

FAZA OPRACOWANIA	PROJEKT TECHNICZNY	
NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO BUDYNKU ZAPLECZA TECHNICZNEGO BOISKA ORAZ PRZYŁĄCZA HYDRANTOWEGO W MSC. SIEDLIŚKA, GM. TUCHÓW	
ADRES INWESTYCJI	Dz. nr 979/6, 979/12 obr. 0011 Siedliśka Jedn. ewid. 121610_5 Tuchów - obszar wiejski	
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO	I	
INWESTOR	URZĄD MIEJSKI W TUCHOWIE Ul. Rynek 1 33-170 Tuchów	
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BARTOSZ DZWONEK Ul. J. Słowackiego 33, lok.7 33-100 Tarnów	
PROJEKTANT	mgr inż. Bartosz Dzwonek nr uprawnień: MAP/0306/PBS/15 upr. do proj. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Bartosz Dzwonek Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid.: MAP/0306/PBS/15 podpis
BRANŻA	BRANŻA SANITARNA	DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2021r.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA ZAWIERA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Inwestor ..... W-4

2. Przedmiot i zakres opracowania ..... W-4

3. Podstawa opracowania ..... W-4

4. Stan istniejący ..... W-4

5. Stan projektowany przyłącza wodociągowego ..... W-4

6. Roboty ziemne i montażowe ..... W-6

    Roboty przygotowawcze ..... W-6

    Układanie rurociągu ..... W-6

7. Wytyczne realizacji inwestycji ..... W-7

8. Wykopy ..... W-7

9. Skrzyżowania z pozostałym uzbrojeniem terenu ..... W-8

10. Warunki BHP na placu budowy ..... W-8

11. Informacja dla wykonawcy robót ..... W-8

12. Przyłącze hydrantowe ..... W-9

    12.1. Głębokość ułożenia przewodu ..... W-9

    12.2. Uzbrojenie ..... W-9

    12.3. Zabezpieczenie antykorozyjne kształtek ..... W-10

    12.4. Zabezpieczenie przeciwpożarowe ..... W-10

13. Uwagi końcowe ..... W-11

14. Zestawienie materiałów ..... W-11

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

W-12

Rys. nr 1 Plan sytuacyjny	skala 1:500	Rys. 1
Rys. nr 2 Rzut pomieszczenia wodomierza	skala 1:100	Rys. 2
Rys. nr 3 Schemat montażu zestawu wodomierzowego	schemat	Rys. 3
Rys. nr 4 Schemat hydrantu	schemat	Rys. 4

III. CZĘŚĆ FORMALNA

W-17

1. Uprawnienia Projektanta
2. Zaświadczenie o przynależności Projektanta do MOIIB

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Inwestor

Inwestorem budowy przyłącza wodociągowego oraz przyłącza hydrantowego na dz. nr ewid. 979/6, 979/12 w miejscowości Siedliska, gmina Tuchów jest:

URZĄD MIEJSKI W TUCHOWIE

Ul. Rynek 1

33-170 Tuchów

### 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny budowy przyłącza wodociągowego do budynku zaplecza technicznego boiska, a także projekt budowy przyłącza hydrantowego, na dz. nr ewid. 979/6, 979/12, obr. 0011 Siedliska, gmina Tuchów.

Zakres projektowanej budowy przyłącza wodociągowego obejmuje przewody dn50x5,4mm PE100-RC SDR11 PN16.

Zakres projektowanej budowy przyłącza hydrantowego obejmuje przewody DN80mm Żeliwo Sferoidalne.

### 3. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- Zlecenie właściciela
- Wizje i ustalenia w terenie
- Warunki techniczne wydane przez Gestora Sieci.
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania instalacji wod. – kan.
- Wytyczne branżowe i katalogi projektowe

### 4. Stan istniejący

Sieć wodociągowa jest istniejąca i przebiega w działce ew. nr 979/6, obr. 0011 Siedliska, gmina Tuchów.

### 5. Stan projektowany przyłącza wodociągowego

Projektuje się doprowadzenie wody do budynku zaplecza technicznego boiska, w oparciu o sieć Ø110 zlokalizowaną w dz. nr 979/6.

Przyłącz wodociągowy projektuje się do zestawu wodomierzowego umieszczonego w pomieszczeniu suchym, łatwo dostępnym i zabezpieczonym przed zalaniem wodą i działaniem mrozu.

#### Dobór średnicy przyłącza wodociągowego:

Przewidywany przepływ obliczeniowy wody dla projektowanego budynku wyznaczono zgodnie z normą PN-92/B-01706 za pomocą wzoru:

$$q = 0,682 * (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wypływ normatywny:

Umywalka	$11 * 0,07 = 0,77$
WC	$5 * 0,13 = 0,65$
Pisuar	$1 * 0,07 = 0,07$
Prysznic	$7 * 0,15 = 1,05$
Zawór czerpakny	$3 * 0,30 = 0,90$
Pralka	$2 * 0,25 = 0,50$
	$\Sigma = 3,94 \text{ dm}^3/\text{s}$

Wg normy PN-92/B-01706 przepływ obliczeniowy dla projektowanego budynku wynosi:

$$q_s = 0,682 * (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$q_s = 0,682 * 3,94^{0,45} - 0,14 = 1,12 \text{ dm}^3/\text{s} ;$$

$$q_s = 1,12 \text{ dm}^3/\text{s}$$

#### Dobór średnicy przyłącza wodociągowego:

Przewidywany przepływ obliczeniowy wody na cele bytowo-gospodarcze wynosi:  $1,12 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Projektuje się doprowadzenie wody z wodociągu do budynku rurociągiem z polietylenu PE100 RC SDR11 PN16 o średnicy:

**Ø50x5,4mm PE100 RC SDR 11 PN16**

#### WYMAGANE CIŚNIENIE DYSPOZYCYJNE

Przyjęcia przeprowadza się dla ostatniej kondygnacji budynku –

- wys. najwyższego położonego przyboru	- 4,5 m
- wymagane ciśnienie wylotowe	- 10,0 m
- strata na wodomierzu głównym	- 3,0 m
- strata na zaworze antyskażeniowym	- 2,5 m
- suma strat liniowych i miejscowych	- 1,5 m
	SUMA 21,5 m

Aby spełnić warunki dla zaopatrzenia budynku w wodę przewiduje się jej pobór o ciśnieniu 0,22MPa.

Włączenie projektowanego przyłącza do sieci nastąpi poprzez trójnik siodłowy z nawiertką dn110/50mm wraz z zasuwą odcinającą DN40mm z uszczelnieniem miękkim, wyposażoną w obudowę teleskopową, klucz oraz skrzynkę uliczną.

Miejsce zamontowania armatury należy oznakować zgodnie z normą PN-91/M-34501.

Rury należy układać na głębokości 1,5m na 20cm podsypce piaskowej. Rury powinny posiadać atest przeznaczenia dla wody pitnej.

W przypadku gdy przykrycie przewodów wodociągowych jest mniejsze niż 1,5m przewody należy ocieplić pianką poliuretanową pur-pir, o gęstości 31-33kg/m<sup>3</sup>.



**Dobór wodomierza:**

Na konsoli wodomierzowej zostanie zainstalowany wodomierz na cele bytowo-gospodarcze.

Wodomierz należy umieścić w pomieszczeniu suchym, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, działaniem mrozu oraz możliwością uszkodzenia.

Dla pomiaru zużycia wody na cele bytowo-gospodarcze dla przedmiotowego budynku dobrano **wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy o średnicy DN25 mm** i przepływie ciągłym  $Q \leq 6,3 \text{ [m}^3/\text{h]}$ .

Długość zabudowy zestawu wodomierzowego  $L_z = 0,70\text{m}$ .

W skład jednego zestawu wodomierzowego wchodzi dwa zawory, oraz komplet kształtek.

**Wodomierz montuje przedstawiciel Gestora sieci.**

W zabudowie zestawu wodomierzowego zamontować zawór antyskażeniowy typu EA.

Z uwagi na zastosowany materiał połączenia PE nie należy wykorzystywać instalacji wodociągowej jako naturalnego uziemienia elektrycznego.

Całość robót prowadzić zgodnie z „*Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II*”.

Rurę osłonową należy wyprowadzić 1,5m poza obrys budynku i zakończyć 0,2m przed zestawem wodomierzowym.

## **6. Roboty ziemne i montażowe**

### **Roboty przygotowawcze**

Zakres robót przygotowawczych obejmuje:

- przed zasadniczymi robotami grunty nawodnione należy odwodnić- wykonać odwodnienie w obrębie robót, jeśli zajdzie tego potrzeba prowadzić odwodnienie w sposób ciągły;
- wytyczenie w terenie osi przewodów i zmian kierunku za pomocą wbitych w grunt kołków osiowych z gwoździami;
- wytyczenie w terenie trasy rurociągu przez odpowiednie służby geodezyjne Wykonawcy wraz z ustaleniem reperów roboczych;
- wykonanie zgodnego z BHP ogrodzenia od strony ruchu, a na noc dodatkowe oznaczenie światłami;
- dokonanie odkrywek w miejscach skrzyżowania projektowanej sieci z urządzeniami podziemnymi w celu wykonania ewentualnej korekty niwelety projektowanego odcinka lub innych proj. urządzeń podziemnych;

### **Układanie rurociągu**

Rury należy układać w wykopie, z którego muszą być usunięte gruz, beton i kamienie. Pod przewodami należy wykonać podsypkę z piasku o grubości 20cm i obsypać do wysokości 20cm ponad wierzch rury. Warstwa obsypki winna być starannie ubita z obu stron przewodu oraz w tzw. pachach przewodu.

Na trasie przyłącza wodociągowego, na głębokości 70cm poniżej powierzchni terenu należy ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200mm z zatopioną wkładką metalową i napisem „WODA”.

Pozostały wykop, poza korpusem drogowym, zasypać gruntem rodzimym bez kamieni warstwami grubości 20cm z ubiciem kolejnych warstw. Przewody w wykopach układać na podsypce piaskowej z uwzględnieniem warstwy chudego betonu pod kształtkami i armaturą. Warstwę ochronną rurociągu należy wykonać z wyłączeniem odcinków połączeń rur i kształtek. Pod drogami wykopy należy zasypać wg technologii jak dla robót drogowych, z zagęszczaniem lekkim sprzętem mechanicznym do wskaźnika zagęszczenia zgodnego z technologią robót drogowych dla danej warstwy.

W miejscach o mniejsze głębokości przykrycia przyłącza wodociągowego niż 1,5m należy zastosować ocieplenie rurociągu w postaci zasypki z żużlu lub keramzytu o grubości min. 20cm.

**Przy montażu rurociągu z PE dokładnie przestrzegać instrukcji montażu dostarczonej przez dostawcę rur.**

## **7. Wytyczne realizacji inwestycji**

### **Próby szczelności- przyłącze wodociągowe**

Próbę hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron. Wszystkie złącza winny być odkryte. Próbę ciśnienia wykonać na ciśnienie nie mniejsze niż 10 at.

Sposób przeprowadzenia próby na szczelność rurociągu podaje norma PN-B/10725.

Próby podlegają odbiorowi przez pracownika GESTORA SIECI.

Wodę do prób szczelności należy pobrać z istniejącego – wodociągu w uzgodnieniu z administratorem sieci.

### **Płukanie i dezynfekcja – przyłącze wodociągowe**

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów wodociąg należy przepłukać i zdezynfekować. Woda do płukania zostanie dostarczona beczkowszem.

Rurociąg może być przekazany do eksploatacji po uzyskaniu świadectwa poświadczającego zdatność wody do użycia na cele bytowo-komunalne.

Po przeprowadzonej próbie należy przystąpić do połączenia z istniejącą siecią wodociągową za pomocą kształtek.

## **8. Wykopy**

Trasę wykopów należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową. Roboty ziemne wykonywać ręcznie i mechanicznie pod nadzorem operatora sieci zgodnie z PN-B-10736:1999i PN-B-06050:1999. Teren objęty bezpośrednio robotami ogrodzić i oznakować, a w porze nocnej oświetlić.

Wykopy należy prowadzić o ścianach pionowych, w miarę możliwości od najniższych punktów sieci, wykonując je odcinkami, mając na uwadze zachowanie ciągłości ruchu pojazdów i dojazdów do nieruchomości. Ściany wykopów o głębokości większej od 1,0m należy umocnić. Na ciągach pieszych wykonać kładki o szerokości 0,7 m. W miejscach dojazdu do posesji i dróg gruntowych wykonać mostki dla przejazdu środków transportowych z uwzględnieniem przewidywanych obciążeń.

Roboty ziemne zostaną wykonane mechanicznie oraz ręcznie z pełnym zabezpieczeniem ścian wykopu poprzez deskowanie pełne wypraskami zakładanymi poziomo. Wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych. Przygotowanie wykopu do ułożenia kolektora wiąże się z wyprofilowaniem dna wykopu do rzędnych określonych na profilu podłużnym. Wydobywaną ziemię należy składować wzdłuż krawędzi umocnionego wykopu w odległości nie mniej niż 1,0 m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście to powinno być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi. Dla wykopów o ścianach pionowych obudowa powinna wystawać 15 cm ponad powierzchnię terenu. W celu odwodnienia wykopu należy zastosować dodatkowo podsypkę filtracyjną z grysłu lub żwiru grubości odpowiednio 10 cm lub 15 cm z sączkiem z rur jednościennych z polipropylenu Ø5 cm, oraz studzienkami drenażowymi DN500 w dnie wykopu rozstawionymi co ~50.0 m. Odprowadzenie wody z wykopów pompami przeponowymi lub spalinowymi poza zasięg robót ziemnych.



## 9. Skrzyżowania z pozostałym uzbrojeniem terenu

Skrzyżowania projektowanego przyłącza wodociągowego z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem naniesiono zgodnie z inwentaryzacją na profilu. Nie mniej jednak należy się liczyć z tym, że nie wszystkie przewody znajdujące się w ziemi zostały zinwentaryzowane, a tym samym pokazane na rysunkach. Jeżeli na trasie zostaną napotkane przewody (kable, przewody kanalizacji sanitarnej, wodociągowe lub inne rurociągi) nie ujawnione w projekcie należy zawiadomić o tym Użytkownika i zabezpieczyć wg jego wymogów.

Przed przystąpieniem do robót zinwentaryzować w terenie przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego poprzez wykonanie odkrywek w celu ustalenia rzeczywistych głębokości istniejącego uzbrojenia i doboru ewentualnego sposobu zabezpieczenia na okres robót. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w stosunku do głębokości przyjętych w niniejszym projekcie należy przed przystąpieniem do realizacji upewnić się, czy nie ma kolizji uzbrojenia istniejącego z sieciami projektowanymi. Po odkryciu urządzeń uzbrojenia i stwierdzeniu na nich braku rury ochronnej należy zabezpieczyć skrzyżowanie istniejących urządzeń z projektowaną kanalizacją rurą ochronną zgodnie z PN.

Przewody krzyżujące się z projektowanym przyłączem po ich odkryciu winny zostać zabezpieczone przez podwieszenie. Przewody większej średnicy trzeba dodatkowo podeprzeć do elementów ubezpieczenia wykopu. Roboty ziemne w obrębie przekroczeń wykonywać ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem Użytkownika.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne i montażowe muszą być prowadzone ręcznie, zgodnie z wymaganiami i pod ścisłym nadzorem użytkownika danego uzbrojenia.

## 10. Warunki BHP na placu budowy

Na placu budowy należy wykonać wymagane zabezpieczenia w zakresie BHP. Przejścia obok wykopów należy zabezpieczyć barierą ochronną. Strefy, w których istnieje zagrożenie należy ogrodzić i oznakować. Należy ponadto zabezpieczyć dojazd do poszczególnych budynków przez zastosowanie mostków i kładek dla pieszych.

Zadania te należą do obowiązków wykonawcy robót.

## 11. Informacja dla wykonawcy robót

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu - w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub projektanta. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak, jakby były ujęte w obu przypadkach. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi celem wyjaśnienia.

## 12. Przyłącze hydrantowe

### Budowa przyłącza hydrantowego, odc. „W2 – Hp1”

Projektuje się budowę przyłącza hydrantowego z żeliwa sferoidalnego DN80mm na odcinku „W2 – Hp1” o długości L=7,7m

W węźle „W2-Hp1” zaprojektowano hydrant nadziemny „Hp1” DN80mm wraz z trójnikiem redukcyjnym DN100/80mm, zasuwą odcinającą DN80, prostką jednokołnierзовą typu „F” DN80mm, kształtka kielichowo-kołnierзовą „E” DN80mm oraz kolaniem ze stopką „N”. Trójnik należy połączyć z istniejącą siecią za pomocą tulei kołnierзовej dn110mm do wraz z kołnierзем luźnym stalowym DN100mm

Zaprojektowano zabezpieczenie trójników oraz podparcie zasuw poprzez płyty chodnikowe na podsypce piaskowej.

Przewody należy układać na podsypce piaskowej, wyrównującej podłoże dna o grubości 20cm.

Ułożone przewody zasypać osypką piaskową o grubości 20cm, którą następnie należy zagęścić.

#### 12.1. Głębokość ułożenia przewodu

Zagłębienie przyłącza hydrantowego przyjęto w nawiązaniu do istniejącej niwelety terenu, przyjęto średnią głębokość ułożenia rur na 1,50m (ok. 1,4m przykrycia wodociągu). Głębokość bezwzględna wykopu winna uwzględniać wykonanie na całej szerokości wykopu podsypki piaskowej, wyrównującej podłoże dna o grubości 20cm tzn. winna wynosić 1,70m. Powyższa głębokość uzależniona jest również posadowieniem pozostałego uzbrojenia terenu.

#### 12.2. Uzbrojenie

##### Zasuwy odcinające

Przyjęto zasuwę kołnierзовą, klinową do instalacji wodociągowych:

- zabudowa krótka: wg normy DIN 3202, F4;
- owiercenie kołnierzy: wg normy DIN 2501;
- testy:
  - próba szczelności wodą wg DIN 3230 cz.4,
  - próba momentu obrotowego zamykania zasuw;
- korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (min GGG-40), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL lub inny równoważy wydany przez instytucje niezależne od producenta, potwierdzające regularne przeprowadzanie badań kontrolnych jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:
  - badanie grubości powłoki (μm)
  - test udarowy – badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka
  - odporność na sieciowanie powłoki – test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK
  - porowatość powłoki – wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową
  - kontrola temperatury odlewu przed malowaniem (°C)
  - kontrola czystości powierzchni odlewu – testowanie za pomocą taśmy
  - odporność na korozję powierzchniową – metoda odrywania katodowego (mm)
  - test przyczepności powłoki (MPa)
- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
- śruby pokrywy: ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco;
- uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy NBR, zagłębiona w rowku w korpusie;
- trzpień odizolowany, na całej długości, od kontaktu z żeliwem pokrywy;



- uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuw, min. 4 o-ringi doszczelniające oraz pierścień zgarniający z gumy NBR;
- przeLOT zasuw: pełen, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń;
- klin:
  - rdzeń z żeliwa sferoidalnego (min GGG-40),
  - nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie, powłoką z gumy EPDM o min. grubości 1,5 mm,
  - prowadnice klina wewnętrznie wzmocnione wkładką z odpornego na ścieranie tworzywa sztucznego zawulkanizowane, współpracujące z rowkami w korpusie;
  - nakrętka klina: z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości, na stałe połączona z klinem,
  - przeLOT przez komorę klina: cylindryczny na całej długości i nie zawężony na końcu;
- teleskopowy przedłużacz trzpienia zasuw i zasuw od jednego producenta;
  - Lokalizację zasuw, należy trwale oznakować za pomocą typowych tabliczek. Zasuwę wyposażać w skrzynkę. Skrzynkę obrukować i osadzić na podstawie stabilizującej. Należy stosować obejmy i zasuw jednego producenta.

### 12.3. Zabezpieczenie antykorozyjne kształtek

Wszystkie kształtki montowane na sieci powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego zabezpieczonego fabrycznie wewnętrzną i zewnętrzną powłoką farby epoksydowej nakładaną metodą proszkową, o grubości minimum 250 µm.

### 12.4. Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Zapewnienie prawidłowych warunków przeciwpożarowych realizowane jest poprzez hydrant przeciwpożarowy. Na projektowanym przyłączy planuje się zabudowę hydrantu oznaczonego jako „Hp1”

Montaż wykonać poprzez zabudowę na istniejącej sieci trójnika, kształtki dwukołnierzowej, zasuw odcinającej i kolana ze stopką.

Hydrant wyposażony w zamknięcie tłoczkowe oraz odwodnienie uruchamiające się w momencie zamknięcia.

W aspekcie materiałowym przyjęto hydranty z zamknięciem tłoczkowym oraz odwodnieniem uruchamiającym się w momencie zamknięcia o korpusie monolitycznym odlewanym z żeliwa sferoidalnego z wrzecionem ze stali nierdzewnej, posiadający pełne zabezpieczenie antykorozyjne. Hydrant powinien być wykonany zgodnie z PN-EN1071 oraz PN-EN1074 na ciśnienie PN10. Hydrant powinien mieć połączenie kołnierzowe zgodne z PN-EN1092-2.

Przy montażu rurociągu z PE dokładnie przestrzegać instrukcji montażu dostarczonej przez dostawcę rur.

**13. Uwagi końcowe**

- Wszystkie prace związane z wykonawstwem przyłącza wodociągowego należy prowadzić zgodnie z „*Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II*” oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Należy stosować się do instrukcji montażowych producentów rur, studni itd.
- W rejonie skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi, teletechnicznymi - roboty prowadzić ręcznie, kable zabezpieczyć rurami ochronnymi dzielonymi z tworzywa termoutwardzalnego. Na czas wykonywania robót odkryte kable zabezpieczyć przed zerwaniem poprzez podwieszenie do konstrukcji nośnej. Po zakończeniu robót wykop zasypać gruntem piaszczystym i zagęścić.
- Prace w rejonie drzew prowadzić ręcznie z pełnym zabezpieczeniem systemu korzeniowego.
- Wszystkie zmiany projektowe i wykonawcze należy uzgodnić z Projektantem.
- W przypadku zbyt niskiego ciśnienia w sieci należy zastosować zestaw hydroforowy.
- Przed przystąpieniem do robót należy zrobić okrywki istniejącego uzbrojenia terenu na trasie projektowanych przyłączy.

**14. Zestawienie materiałów****ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW - PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE ORAZ PRZYŁĄCZE HYDRANTOWE**

<u>Lp.</u>	<u>Nazwa</u>	<u>Jednostka miary</u>	<u>Ilość</u>
<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>			
<u>1</u>	Rura dn50x5,4mm PE100-RC SDR11	m	40,0
<u>2</u>	Rura dn75x4,5mm PE100-RC SDR17	m	2,0
<u>3</u>	Kolano dn50mm 90°	szt.	1
<u>4</u>	Łuk 30°	szt.	1
<u>5</u>	Kolano 90°	szt.	1
<u>6</u>	Zestaw wodomierzowy DN25	szt.	1
<u>7</u>	Trójnik siodłowy z nawiertką dn110/50mm	szt.	1
<u>8</u>	Zasuwa DN40mm	szt.	1
<b>PRZYŁĄCZE HYDRANTOWE</b>			
<u>1</u>	Rura DN80mm Żeliwo Sferoidalne	m	8,0
<u>2</u>	Hydrant nadziemny DN80mm wraz z osprzętem	szt.	1
<u>3</u>	Prostka dwukołnierzowa typu „FF” DN80mm	szt.	1
<u>4</u>	Trójnik redukcyjny DN110/80 Żeliwo Sferoidalne	szt.	1
<u>5</u>	Zasuwa DN80mm	szt.	1
<u>6</u>	Tuleja kołnierzowa dn110mm wraz z kołnierzem luźnym stalowym DN100mm	szt.	2

Opracował:

mgr inż. Bartosz DZWONEK

Nr uprawnień: MAP/0306/PBS/15

mgr inż. Bartosz DZWONEK  
 Uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
 sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
 gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
 Nr ewid. MAP/0306/PBS/15



Uzgadnia się przebieg  
trasy przyłącza

SPÓŁKA KOMUNALNA  
„DORZECZE BIAŁEJ” Sp. z o.o.  
33-170 Tuchów, ul. Jana III Sobieskiego 69 C  
tel. 14-62-10-562, fax 14-62-10-564  
REGON: 852747825 NIP: 9930406600

Kierownik ds. Eksploatacji Sieci  
J. Szeląg  
Witold Szeląg

21. 09. 2021 r.

Proj. przyłącze wodociągowe  
dn50x3,4mm PE100-RC SDR11  
odc. "W1"-BUD  
o długości L=37,7m

Proj. rura ochronowa  
dn75x4,5mm PE100-RC SDR17  
wyprowadzona 1,5m poza obris  
budynku

Proj. przyłącze hydrantowe  
dn80mm Żeliwo Sferoidalne  
odc. "W2-Hp1"  
o długości L=7,7m

Zasuwa DN80mm

Hydrant nadziemny "Hp1"

#### LEGENDA:

- Proj. przyłącze wodociągowe i hydrantowe
- zDN - Proj. zasuwa
- W1 - Proj. węzeł
- zk1 - Proj. załamanie
- Hp1 - Proj. hydrant nadziemny



ul. 3. Stycznia 33/1  
33-100 Tarnobrzeg  
Tel: 602-827-549  
e-mail: dzwonek@wp.pl  
www.projektowebartosz.pl  
NIP: 659-218-02-87

Nazwa opracowania:

BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO BUDYNKU ZAPLECZA  
TECHNICZNEGO BOISKA ORAZ PRZYŁĄCZA HYDRANTOWEGO  
W M.C. SIEDLIKA, GM. TUCHÓW

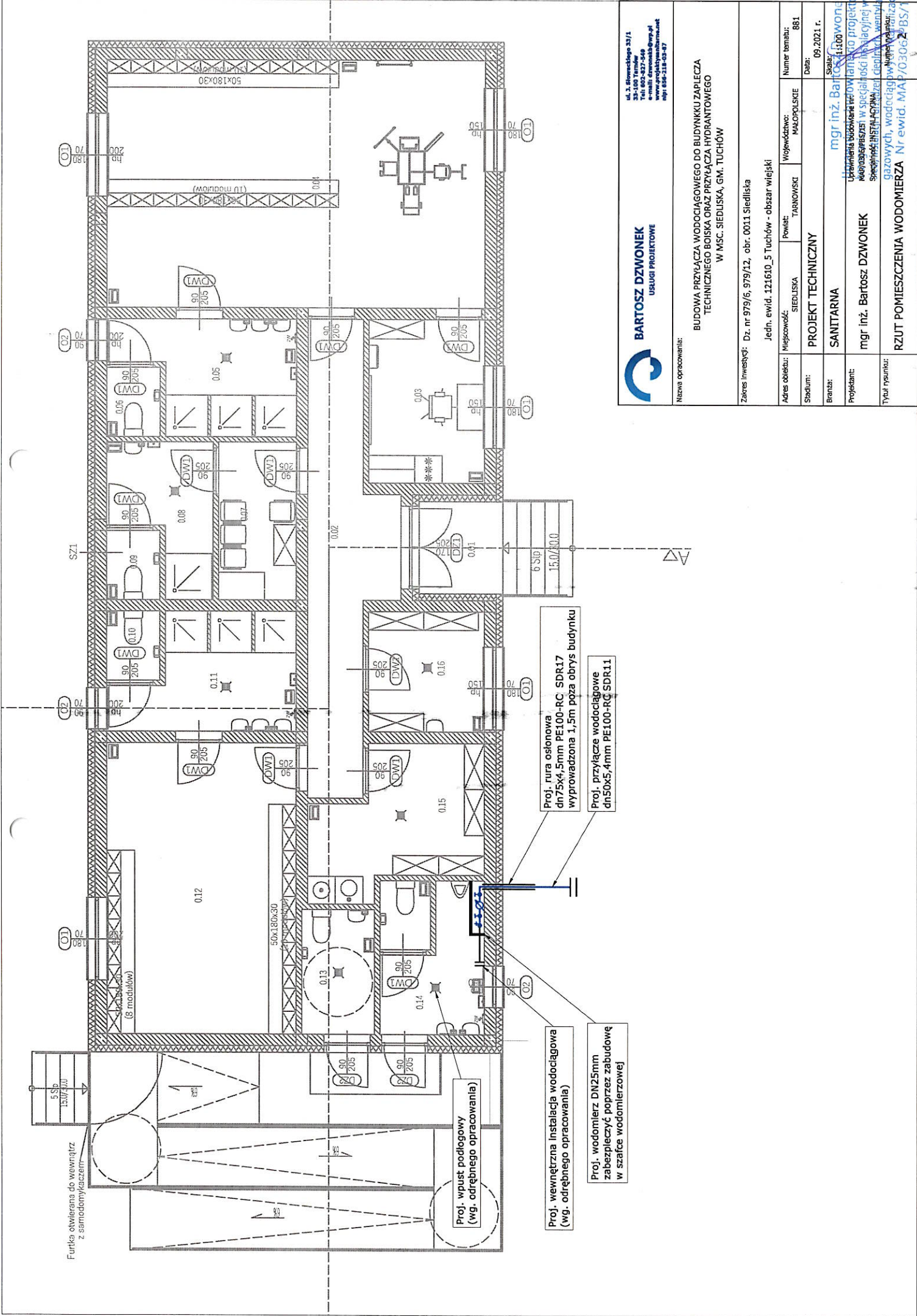
Zakres inwestycji: Dz. nr 979/6, 979/12, obr. 0011 Siedlika

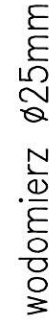
Jedn. ewid. 121610\_5 Tuchów - obszar wiejski

Adres obiektu:	Miejscowość:	Powiat:	Województwo:	Numer tematu:
SIEDLIKA	TARNOWSKI	MALOPOLSKIE	881	
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY			Data:
Branda:	SANITARNA			09.2021 r.
Projektant:	mgr inż. Bartosz DZWONEK			Skala:
Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNY			1:500


Uprawnienia budowlane nr:  
MAR/19306/PBS/15  
Specjalność: Instalacje  
Kierownik: Bartosz Dzwonek  
sied, instalacji i urządzeń wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. MAP/19306/PBS/15







- Minimalna długość zabudowy  
Wodomierza  $\varnothing 20$  mm – 700 mm

 <b>BARTOSZ DWONEK</b> USŁUGI PROJEKTOWE						ul. J. Błazowskiego 33/1 33-100 Tarnobrzeg Tel: 602-427-549 e-mail: c.dzwonek@op.pl NIP: 638-219-037	
<p>Nazwa opracowania:</p> <p style="text-align: center;"><b>BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIECIAGOWEGO DO BUDYNKU ZAPLECZA TECHNICZNEGO BOISKA ORAZ PRZYŁĄCZA HYDROTANKOWEGO W MSC. SIEDLISKA, GM. TUCHÓW</b></p>							
<p>Zakres inwestycji: Dz. nr 979/6, 979/12, obr. 0011 Siedliska          Jedn. ewid. 121610_5 Tuchów - obszar wiejski</p>							
Adres obiektu:		Miejscowość:	Siedliska	Powiat:	TARNOWSKI	Województwo:	MAŁOPOLSKIE
Stan: I		<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>					
Branda:		<b>SANITARNA</b>					
Projektant:		mgr Inż. Bartosz DWONEK					
Tytuł rysunku:		Schemat montażu zestawu wodociągowego					



izolacja - przekładka z wełny mineralnej  
nasyconej asfaltem wg BN/69/5755-05

obsypka filtrująca,  
żużel wielkopiecowy

kolano dwukotnierzowe  
żeliwne DN80 ze stopką


prefabrykat (płyty chodnikowe  
na podsypce piaskowej)

prostka dwukotnierzowa żeliwna  
DN80, L=200-1500mm

hydrant nadziemny DN80 z podwójnym zamknięciem  
z żeliwa sferoidalnego

Zasuwa DN80mm

Proj trójnik redukcyjny  
DN100/80mm



BARTOSZ DZWONEK

USŁUGI PROJEKTOWE

ul. J. Słowackiego 33/1

33-100 Tarnobrzeg

Tel: 602-827-549

e-mail: dzwonek@wp.pl

www.projektysanitarne.net

nip: 656-218-03-87

Nazwa opracowania:

BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO BUDYNKU ZAPLECZA

TECHNICZNEGO BOISKA ORAZ PRZYŁĄCZA HYDRANTOWEGO

W M.C. SIEDLISKA, GM. TUCHÓW

Zakres inwestycji:

Dz. nr 979/6, 979/12, obr. 0011 Siedliska

Jedn. ewid. 121610\_5 Tuchów - obszar wiejski

Adres obiektu:	Miejscowość:	Powiat:	Województwo:	Numer tematu:
	SIEDLISKA	TARNOWSKI	MAŁOPOLSKIE	881
Stadium:	PROJEKT TECHNICZNY			Data:
				09.2021 r.
Branża:	SANITARNA			Skala:
				SCHEMAT
Projektant:	mgr inż. Bartosz DZWONEK			
	Uprawnienia budowlane nr: MAP/0306/PBS/15			
	Specjalność: INSTALACJA			
Tytuł rysunku:	SCHEMAT HYDRANTU			Numer rysunku:
				Nr ewid. MAP/0306/PBS/15



## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oraz z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609) oświadczam, że niniejsze opracowanie pt.:

**„BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO BUDYNKU ZAPLECZA TECHNICZNEGO  
BOISKA ORAZ PRZYŁĄCZA HYDRANTOWEGO  
W MSC. SIEDLIŚKA, GM. TUCHÓW”**

W zakresie:

- ✓ Przyłącza wodociągowego
- ✓ Przyłącza hydrantowego

na działce ewidencyjnej numer: 979/6, 979/12, obr. 0011 Siedliska, gmina Tuchów, na terenie województwa małopolskiego, w powiecie tarnowskim, zostało wykonane zgodnie z umową, wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

**mgr inż. Bartosz DZWONEK**

specjalność: INSTALACYJNA

Nr uprawnień: MAP/0306/PBS/15

mgr inż. Bartosz Dzwonek  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
.....  
Nr ewid. MAP/0306/PBS/15

/podpis/

MAP OIIB/KK/0054-0379/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), §10 i §14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Bartosz Paweł Dzwonek**

magister inżynier

*kierunek: Inżynieria Środowiska*

ur. dnia 25.04.1985 r. w Jędrzejowie

**otrzymuje**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0306/PBS/15**

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Bartosz Dzwonek  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. MAP/0306/PBS/15

**do projektowania**

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

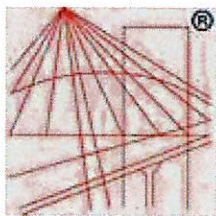
Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma


Otrzymują:

1. Pan Bartosz Dzwonek  
ul. Główna 26  
33-100 Tarnów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



o numerze weryfikacyjnym:

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-5EI-WLZ-I12 \*

adres zamieszkania ul. Główna 26, 33-100 Tarnów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-26 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.