

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Temat opracowania:

Przebudowa instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, przeciwpożarowej z rozdziałem instalacji ppoż. od instalacji wody zimnej w budynku Przedszkola Nr 331 przy ul. Szaserów 61A w dzielnicy Praga-Południe m. st. Warszawy – *etap I*

Lokalizacja:

Przedszkole Nr 331
ul. Szaserów 61A
00-001 Warszawa

Inwestor:

Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga-Południe
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa

Jednostka projektowa:

Powersun Sp. z o.o.
ul. Kowalska 9/2,
20-115 Lublin

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII**

Projektant:

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr. inż. Łukasz Witkiewicz	LUB/0277/PWOS/12	Sanitarna	12.2019r.	<i>mgr inż. Łukasz Witkiewicz</i> nr upr. bud. LUB/0277/PWOS/12 <i>mgr inż. Robert Wrona</i>
mgr inż. Robert Wrona	LUB/0080/PWOE/12	Elektryczna	12.2019r.	<i>mgr inż. Robert Wrona</i> nr upr. bud. LUB/0080/PWOE/12 <i>mgr inż. Ireneusz Górny</i>
mgr inż. Ireneusz Górny	2276/Lb/74	Konstrukcyjno -budowlana	12.2019r.	<i>mgr inż. Ireneusz Górny</i> nr upr. bud. nr 2276/Lb/74 § 6 ust. 1 pkt 1 i 2

Sprawdzający:

Imię i Nazwisko	Nr upr. Bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr. inż. Tomasz Wójtowicz	LUB/0001/PWOS/11	Sanitarna	12.2019r.	<i>mgr inż. Tomasz Wójtowicz</i> nr upr. bud. LUB/0001/PWOS/11 <i>mgr inż. Wojciech Jakubaszek</i>
mgr inż. Wojciech Jakubaszek	LUB/0251/PWOE/12	Elektryczna	12.2019r.	<i>mgr inż. Wojciech Jakubaszek</i> nr upr. bud. LUB/0251/PWOE/12 <i>inż. Grzegorz Koziński</i>
inż. Grzegorz Koziński	LUB/00216/POOK/09	Konstrukcyjno - budowlana	12.2019r.	<i>inż. Grzegorz Koziński</i> nr upr. bud. nr LUB/00216/POOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr. - bud. LOHB Nr ewid. LUB/BO/0306/08

Lublin, 12.2019 r.

Opracowujący:

Imię i Nazwisko	Nr upr. Bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. Mateusz Pałubski	-	Sanitarna	12.2019r.	<i>Pałubski</i>
inż. Maciej Delega	-	Elektryczna	12.2019r.	<i>Delega</i>

Spis treści

1	Załączniki formalne	4
1.1	Oświadczenia projektantów.....	4
1.2	Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów	10
1.3	Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektantów	17
2	Opis techniczny	24
2.1	Przedmiot opracowania.....	24
2.2	Podstawa opracowania	24
2.3	Instalacja wody zimnej i ciepłej	24
2.3.1	Opis przyjętego rozwiązania	24
2.4	Instalacja hydrantowa	27
2.4.1	Opis stanu istniejącego i projektowanej instalacji.....	27
2.5	Instalacja elektryczna.....	30
2.5.1	Instalacja oświetleniowa.....	30
2.5.2	Ochrona przeciwpożarowa.....	31
2.5.3	Ochrona przeciwporażeniowa	31
2.5.4	Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.....	31
2.5.5	Pomiary i odbiór instalacji elektrycznej.....	32
2.6	Wytyczne budowlane	32
2.6.1	Wycinanie bruzd.....	32
2.6.2	Wykonanie przebić.....	33
2.6.3	Zaprawianie bruzd i przebić	33
2.6.4	Projektowany fundament Fd-01 pod urządzenia	33
2.6.5	Projektowana wymiana stolarki drzwiowej	34
2.6.6	Zabudowa p.poż. rozdzielni głównej	34
2.7	Uwagi końcowe	34
3	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	35
3.1	Część opisowa do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	36
3.1.1	Podstawa opracowania	36
3.1.2	Dane o inwestycji	36
3.1.3	Przedmiot opracowania.....	36
3.1.4	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego	36
3.1.5	Wykaz istniejących obiektów.....	37
3.2	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	37
3.3	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.....	37
3.4	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	37
3.5	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	37
4	spis rysunków.....	39

1 ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

1.1 Oświadczenia projektantów

O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta * / Osoby sprawdzającej *

**Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)**

oświadczam, iż projekt budowlany:

**Przebudowa instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, przeciwpożarowej z
rozdziałem instalacji ppoż. od instalacji wody zimnej w budynku Przedszkola Nr 331 przy ul.
Szaserów 61A w dzielnicy Praga-Południe m. st. Warszawy
(nazwa projektu)**

**Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga-Południe
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa
(inwestor)**

**Przedszkole Nr 331
ul. Szaserów 61A
00-001 Warszawa
(adres inwestycji)**

**opracowany: 12.2019 r.
(data opracowania projektu)**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Mgr inż. Łukasz Witkowicz
mgr inż. Łukasz Witkowicz
Nr upr.: LUB/0277/PWOS/12
*data sporządzenia projektu, podpis i kierownictwo
robotami budowlanymi, ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr upr. bud. LUB.0277.PWOS.12

OŚWIADCZENIE

Projektanta * / Osoby sprawdzającej *

Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)

oświadczam, iż projekt budowlany:

**Przebudowa instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, przeciwpożarowej z
rozdzielną instalacją ppoż. od instalacji wody zimnej w budynku Przedszkola Nr 331 przy ul.
Szaserów 61A w dzielnicy Praga-Południe m. st. Warszawy**
(nazwa projektu)

**Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga-Południe
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa**
(inwestor)

**Przedszkole Nr 331
ul. Szaserów 61A
00-001 Warszawa**
(adres inwestycji)

opracowany: 12.2019 r.
(data opracowania projektu)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Tomasz Wójtowicz

uprawnienia budowlane do projektowania
i nadzoru nad robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie instalacji w zakresie sieci i instalacji
urządzeń ciepłych, went. gazowych wod.-kan.

Nr ewid. LUB/0001/PWOS/11

Mgr inż. Tomasz Wójtowicz

Nr upr.: LUB/0001/PWOS/11

O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta * / Osoby sprawdzającej *

**Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)**

oświadczam, iż projekt budowlany:

**Przebudowa instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, przeciwpożarowej z
rozdzielaniem instalacji ppoż. od instalacji wody zimnej w budynku Przedszkola Nr 331 przy ul.
Szaserów 61A w dzielnicy Praga-Południe m. st. Warszawy**
(nazwa projektu)

**Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga-Południe
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa**
(inwestor)

**Przedszkole Nr 331
ul. Szaserów 61A
00-001 Warszawa**
(adres inwestycji)

opracowany: 12.2019 r.
(data opracowania projektu)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Mgr inż. Robert Wrona

Nr upr.: LUB/0080/PWOE/12

mgr inż. Robert Wrona
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. bud.: LUB/0080/PWOE/12

O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta * / Osoby sprawdzającej *

**Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)**

oświadczam, iż projekt budowlany:

**Przebudowa instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, przeciwpożarowej z
rozdzielaniem instalacji ppoż. od instalacji wody zimnej w budynku Przedszkola Nr 331 przy ul.
Szaserów 61A w dzielnicy Praga-Południe m. st. Warszawy
(nazwa projektu)**

**Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga-Południe
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa
(inwestor)**

**Przedszkole Nr 331
ul. Szaserów 61A
00-001 Warszawa
(adres inwestycji)**

**opracowany: 12.2019 r.
(data opracowania projektu)**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Mgr inż. Wojciech Jakubaszek

Nr upr.: LUB/0277/PWOS/12

mgr inż. Wojciech Jakubaszek

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

Nr ewid. LUB/0251/PWOWE/12

OŚWIADCZENIE

Projektanta * / Osoby sprawdzającej *

**Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)**

oświadczam, iż projekt budowlany:

**Przebudowa instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, przeciwpożarowej z
rozdziałem instalacji ppoż. od instalacji wody zimnej w budynku Przedszkola Nr 331 przy ul.
Szaserów 61A w dzielnicy Praga-Południe m. st. Warszawy
(nazwa projektu)**

**Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga-Południe
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa
(inwestor)**

**Przedszkole Nr 331
ul. Szaserów 61A
00-001 Warszawa
(adres inwestycji)**

**opracowany: 12.2019 r.
(data opracowania projektu)**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

LECZOZNAWCA BUDOWLANY
-9300R/R-

mgr inż. Ireneusz Górny
nr. bud. nr 2276/Lb/74 § 6 ust. 1 pkt 1 i 2

Mgr inż. Ireneusz Górny

Nr upr.: 2276/Lb/74

O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta * / Osoby sprawdzającej *

**Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)**

oświadczam, iż projekt budowlany:

**Przebudowa instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, przeciwpożarowej z
rozdziałem instalacji ppoż. od instalacji wody zimnej w budynku Przedszkola Nr 331 przy ul.
Szaserów 61A w dzielnicy Praga-Południe m. st. Warszawy
(nazwa projektu)**

**Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga-Południe
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa
(inwestor)**

**Przedszkole Nr 331
ul. Szaserów 61A
00-001 Warszawa
(adres inwestycji)**

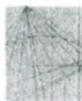
**opracowany: 12.2019 r.
(data opracowania projektu)**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

inż. Grzegorz Koziński
Upr. bud. Nr LUB/00216/POOK/09
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstr. - bud.
LOIIB Nr ewid. LUB/LO/0306/08

inż. Grzegorz Koziński
Nr upr.: LUB/00216/POOK/09

1.2 Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

LOIBB.OKK.7131/124-7132/124/12

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 3, poz. 42, z późn. zm. /, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 /, § 11 ust. 1 pkt. 1, i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Łukasz WITKOWICZ

magister inżynier

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0277/PWOS/12

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrócie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dęć

Członek

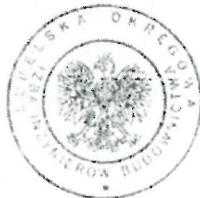
inż. Andrzej Adamski

Przewodniczący

dr inż. Kazimierz Bonetyński

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Witkowiec
ul. Ogródowa 4,
21-509 Kodeń
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIB.OKK.7131/78-7132/78/11

Lublin, dnia 25 maja 2011 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. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 11 ust. 1 pkt. 1, i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578/, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

Pan Tomasz Przemysław WÓJTOWICZ

magister inżynier

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0001/PWOS/11

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

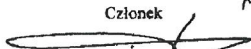
Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

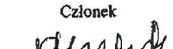
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

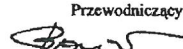
Członek


inż. Lech Dec

Członek

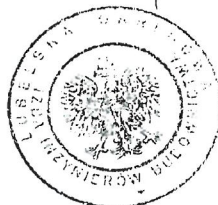

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący


dr inż. Kazimierz Bonetyński

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Wójtowicz
ul. Wilezyńskiego 16,
24-200 Bełżyce
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 5 czerwca 2012 r.

LOIB.OKK.7131 / 177 – 7132 / 177 / 12

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. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118, z późn. zm./, oraz § 11 ust. 1 pkt. 1, § 12, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Robert WRONA

magister inżynier

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0080/PWOE/12

*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 zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący
mgr inż. Maria Kosler

Członek
mgr inż. Edward Wozniak

Przewodniczący
dr inż. Andrzej Herynski

Otrzymują:

1. Pan Robert Wrona
ul. Buczynowa 12/11,
20-576 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. n/a





LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIIB.OKK.7131/100 – 7132/100/12

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 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. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, oraz § 11 ust. 1 pkt. 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / z art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Wojciech JAKUBASZEK

magister inżynier

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0251/PWOE/12

*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 zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy – Prawo budowlane – podstawę 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maria Kosler

mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Jakubaszek
Zarzeka 87A,
24-160 Wawolnica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



URZĄD WOJEWÓDZKI
w LUBLINIE
Wydział Gospodarki Przestrzennej
Geologii i Ochrony Środowiska

Lublin, dnia 13 lutego 1974 r.

Nr ewid. uprawn. 2276/Lb/74

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 48) oraz § 29 i § 6 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Ireneusz Janusz G O R N Y
inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia

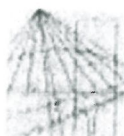
o t r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

- a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego,
- b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 3/,
- c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.



Za Wojewodę
DYREKTOR WYDZIAŁU
mgr inż. arch. Olgierd Olszowski
Główny Architekt Wojewódzki



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIB OKK 7131/02/09

Lublin, dnia 8 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2009 r. o samodzielnym zawodowym architekcie, inżynierze budownictwa oraz urbanizmie / Dz. U. z 2009 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 12 ust. 1 pkt 1, 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./, § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego świadczenia usług inżynierskich w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

Pan Grzegorz KOZIŃSKI

inżynier

uzupełniać brak danych 17 stycznia 2010 r. w Lublinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/00216/POOK/09

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odmówi się od uchwalenia decyzji. Zakaz nadanych uprawnień budowlanych wykonano na podstawie decyzji.

Powinno:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podług do wykonywania samodzielnego świadczenia usług inżynierskich w budownictwie stanowi wpis, w drucie decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samodzielnego zawodowego, posiadający zaświadczenie wydane przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji sędziowej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie oznaczonym datą od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Andrzej Puchta

Członek

dr inż. Wiesław Narek

Przewodniczący

dr hab. inż. Anna Halicka

Otrzymują

1. Pan Grzegorz Koziński
ul. Poligonowa 28/39
20-419 Lublin

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. inż.



1.3 Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektantów



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-KBL-IFY-UZ8 *

Pan Łukasz Witkowicz o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0069/13

adres zamieszkania ul. Ogrodowa 2/21-30 Radziejów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-27 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-26I-E34-CHZ *

Pan Tomasz Przemysław Wójtowicz o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0293/11

adres zamieszkania **ul. Wilczyńskiego 38, 24-200 Bielżyce**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-11-01 do 2020-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-10-30 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-7XL-92P-W4P *

Pan Robert Krzysztof Wrona o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0167/12

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-02 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-ZBH-RER-X4J *

Pan Wojciech Piotr Jakubaszek o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0082/13

adres zamieszkania: **ul. Żurawia 87A, 21-060 Wąsosz**

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

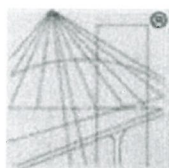
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-20 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

(Zgodnie z 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 Krajowej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z sekretariatem Krajowej Izby Inżynierów Budownictwa.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-4SF-XSV-KRM *

Pan Ireneusz Górny o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0869/01

adres zamieszkania

Krzysztofowski 20/13, 20-468 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

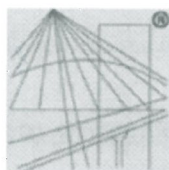
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-26 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-AVL-TPU-GB8 *

Pan Grzegorz Kosiński o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0306/08

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-10-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-17 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



2 OPIS TECHNICZNY

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy wewnętrznych instalacji sanitarnych w budynku przedszkola w następującym zakresie:

- Rozdziálu instalacji wody zimnej od instalacji przeciwpożarowej z uwzględnieniem ochronnym wody pitnej przed wtórnym zanieczyszczeniem
- Przebudowy instalacji wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji i przeciwpożarowej

Planowane prace mają na celu wykonanie niezbędnych instalacji dla umożliwienia użytkowania obiektu zgodnie z przepisami oraz wymaganiami Zamawiającego.

2.2 Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym
- Wizja lokalna
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
- Obowiązujące przepisy oraz Polskie Normy
- Dokumentacja fotograficzna
- Inwentaryzacja budynku

2.3 Instalacja wody zimnej i ciepłej

2.3.1 Opis przyjętego rozwiązania

Prace przewidziane do wykonania zgodnie z tym opracowaniem projektowym obejmowały będą:

- ~~demontaż~~ ^{rozdzielną} istniejącej instalacji wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji i przeciwpożarowej,
- montaż poziomów, podejść pod piony ~~+ pionów~~ instalacji wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji ~~oraz~~ przeciwpożarowej ~~u calbści,~~
- ~~montaż podejść pod przybory sanitarne istniejące i projektowane,~~
- montaż zestawu podnoszenia ciśnienia,
- ~~wymiana armatury czepalnej w sanitariatach,~~
- dezynfekcja i płukanie instalacji oraz wykonanie próby hydraulicznej,
- badanie wody instalacyjnej w kierunku jej przydatności do spożycia przez ludzi,
- montaż instalacji elektrycznej,
- prace ogólnobudowlane.

Budynek zaopatrywany jest w wodę z istniejącej sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącze wodociągowe zlokalizowane od strony ul. Szaserów. Zestaw wodomierzowy główny wraz z zaworami odcinającymi znajduje się w studni na terenie wjazdu na teren Przedszkola. Ciepła woda przygotowywana jest w istniejącej kotłowni znajdującej się w piwnicy budynku.

Z projektowanej instalacji wody na cele bytowo-gospodarcze zasilone zostaną wszystkie punkty poboru wody w budynku. Instalację rozprowadzającą zaprojektowano pod stropem piwnicy, ~~piony wodne w zabudowie, a podejścia pod przybory w bruzdach ściennych.~~

Z projektowanej instalacji wody na cele przeciwpożarowe zasilone zostaną wszystkie hydranty. Instalację rozprowadzającą zaprojektowano pod stropem, piony i podejścia do szafek hydrantowych w bruzdach ściennych.

Instalacja wodna:

Całą instalację wykonać z uwzględnieniem korozyjnych cech wody zasilającej. Korozyjność wody w Warszawie wyklucza stosowania stali w instalacjach wodociagowych – ujęcie zasilające miejską sieć wodociagową nie spełnia kryterium korozyjności dla stali ocynkowanej. Instalację pitnej wody zimnej wykonać z rur PP-R, natomiast wody ciepłej i cyrkulacji w rur PP-R/Al/PP-R, przy czym należy stosować jedynie wyroby budowlane i materiały niekorodujące dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadające atesty higieniczne. Połączenie poszczególnych elementów wykonać za pomocą złączek polipropylenowych łączonych przez zgrzewanie mufowe (polifuzja termiczna) przy użyciu zgrzewarki. Odcinek instalacji wody zimnej od studni wodomierzowej do pomieszczenia technicznego, w którym znajduje się zestaw podnoszenia ciśnienia wykonać z rur PE100 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe. Należy zachować odpowiednie parametry wykonywania połączenia w celu zoptymalizowania znacznych wpływów materiału wewnątrz rury, co może zwiększyć opory miejscowe instalacji. Warunki prawidłowo wykonanych połączeń według wytycznych producenta systemu.

Poziomy instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji prowadzić pod stropem w pomieszczeniach piwnicy, ~~piony w zabudowie, natomiast podejścia pod przybory w brzdach ściennych.~~ Na podejściach pod piony zamontować zawory odcinające z króćcami spustowymi. Na odgałęzieniach poziomów instalacji cyrkulacji zamontować termostatyczne zawory cyrkulacyjne wg części rysunkowej. Trasy prowadzenia przewodów, przewidziane średnice oraz lokalizację armatury pokazano na rzutach instalacji.

Przejścia przez ściany i stropy należy wykonać w rurach ochronnych, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Tuleje powinny być, co najmniej o 2cm dłuższe niż grubość ściany czy stropu. Przestrzeń między rurą, a tuleją powinna być wypełniona materiałem elastycznym.

~~Do baterii czepalnych i przewodów podłączeniowych przybory należy zamontować zawory odcinające, umożliwiające miejscową wymianę baterii i przyborów. Sanitariaty dla dzieci wyposażać w baterie stojące z regulacją czasu wypływu od 3 do 10 sekund, delikatnym uruchamianiem, wandaloodporne, przycisk-pokrętło, korpus z chromowanego mosiądzu. Wyposażenie pozostałych sanitariatów (poza zespołem kuchennym – baterie technologiczne kuchni) zaprojektowano jako baterie stojące, z mieszaczem, jednouchytowe, korpus z chromowanego mosiądzu. Termostatyczne zawory mieszające ograniczające temperaturę wody ciepłej do wartości bezpiecznej dla dzieci (max 43°C w umywalkach, 38°C w natryskach) należy przewidzieć na podejściach do natrysków i umywalk umieszczonych w sanitariatach przeznaczonych dla dzieci. Dostęp do zaworów przez zamykane na klucz drzwiczki rewizyjne ze stali nierdzewnej o wymiarach min. 200x250 mm.~~

Za punktem rozdziału instalacji wody użytkowej i instalacji hydrantowej na przewodzie wody zimnej użytkowej umieścić należy zawór pierwszeństwa o działaniu mechanicznym, odcinający przepływ na instalacji wody użytkowej przy spadku ciśnienia poniżej nastawionego minimalnego, a na przewodzie wody hydrantowej zawór antyskażeniowy EA. Przed zaworami ze złączką do węża ~~oraz podejściami do odbiorników kuchennych (zmywarki, obieraczki, pralki)~~ należy zainstalować zawór antyskażeniowy.

Przewody instalacji wody ciepłej i cyrkulacji należy zaizolować otulinami z wełny mineralnej zabezpieczonymi okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej ($\lambda=0,035$ W/mK), grubości izolacji zgodnie z Dz. U. 2019 poz. 1065:

- DZ do 25 mm – 20 mm izolacji,
- DZ 32-40 mm – 30 mm izolacji,
- DZ 50 mm – 40 mm izolacji,

- DZ 63 mm – 52 mm izolacji.

Przewody instalacji wody zimnej i hydrantowej należy zaizolować otulinami z wełny mineralnej zabezpieczonymi okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej ($\lambda=0,035$ W/mK), w celu zabezpieczenia przed kondensacją pary wodnej:

- średnice do 75 mm - 20mm izolacji

Izolację rurociągów wykonać z materiału nierozprzestrzeniającego ognia.

Roboty ziemne i prace montażowe

Roboty ziemne i montażowe wykonać zgodnie z normami PN-B-10736, z zachowaniem przepisów BHP oraz zgodnie z instrukcją producenta rur.

Roboty ziemne wykonywane będą ręcznie i mechanicznie.

W pobliżu drzew, budynków, słupów oraz przy skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym, roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym z umocnieniem ścian wykopów. Po zlokalizowaniu podziemnego uzbrojenia – mechanicznie. Wykopy wykonać jako wąsko-przestrzenne o ścianach pionowych umocnionych. Ziemię składować na odkład, wzdłuż wykopów. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi. W przypadku napotkania nie zinwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu. Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie. Rodzaj, szerokość wykopu oraz zabezpieczenie ścian zależą od warunków lokalizacyjnych, hydrogeologicznych oraz głębokości wykopu.

Roboty montażowe muszą być prowadzone w wykopach o podłożu odwodnionym. W przypadku występowania wód gruntowych prowadzić odwodnienie wykopów przy użyciu igłofiltrów i agregatów pompowych lub inny sposobem wybranym przez wykonawcę.

Rury muszą być ułożone do wykopu oczyszczonego z kamieni, gruzu, betonu oraz trwałych przedmiotów. W gruncie kamienistym należy stosować podsypkę z piachu lub ziemi bez kamieni i korzeni. Grubość warstwy podsypkowej wynosi min. 10 cm. Do budowy przewodu używać tylko rury i kształtki bez uszkodzeń (wgnieceń, pęknięć, oraz rys).

Po wykonaniu montażu i próbie szczelności, wykonać obsypkę piaskową nad wierzch rury na wysokości min. 30 cm i zagęścić: pod drogą do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora, poza do wartości 85-90% zmodyfikowanej wartości Proctora. Materiał obsypki – grunt rodzimy bez kamieni. Dalsze zasypywanie wykopu, ziemią rodzimą bez kamieni z zagęszczaniem mechanicznym co 30 cm. Po wykonanych robotach rozkopane elementy chodnika betonowego, jezdni i placu przed budynkiem należy niezwłocznie doprowadzić do należytego stanu technicznego. Chodnik, jezdnię i plac przed budynkiem Przedszkola odtworzyć z elementów pełnowartościowych na całej szerokości i długości robót prowadzonych na tym terenie.

Próba szczelności

Prób szczelności instalacji wodociągowej należy prowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu przed zakryciem bruzd (w przypadku prowadzenia w bruzdach). Izolację cieplną należy wykonać po próbie szczelności. W przypadku stosowania otulin rurowych nakładanych w trakcie montażu na czas próby należy odsłonić wszystkie złącza. Do próby szczelności należy stosować wodę filtrowaną. Armaturę czerpalną montować po przeprowadzeniu prób szczelności, na czas próby należy zastąpić ją kurkami. Badaną instalację należy napęlnić wodą wodociagową dokładnie odpowietrzając w

najwyższych punktach a następnie sprawdzić czy wszystkie połączenia przewodów i armatury są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności instalacji należy poddać próbie podwyższonego ciśnienia. Wielkość ciśnienia powinna być 1,5 – krotnie wyższa od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 10 barów. Instalację uważa się za szczelną, jeśli w ciągu 30 min. trwania próby manometr kontrolny nie wykáže spadku ciśnienia o więcej niż 2%.

Bilans zużycia wody:

Przepływ obliczeniowy wody wyliczono w oparciu o normę PN-92/B-01706

Normatywny wypływ z punktów czerpalnych q_n
[dm³/s]

Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Normatywny wypływ wody [dm ³ /s]			ilość urządzeń	ilość wody zimnej [dm ³ /s]	ilość wody ciepłej [dm ³ /s]	ilość wody [dm ³ /s]
		zimnej	ciepłej	całościowe				
	Bateria umywalkowa / złoewozmywakowa	0,07	0,07	0,14	19	1,33	1,33	2,66
	Bateria natryskowa	0,15	0,15	0,30	2	0,30	0,30	0,60
	Bateria wannowa	0,15	0,15	0,30	0	-	-	-
	Pisuar	0,30	-	0,30	0	-	-	-
	Miska ustępowa	0,13	-	0,13	11	1,43	-	1,43
	Pralka	0,25	-	0,25	1	0,25	-	0,25
	Zmywarka	0,15	-	0,15	2	0,30	-	0,30
	Zawór ze złączką do węża	0,30	-	0,30	4	1,20	-	1,20
$\Sigma q_n =$								6,44

Przepływ obliczeniowy wody zimnej dla budynku

$$q = 4,4 * (\Sigma q_n)^{0,27-3,41} = 3,31 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

4,81

$$q = 11,92 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Przepływ obliczeniowy wody ciepłej dla budynku

$$q = 4,4 * (\Sigma q_n)^{0,27-3,41} = 1,61 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q = 5,80 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Przepływ obliczeniowy wody dla budynku

$$q = 4,4 * (\Sigma q_n)^{0,27-3,41} = 3,87 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q = 13,93 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

2.4 Instalacja hydrantowa

2.4.1 Opis stanu istniejącego i projektowanej instalacji

Budynek wyposażony jest w instalację hydrantową przeciwpożarową oraz instalację wodociagową, z hydrantami wewnętrznymi DN 25 na parterze. Instalacja składa się z dwóch pionów.

Prace przewidywane do wykonania zgodnie z tym opracowaniem projektowym obejmowały będą:

- demontaż istniejących pionów instalacji hydrantowej wraz z podejściami do hydrantów,

- montaż przewodów instalacji hydrantowej wewnętrznej w zakresie poziomów, pionów oraz podejść do hydrantów,
- montaż hydrantu
- montaż armatury
- montaż zestawu pompowego
- dezynfekcja i płukanie instalacji oraz wykonanie próby hydraulicznej

Ze względu na zasilanie ze wspólnego przyłącza instalacji wody użytkowej i hydrantowej przewidziano zabezpieczenie przed spadkiem ciśnienia w postaci zaworu priorytetu odcinającego zasilanie instalacji wody użytkowej w momencie spadku ciśnienia poniżej nastawionego minimalnego.

Na przewodzie instalacji hydrantowej umieścić należy zawór antyskażeniowy typ EA oraz manometr. Zawór umieścić możliwie najbliżej punktu rozdziału.

Zasilanie instalacji hydrantowej z uwagi na niewystarczające ciśnienie w sieci wodociągowej zaprojektowano z wykorzystaniem zestawu pompowego przeciwpożarowego dwupompowego (w tym 1 pompa rezerwowa).

Dla umożliwienia okresowej kontroli pracy pompowni projektowany jest Układ Pomiarowy dn50 składający się z przepływomierza elektromagnetycznego, zaworu regulacyjnego z nastawą, zaworu odcinającego, manometru.

Dla zapewnienia wymaganego ciśnienia na instalacji hydrantowej i wodnej przewidziano kompaktowy zestaw podnoszenia ciśnienia składający się z dwóch pomp ze stali nierdzewnej z naczyniem przeponowym i automatyką. Zestaw wyposażony w przetwornicę częstotliwości. Zestaw zamontowany na ramie głównej z orurowaniem ze stali nierdzewnej oraz automatyką sterującą.

Parametry zestawu:

- wydajność - $Q = 4,8 \text{ dm}^3/\text{s}$,
- przy wysokości podnoszenia - $H = 34 \text{ mH}_2\text{O}$
- napięcie zasilania - $U = 3 \times 400\text{V}$,
- średnica kolektorów ssawnego i tłoczego PN10 G 3".
- Wysokosprawne pompy pionowe, elementy przepływowe pomp wykonane ze stali nierdzewnej; stopa pomp oraz głowica pomp żeliwna;
- przyłącze ssawne i tłoczne z króćcami przyłączeniowymi będą wykonane ze stali nierdzewnej 1.4301 na ciśnienie nominalne PN10.
- Rama główna ze stali ocynkowanej elektrolitycznie z amortyzatorami drgań o regulowanej wysokości do zaawansowanej izolacji dźwiękochłonnej
- szafa sterownicza o stopniu ochrony IP54 wyposażona w:
 - przetwornicę częstotliwości jednofazową dla pompy,
 - sterownik mikroprocesorowy,
 - panel operatorski z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym z możliwością nastaw i odczytu parametrów dla każdej pompy,
 - rozłącznik główny.
- konstrukcja wsporcza wykonana będzie ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1
- przetwornik ciśnienia zamontowany na kolektorze tłocznym,

- instrukcję montażu i eksploatacji zestawu hydroforowego wraz z deklaracją zgodności w języku polskim,
- atest PZH na zestaw hydroforowy,
- możliwość naprzemiennej pracy pomp,
- utrzymanie stałego ciśnienia w instalacji z automatycznym sterowaniem kaskadowym.

Wypożyczenie zestawu

- zabezpieczenie przed pracą pomp na sucho tzw. suchobiegiem
- manometr kontrolny na ssaniu i tłoczeniu
- na kolektorze tłocznym zamontowano zbiornik przeponowy.
- obejście pomiarowe OP40 do pomiaru wydajności każdej pompy z osobna - wykonane ze stali nierdzewnej: składa się z przepływomierza elektromagnetycznego, zaworu kulowego do regulacji przepływu, manometru oraz drugiego zaworu kulowego umożliwiającej okresowe ręczne otwarcie i przetestowanie pomp; wodomierz podłączony jest do skrzynki sterowniczej; moduł pomiarowy jest niezbędny zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Komunikacji z dnia 24.07.2009 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

Instalacja hydrantowa składała się będzie z 2 istniejących hydrantów oraz trzech projektowanych HW-25 z węzłem półsztywnym 20 mb:

- 2 szt. na kondygnacji -1

- 3 szt. na kondygnacji 0

Lokalizację hydrantów przewidziano na korytarzu. Instalacja składała się będzie z dwóch pionów PH1 oraz PH2.

Wytyczne wykonania

Typ wykonania szafek hydrantowych zgodnie z częścią graficzną opracowania. Zawory hydrantów powinny być zainstalowane na wysokości ok $1,35\text{m} \pm 0,1\text{m}$ nad podłogą.

Zasilanie instalacji przewidziano zgodnie z przedstawioną na części graficznej.

Wymagane ciśnienie wody w hydrantach wewnętrznych nie mniej niż 0,2MPa (2bary). Instalację hydrantową zaprojektowano z rur stalowych podwójnie ocynkowanych TWT-2 (średnice dn 25, dn32, dn40, dn50). Piony zasilające prowadzić w bruzdach lub w zabudowach. Projektowane poziomy rozprowadzające prowadzić pod stropem w przestrzeni pomieszczeń piwnicznych.

Obliczenia instalacji hydrantowej

Zgodnie z normą przewidziano możliwość poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów

$$q_{\text{ppoż.}} = 2 \times 1 = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Próba szczelności

Prób szczelności instalacji wodociągowej należy prowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu przed zakryciem bruzd (w przypadku prowadzenia w bruzdach). Izolację cieplną należy wykonać po próbie szczelności. W przypadku stosowania otulin rurowych nakładanych w trakcie montażu na czas próby należy odsłonić wszystkie złącza. Do próby szczelności należy stosować wodę filtrowaną. Armaturę czerpalną montować po przeprowadzeniu prób szczelności, na czas próby należy zastąpić ją kurkami. Badaną instalację należy napęlnić wodą wodociagową dokładnie odpowietrzając w

najwyższych punktach a następnie sprawdzić czy wszystkie połączenia przewodów i armatury są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności instalacji należy poddać próbie podwyższonego ciśnienia. Wielkość ciśnienia powinna być 1,5 – krotnie wyższa od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 10 barów. Instalację uważa się za szczelną, jeśli w ciągu 30 min. trwania próby manometr kontrolny nie wykaże spadku ciśnienia o więcej niż 2%.

2.5 Instalacja elektryczna

Do zasilania projektowanej instalacji elektrycznej projektuje się tablicę rozdzielczą TPP zlokalizowaną w piwnicy w pomieszczeniu pompowni jak pokazano na rys. E-04. Tablicę TPP należy zasilic z rozdzielni głównej RG sprzed istniejącego wyłącznika głównego kablem ognioodpornym HDGs 5x6 mm² PH90 układanym podtynkowo. Doposażenie rozdzielni głównej RG pokazano na rys. E-01.

Zestaw ZPC zasilać kablami ognioodpornymi HDGs 5x2,5mm² PH90, układy pomiarowe UP kablami ognioodpornymi HDGs 3x1,5mm² PH90. Kable prowadzić natynkowo na uchwytach E90.

Pompę P1F zasilać z tablicy TPP przewodem H07RN-F 3x1 mm², przewód należy przedłużyć do wymaganej długości.

Pompę PK zasilać z istniejącej tablicy TE przewodem H07RN-F 3x1 mm², przewód należy przedłużyć do wymaganej długości. W celu zasilenia pompy PK, istniejącą tablicę TE należy doposażyć w wyłącznik różnicowo-nadprądowy typu DS201 AC-B10/0,03.

Rożmieszczenie urządzeń pokazano na rys. E-04, schemat i widok tablicy TPP na rys. E-02, doposażenie tablicy TE na rys. E-05.

Dobór okablowania przedstawia poniższa tabela nr 1.

Tabela nr 1										Układ sieci: TN-C-S																	
DOBÓR KABLI I PRZEWODÓW ZASILAJĄCYCH																											
Obwód / Odbiornik										Kabel / Przewód										Zabezpieczenie				Obciążalność długotrwała		Spadek napięcia	
L.p.	Odcinek		P ₁	P _s	cosφ	Moc	Ilość	I _g	Typ kabla / przewodu	S	γ	L	I _g	k _p	r	I _z	Typ	Char.	I _n	k ₂	I ₂	I ₂ < I _g	I ₂ < 1,45I _z	ΔU	ΔU _g	ΔU < ΔU _g	
	Od	Do	[kW]	[kW]	[-]	obl.	faz	[A]		[mm ²]	[mV/mm ²]	[m]	[A]	[-]	[-]	[A]											
1	RG	TPP	7,00	7,00	0,93	Ps	3	10,86	HDGs 5x	6	56	7	36	1,06	0,87	33,20	DS203	C	25	1,50	37,5	TAK	TAK	0,09	1,0	TAK	
2	TPP	ZPC	6,00	6,00	0,93	Pi	3	9,31	HDGs 5x	2,5	56	9	20	1,06	0,87	18,44	DS203	C	16	1,45	23,2	TAK	TAK	0,24	1,0	TAK	
3	TPP	Pompa P1F	0,75	0,75	0,93	Pi	1	3,51	H07RN-F 3x	1	56	5	15	1,06	-	15,90	DS201	B	10	1,45	14,5	TAK	TAK	0,25	1,0	TAK	
4	TE	Pompa PK	0,75	0,75	0,93	Pi	1	3,51	H07RN-F 3x	1	56	10	15	1,06	-	15,90	DS201	B	10	1,45	14,5	TAK	TAK	0,51	1,0	TAK	

2.5.1 Instalacja oświetleniowa

Dla potrzeb pomieszczenia pompowni projektuje się instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego ewakuacyjnego. Instalację projektuje się przewodami HDGs 3x1,5mm² PH90 oraz HDGs 4x1,5mm² PH90.

Wymagane natężenia oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń dobrano na podstawie obowiązującej Normy PN-IEC 12464:1 oraz przedstawiono w poniższej tabeli

L.p.:	Nazwa pomieszczenia:	E _{norm} [lux]:
2.	Techniczne	200

Zgodnie z obowiązującymi Przepisami Prawa budowlanego oraz postanowieniami normy PN-EN 1838 projektuje się oświetlenie awaryjne ewakuacyjne i ewakuacyjne kierunkowe. Do oświetlenia awaryjnego dróg ewakuacyjnych służą dwufunkcyjne oprawy ze źródłem LED wyposażone w moduł awaryjny, pracujące trybie ciągłym TC sieciowo – awaryjnym oraz dedykowane oprawy ze źródłem LED pracujące w trybie TA. Do oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego zastosowano dedykowane oprawy ze źródłem LED pracujące w trybie awaryjnym TA z piktogramami o wymiarach

odpowiadającym znormalizowanym znakom ewakuacyjnym. Podświetlane znaki bezpieczeństwa określające kierunek ewakuacji zamontować w sposób zapewniający odpowiednią widoczność znaków.

Wszystkie oprawy wyposażone są w akumulatory z układem automatycznego ładowania, zabezpieczone przed całkowitym rozładowaniem, zapewniające wymagany przepisami czas pracy awaryjnej $t_{AW} = 1h$, przystosowane do autotestu.

Elementy instalacji bezpieczeństwa (w tym oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego) muszą posiadać dopuszczenie CNBOP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2010 nr 85 poz. 553).

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych i osprzętu pokazano na rys. S-02.

2.5.2 Ochrona przeciwpożarowa

Zaprojektowane instalacje elektryczne nie stwarzają w warunkach normalnej pracy zagrożenia pożarowego.

Przewody i kable elektryczne wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej zespołami kablowymi, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, będą zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, wykonać zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej mają posiadać klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe należy wykonać, aby w wymaganym czasie, o którym mowa powyżej, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Przejścia instalacji elektrycznych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI przegród oddzielenia przeciwpożarowego.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI równej klasie odporności ogniowej ścian i stropów tego pomieszczenia.

2.5.3 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim zapewni:

- izolacja części czynnych obwodów,
- uniemożliwienie bezpośredniego dostępu do urządzeń elektrycznych osobom nieupoważnionym,
- odpowiednie oznaczenia i opisy na zainstalowanych tablicach rozdzielczych.

Ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim powodującą samoczynne szybkie wyłączenie zapewniają:

- wyłączniki instalacyjne nadmiarowo – prądowe,
- wyłączniki różnicowo – prądowe o $\Delta I = 30 \text{ mA}$ i $\Delta I = 300 \text{ mA}$.

2.5.4 Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego

Aparatura rozdzielcza i manewrowa została tak dobrana, aby najwyższa temperatura ich dostępnych elementów nie przekroczyła wartości dopuszczalnych w warunkach normalnej pracy.

2.5.5 Pomiary i odbiór instalacji elektrycznej.

Po wykonaniu instalacji elektrycznej należy dokonać sprawdzenia odbiorczego zgodnie z normą PN-HD 60364.

W ramach sprawdzenia odbiorczego wykonać następujące oględziny oraz próby i pomiary instalacji elektrycznych i wyposażenia:

- Oględziny
 - sprawdzenie prawidłowości zastosowanych środków ochrony przeciwporażeniowej,
 - sprawdzenie prawidłowości zastosowanych budowlanych środków ochrony przeciwpożarowej,
 - sprawdzenie prawidłowości doboru przewodów i ich zabezpieczeń z uwagi na obciążalność prądową i spadek napięcia,
 - sprawdzenie prawidłowości umieszczenia urządzeń odłączających i łączników,
 - sprawdzenie prawidłowości oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych,
 - sprawdzenie prawidłowego i kompletnego oznaczenia obwodów, aparatów zabezpieczających, łączników, zacisków itp.,
 - sprawdzenie poprawności połączeń przewodów,
 - sprawdzenie prawidłowego i wymaganego umieszczenia schematów, napisów ostrzegawczych lub innych podobnych informacji,
 - sprawdzenie dostępu do urządzeń umożliwiającego ich wygodną obsługę i konserwację,
- Próby i pomiary
 - pomiar rezystancji kabli i przewodów,
 - pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej,
 - sprawdzenie ochrony poprzez separację obwodów,
 - sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania,
 - sprawdzenie działania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych,
 - sprawdzenie biegunowości i kolejności faz,
 - sprawdzenie spadku napięcia,
 - wykonanie prób funkcjonalnych i operacyjnych.

2.6 Wytyczne budowlane

Zapewnić szachty oraz przejścia przez stropy i ściany dla projektowanych instalacji

2.6.1 Wycinanie bruzd

- Bruzdy można wykonać ręcznie i mechanicznie.

- Bruzdy należy dostosować do średnicy przewodów, kanałów kablowych i rur z uwzględnieniem rodzaju i grubości tynku.
- Zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający ich konstrukcję.
- Zabrania się wykonywania bruzd, przebić i przepustów w betonowych elementach konstrukcyjno-budowlanych.
- Przy przejściach z jednej strony ściany na drugą lub ze ściany na strop cały przewód powinien być pokryty tynkiem.
- Przebiecia przez ściany należy wykonywać w taki sposób, aby przewód można było wyginać łagodnym łukiem.
- Zabrania się wykonywania bruzd w ozdobnych elementach budynku.

2.6.2 Wykonanie przebić

- Wszystkie przejścia przez ściany i stropy obwodów instalacji elektrycznych wewnątrz budynku muszą być chronione przed uszkodzeniami przez przepusty.
- Zabrania się wykonywania przebić i instalowania przepustów w betonowych elementach konstrukcyjno-budowlanych.
- Zabrania się wykonywania przebić w ozdobnych elementach budynku.

2.6.3 Zaprawianie bruzd i przebić

- Po ułożeniu przewodów kanałów i rur i odbiorze robót zanikających bruzdy zaprawić tynkiem.
- Naprawę tynków wykonać zaprawą cementowo-wapienną kl.5 MPa, powierzchnia naprawianych miejsc powinna być gładka.

2.6.4 Projektowany fundament Fd-01 pod urządzenia

Projektuje się posadowienie urządzeń instalacyjnych na fundamencie gr. 25cm z betonu klasy C20/25 (B25), zbrojonego stalą A-III N (Rb500W).

Projektowany fundament wykonać w następujący sposób.

W miejscu posadowienia urządzenia wykonać demontaż warstw wykończeniowych podłogi zgodnie z wymiarami projektowanego fundamentu. Demontaże należy wykonać poprzez wycinanie, a nie poprzez skuwanie. Powierzchnie podłogi na gruncie należy rozebrać do poziomu odkrycia gruntu zasypowego lub rodzimego. W miejscu wykonanej rozbiórki posadzki należy wykonać izolację w postaci 2 warstw foli polietylenowej gr. 0,2mm, wywiniętej na wysokość istniejących warstw posadzkowych.

Następnie należy przystąpić do robót betonowych tj. wykonania poduszki gr. 5cm z chudego betonu. Następnie należy wykonać płytę żelbetową o grubości 25cm. Zbrojenie układać z zachowaniem otuliny 30mm. Rozszalowanie elementów wykonać nie wcześniej niż po 72h od momentu betonowania. Fundament należy zdylatować poprzez wypełnienie szczeliny po elemencie szalunkowym pianką poliuretanową. Dylatację wykończyć uszczelniaczem tj. poliuretanowym sznurem dylatacyjnym na całej długości obwodu fundamentu. Grubość sznura dobrać wg szerokości elementu szalunkowego (zaleca się zastosowanie możliwie najcieńszego elementu do 15mm).

Montaż urządzeń wykonać nie wcześniej niż po uzyskaniu wstępnej wytrzymałości betonu tj. po 14 dniach.

Urządzenia wewnętrzne branży sanitarnej tj. zestaw pompowy pracujący w charakterze pracy dynamicznej tj. wprawiające w wibracje elementy, na których będą posadowione, należy je montować używając podkładek antywibracyjnych na cokole lub postumencie zdylatowanym od konstrukcji ściany. Podłączenie urządzeń należy wykonać poprzez złącza elastyczne. Nie dopuszcza się sztywnej instalacji elementu.

2.6.5 Projektowana wymiana stolarki drzwiowej

Projektuje się wymianę istniejącej stolarki drzwiowej na stolarkę o klasie odporności ogniowej EI60 zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki.

2.6.6 Zabudowa p.poż. rozdzielni głównej

Projektuje się wykonanie zabudowy p.poż. rozdzielni głównej w technologii płyt gipsowo kartonowych. Zabudowa w klasie EI120. Zabudowę wykonać z ogniochronnych płyt g-k – 2x 15mm i 2x 12,5 mm na ruszcie z profili pionowych i poziomych z blachy o grubości 0,6 mm ocynkowanej oraz powlekanej. Profile pionowe mocować w rozstawie osiowym nie większym niż 60 cm. Do profili mocować 4 warstwy płyt ogniochronnych. Zabudowę wykonać do wysokości 2,0 m nad poziomem posadzki – na wysokości równej istniejącej zabudowie stałej. Zabudowę wykończyć gotową masą szpachlową i pomalować dwukrotnie po uprzednim gruntowaniu. W zabudowie należy zamontować systemowe drzwiczki rewizyjne o klasie odporności ogniowej EI120 i wymiarach 1,1 x 0,8 m, tak aby możliwe było swobodne otwieranie istniejących drzwiczek rozdzielni. Grubość całkowita zabudowy powinna wynosić około 10 cm.

2.7 Uwagi końcowe

Prace instalacyjne-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r. poz.690) + zmiany (Dz. U. Nr 109 poz. 1156 z dnia 7 kwietnia 2004r.).

W kwestiach spornych dotyczących budowy instalacji wykonawca zasięgnie opinii głównego projektanta, inspektora nadzoru, a tam gdzie konieczne - Inwestora.

Sporządzić dokumentację powykonawczą.

Po zakończeniu w/w robót - zgłosić i przeprowadzić odpowiednie odbiory techniczne.

Wszelkie stosowane urządzenia i osprzęt elektryczny muszą posiadać odpowiednie świadectwa i aktualne atesty oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Materiały zastosowane w projekcie są zgodne z zaleceniami Inwestora.

3 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Temat opracowania:

Przebudowa instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, przeciwpożarowej z rozdziałem instalacji ppoż. od instalacji wody zimnej w budynku Przedszkola Nr 331 przy ul. Szaserów 61A w dzielnicy Praga-Południe m. st. Warszawy

Lokalizacja:

Przedszkole Nr 331
ul. Szaserów 61A
00-001 Warszawa

Inwestor:

Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga-Południe
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa

Jednostka projektowa:

Powersun Sp. z o.o.
ul. Kowalska 9/2,
20-115 Lublin

 **POWERSUN**
Sp. z o.o.

Projektant:
mgr inż. Łukasz Witkiewicz Nr upr. LUB/0277/PWOS/12

mgr inż. Łukasz Witkiewicz

awniem budowlane projektu i
tami budowlanymi i
instalacji z zakresu
płynnych, wodociągowej
nr upr. bud. LUB/0277/PWOS/12

3.1 Część opisowa do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

3.1.1 Podstawa opracowania

- Umowa o prace projektowe,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Projekt budowlany,
- Wizja lokalna,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 120, poz. 1126),
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania i wykonawstwa.

3.1.2 Dane o inwestycji

Temat opracowania:

Przebudowa instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, przeciwpożarowej z rozdziałem instalacji ppoż. od instalacji wody zimnej w budynku Przedszkola Nr 331 przy ul. Szaserów 61A w dzielnicy Praga-Południe m. st. Warszawy

Lokalizacja:

**Przedszkole Nr 331
ul. Szaserów 61A
00-001 Warszawa**

Inwestor:

**Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga-Południe
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa**

Jednostka projektowa:

**Powersun Sp. z o.o.
ul. Kowalska 9/2,
20-115 Lublin**

3.1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego przebudowie instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, przeciwpożarowej z rozdziałem instalacji ppoż. od instalacji w.z. w budynku Przedszkola Nr 331 w dzielnicy Praga-Południe m. st. Warszawy.

3.1.4 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Niniejsze opracowanie obejmuje montaż instalacji sanitarnych w obiekcie w zakresie:

- Przebudowy instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
- Przebudowy instalacji hydrantowej

- Badania regulacji i uruchomieniu instalacji

3.1.5 Wykaz istniejących obiektów

Prace wykonywane będą na istniejącym obiekcie.

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

Nie przewiduje się prowadzenia robót poza obiektem, które stwarzają wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3.3 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Niebezpieczeństwo stanowią prace spawalnicze, przekuciowe, roboty wykonywane przy pomocy elektronarzędzi, roboty ciesielskie, roboty elektryczne. Szczególną uwagę zachować należy przy pracach związanych z instalacją wodociagową i hydrantową oraz ich uruchomieniem. Należy je prowadzić zgodnie z wytycznymi kierownika budowy.

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

Do prowadzenia prac budowlanych należy zatrudnić wyłącznie pracowników, posiadających wymagane okresowe szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia te winny przeprowadzać właściwe służby BHP. Obowiązek ten ciąży na pracodawcy zatrudniającym pracownika.

Przed skierowaniem pracownika na miejsce pracy na terenie budowy należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe, z omówieniem szczególnych zagrożeń występujących przy wykonywaniu konkretnych robót. Obowiązek zapewnienia szkolenia spoczywa na kierowniku budowy.

W przypadku pracy przy urządzeniach elektrycznych procedury określające zasady bezpiecznej pracy z urządzeniem zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy – ich stosowanie jest wymagane przez pracowników posiadających zaświadczenia kwalifikacyjne SEP. Każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

3.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni. W związku z powyższym zgodnie z art. 21a ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016, z późn. zm.) jest wymagany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Plac budowy zorganizować w sposób umożliwiający bezpieczną i sprawną komunikację oraz dojazd służb ratunkowych.

- Zapewnić szkolenie pracowników w zakresie BHP przy pracy i postępowania w sytuacjach zagrożeń i wypadków.
- Pracodawca winien zapewnić wyposażenie pracowników w sprzęt i środki ochrony osobistej, zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń. Pracowników zobowiązuje się do stosowania tych środków.
- Wyposażenie zaplecza budowy w środki pierwszej pomocy medycznej, łączność telefoniczną, instrukcje stanowiskowe, wykaz telefonów alarmowych i kierownictwa budowy.
- Wyposażenie zaplecza i budowy w środki ochrony przeciwpożarowej.
- Przestrzeganie instrukcji stanowiskowych oraz instrukcji producentów.
- Używanie sprawdzonych i sprawnych urządzeń oraz sprzętu.
- Bezpośredni nadzór nad wykonywaną pracą.
- Prace montażowe wykonać zgodnie z wymaganiami COBRTI INSTAL.
- Stosować sprawny i odpowiedni sprzęt elektro-mechaniczny.
- Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać atesty oraz aprobaty techniczne wydane przez Instytut Techniki Budowlanej oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa B.
- Całość robót wykonać zgodnie z rozporządzeniem M.I. z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Montaż i eksploatację armatury prowadzić zgodnie z jej DTR.
- Wykonawca po wykonaniu robót przekaze Inwestorowi pełną dokumentację powykonawczą składającą się z:
 - opisu technicznego
 - projektu technicznego powykonawczego, którego realizację ma potwierdzić kierownik robót instalacyjnych, inspektor nadzoru, na którym naniesione są dokonane zmiany
 - dokumentację koncesyjną na urządzenia podlegające UDT
 - atesty i dopuszczenia na zastosowane materiały
 - instrukcje obsługi instalacji wraz z dokumentami techniczno-ruchowymi
 - wersję elektroniczną dokumentacji powykonawczej

mgr inż. Łukasz Witkiewicz
 z wykształceniem inżynierskim i kierowania
 robotami budowlanymi, z wykształceniem w specjalności
 inżynierskiej w zakresie instalacji i urządzeń
 elektrycznych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
 nr upr. bud. LUB.0277/PWOS/12

Projektant:
 mgr inż. Łukasz Witkiewicz

4 SPIS RYSUNKÓW

- S-01 – Plan zagospodarowania terenu
- S-02 - Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji i ppoż. – rzut piwnicy
- S-03 - Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji i ppoż. – rzut parteru
- S-04 – Rozwinięcie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej
- S-05 – Rozwinięcie instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
- S-06 – Schemat podłączenia zestawu pompowego
- S-07 – Profil podłużny zewnętrznej instalacji wody zimnej
- S-08 – Przekrój poprzeczny wykopu i odtworzenia nawierzchni
- S-09 – Schemat włączenia projektowanej studni kanalizacyjnej do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej
- E-01 – Dopuszaenie rozdzielni głównej RG
- E-02 – Schemat i widok tablicy TPP
- E-03 – Trasa WLZ
- E-04 – Instalacja elektryczna pomieszczenia pompowni
- E-05 – Dopuszaenie tablicy TE
- KB-01 – Rut piwnic – roboty budowlane
- KB-02 – Rut parteru – roboty budowlane
- KB-03 – Zestawienie stolarki

