

TYTUŁ PROJEKTU:	'BUDOWA TĘŻNI I ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W PARKU W SKAWINIE: LEŻAKI 2 SZT., TABLICA INFORMACYJNA, KOSZ NA ŚMIECI ORAZ WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ PRĄDU I WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODNEJ WRAZ ZE ZBIORNIKIEM NA WODĘ ORAZ UTWARDZEŃ TERENU NA CZĘŚCI DZIAŁEK NR 3103/2 I 3155/10; OBRĘB 0017 SKAWINA.'	
FAZA PROJEKTU:	PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJE SANITARNE	
INWESTOR	LOKALIZACJA	
GMINA SKAWINA UL. RYNEK 1 32-050 SKAWINA	MIASTO SKAWINA część działki nr 3103/2 i 3155/10; Obręb 0017, Skawina	
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:		
I STRONA TYTUŁOWA		
II CZĘŚĆ OPISOWA		
III CZĘŚĆ GRAFICZNA		
Projektant	Zakres uprawnień	Podpis
mgr inż. Wojciech Blak	Instalacje sanitarne do projektowania bez ograniczeń Nr uprawnień: 61/2003	
Opracował: mgr inż. Michał Baran		

SPIS TREŚCI

I.	OPIS TECHNICZNY	3
1.	ZAKRES OPRACOWANIA	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3.	STAN ISTNIEJĄCY I UZBROJENIE TERENU	3
4.	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	3
4.1.	Przyłącze wodociągowe	3
5.	WYKONANIE ROBÓT	3
5.1.	Roboty ziemne	3
5.2.	Roboty montażowe – przyłącze wodociągowe	3
6.	MATERIAŁY	4
7.	OBLICZENIA	4
7.1.	ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ I ILOŚĆ ŚCIEKÓW	4
7.2.	Dobór średnicy przyłącza wody	4
7.3.	Wymagane ciśnienie dyspozycyjne	4
8.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
9.	UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB PROJEKTANTA	5

RYSUNKI:

Plan sytuacyjny

Przyłącze wodociągowe– profil podłużny

Przekrój przez wykop

Rys. nr S01

Rys. nr S02

Rys. nr S03

I.OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie zawiera projekt instalacji wodociągowej dla potrzeb technologii tężni solankowej zlokalizowanej na działce nr 3103/2, obr. 17 Skawina. Projektowana instalacja wodociągowa zlokalizowana będzie na działce nr 3103/2, 3155/10 obr. 17, Skawina. Zakres technologii uzdatniania i obiegu solanki wg technologii danego producenta.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Polskie Normy Budowlane, obowiązujące przepisy i literatura techniczna,

3. STAN ISTNIEJĄCY I UZBROJENIE TERENU

Teren pod planowaną inwestycję to tereny urządzone, park, alejki. Na terenie działki nr 3155/10 projektowana jest toaleta publiczna objęta odrębnym postępowaniem, dla której zaprojektowano przyłącze wodociągowe z sieci miejskiej.

Projektowana instalacja wody do tężni solankowej włączona będzie do instalacji wodociągowej zalicznikowej toalety na działce 3155/10. Instalacja pracuje w obiegu wewnętrznym – nie generuje ścieków sanitarnych i technologicznych. Na czas zimy woda z technologii solanki zostanie wypompowana przez serwis producenta tężni.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. Przyłącze wodociągowe

Włączenie projektowanej instalacji wodociągowej nastąpi do instalacji wodociągowej o średnicy Ø25PE w obrębie projektowanej toalety (objętej odrębnym opracowaniem) działce nr 3155/10. Włączenie wykonać za pomocą trójnika elektrooporowego 25/25 do rur PE i zasuwy do przyłączy domowych DN25 z miękkim uszczelnieniem klina, z gwintem zewnętrznym 1" i złączem ISO 1 1/4" do podłączenia rur PE. Przyłącze (instalację do tężni) wykonać z rur o średnicy Ø32x3,0; PE RC100 SDR11 PN16 do projektowanej tężni na głębokości około 1,5 m pod terenem.

Na zakończeniu rurociągu zabudować armaturę odcinającą dn25 ze złączką do węża umieszczonym w prefabrykowanej, ocieplonej studzience „ślepej” DN600PP z włazem żeliwnym. Zawór lokalizować na głębokości ok 0,5 m poniżej poziomu terenu. Studzienka powinna posiadać zamknięcie uniemożliwiające dostęp osobom niepowołanym.

Na przejściu rury przez ścianę studzienki zastosować przejście szczelne. Tężnia solankowa zostanie wyposażona w zbiornik solanki, do której napełniany będzie okresowo roztwór solanki. Roztwór będzie przygotowany wg receptury producenta tężni. W celu wymuszenia obiegu roztworu solanki zaprojektowano pompę obiegową wraz z armaturą odcinającą i bezpieczeństwa wg projektu technologii danego producenta i wchodząca w jego zakres dostawy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać mechaniczne oraz ręcznie z pełnym zabezpieczeniem ścian wykopu zgodnie z normami PN-B-06050/1999 i PN-B10736/1999.

Roboty ziemne wykonywać w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Wykopy należy chronić przed wodami atmosferycznymi i gruntowymi.

Wykopy należy wykonać jako wąsko przestrzenne o szerokości 100 cm, w 90% mechanicznie, a w 10% ręcznie. Obudowę ścian wykopu wykonać za pomocą wyprasek stalowych z rozporami stalowymi lub żeliwnymi rozkręcanymi. Umocnienie wykopów wykonać jako ciągłe.

Wydobywaną ziemię należy składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1,0m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście to powinno być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi.

W trakcie prowadzenia wykopów konieczna jest kontrola warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych.

W zależności od stopnia nawodnienia gruntu należy wykonać odwodnienie wykopu poprzez powierzchniowe odprowadzanie wody w miarę głębienia wykopu za pomocą pompy ustawionej na powierzchni terenu. W przypadku zwiększonego napływu wód gruntowych należy wykonać drenaż poziomy w postaci żwirowej podsypki rurociągu z odprowadzeniem do studzienki czerpnej zabudowanej obok trasy rurociągu. Woda ze studzienki odprowadzana będzie przy pomocy pompy do odbiornika. Po ułożeniu rurociągu i przeprowadzonych próbach szczelności, drenaż zostaje wyłączony z eksploatacji a studzienka zdemontowana.

5.2. Roboty montażowe – przyłącze wodociągowe

Głębokość wykopu pod przyłącz wodociągowy (instalację) po uwzględnieniu wykonania na całej szerokości wykopu podsypki piaskowej wyrównującej podłoże dna o grubości 10 cm, powinna wynosić średnio 1,60m. Szerokość dna wykopu powinna wynosić min 60 cm. Podłoże należy przygotować wykonując podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90°. Przed przystąpieniem do wykonania podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu.

Obsypkę ochronną rurociągu należy wykonać do wysokości 20 cm ponad wierzchem rury przy użyciu piasku sypanego. Podczas montażu przewodu wykop powinien być odwodniony. Następnie można przystąpić do zasypywania wykopu gruntem odłożonym pamiętając o dokładnym ubijaniu go warstwami grubości 0,10÷0,20 m. Nad rurociągiem wzdłuż trasy należy ułożyć taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 mm z napisem „WODOCIĄG”.

PRÓBA CIŚNIENIOWA

Zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, po wykonaniu sieci/przyłącza wodociągowej należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Próbę ciśnieniową należy wykonać po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron. Wszystkie złącza winny być odkryte. Próbę ciśnienia należy wykonać na ciśnienie nie mniejsze niż 10 atm.

Z próby ciśnienia należy sporządzić protokół, który musi być podpisany przez Inwestora i Wykonawcę z podaniem miejsca i daty.

Całość prac prowadzić pod bezpośrednim nadzorem Inspektora z ramienia Inwestora.

PŁUKANIE WODOCIĄGU

Przed włączeniem wykonanego rurociągu do miejskiej sieci należy go poddać płukaniu i dezynfekcji.

Roztwór dezynfekcyjny należy pozostawić w rurociągu na 48 godzin, po czym wodę chlorową należy spuścić i rurociąg przepłukać czystą wodą.

Rurociąg może być przekazany do eksploatacji po uzyskaniu świadectwa zdatności wody do celów bytowo-gospodarczych.

6. MATERIAŁY

- | | |
|--|-------------------|
| • Rura Ø32x3,0 PERC100 SDR11 PN16 | - długość 99,08 m |
| • Trójnik elektrooporowy do rur PE 25/25mm | - 1 szt |
| • Zasuwa do przyłączy domowych DN25 z miękkim uszczelnieniem klina, z gwintem zewnętrznym 1" i złączem ISO 1 1/4" do podłączenia rur PE | - 1 szt |
| • zawór przelotowy żeliwny (figura M83) DN25 | - 1 szt |
| • Przejście szczelne przez ścianę studni | - 1 szt |
| • Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z wkładką metalową | - długość 99,08 m |
| • skrzynka uliczna do zasuw | - 1 szt |
| • Studzienka typowa z tworzywa PEHD wysokiej gęstości o średnicy Ø600, żelbetowego pierścienia odciążającego oraz włazem żeliwnym klasy B125 zlokalizowanym w terenie zielonym, dno ślepe osadnikowe | - 1 szt |

7. OBLICZENIA

7.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ I ILOŚĆ ŚCIEKÓW

Jednostkowe zapotrzebowanie wody do napełniania instalacji solankowej $q = 1000 \text{ dm}^3/\text{sezon}$

7.2. Dobór średnicy przyłącza wody

Na podstawie przepływu obliczeniowego, zapotrzebowania wody i prędkości przepływu wody na przyłączy, przyjmuje się średnicę przyłącza wody dla budynku Ø32x3,0 mm PERC100 SDR11 PN16.

7.3. Wymagane ciśnienie dyspozycyjne

Wymagane ciśnienie dyspozycyjne dla celów socjalnych powinno wynosić:

- geometryczna wysokość najwyższej położonego odbiornika	2,5 m sł.w.
- suma strat w instalacji	2,0 m sł.w.
- niezbędne ciśnienie wylotowe dla wylewki	5,0 m sł.w.
- wahanie ciśnienia w sieci	3,0 m sł.w.
- strata w węźle wodomierzowym i przyłączy	2,5 m sł.w.
	15,0 m.sł.w.

Potrzebne ciśnienie dla tężni wynosi $= 15,0 \text{ m.sł.w.} \approx 0,15 \text{ MPa}$.

Uwaga: Po wykonaniu zewnętrznej instalacji wody należy dokonać sprawdzenia rzeczywistego ciśnienia w sieci wodociągowej. Po sprawdzeniu ciśnienia w sieci wodociągowej należy dokonać analizy ciśnień i podjąć decyzję o parametrach zestawu hydroforowego. Ewentualny zestaw hydroforowy zabudować na instalacji w budynku.

8. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-N7P-P3E-9H5 *

Pan Wojciech Blak o numerze ewidencyjnym MAP/IS/1424/03
adres zamieszkania ul. Sportowa 92, 32-440 Sułkowice
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-30 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 10 lipca 2003 r.

MOIB.OKK.7131/42/03

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z dnia 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.*), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*) oraz art.104 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Wojciech Blak**
urodzony dnia 02.06.1974 r. w Myślenicach
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 61/2003

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 14 z dnia 10 lipca 2003 r. stwierdziła, że Pan Wojciech Blak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

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



- Otrzymują
1. Pan Wojciech Blak
ul. Rema 1/7
32-400 Myślenice
 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
 3. a/a

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Stanisław Karczmarszyk

Przewodniczący
Małopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

dr inż. Zygmunt Rawicki