

<p style="text-align: center;">WOD - MAX SŁAWOMIR LEBICA UL. DWORCOWA 49, 62-400 SŁUPCA TEL. +48 505 175 730, E-MAIL: slawomir.lebica@wod-max.pl</p>		
Temat :	ROZBUDOWA SYSTEMU ZASILANIA W WODĘ W GMINIE KROŚNICE – BUDOWA ZBIORNIKA WODY UZDATNIONEJ W M. WIERZCHOWICE	
Obiekt :	POMPOWNIĄ WODY KAT. XXX	
Adres budowy:	WIERZCHOWICE, GM. KROŚNICE działka nr 194/58 Jednostka ewidencyjna 021302_2 Wierzchowice Obręb geodezyjny 0020 Wierzchowice	
Inwestor :	Gmina Krośnice ul. Sportowa 4 56-320 Krośnice	
Autorzy Projektu :	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant Branża sanitarna:	mgr inż. Sławomir Lebica Uprawnienia budowlane WKP/0154/PWOS/09 w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	
Projektant Branża konstrukcyjno - budowlana:	mgr inż. Dariusz Śmigielski Uprawnienia budowlane WKP/0039/POOK/05 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń	
Projektant Branża elektryczna:	mgr inż. Piotr Sokołowski Uprawnienia budowlane WKP/0261/PWOE/15 w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	
Data:	Słupca, marzec 2021 r.	

S P I S T R E Ś C I

1. Oświadczenie projektantów	str. nr 3
2. Zaświadczenia PIIB	str. nr 4
3. Uprawnienia	str. nr 7
4. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania	str. nr 11

II: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania	str. nr 15
2. Plan zagospodarowania terenu	str. nr 18

III: CZĘŚĆ INSTALACYJNA - OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	str. nr 19
2. Zakres opracowania	str. nr 19
3. Zbiornik retencyjny	str. nr 19
4. Przewody zewnętrzne	str. nr 19
5. Posadowienie zbiornika	str. nr 20
6. Instalacje elektryczne	str. nr 23
7. Roboty rozbiórkowe	str. nr 25
8. Uwagi końcowe	str. nr 26

VI: CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 01	Zbiornik wody uzdatnionej	str. nr 28
Rys. 02	Posadowienie zbiornika	str. nr 29
Rys. 03	Profil podłużny rurociągu napelniającego	str. nr 30
Rys. 04	Profil rurociągu ssawnego	str. nr 31
Rys. 05	Profil rurociągu spustowego	str. nr 32
Rys. 06	Pomieszczenie zestawu hydroforowego	str. nr 33
Rys. 07	Zestaw hydroforowy	str. nr 34
Badania geologiczne		str. nr 35
Schematy elektryczne		str. nr 39

VII: Informacja dotycząca planu BIOZ	str. nr 50
---	------------

mgr inż. Sławomir Lebica
zam. ul. Dworcowa 49
62-400 Słupca

Słupca, marzec 2021r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r.(Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) - oświadczam, że projekt budowlany na budowę obejmującą:

ROZBUDOWA SYSTEMU ZASILANIA W WODĘ W GMINIE KROŚNICE – BUDOWA ZBIORNIKA WODY UZDATNIONEJ W WIERZCHOWICACH na działce nr ewid. geod. gruntów 194/58

stanowiącej własność:

Gmina Krośnice
ul. Sportowa 4
56-320 Krośnice

- został sporządzony zgodnie z przepisami, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektanci:

mgr inż. Sławomir Lebica

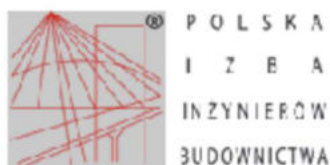
Uprawnienia budowlane WKP/0154/PWOS/09
w specjalności instalacyjnej do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

mgr inż. Dariusz Śmigielski

Uprawnienia budowlane WKP/0039/POOK/05
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. Piotr Sokołowski

Uprawnienia budowlane WKP/0261/PWOE/15
w specjalności instalacyjnej do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-V3H-JWY-SML *

Pan Sławomir Lebica o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0338/09
adres zamieszkania ul. Dworcowa 49, 62-400 Sępca
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-11-01 do 2021-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-25 roku przez:

Jerzy Stroniski, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-GBQ-9F2-5D9 *

Pan Dariusz Śmigielski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0526/06
adres zamieszkania Piotrowice ul. Stowikowa 8, 62-400 Stupca
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-07 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DSZ-EAM-Y9R *

Pan Piotr Sokołowski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0262/15

adres zamieszkania ul. Kopernika 2/4, 62-400 Sępca

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-16 roku przez:

Jerzy Stroniski, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OKREGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-186, 2009

Poznań, dnia 10 czerwca 2009 r.

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 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3-4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tzw. jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samorządowych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Sławomir Lebica

magister inżynier

kierownik: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 19 lutego 1956 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0154/PWOS/09

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

UZASADNIENIE

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 odwrócie decyzji.

Power2move

[illegible]

Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Fizyomatyczny – dr inż. Daniel Pawlicki, ...
 Colonel Komisji – dr inż. Andrzej Banaśki

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.

Na podstawie art.12 ust.1 pkt.1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Sławomir Lebita jest uprawniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi.

- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektom budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłej, wentylacyjnej, gazowej, wodociągowej i kanalizacyjnej, z doborom właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowlaw remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowy Komisji Kwalifikacyjnej
Właściwości Ogólnej Zespołu Kwalifikacyjnych

Dr. med. Daniel Pöschke

Otrzymują:

1. Pan Sławomir Lebica
62-400 Stupca, ul. Dworcowa 49
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane w związku z § 4 ust. 2 rozp. MGPIB, Pan Dariusz Śmigieński jest upoważniony w szczególności konstrukcyjno-budowlanej do:

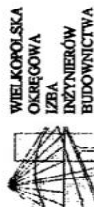
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w szczególności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a pkt 1 i ust. 3b pkt 1 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do projektowania:

- a) dróg wewnętrznych,
- b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich urządzenie,
- c) dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
- d) dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
- e) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a)-c),
- f) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m,
- g) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
- h) budowy rusztowań i kładek roboczych,
- i) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. f)-h) niewymagających uwzględnienia wpływów eksploatacji górniczej.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Inżynierskiej Oddziału Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Jan Lemański

- Orzeczają:
1. Pan Dariusz Śmigieński
62-404 Czapen ul. Wolności 60
 2. Okręgowa Rada Izby
 3. Główny Inspektor Nadzoru



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

WOUB-OKK-KP-0054-45/2005

Poznań, dnia 22 czerwca 2005 r.

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 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i 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 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu 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.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
otrzymuje

Pan
Dariusz Śmigieński
niezależny inżynier

kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 22 sierpnia 1977 r. w Słupcy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny WKP/0039/POOK/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 14 lutego 2005 r., protokołów z posiedzenia kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 1/ISO/05z dnia 21 czerwca 2005 r. stwierdził, że Pan Dariusz Śmigieński posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Powołanie

1. Podstawą do wykonania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na list członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji akty obowiązujące do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-302/14/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Piotr Sokołowski

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 22 marca 1974 r. w Słupcy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0261/PWOE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Sokołowski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:..... 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:..... 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:..... 

Otrzymują:

1. Pan Piotr Sokołowski
62-400 Słupca, ul. Kopernika 2/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

GMINA KROŚNICE
ul. Sportowa 4
56-320 KROŚNICE
woj. dolnośląskie
Regon 141924794
NIP 916-13-04-684

Krośnice, dnia 29 stycznia 2021 roku

RGPOŚIL.6727.14.2021.KB

WYPIS
Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY KROŚNICE

zatwierdzonego przez Radę Gminy Krośnice, uchwałą nr XIII/97/08 z dnia 23 kwietnia 2008 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego nr 203 poz. 2262)

Działka nr 194/58 w obrębie wsi Wierzchowice, gmina Krośnice jest oznaczona symbolem: U6

1. U6 - tereny usług, dla których obowiązują następujące rodzaje przeznaczenia:
 - 1) podstawowe - usługi podstawowe, ponadpodstawowe oraz usługi rzemiosła,
 - 2) na terenie oznaczonym symbolem U5 jako przeznaczenie równorzędne wyznacza się produkcję rolną, przez co rozumie się obszar, na którym zlokalizowano tereny, obiekty i urządzenia związane z produkcją w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodnich, wraz z urządzeniami towarzyszącymi,
 - 3) uzupełniające:
 - a) mieszkania towarzyszące, pełniące służebną rolę wobec przeznaczenia podstawowego terenu, przy czym:
 - powierzchnia użytkowa mieszkania stanowiącego część budynku usługowego nie może przekraczać 30% powierzchni użytkowej tego budynku,
 - powierzchnia zabudowy mieszkaniowej nie może przekraczać 30% sumy powierzchni wszystkich budynków usługowych zlokalizowanych na działce budowlanej,
 - b) urządzenia sportowo rekreacyjne,
 - c) urządzenia towarzyszące oraz zieleni.
2. Ustala się, następujące zasady ochrony i kształtowania środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:
 - 1) obowiązują ograniczenia wynikające z ustanowienia strefy Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 303 – Krośnice - Pradolina Baryczy Wschód, o których mowa w §5 ust. 7,
 - 2) na terenach oznaczonych symbolami U1-U6 obowiązują ograniczenia wynikające z ustanowienia obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Baryczy”, o którym mowa w §5 ust. 8, 9,
 - 3) obowiązują ograniczenia wynikające z ustanowienia projektowanego - potencjalnego specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Ostoja nad Baryczą”, o których mowa w §5 ust. 8, 9,
 - 4) obowiązują ograniczenia wynikające z ustanowienia strefy Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”, o którym mowa w §5 ust. 10
 - 5) obowiązują ograniczenia wynikające z ustanowienia strefy ochrony krajobrazu kulturowego, o której mowa w §5 ust. 11,

Krych

- 6) ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć, dla których zgodnie z przepisami odrębnymi wymagane jest, bądź może być wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko,
- 7) ograniczenia określone w pkt 6 nie dotyczą inwestycji związanych z realizacją dróg publicznych, parkingów oraz sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.
3. Ustala się, następujące zasady dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów podlegających ochronie, na podstawie przepisów odrębnych, w tym terenów górniczych – obowiązują ograniczenia wynikające z ustanowienia obszaru i terenu górniczego „Wierchowice”, o którym mowa w §6.
4. Ustala się, następujące zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
 - 1) na terenach oznaczonych symbolami U2-U5 obowiązują ograniczenia wynikające z ochrony układu urbanistycznego wsi wpisanej do rejestru zabytków, o którym mowa w §7 pkt 1,
 - 2) na terenach oznaczonych symbolami U2-4, U5 ustala się ograniczenia wynikające z ochrony zabytków nieruchomych wpisanych do ewidencji zabytków, o których mowa w §7 pkt 2, 3,
 - 3) na terenach oznaczonych symbolami U2-U5 ustala się ograniczenia wynikające z ustanowienia w planie strefy ochrony konserwatorskiej ścisłej, o której mowa w §7 pkt 4,
 - 4) na terenach oznaczonych symbolami U1-U5 ustala się ograniczenia wynikające z ustanowienia w planie strefy ochrony ekspozycji, o której mowa w §7 pkt 7.
5. Ustala się, następujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:
 - 1) dopuszcza się rozbudowę istniejących budynków zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
 - 2) dopuszcza się sytuowanie obiektów budowlanych przy granicy działek,
 - 3) w zakresie kształtowania elewacji obiektów dopuszcza się zróżnicowaną kolorystykę i materiały elewacyjne,
 - 4) ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy, o przebiegu określonym na rysunku planu,
 - 5) okapy i gzymsy mogą przekraczać wyznaczone w planie linie zabudowy nie więcej niż 0,8 m, natomiast części budynku takie jak balkony, galerie, tarasy, schody zewnętrzne, pochylnie i rampy – nie więcej niż 1,5 m,
 - 6) dopuszcza się następujące odstępstwa w kształtowaniu obowiązującej linii zabudowy:
 - 7) wysokość zabudowy nie może przekroczyć 12m oraz 3 kondygnacji, przy czym trzecią kondygnację może stanowić wyłącznie poddasze użytkowe,
 - 8) na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolami U1-U6 należy stosować dachy strome, o symetrycznych połaciach oraz o kącie nachylenia w przedziale 35°-45°,
 - 9) zakazuje się stosowania dachów o połaciach mijających się na wysokości kalenicy,
 - 10) obowiązują następujące wskaźniki zabudowy dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami:
 - a) U1, U2, U5, U6 – 0,35,
 - b) U3, U4 – 0,8,
 - 11) Ustala się minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla terenów oznaczonych na rysunku planu:
 - a) U1, U2, U5 – 0,25,
 - b) U3, U4, U6 – 20%.
6. Ustala się następujące zasady i warunki podziału nieruchomości –obowiązują ustalenia, o których mowa w §9.

Rozbudowa systemu zasilania w wodę gm. Krośnice

7. Ustala się, następujące zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej:
 - 1) należy zapewnić dojazd do wszystkich urządzeń i budynków zlokalizowanych w obrębie terenu,
 - 2) należy zapewnić następującą ilość miejsc parkingowych:
 - a) 1 miejsce na jedno mieszkanie,
 - b) 1 miejsce na każde rozpoczęte 25 m² powierzchni sprzedaży w obiektach handlowych i powierzchni użytkowej w innych budynkach zabudowy usługowej,
 - c) 1 miejsce na każde 4 miejsca noclegowe w hotelach,
 - d) 1 miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej na każde kolejne 25 miejsc parkingowych, lecz nie mniej niż 1 miejsce w przypadku parkingów o liczbie miejsc większej niż 10,
 - 3) na terenach oznaczonych symbolami U2-U4 dopuszcza się włączenie do bilansu przyulicznych miejsc parkingowych.
8. Ustala się stawkę procentową w wysokości 30%.

Działka leży w strefie ochrony krajobrazu kulturowego, w granicach której obowiązują:

- 1) ochrona i utrzymanie istniejących układów dróg, miedz, zadrzewień śródpolnych, alei, szpalerów, cieków wodnych, grobli i stawów,
- 2) zakaz lokalizacji konstrukcji wieżowych, masztów oraz wysokościowych obiektów technologicznych, takich jak kominy, zbiorniki na materiały sypkie o gabarytach kolidujących z krajobrazem kulturowym obszaru,
- 3) uzgadnianie z wojewódzkim konserwatorem zabytków lokalizacji nowych oraz przebudowy istniejących inwestycji kubaturowych.

§5 ust. 7

- 7) część terenów, zgodnie z oznaczeniem na rysunku planu, znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 303 Krośnice - Pradolina Baryczy Wschód, dla których dyrektor właściwego, regionalnego zarządu gospodarki wodnej może ustanowić zakazy, nakazy oraz ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody w celu ochrony zasobów tych wód przed degradacją, zgodnie z przepisami odrębnymi"

§5 ust. 8, 9

- 8) część terenów, zgodnie z oznaczeniem na rysunku planu, znajduje się w zasięgu:
 - a) obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Baryczy” (kod obszaru PLB 20001) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313),
 - b) projektowanego - potencjalnego specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Ostoja nad Baryczą”,
- 9) na obszarach, o których mowa w pkt 8 obowiązują przepisy odrębne w zakresie ochrony przyrody, a w szczególności zapisy zawarte w art. 33 - 39 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. O ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880),

§5 ust. 10


- 10) część terenów, zgodnie z oznaczeniem na rysunku planu, znajduje się w zasięgu Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” - uwzględnia się zasady ochrony środowiska przyrodniczego, wynikające z Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 marca 2007r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”, (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego nr 88 poz. 1012),

Lebica

Rozbudowa systemu zasilania w wodę gm. Krośnice

§ 6.

Ustala się następujące zasady dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów podlegających ochronie, na podstawie przepisów odrębnych, w tym terenów górniczych - obszar objęty planem, znajduje się w zasięgu obszaru i terenu górniczego „Wierzechowice” dla których uwzględnia się nakazy, zakazy i ograniczenia, wynikające z Koncepcji nr 11/95 z dnia 22 maja 1995r. wydanej przez Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa nr BKK/MN/844/95 z dnia 22 maja 1995r., na bezbiornikowe magazynowanie gazu ziemnego w górotworze w obrębie obszaru górniczego „Wierzechowice”.

z up. WÓJTA

mgr inż. Jarosław Krzywicki
KIEROWNIK RGPOSH

OPIS TECHNICZNY

DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI.

ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ Z DNIA 27 KWIETNIA 2012R. W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO.

1. Dane ewidencyjne:

1. **Budowa:** Rozbudowa systemu zasilania w wodę w gminie Krośnice – budowa zbiornika wody uzdatnionej w m. Wierzchowicach.
2. **Inwestor:** Gmina Krośnice, ul. Sportowa 4, 56-320 Krośnice.
3. **Adres budowy:** Wierzchowice, gm. Krośnice działka nr 194/58

2. Podstawa opracowania:

- 2.1. Zlecenie inwestora.
- 2.2. Obowiązujące normy i przepisy.
- 2.3. Umowa o prace projektowe.

3. Przedmiot inwestycji:

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany budowy zbiornika wody uzdatnionej na potrzeby pompowni wody w m. Wierzchowice (działki nr 194/58).

Zakres budowy zbiornika wody uzdatnionej w m. Wierzchowice polega na:

- 1) Wykonanie fundamentu pod zbiornik;
- 2) Budowa poziomego zbiornika wody uzdatnionej o pojemności 100 m³;
- 3) Budowa rurociągów między obiektowych oraz elektroenergetycznych;
- 4) Likwidacja istniejącego zbiornika.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki:

Teren objęty opracowaniem, na którym projektuje się budowę stanowią obszar o powierzchni około 7200 m². Teren działki nr 194/58 zabudowany jest budynkiem pompowni wody budynkami magazynowo biurowymi oraz infrastrukturą techniczną. Warstwica terenu działek wskazuje minimalny spadek w kierunku wschodnim. Dla obszaru objętego projektem przyjęto warstwice maksymalnie 150,80 m n.p.m. minimum 150,14 m n.p.m.

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej.

Teren działki nr 194/58 jest częściowo ogrodzony. Działka jest uzbrojona w przyłącze wodociągowe, kanalizacyjne oraz posiada dostęp do sieci energetycznej.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu działki:

Projektuje się budowę poziomego zbiornika wody uzdatnionej ze stali węglowej wraz z rurociągami między obiektowymi o pojemności 100m³, w nasypie ziemnym.

6. Dane informujące o wpisie terenu działki do rejestru zabytków oraz podleganiu ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

Działka o nr 194/58, nie jest wpisana do rejestru zabytków ale podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren działki:

Nie dotyczy.

8. Warunki gruntowo wodne:

Warunki gruntowo wodne określono w dokumentacji geologicznej stanowiącej osobny załącznik.

9. Urządzenia techniczne związane z projektowanym budynkiem:

Sieci wod-kan oraz elektroenergetyczne łączące istniejący budynek pompowni oraz zbiornik wody uzdatnionej z istniejącą siecią wodociągową i kanalizacyjną.

10. Bilans powierzchni terenu działki:

pow. zabudowy istniejących budynków:	- 1028,80 m ²
pow. zabudowy projektowanego zbiornika:	- 42,30 m ²

11. Ukształtowanie terenu, z oznaczeniem zmian w stosunku do stanu istniejącego:

Ukształtowanie terenu nie ulega zmianie.

12. Ukształtowanie zieleni, adaptacja lub likwidacja istniejącego zadrzewienia, układ projektowanej zieleni niskiej i wysokiej:

Układ zieleni pozostaje bez zmian.

13. Wymagania p.poż.:

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektowanego zbiornika określono zgodnie z postanowieniem o warunkach technicznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Ochrona przeciwpożarowa budynków.

Zbiornik wody uzdatnionej zaliczany do grupy PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m². Całość w jednej strefie poziomowej.

Zbiornik zaprojektowany co najmniej w klasie D odporności poziomowej przy wystarczającej klasie E. Obiekty zlokalizowane poza granicami jednostki zasadniczej, nie wymaga się zewnętrznego zaopatrzenia w wodę.

14. Obszar oddziaływania inwestycji:

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły. Na tej podstawie określono obszar oddziaływania inwestycji związany z planowaną inwestycją który zamknie się w granicach działki nr 194/58. Planowana inwestycja służy ochronie środowiska

Rozbudowa systemu zasilania w wodę gm. Krośnice
poprzez zwiększenie dostępności społeczeństwa do wody pitnej oraz uszczelnieniu systemu gospodarowania wodą.

Opracował:

mgr inż. Sławomir Lebica

Uprawnienia budowlane WKP/0154/PWOS/09
w specjalności instalacyjnej do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

OPIS TECHNICZNY

do projektu rozbudowy systemu zasilania w wodę w gminie Krośnice – budowa zbiornika wody uzdatnionej w Wierzchowicach na działce nr ewid. geod. gruntów 194/58

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora
2. Obowiązujące normy i przepisy.
3. Uzgodnienia z Inwestorem.
4. Wizja lokalna.

2. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje rozbudowę systemu zasilania w wodę w gminie Krośnice obejmując swym zakresem:

- 1) Wykonanie fundamentu pod zbiornik;
- 2) Budowa zbiornika wody uzdatnionej;
- 3) Budowa uzbrojenia sieci wod-kan i elektroenergetycznej;

3. Zbiornik retencyjny.

Zbiornik retencyjny zaprojektowano dla magazynowania wody na potrzeby gospodarcze oraz przeciwpożarowe. Pojemność retencyjną zbiornika ustala się w oparciu o niedobory szczytowe. Obliczenia niedoborów szczytowych wykonano przyjmując czas pracy układu 20 godzin.

Pojemność zbiornika wyrównawczego projektuje się na maksymalną pojemność niedoboru 13,5 % Q max. dobowego.

$$V_{\text{nied.}} = 800 \times 0,135 = 108 \text{ m}^3$$

Potrzebny zapas wody p. poż. wynosi 50 m³ i mieści się w ogólnym zapasie wody.

Przyjęto zbiornik retencyjny ze stali węglowej poziomy 100 m³, usytuowany w skarpie ziemnej.

4. Przewody zewnętrzne

Rurociągi ssący oraz napełniający

Projektuje się rurociąg ssący oraz napełniający z projektowanego zbiornika wody uzdatnionej do budynku pompowni wody. Rurociągi ssące należy wykonać z rur PE 100 o średnicach wskazanych w części graficznej opracowania. Rurociągi napełniające należy wykonać z rur PE 100 o średnicach wskazanych w części graficznej opracowania. Rury układać na podsypce z piasku o grubości 15 cm, z podbiciem na całej długości i zasypywać piaskiem do wysokości 20 cm ponad wierzch rury. Obsypka rury musi być wolna od brył i kamieni i powinna zapewnić jednorodne podparcie na całej długości rury.

Kolektor spustowy i przelewowy ze zbiornika

Projektuje się wykonanie kolektora kanalizacyjnego do spustu wody ze zbiornika wody uzdatnionej. Do kolektora podłączony będzie kolektor przelewowy zbiorników. Oprowadzenie projektuje się do kanalizacji. Rurociąg należy wykonać z rur PVC 160 trasę i spadki zachować zgodnie z częścią graficzną projektu. Uzbrojenia kolektora stanowią studzienki rewizyjne d425 wykonane z PE.

Odwodnienie i podłoże

Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo wodnych w trakcie wykonywania robót.

Podłoże naturalne stosuje się w gruntach sypkich, suchych (naturalnej wilgotności) z zastrzeżeniem posadowienia przewodu na nienaruszonym spodzie wykopu.

Podłoże naturalne powinno umożliwić wyprofilowanie do kształtu spodu przewodu.

Podłoże naturalne należy zabezpieczyć przed:

- > rozmyciem przez płynące wody opadowe lub powierzchniowe za pomocą rowka głębokości 0,2-0,3 m i studzienek wykonanych z jednej lub obu stron dna wykopu w sposób zapobiegający dostaniu się wody z powrotem do wykopu i wypompowywanie gromadzącej się w nich wody,
- > dostępem i działaniem korozyjnym wody podziemnej przez obniżenie jej zwierciadła co najmniej 0,5 m poniżej poziomu podłoża naturalnego.

W przypadku zalegania w pobliżu innych gruntów, niż te które wymieniono powyżej należy wykonać podłoże wzmocnione.

Podłoże wzmocnione należy wykonać jako:

- > podłoże piaskowe przy naruszeniu gruntu rodzimego, który stanowić miał podłoże naturalne lub przy nienawodnionych skałach, gruntach spoistych (gliny, ropy), makroporowatych i kamienistych;
- > podłoże żwirowo-piaskowe lub tłuczniowo-piaskowe;
- > przy gruntach nawodnionych słabych i łatwo ściśliwych (muły, torfy, itp.) o małej grubości po ich usunięciu;
- > przy gruntach wodonośnych (nawodnionych w trakcie robót odwadniających);
- > w razie naruszenia gruntu rodzimego, który stanowić miał podłoże naturalne dla przewodów;
- > jako warstwa wyrownawcza na dnie wykopu przy gruntach zbitych i skalistych;
- > w razie konieczności obetonowania rur.

Grubość warstwy posypki powinna wynosić co najmniej 0,15 m.

Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie oraz izolacji wodoszczelnej. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,3 m.

Zasypanie przewodu tworzywa sztucznego przeprowadza się w trzech etapach:

Etap I – wykonanie warstwy ochronnej rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach;

Etap II – po próbie szczelności złącz rur kanałowych, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń;

Etap III – zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem i rozbiórka odeskowań i rozpor ścian wykopu.

5. Posadowienie zbiornika retencyjnego.

Warunki posadowienia

Projektowany zbiornik dostosowano do:

- strefy przemarzania gruntu – $h_z = 0,80$ m
- strefy obciążenia śniegiem – I
- obowiązujących norm i przepisów prawnych

Przyjęto:

- poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia zbiornika
- posadowienie fundamentu zbiornika na gruncie rodzimym zgodnie z normą PN-81/B – 03020

Rozbudowa systemu zasilania w wodę gm. Krośnice

„Posadowienie bezpośrednie budowli”

- zbiornik posadowić powyżej poziomu zwierciadła wody gruntowej, płytę denną zbiornika posadowić na warstwie betonu B-10.

Zbiornik może być posadowiony w dowolnym gruncie sypkim zagęszczonym i średnio zagęszczonym wprost na podłożu rodzimym. Roboty związane z realizacją zbiornika wykonywane mogą być wyłącznie w wykopie o skarpach zabezpieczonych odpowiednim deskowaniem lub skarpach nachylonych pod bezpiecznym kątem (zwykle przyjmuje się nachylenie 1 : 1.5 lub $\Phi/1.5$). Zaleca się wykorzystanie systemowych szalunków stalowych typu skrzyniowego dostosowanych do głębokości wykopu, dobór szalunków na podstawie wytycznych producenta przyjętego szalunku. W trakcie prowadzenia robót wykop powinien być odwodniony, a poziom wody gruntowej należy stale utrzymywać nie wyższy niż 0.5 m poniżej dna wykopu. Podłoże w przypadku gruntu średnio zagęszczonego należy dodatkowo zagęścić, grunt obsypki (tylko dobrze zagęszczany grunt sypki) układać należy warstwami 15 -20 cm i zagęszczać do odpowiedniego wskaźnika I_s . (W strefie podparcia (strefa ograniczona kątem 90o) grunt należy zagęścić do wskaźnika $I_s \geq 0.98$, w pozostałej części obsypki (do wysokości 0.5 m ponad zbiornik) do wskaźnika $I_s \geq 0.95$. Obniżanie poziomu wody gruntowej, ze względu na zagrożenie wyporem konstrukcji, można przerwać dopiero po całkowitym obsypaniu zbiornika.

Zbiornik powinien być ustawiany w sposób ostrożny bezpośrednio na zagęszczonym podłożu (minimalna warstwa podsypki 25cm).

W przypadku stwierdzenia w podłożu gruntów spoistych twardoplastycznych, półzwardłych i zwardłych oraz spoistych plastycznych na dnie wykopu ułożyć należy warstwę gruntu sypkiego dobrze zagęszczalnego (o wskaźniku różnoziarnistości $U > 5$) o grubości około 0,25m, warstwa ta powinna być zagęszczona do wskaźnika $I_s \geq 0.98$. W przypadku stwierdzenia w podłożu zbiornika gruntów spoistych plastycznych należy wykonać całość obliczeń statycznie wytrzymałościowych.

W przypadku stwierdzenia w podłożu zalegania gruntu organicznego lub gruntu nienośnego (kategorii V-VI ; torfy, namuły, grunty spoiste w stanie miękkoplastycznym) grunt należy usunąć i zastąpić podsypką do warstwy gruntu nośnego. Przy głębokim zaleganiu warstwy gruntu nienośnego (niemożliwe ze względów praktycznych pełne usunięcie warstwy) zbiornik należy posadowić na materacu z geowłókniny i żwiru lub innymi metodami dostosowanymi do indywidualnej sytuacji geotechnicznej w oparciu o odrębnie wykonany projekt geotechniczny posadowienia zbiornika.

W szczególności: w przypadku zalegania głębokiej warstwy słabego gruntu spoistego (grunty w stanie miękkoplastycznym) należy usunąć warstwę gruntu o grubości nie mniejszej niż 35 cm (im słabszy grunt tym warstwa usuniętego gruntu powinna być grubsza). Na dnie wykopu należy ułożyć warstwę żwiru lub kruszywa łamanego o grubości nie mniejszej niż 20cm i o uziarnieniu 2-32 mm, warstwę tę należy zagęścić do wskaźnika $I_s \geq 0.95$. Na tej warstwie należy ułożyć podsypkę o grubości 25 cm z gruntu sypkiego o uziarnieniu do 20mm i zagęścić do wskaźnika $I_s \geq 0.98$.

W przypadku zalegania na dnie wykopu bardzo słabych gruntów spoistych dla uniknięcia mieszania się gruntu rodzimego z warstwami wzmacniającymi zaleca się ułożenie w strefie wymienianego gruntu geowłókninę, którą należy ułożyć na gruncie rodzimym. Ostateczny wybór sposobu postępowania zależy od warunków lokalnych.

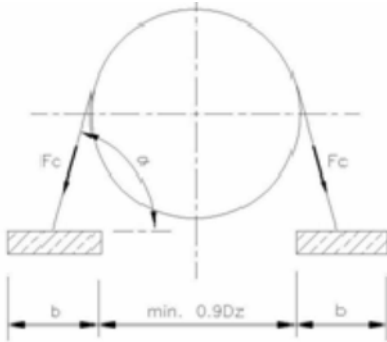
Pierwszą warstwę zasypywanego gruntu do wysokości 30 cm bezpośrednio nad koroną zbiornika nie należy bezpośrednio zagęszczać ciężkim sprzętem mechanicznym, dopuszczalne jest zagęszczenie ręczne.

W trakcie prowadzenia prac ziemnych przy posadowieniu zbiornika nie ma potrzeby napełniania zbiornika wodą. Zbiornik posiada konstrukcję ścianki o wytrzymałości dostosowanej do przejęcia

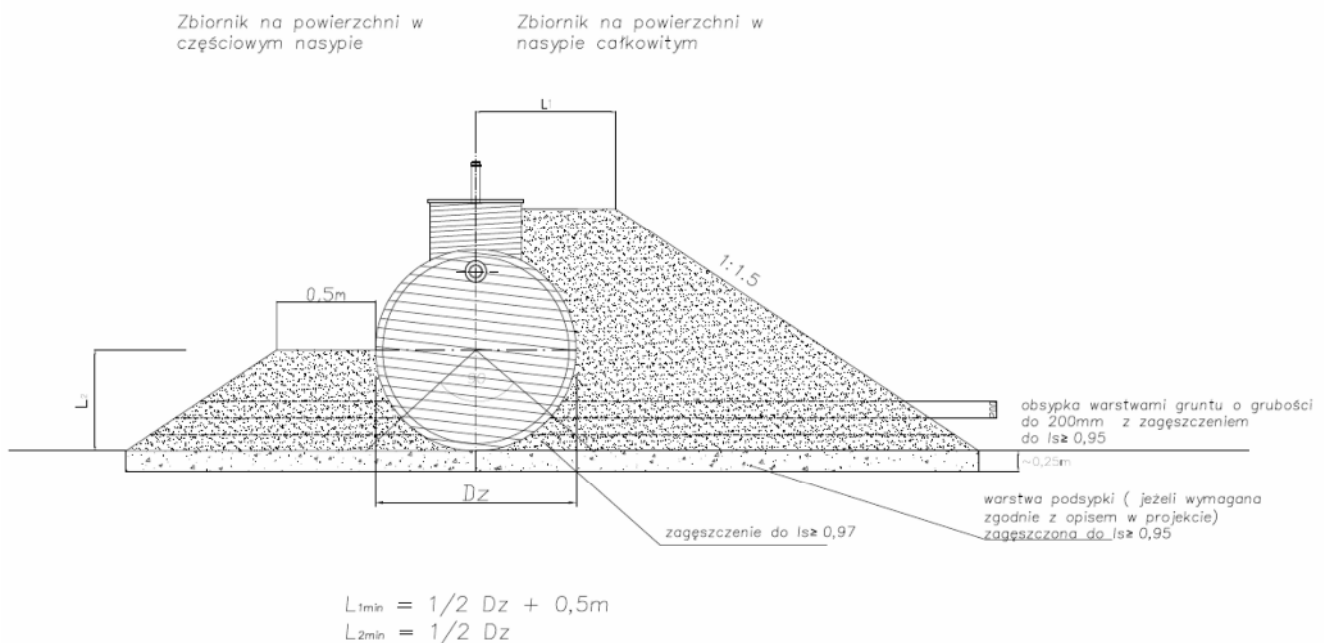
Rozbudowa systemu zasilania w wodę gm. Krośnice

obciążeń powstających w trakcie prowadzenia w sposób prawidłowy prac ziemnych.

Dla zbiorników posadowionych z niewielkim przykryciem i wysokim poziomem wód gruntowych należy sprawdzić przy pomocy programu obliczeniowego KWH wersja 4.0 warunek stateczności na wypór. Gdy warunek wyporu nie jest spełniony, zbiornik należy zakotwić w fundamencie za pomocą cięgien dokładnie przylegających do połowy średnicy i rozstawie nie większym od 1.0 m. Wymiary cięgien określić na podstawie obliczeń z warunku zachowania stateczności, szerokość cięgien nie może być mniejsza od 100 mm. Pod cięgnami ułożyć należy elastyczne podkładki np. z EPDM o twardości około 50oSh.



Przykład posadowienia zbiornika



Rys. 3 Posadowienie zbiornika WEHO w nasypie i na powierzchni terenu

Roboty ziemne

□ Uwaga: podczas wykonywania wykopu należy wyodrębnić warstwę nasypów niekontrolowanych (zgodnie z opinią geotechniczną) i wymienić ją poniżej fundamentu na warstwę piaskową o zagęszczeniu min do $IS > 0,95$, po wykonaniu wymiany gruntu należy wykonać sondowanie, określające wskaźnik zagęszczenia, z czego należy sporządzić pisemny protokół. Zakres wymiany w wokół fundamentu należy ustalić na obiekcie.

□ Podczas prowadzenia prac ziemnych konieczne jest stałe zabezpieczenie wykopów przed wodą opadową i gruntową.

UWAGA! Dodatkowo z uwagi na bliskość innych obiektów wykop należy zabezpieczyć szczelnymi

ściankami typu Larsen. Instalacje grodzi z uwagi na bliskość zabudowań należy wykonać metodą wciskania statycznego.

- ☐ Grunt w otwartym wykopie chronić przed przemarzaniem i zawilgoceniem, aby nie spowodować pogorszenia nośności.
- ☐ W czasie wykonywania robót ziemnych należy wykonać wykop do żądanego poziomu i niezwłocznie wykonać warstwę chudego betonu gr. min. 10cm pod fundamentem
- ☐ Warstwę chudego betonu wyłożyć podwójną warstwą papy termozgrzewalnej,
- ☐ Wykop przy fundamencie zasypać gruntem niespoistym z zagęszczeniem do $IS > 0,95$, z nadaniem spadku 5% na zewnątrz budynku zaraz po wykonaniu fundamentów.
- ☐ W przypadku konieczności pozostawienia fundamentu w stanie surowym na okres zimy, należy chronić go przed przemarzaniem.

6. Napełnianie zbiornika retencyjnego.

Napełnianie zbiornika retencyjnego realizowane jest obecnie poprzez wodociąg na którym w studni zamontowana jest zasuwa z siłownikiem elektrycznym. Z uwagi na znaczny stopień zużycia projektuje się wymianę zasuwy oraz siłownika elektrycznego. Sterowanie zasuwą odbywać się będzie poprzez rozdzielnię zlokalizowaną w kontenerze zestawu hydroforowego na podstawie sygnału z sondy hydrostatycznej zlokalizowanej w zbiorniku. Połączenia zgodnie ze schematem elektrycznym.

7. Zestaw hydroforowy.

Sieć odbiorcza/wodociągowa zasilana jest przy pomocy zestawu hydroforowego. Zestaw hydroforowy zlokalizowany jest w istniejącym budynku kontenerowym.

Przyjmuje się wymianę istniejącego zestawu hydroforowego o następującej charakterystyce:

Sekcja gospodarcza:

- wydajność bez pompy rezerwowej: 50 m³/h
- wysokość podnoszenia: 55 mH₂O

Przyjmuje się zestaw pompowy wyposażony w trzy pompy pionowe wirowe. Każda pompa pionowa CRIE sterowana jest za pomocą przetwornicy częstotliwości. Nad całością czuwa sterownik PLC swobodnie programowalny Siemens S7-1200. Moc całkowita zestawu: 3 x 4 = 12 kW. Kolektor tłoczny dn 100, Kolektor ssący dn 100. Orurowanie zestawu wraz z ramą wsporczą wykonać ze stali nierdzewnej 1.4401. Zestaw hydroforowy musi posiadać atest PZH na kompletne urządzenie. Zestaw podłączyć z instalacjami za pomocą łączników amortyzacyjnych ZKB.

8. Instalacje elektryczne.

Prowadzenie kabli zewnętrznych

Przewody w ziemi układać w rowach kablowych o głębokości 0,8m na 10-cio centymetrowej podsypce z piasku, następnie ułożone przewody należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm i warstwą gruntu rodzimego bez kamieni o grubości co najmniej 20cm i przykryć folią koloru niebieskiego wzdłuż całej trasy przewodów. Folia z tworzywa sztucznego powinna mieć grubość co najmniej 0,5mm i szerokość taką, aby przykrywała ułożone przewody. Przy układaniu przewodów należy je zginać tylko w przypadku koniecznym, przy czym promień zgięcia powinien być możliwie duży i nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna średnica przewodu.

Przewody przy wprowadzaniu do budynku należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi wmurowaną osłoną. Osłony ułożyć ze spadkiem na zewnątrz budynku. Wprowadzając przewody do

Rozbudowa systemu zasilania w wodę gm. Krośnice

budynku, należy na zewnątrz pozostawić ich zapas w postaci pętli ułożonej w ziemi. Po wciągnięciu przewodów do wnętrza budynku przez rury, oba końce rur należy uszczelnić, aby zapobiec przedostawaniu się wody do wnętrza budynku. Dotyczy to kabli sterowniczych do odstoju i zbiornika wody. Kable układać w sposób niekolidujący z pozostałymi instalacjami, a w miejscach kolizji zabezpieczyć przy pomocy rur osłonowych. Lokalizacja miejsc występowania kolizji i konieczności zastosowania rur osłonowych.

Dokonać inwentaryzacji geodezyjnej w skali 1:500 na starej mapie która zostanie przekazana wykonawcy przez inwestora. Należy ją zamieścić w dokumentacji powykonawczej.

Po zakończonych robotach montażowych, przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego.

Rozdzielnia zasilająco-sterownicza Zestawu Hydroforowego RZS-ZH

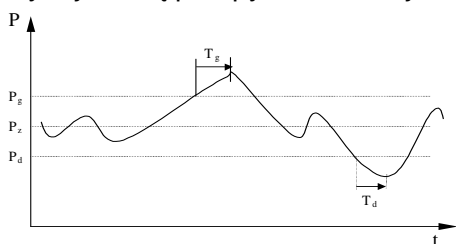
Zadaniem układu automatycznego sterowania zestawem hydroforowym wyposażonym w trzy pompy o mocy 4kW jedna jest tłoczenie i podwyższanie ciśnienia wody pitnej oraz użytkowej wody zimnej bez zanieczyszczeń, nie agresywnej chemicznie. Działanie układu polega na odpowiednim sterowaniu poszczególnych pomp w zależności od sygnałów doprowadzonych z czujnika ciśnienia na tłoczeniu oraz sygnalizatora wibracyjnego na ssaniu. W układzie znajdują się przetwornice częstotliwości do aplikacji wodnych typu: VLT AQUA Drive FC 202 dla każdej pompy. Układ sterowania wyposażony jest w mikroprocesorowy sterownik typu Siemens S7-1200 z panelem operatorskim. Wszystkie komunikaty wyświetlane na panelu operatorskim z menu obsługi w języku polskim, z dostępem do informacji bieżących typu:

- Ciśnienie wody za zestawem pompowym.
- Częstotliwość pracującej pompy.
- Ilości godzin pracy pomp.
- Alarmy.

Opis działania układu sterowania pomp**Tryby pracy**

Tryb pracy sterownika określa sposób regulacji ciśnienia na wyjściu zestawu hydroforowego. Praca z przetwornicą częstotliwości ze stabilizacją ciśnienia w zadanym przedziale – regulacja mieszana: ciągła w przedziale określonym progami, poza nim dwupołożeniowa.

Działanie w tym trybie pracy polega na utrzymywaniu ciśnienia w kolektorze tłocznym w zadanym przedziale. Dopuszczalne jego odchylenia mieszczą się w granicach określonych dwoma progami. W zakresie pomiędzy progami, gdy zmiany rozbioru wody lub ciśnienia ssania mogą być skompensowane wydajnością pompy sterowanej konwerterem, ciśnienie na tłoczeniu stabilizowane jest w punkcie.



Rys. Przebieg ciśnienia w czasie w trybie pracy z przetwornicą częstotliwości w zadanym przedziale ciśnień.

Przedział pracy ograniczony jest progami dolnym P_d i górnym P_g . Gdy ciśnienie na wyjściu waha się pomiędzy progami, ciśnienie na tłoczeniu stabilizowane jest w punkcie (regulacja ciągła). Przełączenia pomp następują dopiero przy przekroczeniu wartości ciśnienia P_g lub przy spadku ciśnienia poniżej wartości P_d . Wtedy regulacja odbywa się podobnie jak w trybie progowo-czasowym (regulacja dwupołożeniowa z opóźnieniami). Reakcje na przekroczenie każdego progu są opóźnione o zadane czasy.

Rozbudowa systemu zasilania w wodę gm. Krośnice

Ten sposób regulacji zalecany jest w następujących przypadkach:

gdy wydajność pompy zasilanej z konwertera częstotliwości jest mniejsza od wydajności pomp zasilanych bezpośrednio z sieci;

kiedy występują duże wahania ciśnienia na ssaniu;

kiedy występują duże wahania rozbioru wody.

Zastosowanie pompy sterowanej konwerterem zmniejsza liczbę załączeń pomp, zasilanych bezpośrednio z sieci, w stosunku to regulacji progowo-czasowej

Rozruch pomp dokonywany jest za pośrednictwem przetwornicy częstotliwości, która będzie przełączana po osiągnięciu przez silnik pompy 50Hz. Elementy zasilania i sterowania umieszczone są wewnątrz szaf, natomiast elementy sygnalizacyjne na zewnętrznej elewacji drzwi szaf.

Układ sterowania wyposażony jest w mikroprocesorowy sterownik typu Siemens S7-1200 z panelem operatorskim. Układ zapewnia komunikację za pomocą modemu GPRS/GSM zlokalizowanym w rozdzielni RZS-T. Sterowanie w trybie AUTO wykonywane jest przez sterownik. Parametrami zadanymi jest ciśnienie na wejściu.

Zabezpieczenia i blokady

Zaprojektowany układ sterowania niezawodnie zabezpiecza pompy przed:

przeciążeniem silnika, zwarcie, dzięki zastosowaniu wyłącznika silnikowego w obwodzie zasilania każdej pompy. Pompy zabezpieczone przed pracą na sucho za pośrednictwem sygnalizatora wibracyjnego FTL20 i sygnalizatora pływakowego w zbiorniku.

Sterowanie ręczne

Sterowanie ręczne każdej pompy może być prowadzone poprzez pokrętkę / STEROWNIE A – 0 – R / na drzwiach rozdzielnic RZS-ZH

W położeniu <0> pokrętki / STEROWNIE A – 0 – R / na drzwiach pompa jest wyłączona z ruchu.

W trybie ręcznym silnik pompy uruchamiany jest poprzez stykacz sieciowy.

Opis elementów sygnalizacyjnych

Biała lampka oznaczona napisem ZASILANIE sygnalizują prawidłowe zasilanie.

Zielone lampki oznaczone napisem (PRACA), sygnalizują stan pracy przetwornicy.

Zbiorniki magazynowy wody Z

W zbiorniku projektuje się montaż sondy hydrostatycznej (0-4m/4-20mA) z przewodem fabrycznym podłączonym do rozdzielni RZS-T, oraz sygnalizatora pływakowego do RZS-ZH poprzez skrzynkę przyłączeniową SP-Z1. Stosować materiały równoważne pod względem jakości i zatwierdzone.

Na zbiorniku przy wlocie należy zainstalować Skrzynkę Pośredniczącą wykonaną z tworzywa sztucznego o stopniu ochrony IP 65 i wymiarach 270x180x170mm ze złączkami 4mm² 7szt odporną na działanie UV i należy ją oznaczyć napisem SP-Z1.

9. Roboty rozbiórkowe.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w następującej kolejności:

· Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy zgłosić odpowiednim organom rozpoczęcie rozbiórki, wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, a więc ogrodzenie terenu, ewentualne zadaszenie zabezpieczające oraz ewentualne wzmocnienie części obiektu zagrażającego nieprzewidzianym runięciem, itp. Należy usunąć wszystkie przedmioty niezwiązane trwale z obiektami poddanymi rozbiórce (elementy wyposażenia, śmieci, itp.). Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy. Przygotować niezbędne narzędzia i sprzęt montażowy; wszelkiego rodzaju zawiesia powinny mieć atesty wytrzymałościowe doprowadzić do miejsca prowadzenia robót energię elektryczną do niezależnej od obwodów obiektu rozdzielni, przygotować zaplecze socjalne budowy wg obowiązujących norm.

Prace rozbiórkowe nie będą prowadzone w pobliżu terenu zabudowanego. Przed przystąpieniem do rozbiórki należy:

Rozbudowa systemu zasilania w wodę gm. Krośnice

- wygrodzić i oznaczyć strefę niebezpieczną wokół obiektów, ➤ zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt,
- wykonać odpowiednie urządzenia do usuwania z obiektów materiałów z rozbiórki,
- zaznajomić pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych z zakresem prac oraz przeszkolić ich w zakresie bhp,
- pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych zaopatrzyć w odzież roboczą, kaski, rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie,
- przed rozpoczęciem rozbiórki należy odłączyć wszelkie instalacje i media, miejsca odłączenia, wyłączniki, zawory, winny znajdować się poza obreębem robót budowlanych.
- do rozbiórki instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, technologicznych, elektrycznej przystąpić dopiero po stwierdzeniu odłączenia tych instalacji od sieci miejskich przez pracowników właściwych instytucji, fakt ten potwierdzić wpisem do dziennika robót,
- rozbiórkę instalacji rozpocząć od demontażu armatury instalacyjnej, a następnie przystąpić do demontażu sieci,
- wykopy wąskoprzestrzenne o gł. ponad 1,0m wykonywać ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, lub stosować rozparcia ścian pionowych,
- położenie przebiegu instalacji ustalić wykonując ręcznie wykopy odkrywkowe,
- podział materiału rozbiórkowego na elementy
- elementy mogące utracić stateczność podczas rozbiórki zabezpieczyć w sposób umożliwiający bezpieczną rozbiórkę,
- elementy o masie powyżej 50kg podnosić z użyciem sprzętu mechanicznego,
- cięcie elementów stalowych palnikiem acetylenowym lub przecinarką tarczową docięcia stali,
- podział materiału rozbiórkowego na elementy przy zachowaniu maksymalnej możliwości do ponownego wykorzystania,
- rozbiórka fundamentu zbiornika przy użyciu młotów pneumatycznych lub przecinarki tarczowej do cięcia betonu,
- kolejność prac rozbiórkowych: ◦ demontaż instalacji, ◦ demontaż urządzeń, ◦ demontaż przekryć komór, ◦ demontaż rusztu przekrycia, ◦ demontaż obudowy,
- zbiorniki odkopać z zachowaniem bezpiecznego pochylenia skarp wykopu,
- studzienki żelbetowe zdemontować np. poprzez skucie mechaniczne lub przy użyciu pneumatycznych nożyc do cięcia żelbetu,
- studzienki z kręgów betonowych zdemontować krąg po kręgu przy zastosowaniu odpowiedniego sprzętu do prac rozbiórkowo- montażowych (np. łapy montażowe, haki, liny, zawiesia),
- przy rozbiórce studni głębszych poprzez skucie, gruz z rozbiórki zrzucać do środka rozbieranej studni, a następnie wydobywać ręcznie lub mechanicznie,

10. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w następujących opracowaniach:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” zeszyt nr 3 – Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, 2001 r.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” - zeszyt nr 9 – Wymagania

Rozbudowa systemu zasilania w wodę gm. Krośnice
techniczne COBRTI INSTAL, 2003 r.

- Wytyczne producentów stosowanych materiałów i urządzeń

Odsłonięte w trakcie głębenia wykopów kable i inne przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Wszystkie zainstalowane urządzenia muszą posiadać deklaracje lub certyfikaty zgodności z dokumentem odniesienia (w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa, zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną

Stosowane materiały muszą mieć atesty i aprobaty dopuszczające do stosowania w Polsce.

Materiały z demontażu należy przekazać do utylizacji - złomowanie bądź przekazać na odpowiednie wysypisko.

Podczas zalewania betonem rurociągów powinny one pozostawać pod ciśnieniem minimum 3 bary (zalecane 6 bar). Wymaganie to jest podyktowane możliwością mechanicznego uszkodzenia rur w fazie wykonywania prac budowlanych (wylewanie posadzek, kładzenie tynków, itp.) i łatwego wykrycia oraz szybkiego usunięcia ewentualnego uszkodzenia. Należy unikać prowadzenia przewodów w miejscach, w których mogą być one narażone na uszkodzenia mechaniczne np.: w obrysie przyborów sanitarnych montowanych na śruby do posadzki, w okolicach wbijanych progów otworów drzwiowych.

W przypadku wystąpienia warunków nieokreślonych w dokumentacji lub innych, co do zakładanych, należy powiadomić o tym autora projektu.

O wszelkich zmianach w stosunku do dokumentacji wynikających z technologii robót nieznanymi w czasie projektowania decyduje inspektor nadzoru, a zmiany należy uzgodnić z biurem autorskim.

mgr inż. Sławomir Lebica

Uprawnienia budowlane WKP/0154/PWOS/09
w specjalności instalacyjnej do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

mgr inż. Dariusz Śmigielski

Uprawnienia budowlane WKP/0039/POOK/05
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. Piotr Sokołowski

Uprawnienia budowlane WKP/0261/PWOE/15
w specjalności instalacyjnej do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń