologii wykopowej].

Rury należy łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe i na mufy elektrooporowe w sąsiedztwie węzłów instalacyjnych. Szczegóły zamieszczono na schemacie montażowym.

Przy podejściach pod połączenia kołnierzone należy stosować tuleje kołnierzone z kołnierzami zabezpieczonymi galwanicznie. Elementy łącznikowe; śruby, nakrętki i podkładki do skręcania dopuszcza się tylko w wykonaniu ze stali nierdzewnej AISI 304. Wymagania co do armatury kołnierzowej odcinającej; korpus z żeliwa sferoidalnego, miękko uszczelniający klin z gładkim swobodnym przelotem, wrzeczono ze stali nierdzewnej, śruby, nakrętki i podkładki do połączeń kołnierzowych ze stali nierdzewnej.

Armatura odcinająca na przyłącza - dobrano z pokrywą z żywicy, pokrywa połączona z korpusem w procesie zgrzewania, z króćcami PE do zgrzewania z rurami PE, miękko uszczelniona z gładkim przelotem. Skrzynki uliczne zasuwu na przyłączach oraz punktów pomiarowych należy obrukować w promieniu 30 cm i oznakować na sąsiadujących ścianach budynków lub ogrodzeniach.

Zasuwu należy stabilizować na płytach betonowych - podporowych. Jako łączniki punktów pomiarowych stosować bednarkę ocynkowaną. Istniejące skrzynki uliczne na odcinkach likwidowanych podlegają demontażowi wraz z tabliczkami oznaczeniowymi.

3.2. Roboty ziemne i odwodnienie wykopów

Założono, że prace będą prowadzone odcinkowo. Długość odcinka robót wyniesie ok. 20 mb.

Należy przewidzieć wykonywanie wykopów kontrolnych w celu szczegółowej lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

Rozpoczęcie prac wymaga wytyczenia miejsca wykopu w nawiązaniu do lokalizacji i długości rurociągów podanych na planach sytuacyjno-wysokościowych. Równocześnie należy zlokalizować i zabezpieczyć istniejące uzbrojenie podziemne. Nie wyklucza się istnienia w terenie sieci nie zinwentaryzowanych. Mogą również wystąpić rozbieżności pomiędzy stanem na mapie a stanem faktycznym gdyż wielokrotnie stwierdzano błędy na dostępnych inwentaryzacjach. Dla odcinków realizowanych wykopem, biegnących przez tereny nieutwardzone przewidziano następujący tryb prowadzenia wykopów. W pierwszej kolejności zostanie zdjęta warstwa humusu - zostanie ona zdeponowana w sąsiedztwie wykopu. Po wykonaniu wykopu i wywiezieniu nadmiaru gruntu (objętość rurociągu i objętość podsypki i zasypki piaskowej), wykonaniu podsypki, obsypki i zasypki piaskowej wykop zostanie zasypyany gruntem rodzimym a jego wierzchnia część humusem tak, aby odtworzyć pierwotne warunki gruntowe.

Teren jest objęty melioracją szczegółową - w przypadku uszkodzenia ciągów drenarskich należy je odtworzyć.

Należy zlokalizować wskazany w projekcie węzeł armaturowy i określić jego zagłębienie. Należy bezwzględnie zapewnić zachowaniu normatywnego przykrycia lub zastosować elementy docieplające.

Generalnie założono montaż rurociągów w wykopie, przy szerokości dna 1,0 m.

W zależności od stopnia nawodnienia stosuje się typowe przy robotach ziemnych sposoby odwodnień.

W przypadku dużego napływu wód gruntowych przewidziano odwodnienie pompowe z drenowaniem dna wykopu za pomocą sączków. W przypadku głębokich wykopów dopuszcza się realizację odwodnienia za pomocą igłofiltrów.

Rzeczywiste warunki w zakresie wód gruntowych będą podlegać weryfikacji podczas trwania prac wykonawczych.

Generalnie zakłada się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, deskowanych ażurowo lub dylami stalowymi.

W przypadku wykopów głębszych niż 2,0 m zachodzi konieczność pełnego deskowania. Dla głębokości powyżej 3

m wymaga się dwustronnego zabijania ścianek z grodziec lub stosowanie ścianek berlińskich. Wymagane jest barierkowanie wykopu. Wykopy będą prowadzony w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów pieszych.

Zaprojektowano następujący tryb przygotowania podłoża:

Wykopy mechaniczne w miejscach gdzie jest to możliwe należy prowadzić do poziomu 20 cm powyżej rzędnej dna wykopu, dalej prowadzić wykopy ręczne przygotowując przestrzeń pod podsypkę. W sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia wykopy prowadzić ręcznie na całej głębokości.

W przypadku naruszenia gruntu rodzimego poniżej ustalonego poziomu, skruszony grunt należy usunąć z wykopu, a przestrzeń wolną wypełnić dobrze zagęszczonym piaskiem.

W przypadku natrafienia na warstwę gruntu organicznego, należy ją wybrać aż do gruntu nośnego, a przestrzeń wypełnić piaskiem, żwirem lub tłuczniem.

Podsypka z piasku gruboziarnistego, nie powinna być zmrożona i nie może zawierać ostrych kamieni lub innego rodzaju łamanego materiału. **Wymagana grubość warstwy podsypki piaskowej 20 cm.**

Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą powierzchni (założono wyprofilowanie do kąta opasania 90°). Odkład urobku powinien być wykonywany tylko po jednej stronie wykopu w odległości **co najmniej 1,0 m od krawędzi wykopu.**

Należy pamiętać, aby bezpośrednio przed montażem wyprofilować podłoże w miejscu złączy rur.

3.3.Montaż węzła na rurociągu

Projektuje się wykonanie węzłów z polietylenu.

Materiał rury PE RC, PN16, system PE100 (SDR11) średnica zewnętrzna wg profilu. Łączenie rur - metodą zgrzewania elektrooporowego doczołowego lub technologia mufy zgodnie z dyspozycjami na schemacie montażowym.

Montaż powinien być prowadzony przy temperaturach zewnętrznych w granicach od + 5 do + 30 °C.

Wyloty rur podczas układania przewodu muszą być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem za pomocą tymczasowych korków. Zgrzewanie rur polietylenowych wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur.

Po zakończeniu montażu w wykopie należy zasypać piaskiem rurę do połowy średnicy (za wyjątkiem złącza) i zagęścić piasek.

Następnie należy:

- zbadać prostoliniowość ułożenia rurociągu,
- zbadać zgodność z projektowanym spadkiem podłużnym,
- sprawdzić drożność.

3.4.Próba szczelności rurociągu, wykonanie zasypki

Dla sprawdzenia szczelności rur, a przede wszystkim szczelności złącz rurociągu z PE należy przeprowadzić próbę ciśnieniową - hydrauliczną. Wymagania, co do próby szczelności precyzuje obowiązująca norma. Wymagany poziom ciśnienia w czasie próby 1,0 MPa.

Próbę przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu.

Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Po przeprowadzeniu próby szczelności i odbioru technicznego należy :

-uzupełnić zasypkę wokół złącz (piaskiem) i zagęścić ją ubijakami drewnianymi

-wykonać zasypkę do poziomu 30 cm powyżej wierzchu rury (grubość po zagęszczeniu). Jako zasypka może być stosowany piasek gruboziarnisty.

-ulożyć na warstwie obsypki taśmę identyfikacyjną

Zasypkę należy zagęszczać poprzez ubijanie (warstwami, co 20 cm). Zasypka musi być wykonana z materiałów i w taki sposób, aby spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (w tym dla drogi).

PLUKANIE I DEZYNFEKCJA. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy w porozumieniu ze GZK przewód poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody. Prędkość przepływu w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Wodę płuczącą po zakończeniu płukania należy poddać badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w upoważnionej jednostce badawczej. Jeżeli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu, proces ten powinien być prowadzony

przy użyciu roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu w czasie 24 godzin (zalecane stężenie 1 l podchlorynu na 500 l wody). Po tym okresie kontaktu pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić ok. $10 \text{ mgCl}_2/\text{dm}^3$. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go przepłukać.

Po przeprowadzeniu próby szczelności należy :

- uzupełnić zasypkę pachwin (piaskiem) i zagęścić ją ubijakami drewnianymi
 - wykonać zasypkę z piasku gruboziarnistego do poziomu 40 cm powyżej wierzchu rury (przed zagęszczeniem)
- Zasypkę należy zagęszczać poprzez ubijanie warstwami .

Grubość warstwy zasypki po zagęszczeniu ma wynosić 30 cm.

-wykonać zasypkę górnej części wykopu gruntem rodzimym zagęszczanym. Przy zbliżeniach ze ścianami budynków na zasypkę stosować pospółkę stabilizowaną do parametrów docelowych równocześnie z wyjmowaniem osłony wykopu

-odtworzyć nawierzchnię wraz z podbudową na odcinkach biegnących pod drogami

Szczegółne ustalenia dotyczące wyżej wymienionych prac zawiera norma PN-83/8836-02 (Przewody podziemne. Roboty ziemne.

Wymagania i badania przy odbiorze) w powiązaniu z PN-86/B-02480 (Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole).

Po zmontowaniu przewodów i sprawdzeniu ich szczelności (zgodnie z w/w normą) należy wykonane sieci zgłosić do odbioru technicznego Do odbioru należy przedłożyć :

- protokoły próby szczelności sieci oraz przyłączy
- projekt budowlany wraz z klauzulą uzgadniającą oraz naniesionymi przez wykonawcę domiarami i ewentualnymi zmianami dokonanymi w trakcie realizacji
- inventaryzację geodezyjną ułożonych przewodów lub oświadczenie uprawnionego geodety o ich zinwentaryzowaniu (wymagana inventaryzacja winna być zarejestrowana w Ośrodku Geodezyjnym).
- oświadczenie gwarancyjne wykonawcy sieci i przyłączy.

3.5.Skrzyżowanie z uzbrojeniem terenu

Projektowana węzły są zlokalizowane w pobliżu istniejącego uzbrojeniem terenu.

Występują zbliżenia:

- melioracje
- gazociągi
- kable teletechniczne i energetyczne w tym światłowody
- rurociągi wodociągowe
- słupy linii energetycznych

Warunki prowadzenia prac w sąsiedztwie w/w uzbrojenia precyzują uzgodnienia z ich administratorami dołączone do niniejszego projektu.

Rurociągi poprowadzono w odległościach nie mniejszych od wynikających z obowiązujących norm i zasad Projekt podlegał uzgodnieniom branżowym z administratorami sieci podziemnych.

Roboty należy prowadzić z uwzględnieniem wymogów w/w uzgodnień (dołączonych do projektu).

W szczególności należy zapoznać się i przyjąć do stosowania wymogi szczegółowe zawarte w piśmie Rozdzielnia Gazu i GZK, klauzuli uzgadniającej Tauron Dystrybucja i Orange S.A oraz wymaganiom zawartym w uzgodnieniach pozostałych instytucji branżowych lub korzystać z klauzul w protokole z Narady Koordynacyjnej

Ze względu na formę projektu zobowiązuje się Wykonawcę do zapoznania się z planszami uzgodnień branżowych w oryginalnym formacie. Dokumentacja ta znajduje się w dyspozycji Inwestora.

3.6. Uwagi końcowe dotyczące robót przy rurociągach

Wszystkie prace należy prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP zawartych w szczególności w:

- DZ.U.nr 22/53 poz.89 -"BHP"-transport ręczny
- DZ.U.nr 2/67-Warunki techniczne wykonania i odbioru robót betonowych i żelbetowych w zakresie gospodarki wodnej
- DZ.U.nr13/72- W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i

rozbiórkowych

- PN-99/B10736- Roboty ziemne wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych
- PN- 68/B-06050-Roboty ziemne budowlane - wymogi w zakresie wykonania oraz w Warunkach Technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
- " Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych" - Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej i Klimatyzacji, Warszawa 1994.

Szczególne wymogi bezpieczeństwa należy zachować przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Ze względu na głębokie wykopy zobowiązuje się Wykonawcę do opracowania projektu wykonawczego zabezpieczenia wykopów (DzU nr13/72 wg Rozporządzenia MBiPM B w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych).

Zobowiązuje się Wykonawcę Robót do opracowania na podstawie wytycznych i informacji zawartych w projekcie Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla przedmiotowej inwestycji.

4. KOREKTY WYSOKOŚCIOWE NA STUDZIENKACH ISTNIEJĄCYCH

Zaprojektowano dostosowanie zwieńczeń studzienek na odcinku kanału grawitacyjnego w obrębie nowego węzła drogowego.

Technologia studzienek

Studzienki istniejące wykonano z kręgów betonowych D800 łączonych na uszczelki. Dno jest prefabrykowane. Podłączenia wylotowe wykonano w formie przejść szczelnych tulejowych krótkich. Po podniesieniu pokryw wymagana jest izolacja ścian studni przy zapewnieniu separacji środka izolacyjnego i materiału rur przewodowych. Elementy uzupełniające w studzienkach należy wykonać z kręgów z betonu B45 (**klasa ekspozycji chemicznej AX3**). Przewidziano przykrycie komory płytą pokrywową wspartą na pierścieniu odciążającym (uszczelnienie pierścienia odciążającego wykonać za pomocą uszczelki), na którym będzie posadowiony właz żeliwny typu ciężkiego wg PN-80/H74051.02 lub właz lekki (wg specyfikacji studzienek).

6.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

5.1 Zagospodarowanie terenu

Teren opracowania jest bardzo silnie uzbrojony. Planowane zamierzenie inwestycyjne zaprojektowano w sposób określony przepisami prawa oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając poszanowanie występujących w zasięgu oddziaływania interesów osób trzecich, w tym w zakresie ochrony środowiska. Przedmiotowa inwestycja nie zmienia funkcji i sposobu zagospodarowania istniejącego terenu.

5.2. Informacja o wymogach specjalnych

Teren opracowania nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Teren, na którym projektowana jest przebudowa wodociągu nie ma związku z eksploatacją górniczą. Teren i działki inwestycyjne nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

5.3 Zagrożenia dla środowiska

Zagrożenia dla środowiska

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska naturalnego - nie przewiduje się powstawania uciążliwości dla działek sąsiednich.

Zakres dokumentacji obejmuje rurociągi wodociągowe. Wymieniane odcinki sieci (przebudowa) wodociągowych nie mają charakteru sieci magistralnych. Tym samym zakres projektu nie spełnia warunków określonych w punkcie Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Szata roślinna; Na terenie opracowania występują skupiska zieleni.

Realizacja projektu nie pociąga za sobą wycinki drzew.

Rodzaj technologii; Przewidziano zastosowanie kształtek ciśnieniowych z PE RC. Generalnie założono montaż węzłów w wykopie otwartym punktowym przy szerokości dna 1,0 m. Głębokość posadowienia węzłów od 1,5 do 3,0 m ppt.

Zakłada się wykonanie wykopów wąsko przestrzennych, deskowanych ażurowo.

Ewentualne warianty przedsięwzięcia; Projekt rozwiązuje problem całościowo poprzez budowę nowych węzłów nowej sieci.

W trakcie realizacji - prowadzenia prac budowlanych wystąpi zużycie energii i paliw dla potrzeb maszyn budowlanych pracujących w standardowym reżimie.

Rozwiązania chroniące środowisko; Zastosowana technologia układania rurociągów i dobór materiałów w maksymalnych stopniu chroni środowisko. Zastosowane rury nie podlegają korozji. Rurociągi zostaną zaprojektowane jako szczelne.

W trakcie realizacji inwestycji zostaną zastosowane standardowe środki chroniące środowisko przed zanieczyszczeniem (olejem, spalinami, hałasem) poprzez spełnienie wymogów technicznych stawianych maszynom budowlanym (bieżące przeglądy, wymogi ogólne w przypadku awarii, czasowy reżim pracy).

Rodzaje i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko przyrodnicze; Jak wcześniej to przedstawiono zakres prowadzonych robót (objętych planowaną inwestycją) oraz sposób eksploatacji nie wiąże się z wprowadzaniem do środowiska substancji szkodliwych. W trakcie realizacji w wyniku pracy sprzętu budowlanego dojdzie do okresowej emisji hałasu i spalin w pasie inwestycji. Zasięg oddziaływania w trakcie realizacji będzie ograniczony do pasa działek inwestycyjnych.

Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko przyrodnicze; Projektowana inwestycja nie oddziałuje transgranicznie w żadnym swoim aspekcie.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać negatywnie na obszary chronione.

Wymogi szczegółowe; Wymagane jest zabezpieczenie w trakcie robót budowlanych drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie inwestycji.

Roboty muszą być prowadzone tak, aby zminimalizować przekształcenia powierzchni ziemi przy niwelacji terenu. Projekt przewiduje wyłącznie wykopy wąskoprzestrzenne, nie przewiduje się zmian w zakresie makroniwelacji terenu wynikających w projekcie branżowego wod-kan. Wymagane jest ograniczenie emisji pyłowych i gazowych w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

Po realizacji teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Sposób realizacji przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych.

Ewentualne odpady powstające podczas realizacji będą zagospodarowane lub składowane zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 "o odpadach". Przedsięwzięcie nie zostało zaliczone do inwestycji stwarzających zagrożenie poważnych awarii. Inwestycja nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Wnioski - wpływ środowiskowy inwestycji

Uwzględniając powyższe dane i wymogi należy stwierdzić, że planowana inwestycja nie stanowi czynnika wpływającego negatywnie na środowisko i jego wykorzystanie oraz obiekty sąsiadujące. Generalnie nie występuje uciążliwość wynikająca z funkcjonowania wodociągu czy kanalizacji. **Oddziaływanie środowiskowe na etapie eksploatacji ogranicza się do obrysu obiektu przedstawionego na PZT. Podsumowując występowanie uciążliwości związanych z inwestycją na etapie realizacji i eksploatacji ogranicza się do terenu działek inwestycyjnych. Zakres robót mieści się w granicach działek inwestycyjnych.** Wpływ inwestycji na wszystkie kierunki oddziaływania jest generalnie pozytywny.

5.4 Zgodność z planem zagospodarowania

Dla terenu obowiązuje Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Budowa, przebudowa i rozbudowa infrastruktury technicznej jest dopuszczona dla terenu opracowania.

5.5. Opinia geotechniczna

Teren opracowania zaliczono do prostych warunków geologicznych w których strefa przemarzania wynosi 1,2 m. W poziomie posadowienia występują gliny, gliny pylaste i piaszczyste ze znacznymi domieszkami otoczków

piaskowca i żwiru (lokalnie możliwe jest występowanie nasypów a na większych głębokościach wietrzliny).

Utwory te są twardeplastyczne lub zagęszczone i nadają się na posadowienie rurociągu.

W trakcie prowadzenia prac ziemnych w glinach pylastych należy wyeliminować kontakt gruntu z wodą, aby nie dopuścić do uplastycznienia się podłoża. Warunki gruntowe przy spełnieniu zapisanych w projekcie warunków nie będą stanowiły przeszkody w posadowieniu sieci. Zakres robót zaliczono do pierwszej kategorii geologicznej (w zakresie wykopów do 2,0 m.).

Zakres zaprojektowanych prac sieciowych (w tym robót ziemnych) w aspekcie inżynierskich warunków geotechnicznych nie zagraża stateczności budynków. Projekt nie przewiduje przebiegów równoległych sieci w bezpośrednim sąsiedztwie budynków.

5.6. Warunki wynikające z uzgodnień

Projekt spełnia wszystkie wymogi wynikające z uzgodnień. W szczególności obowiązują wymagania zawarte w protokole narady Koordynacyjnej

6.8. Opis wymogów formalnych spełnionych w odniesieniu do projektowanego obiektu oraz określenie obszaru oddziaływania

I. SPEŁNIENIE WYMOGÓW WYNIKAJĄCYCH Z ART. 5 PRAWA BUDOWLANEGO

Przedmiotem projektu jest obiekt liniowy z przynależnymi elementami związanymi z krzyżowaniem elementów uzbrojenia podziemnego

1. Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi został, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, zaprojektowany i zostanie zbudowany w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- a) bezpieczeństwa konstrukcji - projekt opracowano ze spełnieniem wymogów materiałowych, wytrzymałościowych, odporności konstrukcji, zbliżeń do elementów uzbrojenia nadziemnego (słupów) i podziemnego (kanałów, kabli, ciągów rurowych). W przypadku ponadnormatywnych zbliżeń zastosowano rury ochronne
- b) bezpieczeństwa pożarowego - projekt dotyczy budowy rurociągów wodociągowych z funkcją ppoż. Projekt zapewnia wymagane zagłębienia i spadki co eliminuje zagrożenia eksploatacyjne
- c) bezpieczeństwa użytkowania - zaprojektowane rurociągi zlokalizowano pod ziemią, armaturę i studzienki wyposażono w zwieńczenia o nośności dostosowanej do sposobu użytkowania terenu (pod drogami skrzynki uliczne z płytami podporowymi)
- d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska - zastosowane materiały zapewniają odporność rurociągów na korozję i tworzenie zastoisk wody.
- e) ochrony przed hałasem i drganiami - obiekt nie jest źródłem hałasu lub drgań.
- f) oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród - zapewniono rury o minimalnej chropowatości wewnętrznej co zapewnia minimalizację oporów liniowych i miejscowych.

2) warunki użytkowe będą zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- a) efektywnego wykorzystania czynników energetycznych - niskie straty liniowe przy transporcie wody
- b) usuwania ścieków - teren opracowania jest wyposażony w kanalizację ogólnospławną
- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego - obiekt zaprojektowano z tworzyw sztucznych (PE w generacji PE100 i PCW SN8)
- 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej - kanalizacja jest elementem komunalnego systemu ściekowego i zapewnia oczyszczenie ścieków przed ich skierowaniem do środowiska
- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy - zapewnienie bezawaryjnej sieci kanalizacyjnej poprawia warunki bezpieczeństwa i higieny

6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej - nie dotyczy

7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską - teren opracowania nie jest objęty ochroną konserwatorską

8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej - lokalizacja sieci na działkach jest zgodna z obowiązującymi zasadami i warunkami wynikającymi z uzgodnień

9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej - projektowane obiekty nie wpływają na istniejące warunki w zakresie dostępu do drogi, nie występują okoliczności mogące naruszać interesy osób trzecich.

10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy. Projekt w części opisowej stanowiącej Informację do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia szczegółowo przedstawia warunki wymagane do spełnienia podczas realizacji prac budowlanych

2. Obiekt budowlany (węzeł wodno-kanalizacyjny) należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

II. SPEŁNIENIE WYMOGÓW WYNIKAJĄCYCH Z UZGODNIEŃ, WARUNKÓW TECHNICZNYCH I DECYZJI ADMINISTRACYJNYCH WYDANYCH NA ETAPIE PROJEKTOWANIA.

Projekt podlegał uzgodnieniom branżowym. Wniesione w trakcie uzgodnień zalecenia i warunki zostały uwzględnione przy szczegółowej lokalizacji przy przebiegach równoległych i krzyżowaniu przeprojektowanego rurociągu z elementami uzbrojenia podziemnego, elementami zagospodarowania drogowego.

III. SPEŁNIENIE WYMOGÓW ODNOSZĄCYCH SIĘ DO MAPY

Projekt został sporządzony na zaktualizowanej mapie z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Określenie obszaru oddziaływania rurociągu.

Analizę obszaru oddziaływania wodociągu w aspekcie par. 13a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22.09.2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oparto o analizę istniejących regulacji w tym zakresie stwierdzając, że w odniesieniu do rozwiązania projektowego obejmującego przebudowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej z tworzyw sztucznych brak jednoznacznych wymogów prawnych w tym zakresie. Odnosząc te wymagania do obowiązujących przepisów należy stwierdzić, że w odniesieniu do par. 22.1. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie dopuszczalne jest zbliżenie obrysów budowli na 0,4 m.

W odniesieniu do pozostałych elementów zagospodarowania zastosowano wytyczne zawarte w Wymaganiach Technicznych COBRTI INSTAL ISBN 83-88695-04-5 z września 2001 roku zalecane do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, które wskazują na wymagane minimalne odległości od uzbrojenia podziemnego [(kable - 0,7 m), (kanały grawitacyjne -1,2 m), (kanały tłoczne-0,6 m), (ciepłociągi-0,7 m)]. Uwzględniając powyższe przesłanki oraz biorąc pod uwagę, że rurociągi zaprojektowano z rur o podwyższonej odporności na propagację pęknięć (typ RC lub TS - rury warstwowe) i należy je traktować jak poprowadzone w rurze ochronnej co dodatkowo zmniejsza zasięg potencjalnego wpływu na otoczenie) przyjęto oddziaływanie obiektu jako nie przekraczające 1 m od zewnętrznego obrysu rury przewodowej.

Tak określony obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach inwestycyjnych. Ponadto obowiązują wymogi zawarte w uzgodnieniach szczegółowych (np. THERMA, TAURON, ROZDZIELNIA GAZU, ORANGE).

7. WARUNKI DODATKOWE REALIZACJI ROBÓT

Włączenie przebudowanych wodociągów do czynnej sieci może nastąpić po pozytywnych wynikach prób szczelności oraz po dokonanych przez GZK odbiorze technicznym.

Prace łączeniowe mogą być wykonane wyłącznie przez firmę dopuszczoną do wykonania przebudowy przez GZK.

Warunki wniesione przez administratorów uzbrojenia podziemnego i nadziemnego zawarte w dołączonych pismach uzgadniających stanowią integralną część projektu budowlanego i winny być rozpatrywane w pełnym formacie.

Założenia kosztorysowe;

- odwóz gruzu i ziemi na odległość do 10 km.
- zabezpieczenia dróg i ciągów pieszych (barierki + kładki)
- umocnienia wykopu - ażurowe i pełne w zależności od głębokości
- udział robót ziemnych wykonywanych ręcznie 15 % (formowanie dennej części wykopu)
- specjalne warunki realizacji dla odcinków z dużym zagłębieniem - w obudowach systemowych stalowych

Jednostka projektowa E K O S T R U K T U R A JOANNA ISKRZYCKA-KAŁWAK ul. Czarnieckiego 7, 43-300 Bielsko-Biała kom. 508 275 305, 501 478 881, e-mail; j.iskrzycka@wp.pl iskrzyckijacek@interia.pl			
INWESTOR		GMINA BESKO	
Tytuł	Projekt wykonawczy PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ i KANALIZACYJNEJ NALEŻĄCEJ DO ZAKŁADU GOSPODARKI KOMUNALNEJ UL. STAROWIEJSKA 99 38-524 BESKO INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
faza; projekt budowlany branża; technologiczno-instalacyjna zakres; sieci wodociągowe i kanalizacyjne	<u>KATEGORIA</u> <u>OBIEKTU</u> XXVI		
projektował: mgr inż. Joanna Iskrzycka-Kałwak adres 43-300 Bielsko-Biała ul. Muszłowa 3 nr. upr. proj. SKL/5028/POOS/13 zakres uprawnień; projektowanie bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, i kanalizacyjnych		
grudzień 2021			

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

8.1. Nazwa i adres obiektu

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ NALEŻĄCEJ DO ZAKŁADU GOSPODARKI KOMUNALNEJ UL. STAROWIEJSKA 99 38-524 BESKO

8.2. Inwestor

Gmina Besko

8.3. Projektant

mgr inż. Joanna Iskrzycka-Kałwak dla EKOSTRUKTURA Bielsko-Biała ul. Czarnieckiego 7

8.4. Zakres robót

- tyczenie trasy sieci zewnętrznej
- wykopy kontrolne
- wykonanie podsypki pod przewody rurowe
- ułożenie przewodów i próba szczelności
- wykonanie obsypki piaskowej przewodów
- zasypka oraz zagęszczanie wykopu

8.5. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie

- istniejące uzbrojenie podziemne
- zagrożenie ze strony ruchu drogowego
- głębokość wykopów
- potencjalnie duże nawodnienie gruntu

8.6. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

Elementami, które mogą stwarzać zagrożenia dla zdrowia ludzi podczas robót są:

- otwarte, głębokie wykopy
 - zbliżenia z uzbrojeniem podziemnym elektrycznym, energetycznym i gazowym
- Głębokość wykopów dla projektowanych sieci i obiektów wynosi ok. 1,5 - 2,5 m.ppt.

Czynności mogące stanowić zagrożenie;

- wykopy ręczne i mechaniczne pod projektowane sieci i przyłącza
- roboty związane z budową sieci w sąsiedztwie czynnych linii energetycznych

Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót;

- niebezpieczeństwo upadku do wykopu w trakcie prowadzonych prac ziemnych
- niebezpieczeństwo przysysania ziemią, która może osunąć się do wykopu lub wytwarzać nawisy przy odkładach koparkami przedsiębiorstwy
- niebezpieczeństwa związane z uszkodzeniem uzbrojenia podziemnego w tym porażenie prądem, gwałtowny wypływ wody
- niebezpieczeństwo zerwania się elementu podnoszonego dźwigiem podczas montażu rurociągu, pompowni, komory obsługowej, studzienek lub przemieszczania obudów wykopów
- niebezpieczeństwo potrącenia przez samochody uczestniczące w ruchu drogowym lub pojazdy techniczne zaangażowane w budowę

8.7. Przeszkolenie pracowników przed przystąpieniem do robót

Pracownicy przed przystąpieniem do robót powinni zostać przeszkoleni w zakresie BHP.

Roboty winny być prowadzone przez pracowników posiadających kwalifikacje dla danego rodzaju czynności.

Przed podjęciem czynności mogących stwarzać szczególne zagrożenie pracownicy powinni zostać dodatkowo pouczeni przez kierownika budowy o występujących zagrożeniach i sposobach postępowania w przypadku zaistnienia wypadku oraz o konsekwencjach samowolnego podjęcia czynności spowodzających zagrożenie.

Pracownicy winni zostać wyposażeni w środki ochrony osobistej stosowne do wykonywanej pracy (KASKI, BUTY,

KAMIZELKI)

Prace powinny być prowadzone pod kierunkiem osoby posiadającej wymagane kwalifikacje, przy czym do prac szczególnie niebezpiecznych należy wyznaczyć dodatkowo osobę nadzorującą. Osoba wykonująca prace szczególnie niebezpieczne winna zostać imiennie wyznaczona przez osobę nadzorującą.

8.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu sytuacji niebezpiecznych

- wykopy należy obowiązkowo zabezpieczać deskowaniem
- ziemię z wykopów odkładać w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi wykopu
- od strony ruchu pieszego wykopy zabezpieczyć barierkami wys. 1,0 m
- wykopy wykonywać zgodnie z normą PB-99/B-10736
- prace w rejonie skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela uzbrojenia

Przed rozpoczęciem budowy kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tzw. planu bioz) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz.U nr 120 poz 1126 par.2).

Wykonywanie wykopów;

Przewiduje się wykonywanie wykopów o głębokości 1,5 - 3,0 m jako wąskoprzestrzennych w deskowaniu;

- ażurowym do 2,0 m ppt
- pełnym systemowym lub w grodzicach dla wykopów głębszych.

Wykopy sieciowe - wodociągowe zaliczane do wykopów głębokich - niebezpiecznych realizowane są za pomocą koparek podsiębiernych a częściowo ręcznie, szczególnie w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem. Wykonywanie robót ziemnych w sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego winno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy minimalnej bezpiecznej odległości od elementów infrastruktury przesyłowej i sposobu prowadzenia robót. Odległości te oraz sposób prowadzenia robót zostają określone w porozumieniu z jednostką zarządzającą danym typem uzbrojenia lub użytkownika przedmiotowej sieci. Miejsca prowadzenia robót należy oznakować i ogrodzić.

W czasie wykonywania robót w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy wokół wykopów pozostawionych na czas przerwy nocnej ustawić balustrady o wysokości 1,1 m i nie bliżej niż 1 m od krawędzi wykopu. Balustrady należy wyposażyć w światła ostrzegawcze koloru czerwonego. Jeśli wykonanie takich zabezpieczeń nie jest możliwe należy ustanowić stały dozór nad terenem nieczynnej budowy.

W trakcie prowadzenia robót sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć i oznakować strefę niebezpieczną

Dodatkowe wymogi w zakresie zapobiegania zagrożeniom na placu budowy.

W celu zapobieżenia zagrożeniom na placu budowy sieci wodnej należy dodatkowo;

- zapewnić sprawny komunikację i transport
- zapewnić pomieszczenia socjalni i inne elementy zaplecza budowy
- zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób niepowołanych
- umieścić w widocznym miejscu tablicę budowy
- zabezpieczyć miejsca szczególnie niebezpieczne tablicami ostrzegawczymi, znakami i sygnalizacją świetlną
- wyznaczyć miejsca postojowe dla wykorzystywanych pojazdów technicznych
- wyznaczyć i zabezpieczyć miejsca składowania materiałów budowlanych.

Z1

Zestawienie materiałów

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PRZEBUDOWA ELEMENTÓW WODOCIĄGU			
OZNACZENIE	OPIS	IŁOŚĆ/ DŁUGOŚĆ	PRODUCENT
KMD100	KSZTAŁTKA MONTAŻOWO-DEMONTAŻOWA DN100 mm	1 SZT.	HAWLE LUB INNE PORÓWNYWALNE
TK125	TULEJA KOŁNIERZOWA Dy/DN 125/100 mm (PE100, SDR11) KOŁNIERZ STAŁOWY LUŻNY DN100 mm, PN10 (stal kwasoodporna)+uszczelka	2 KPL.	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
TR ¹²⁵ / ₇₅	TRÓJNIK REDUKCYJNY BOSY PE100 Dz125/Dz75 SDR11	1 SZT.	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
T125	TRÓJNIK RÓWNOPRZELOTOWY BOSY PE100 Dz125 SDR11	1 SZT.	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
R ⁷⁵ / ₄₀	REDUKCJA BOSA PE100 Dz75/40 SDR11	1 SZT.	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
Ł ¹²⁵ / ₆₀	ŁUK 60° Dz125 PE100 SDR11	1 SZT.	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
K ⁴⁰ / ₁₅	KOLANO BOSE 15° Dz40 PE100 SDR11	1 SZT.	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
-	RURA PRZEWODOWA DO WODY PITNEJ Dz125 PE, SDR11, PN16	1,0 mb	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
-	RURA PRZEWODOWA DO WODY PITNEJ Dz40 PE, SDR11, PN16	1,0 mb	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
ZK100	ZASUWA KOŁNIERZOWA, KLINOWA TYPU E DN100 ZABUDOWA KRÓTKA OBUDOWA TELESKOPOWA DO ZASUW PŁYTA PODKŁADOWA SKRZYŃKA ULICZNA DO ZASUW	1 KPL.	HAWLE LUB INNE PORÓWNYWALNE
ZP32	ZASUWA DOMOWA, KLINOWA DO ZGRZEWANIA Z ŻYWICY POM DN32 (Dz40) PN16 OBUDOWA TELESKOPOWA DO ZASUW PŁYTA PODKŁADOWA SKRZYŃKA ULICZNA DO ZASUW	1 KPL.	HAWLE LUB INNE PORÓWNYWALNE

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PRZEBUDOWA ELEMENTÓW KANALIZACJI			
OZNACZENIE	OPIS	IŁOŚĆ/ DŁUGOŚĆ	PRODUCENT
S1	PRZEBUDOWA STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ S1 (KRĘGI BETONOWE D800) - PODNIESIENIE POKRYWY (OKOŁO 1,3m)/DOSTOSOWANIE DO PROJEKTOWANYCH RZĘDNYCH TERENU, UZUPEŁNIENIE STOPNI ZŁAZOWYCH, ODTWORZENIE POWŁOK WEWNĘTRZNYCH WG RYS. W3	1 KPL.	RYNKOWE
S2	PRZEBUDOWA STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ S2 (KRĘGI BETONOWE D800) - PODNIESIENIE POKRYWY (OBMIAR NA PLACU BUDOWY)/DOSTOSOWANIE DO PROJEKTOWANYCH RZĘDNYCH TERENU, UZUPEŁNIENIE STOPNI ZŁAZOWYCH, ODTWORZENIE POWŁOK WEWNĘTRZNYCH WG RYS. W3	1 KPL.	RYNKOWE

Z2

Oświadczenia projektantów + zaświadczenia o członkostwie w izbie

Bielsko-Biała 06.12.2021

Oświadczenie projektanta

Projektant **mgr inż. Joanna Iskrzycka-Kalwak**
Nr uprawnień **SKL/5028/POOS/13**
Nr członkowski **SKL/IS/8561/14**

Zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. nr 89, poz.414) - tekst jednolity 2020. 0.1333 z dnia 2020.08.03 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam;

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA BUDOWY KŁADKI PIESZO-JEZDNEJ
NAD RZEKĄ WISŁOK NA PRZEDŁUŻENIU UL. NADRZECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI BESKO,
GMINA BESKO WRAZ Z DOJAZDAMI I PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA TERENU

BRANŻA WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA

**PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ
NALEŻĄCEJ DO ZAKŁADU GOSPODARKI KOMUNALNEJ UL. STAROWIEJSKA 99, 38-524 BESKO
DZIAŁKI INWESTYCYJNE; 2190, 2563**

sporządzony w dniu **06.12.2021**

na działkach; **2190, 2563**

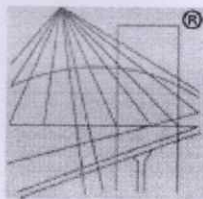
obręb; **Besko**

jednostka ewidencyjna; **Besko**

dla Gminy Besko 38-524 Besko, ul. Podkarpacka 5

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpis



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-5DC-VPW-R1M *

Pani Joanna Iskrzycka-Kałwak o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8561/14

adres zamieszkania ul. Muszłowa 3, 43-300 Bielsko-Biała

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

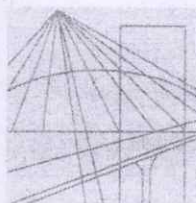
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-08 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/5028/12

Katowice, dnia 12 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Joanna Iskrzycka - Kałwak

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 24 maja 1984 w Bielsku - Białej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5028/POOS/13
do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62. ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Joanna Iskrzycka - Kałwak
Hetmana Stefana Czarnieckiego 7
43-300 Bielsko - Biała
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Z3

WARUNKI TECHNICZNE

Besko, dnia 13-09-2021 r.

Zakład Gospodarki Komunalnej
ul. Starowiejska 99
38-524 Besko

ZGK/7031/47/2021

Gmina Besko
ul. Podkarpacka 5
38-524 Besko

Dotyczy: technicznych warunków przebudowy w związku z planowaną inwestycją pn. „Budowa kładki pieszo-jezdnej na rzece Wisłok w Besku”

W odpowiedzi na wniosek o podanie technicznych warunków przebudowy w związku z planowaną inwestycją pn. „Budowa kładki pieszo-jezdnej na rzece Wisłok w Besku” sieci kanalizacyjnej oraz sieci wodociągowej na działce nr 2564 oraz 2196, 2563 położonej w miejscowości Besko przy ul. Nadrzeczna - Zakład Gospodarki Komunalnej w Besku wyraża zgodę na przebudowę sieci kanalizacyjnej oraz sieci wodociągowej na działce nr 2564 oraz 2196 położonej w miejscowości Besko przy ul. Nadrzeczna.

1. Wykonać dokumentację – projekt budowlany i zgłosić właściwemu organowi nadzoru budowlanego,
2. Cały zakres robót wykonać własnym kosztem i staraniem. Wszelkie prace winna wykonać osoba lub przedsiębiorstwo, które posiada odpowiednie uprawnienia,
3. Po przebudowaniu przyłącza wodociągowego oraz sieci wodociągowej przeprowadzić próbę ciśnieniową z udziałem przedstawiciela Zakładu Gospodarki Komunalnej w Besku,
4. Zlecić inwentaryzację wykonanych prac uprawnionej jednostce geodezyjnej,
5. Zainwentaryzowane przyłącze i sieci należy zgłosić do odbioru w Zakładzie Gospodarki Komunalnej w Besku i zasypać,

Warunki techniczne do przebudowy przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego:

1. Kanalizacja sanitarna – podwyższyć dwie studzienki kanalizacyjne, nad którymi przewiduje się wykonanie nasypu drogowego na działce 2196 i 2563 zgodnie z przedstawioną propozycją w piśmie znak: L.dz. 81/2021 z dnia 18.08.2021 r.
2. Wodociąg – przeniesienie zasuwy wodociągowej Ø 125 mm przy granicy z działką nr 2564 na chodnik dojścia do kładki a w miejsce obecnej zasuwy wodociągowej wstawienie trójnika Ø 9125 mm.
3. Wodociąg – zastąpienie nawiertki wodociągowej Ø 125/40 mm W3, na sieci wodociągowej na działce nr 2196, trójnikiem Ø 125/40 mm i wstawienie zasuwy odcinającej klinowej Ø 40 mm do wody pitnej z trzpieniem w oryginalnej obudowie na przyłączu wodociągowym do budynku mieszkalnego na działce nr 2564. Zakończenie trzpienia należy umieścić w skrzynce ulicznej.
- 4.

Otrzymują:
1 x adresat
1 x aa

KIEROWNIK
Zakładu Gospodarki Komunalnej
mgr inż. *Błażej Ziemiański*

Besko, dnia 19-01-2022 r.

Zakład Gospodarki Komunalnej
ul. Starowiejska 99
38-524 Besko

ZGK/7031/1/2022

Gmina Besko
ul. Podkarpacka 5
38-524 Besko

Dotyczy: technicznych warunków przebudowy w związku z planowaną inwestycją pn. „Budowa kładki pieszojezdnej na rzece Wisłok w Besku”

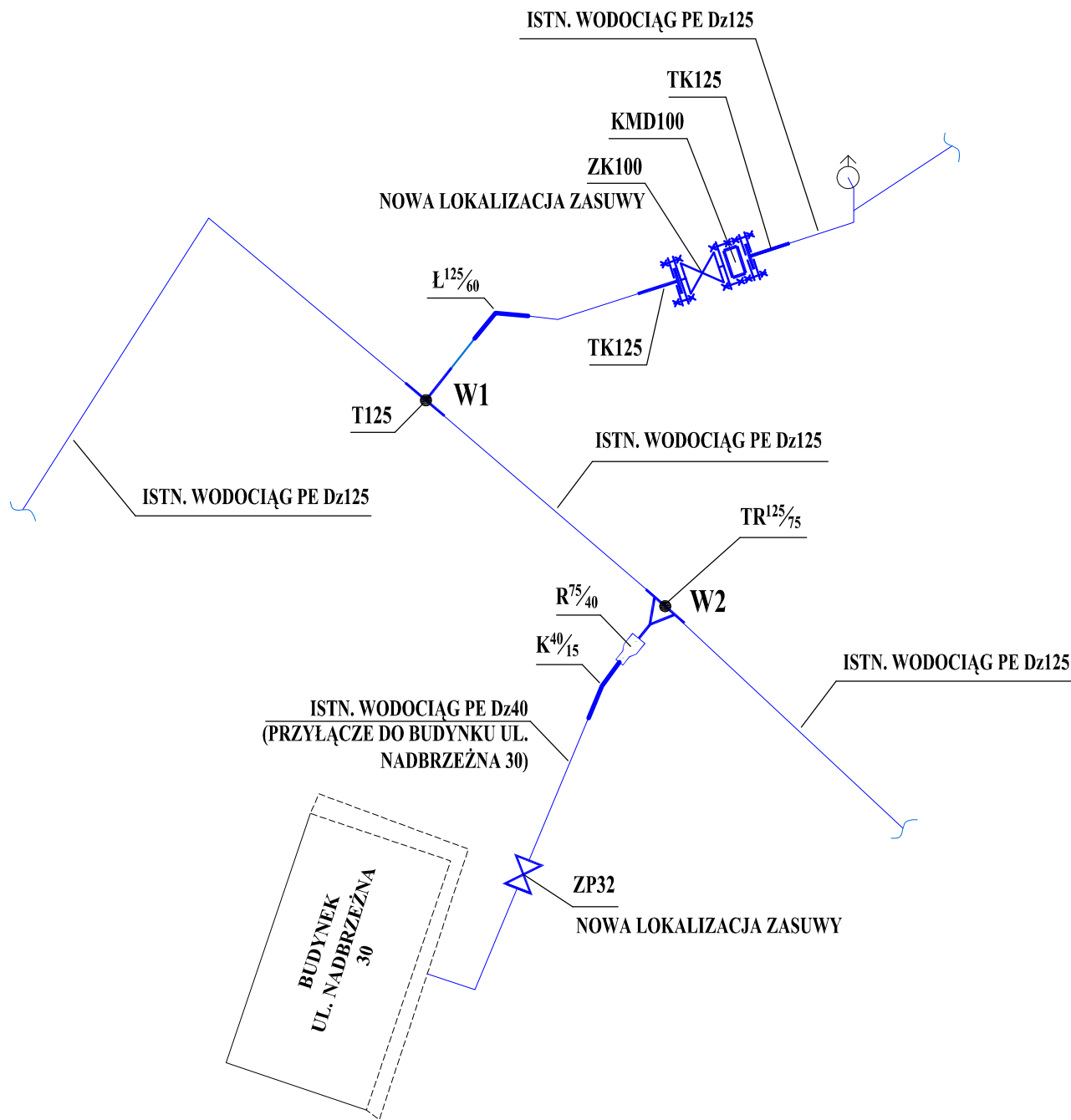
W odpowiedzi na otrzymany projekt wykonawczy przebudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na działkach nr 2190 i 2563 w miejscowości Besko przy ul. Nadrzeczna oraz przeprowadzonych uzgodnień Zakład Gospodarki Komunalnej w Besku nie wnosi zastrzeżeń do przedstawionego projektu i wyraża zgodę na przebudowę elementów sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na w/w działkach zgodnie z projektem.

KIEROWNIK
Zakładu Gospodarki Komunalnej
mgr inż. Błażej Ziemiański

Otrzymują:
1x adresat
1x a/a

RY SUNKI

1. Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
2. Schemat montażowy sieci wodociągowej
3. Elementy przebudowy studzienek kanalizacyjnych

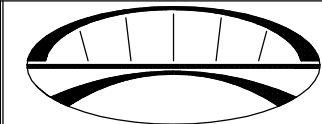


UWAGA: NOWĄ ARMATURĘ (ZASUWY) NALEŻY OBRUKOWAĆ W PROMIENIU 30cm I OZNAKOWAĆ TABLICZKAMI MOCOWANYMI DO SĄSIADUJĄCYCH OGRODZEŃ

UWAGA: DLA POŁĄCZEŃ KOŁNIERZOWYCH STOSOWAĆ ŚRUBY I PODKŁADKI ZE STALI NIERDZEWNEJ I ZABEZPIECZYĆ FOLIĄ TERMOKURCZLIWĄ

UWAGA: NOZE ZASUWY OSADZIĆ NA PŁYTACH BETONOWYCH 05x0,5m CELEM ICH STABILIZACJI

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PRZEBUDOWA ELEMENTÓW WODOCIĄGU			
OZNACZENIE	OPIS	ILOŚĆ/ DŁUGOŚĆ	PRODUCENT
KMD100	KSZTAŁTKA MONTAŻOWO-DEMONTAŻOWA DN100 mm	1 SZT.	HAWLE LUB INNE PORÓWNYWALNE
TK125	TULEJA KOŁNIERZOWA Dy/DN 125/100 mm (PE100, SDR11) KOŁNIERZ STAŁOWY LUŻNY DN100 mm, PN10 (stal kwasoodporna)+uszczelka	2 KPL.	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
TR ¹²⁵ / ₇₅	TRÓJNIK REDUKCYJNY BOSY PE100 Dz125/Dz75 SDR11	1 SZT.	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
T125	TRÓJNIK RÓWNOPRZELOTOWY BOSY PE100 Dz125 SDR11	1 SZT.	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
R ⁷⁵ / ₄₀	REDUKCJA BOSA PE100 Dz75/40 SDR11	1 SZT.	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
Ł ¹²⁵ / ₆₀	ŁUK 60° Dz125 PE100 SDR11	1 SZT.	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
K ⁴⁰ / ₁₅	KOLANO BOSE 15° Dz40 PE100 SDR11	1 SZT.	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
-	RURA PRZEWODOWA DO WODY PITNEJ Dz125 PE, SDR11, PN16	1,0 mb	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
-	RURA PRZEWODOWA DO WODY PITNEJ Dz40 PE, SDR11, PN16	1,0 mb	WAVIN LUB INNE PORÓWNYWALNE
ZK100	ZASUWA KOŁNIERZOWA, KLINOWA TYPU E DN100 ZABUDOWA KRÓTKA OBUDOWA TELESKOPOWA DO ZASUW PŁYTA PODKŁADOWA SKRZYNKA ULICZNA DO ZASUW	1 KPL.	HAWLE LUB INNE PORÓWNYWALNE
ZP32	ZASUWA DOMOWA, KLINOWA DO ZGRZEWANIA Z ŻYWICY POM DN32 (Dz40) PN16 OBUDOWA TELESKOPOWA DO ZASUW PŁYTA PODKŁADOWA SKRZYNKA ULICZNA DO ZASUW	1 KPL.	HAWLE LUB INNE PORÓWNYWALNE

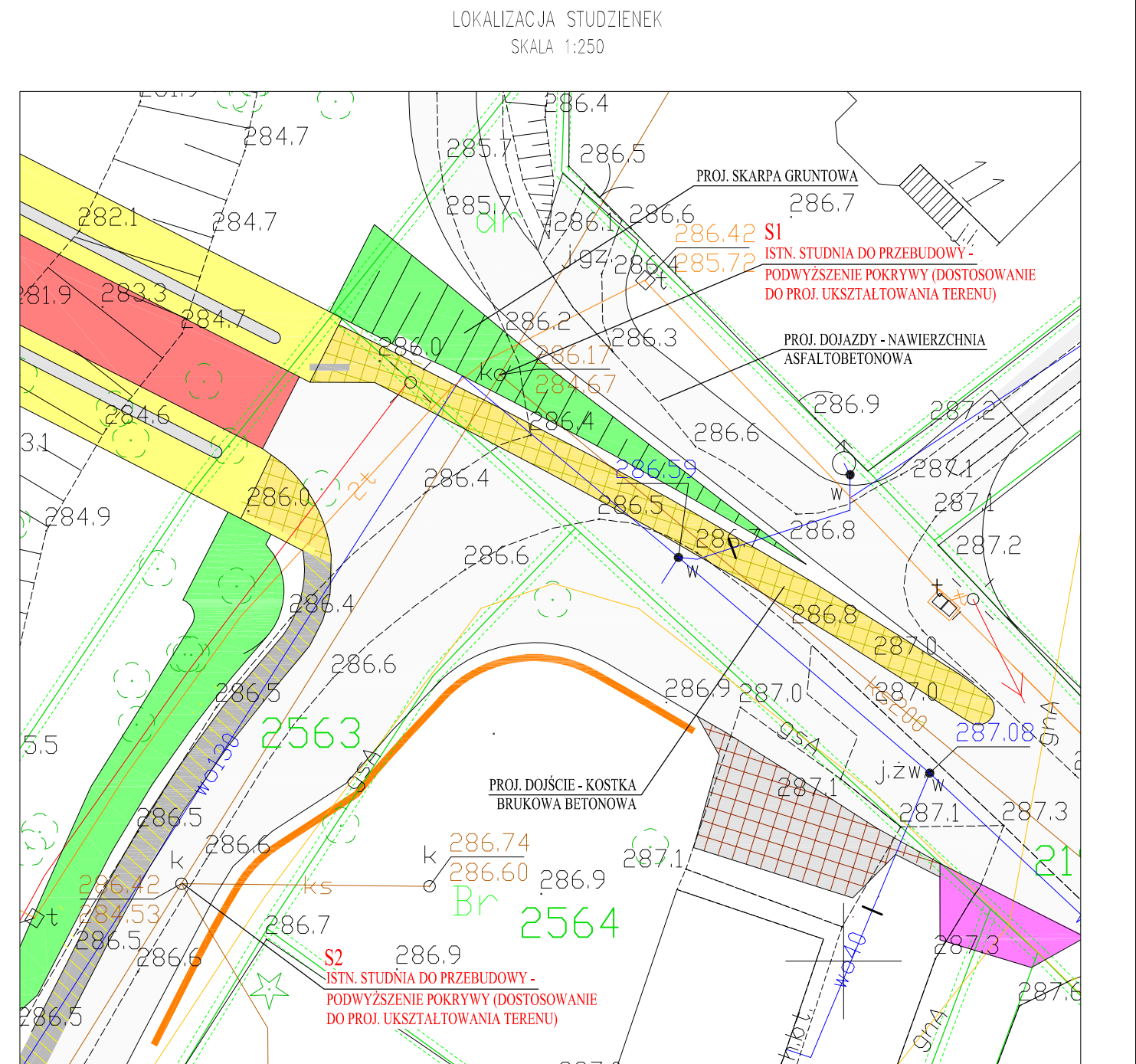
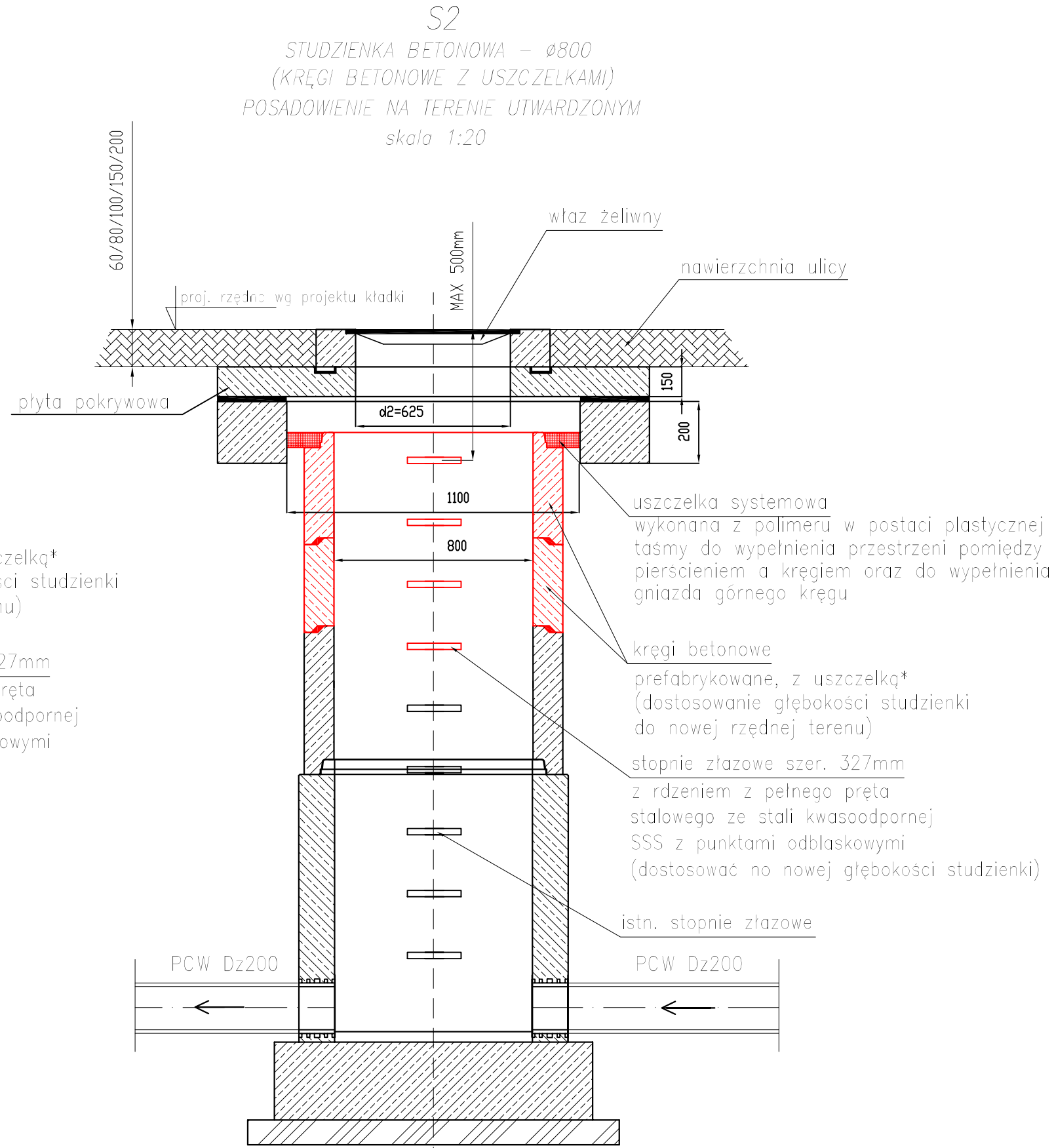
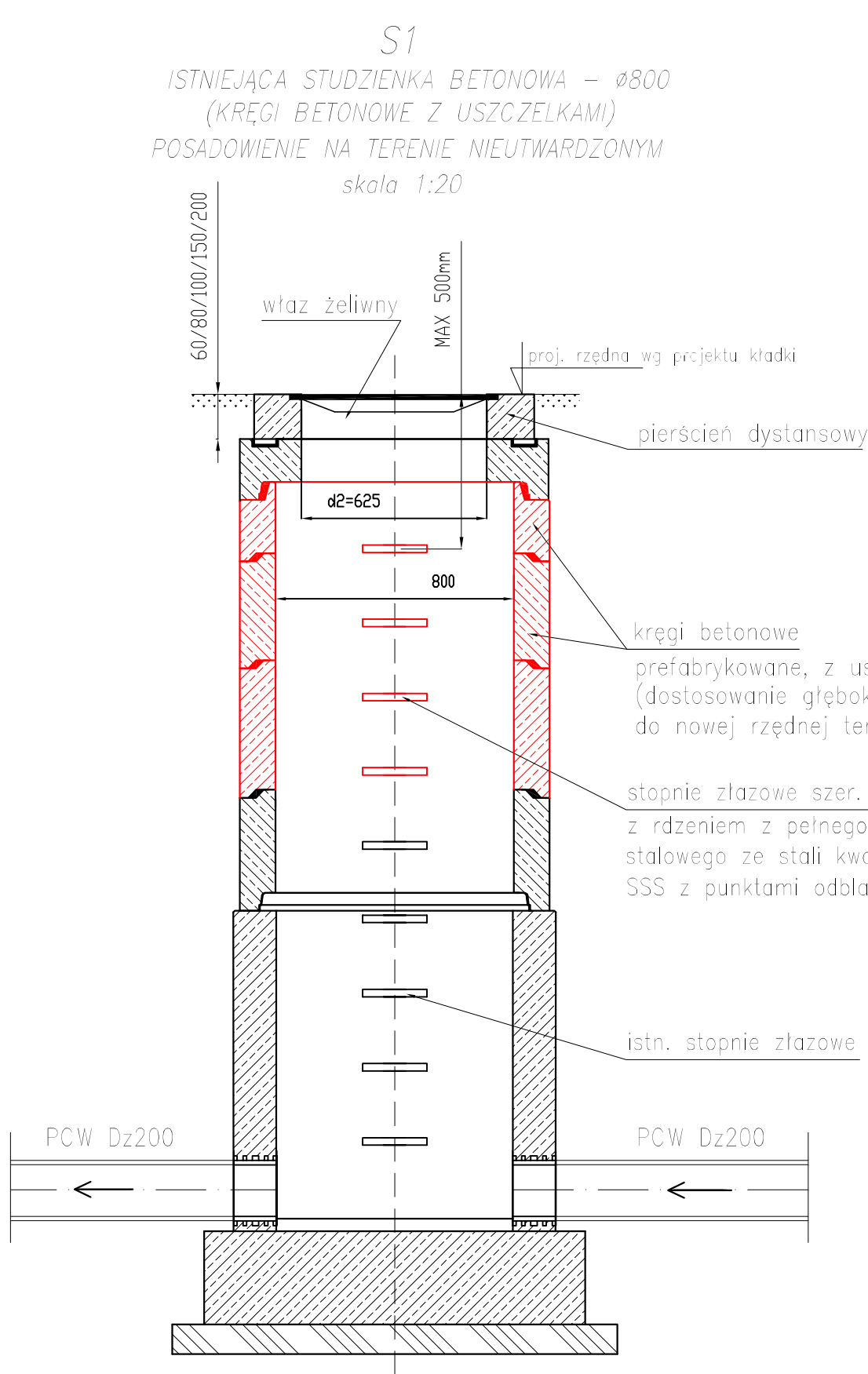


PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT S.C.
mgr inż. Marian Krężel mgr inż. Marta Krężel mgr inż. Maciej Krężel
43-300 Bielsko - Biała, ul.T.Sixta 5/407
tel./fax (033) 819-26-81; e-mail : biuro@mkprojekt.bielsko.pl

OBIEKT	BUDOWA KŁADKI PIESZO-JEZDNEJ NAD RZEKĄ WISŁOK W CIĄGU UL. NADRZECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI BESKO WRAZ Z DOJAZDAMI
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY
TEMAT	SCHEMAT MONTAŻOWY PRZEBUDOWY WODOCIĄGU

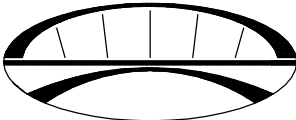
PROJEKTANT	mgr inż. Joanna Iskrzycka-Kalwak	SLK/5028/P00S/13		
OPRACOWANIE	mgr inż. Jacek Iskrzycki			
PLK	DATA GRUDZIEŃ 2021	SKALA -	NR. RYS. W2	ZMIANA -

PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - USTAWA Z DNIA 04.02.94r. (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23.02.94r)
ZWIELOKROTNIE NIE ODZEMPIARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZANIE DO OBROTU LUB OPRACOWANIE
W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE



UWAGA: W RAMACH REMONTU OGÓLNOBUDOWLANEGO STUDZIENEK NALEŻY ODTWORZYĆ POWŁOKI WEWNĘTRZNE PRZY ZAPEWNIENIU SEPARACJI ŚRODKA IZOLACYJNEGO I MATERIAŁU RUR PRZEWODOWYCH

*uszczelki gumowe do kręgów betonowych wykonane z mieszanki na bazie kauczuku SBR o twardości 40 +-5° ShA i właściwościach zgodnych z wymaganiami normy PN-EN 681 – 1:2002/A3:2006 "Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dot. uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część I Guma"

		PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT S.C.	
mgr inż. Marian Kręzel mgr inż. Marta Kręzel mgr inż. Maciej Kręzel			
43-300 Bielsko - Biala, ul. Sixta 5/407 tel./fax (033) 819-26-81; e-mail : biuro@mkprojekt.bielsko.pl			
OBIEKT	BUDOWA KŁADKI PIESZO-JEJDNEJ NAD RZEKĄ WISŁOK W CIĄGU UL. NADRZECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI BESKO WRAZ Z DOJAZDAMI		
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
TEMAT	PRZEBUDOWA ELEMENTÓW KANALIZACJI		
PROJEKTANT	mgr inż. Joanna Iskrzycka-Katwak		SLK/5028/P00S/13
OPRACOWANIE	mgr inż. Jacek Iskrzycki		
PLIK	DATA GRUDZIEŃ 2021	SKALA 1 : 250 1 : 20	NR RYS. W3
ZMIANA -			
PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - USTAWA Z DNIA 04.02.94R. (DZ.U. NR 24 Z DNIA 23.02.94R) ZWIELOKROTNIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZANIE DO OBROTU LUB OPRACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE			