

NAZWA:	PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY
TEMAT	„Budowa świetlicy wiejskiej wraz z instalacjami wewnętrznymi na terenie działki o nr ewid. 2/7 położonej w obrębie Kaczkowo gm. Gniewkowo”
ADRES INWESTYCJI:	Kaczkowo gm. Gniewkowo
NUMER DZIAŁKI:	DZIAŁKA nr 2/7
INWESTOR:	GMINA GNIEWKOWO
ADRES INWESTORA:	ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo
Kategoria obiektu budowlanego - IX	

Zespół projektowy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami).

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Janusz Bednarski	967/75/Bg	ARCHITEKTURA	
Projektant	mgr inż. Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15	KONSTRUKCJA	
Projektant	mgr inż. Kamil Serkowski	KUP/0055/POOS/13	SANITARNA	
Projektant	Stanisław Szczęsny	WBPP-AN-8386-5/20/84 Wk	ELEKTRYCZNA	

DATA:	15 listopada 2019 r.
	EGZEMPLARZ: 1

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

1. Strona tytułowa.

2. Spis zawartości dokumentacji projektowej.

3. Oświadczenia, uprawnienia i przynależność projektantów.

4. Projekt zagospodarowania działki nr 6

a) Decyzję nr 81/17 o ustaleniu warunków zabudowy wydaną przez Burmistrza Gniewkowa z dn. 27.12.2017r. znak: RGp.6730.74.2017

b) Opis techniczny

c) Część rysunkowa:

Nr 0	Plan zagospodarowania terenu	1:500
------	------------------------------	-------

5. Informacja BIOZ

6. Projekt architektoniczno-budowlany

a) opis techniczny

b) część rysunkowa - projekt budowlany

Nr 1.	Rzut przyziemia	1:50
Nr 2.	Przekrój A-A	1:50
Nr 3.	Fundamenty	1:50
Nr 4.	Konstrukcja dachu	1:50
Nr 5.	Widok dachu	1:50
Nr 6.	Zestawienie stolarki	1:50
Nr 7.	Elewacje	1:100

7. Projekt branży elektrycznej

a) opis techniczny

b) część rysunkowa - projekt budowlany

Nr E1.	Rzut przyziemia	1:50
--------	-----------------	------

8. Projekt branży sanitarnej

a) opis techniczny

b) część rysunkowa - projekt budowlany

Nr S1.	Rzut przyziemia – instalacja wod-kan	1:50
Nr S2.	Rzut przyziemia – instalacja c.o.	1:50

Dokumentacja zawiera 34 stron

Bydgoszcz, dnia 19 maja 1975 r.

Nr ewid. upraw. 967/75/Bg

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 16, 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. 46) oraz § 29 i § 11 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 2
Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września
1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budow-
nictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. Janusz B e d n a r s k i

technik budowlany bud. ogólne

urodzony dnia 15 czerwca 1948r. w Łazience pow. Aleksandrów Kuj.

otrzymuje

w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-inżynierskiej

uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi

obiektów budowlanych z wyłączeniem obiektów o skompliko-
wanej konstrukcji.

sporządzania projektów architektonicznych i konstrukcyjnych
obiektów budowlanych o prostej architekturze (par. 1 ust. 3)

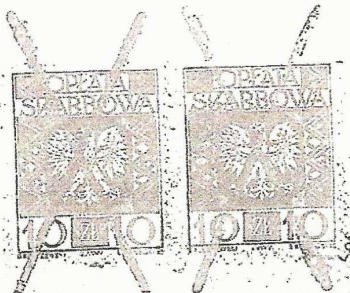
z wyjątkiem obiektów o skomplikowanej konstrukcji.



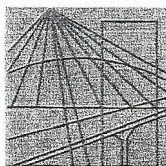
PROJEKTANT
Janusz Bednarski
Up. bud. 967/75/Bg
Sławki

Z up. WOJEWODY
Główny Architekt Województwa

Zofia Górecka
członek
Dyrektor Wydziału



04.04.1975



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

Bydgoszcz 2019-01-16
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **BEDNARSKI JANUSZ**

miejsce zamieszkania

87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI

UL. STAWKI 13C

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/0148/03

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2019-02-01

do dnia

2020-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowskiego 6
tel. 52 366 70 50 • e-mail: kup@plib.org.pl

PRZEWODNICZĄCY

Rady Okręgowej Izby

mgr inż. Renata Staszak

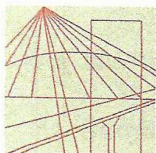
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność z oryginałem

Atestant Kuj.

PROJEKTANT

Janusz Bednarski
Up. bud. 967/7510
Stawki



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-231/2015

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, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 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

Kamil Serkowski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 23 marca 1983 r. w Aleksandrowie Kujawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0083/POOK/15**

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. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

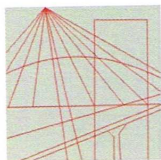
Pouczenie

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 Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0013/13

Bydgoszcz, dnia 10 czerwca 2013 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 ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Kamil Serkowski
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 23 marca 1983 r. w Aleksandrowie Kujawskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0055/POOS/13

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Kamil Serkowski
Wola Bachorna 21
87-705 Siniarzewo
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-9KD-IE5-833 *

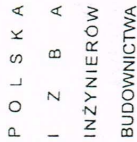
Pan Kamil Serkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0062/12
adres zamieszkania m. Wola Bachorna 21, 87-705 Śniardzewo
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-22 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 3 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 136 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 elektronicznymi.)

* 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.



Bydgoszcz 2018-11-27
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani

miejsce zamieszkania

87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI

UL. ZIELONA 28

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/3454/02

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2019-01-01

do dnia

2019-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gołowskiego 6
tel. 02 386 70 50 - e-mail: kup@pib.org.pl

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

URZĄD WOJEWÓDZKI, dnia 19.04.1986 r.
 ZTC Wąclawka
 (nazwa i adres terenowego organu
 administracji państwowej)

Nr 1010P-AM-0386-5/20, 21

D, E C Y Z J A

Na podstawie § 5, 6, 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 7 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46), poz. 47, stwierdza się, że

Obywatel: STANISŁAW CIECHANOWSKI (wymień imię — imiona i nazwisko)

Technik' elektryk, -

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 23.11.1946r. w Giechocinku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji w robót,

instalacyjno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej w specjalności technicznej budowlanej określić rodzaj specjalności

Obywatel STANISŁAW JUREK

(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do*):

Zakreś' upoważnień, na adwanci, -

Otrzymuje:

pieczęć urzędowa

1.06.5.57CZ9SN;
Wołuszczyńska)

27-720 Cicchocinuk

2. AN a/a

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służbowego)

*) określili zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techn.-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.

ZGT O/WL 15-00 2814 1000 A5

NAZWA:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

TEMAT

„Budowa świetlicy wiejskiej wraz z instalacjami wewnętrznymi na terenie działki o nr ewid. 2/7 położonej w obrębie Kaczkowo gm. Gniewkowo”

ADRES INWESTYCJI: Kaczkowo gm. Gniewkowo

NUMER DZIAŁKI: DZIAŁKA nr 2/7

INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO

ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo

Kategoria obiektu budowlanego - IX

Zespół projektowy:

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Janusz Bednarski	967/75/Bg	ARCHITEKTURA	

DATA:

15 listopada 2019 r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA działki o nr. ewid. 2/7

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- wizja lokalna na działce i pomiary polowe
- mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500
- decyzja nr 81/17 o ustaleniu warunków zabudowy wydaną przez Burmistrza Gniewkowa z dn. 27.12.2017r. znak: RGp.6730.74.2017

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

Działka nr 2/7 jest własnością Gminy Gniewkowo. Na działce znajduje się plac zabaw oraz boisko. Zamierzenie inwestycyjne dotyczy budowy świetlicy wiejskiej na terenie tej działki. Działka uzbrojona jest w przyłącza: kanalizacyjne, wodociągowe i energetyczne. Do działki zapewniony jest dojazd z drogi publicznej. Powierzchnia działki wynosi 0,1517ha. Inwestor uzyskał decyzję o ustaleniu warunków zabudowy z dn. 27.12.2017r. znak: RGp.6730.74.2017 na budowę świetlicy wiejskiej wraz z instalacjami wewnętrznymi. Na podstawie ww. decyzji inwestor również uzyskał pozwolenia na budowę nr 53/2018 z dnia 18.09.2018r. zmienioną decyzją nr 53/2018 z dnia 22.10.2018r.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowę świetlicy wiejskiej wraz z instalacjami wewnętrznymi w Kaczkowie. Teren projektowanego zamierzenia to: działka o nr ewid. 2/7 obręb Kaczkowo, gm. Gniewkowo.

4. UKSZTAŁTOWANIE TERENU, WARUNKI GRUNTOWE

Występuje zróżnicowanie terenu do 60-70cm. W czasie wykonywania inwentaryzacji terenu działki wykonano otwory w gruncie do ustalenia poziomu wód gruntowych i ustalenia rodzaju gruntu do posadowienia ław fundamentowych. Wykonanie otworów pozwoliło stwierdzić występowanie piasku drobnego pod warstwą gleby RV o miąższości 30-40cm. Woda gruntowa występuje poniżej poziomu posadowienia ław fundamentowych, tj. 1,00-1,30m. Ustalono warunki gruntowe proste i pierwszą kategorię geotechniczną. Ławy fundamentowe posadowiono na rzędnej 86,10 m n p m. Wykopy należy uchronić przed zalaniem wodami opadowymi.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

- a) Zaprojektowanie murowanego budynku świetlicy wiejskiej.
- b) Zagospodarowanie terenu: miejsca parkingowe, dojazd do budynku, siłownia zewnętrzna oraz utwardzone miejsce na pojemniki do odpadów
- c) Pociągnięcie instalacji zewnętrznych kanalizacyjnych, wodociągowych oraz energetycznych do budynku.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne jest zgodna z wydaną decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu.

Działka wyposażona w istniejące przyłącze kanalizacyjne, energii elektrycznej i wodociągowe. Odprowadzenie wód deszczowych z połaci dachowej na przyległe tereny zielone. Utwardzenie wewnętrznych ciągów komunikacyjnych – kostka brukowa - umożliwiające dojazd pojazdów jednostek straży pożarnej. Na podstawie ww. decyzji pozwolenia na budowę została wykonana jedynie płyta fundamentowa, która zostanie częściowo wykorzystana jako posadzka.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

6.1. POWIERZCHNIA DZIAŁEK – oznaczonych numerami geodezyjnymi

- Działka nr 2/7 - 0,1517 ha

6.2. POWIERZCHNIA ZABUDOWY DZIAŁKI

Nazwa:	Istn.	Projekt
ŚWIETLICA WIEJSKA	brak	108,48 m ²

7. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW.

Teren objęty zamierzeniem budowlanym inwestora znajduje się na terenie wpisanym do ewidencji zabytków.

8. INFORMACJE I DANE O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU :

- W budynku wytwarzane będą odpady (śmieci), które wywożone będą na wysypisko przez wyspecjalizowaną firmę, woda opadowa z dachu będzie odprowadzona na przyległe tereny zielone.
- Obiekt nie będzie emitował hałasu, wibracji ani promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.
- W sąsiedztwie działki, gdzie prowadzona będzie inwestycja nie ma drzewostanu, na który będzie miała wpływ, jak i również na powierzchnie ziemi, w tym glebę. Wody gruntowe znajdują się poniżej posadowienia ław fundamentowych
- Prognoza ekologiczna zamierzenia inwestycyjnego:

Dla terenu objętego inwestycją nie występują, ani nie przewiduje się występowania żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

W trakcie rozpoznania, polegającego na identyfikacji prawdopodobnych wpływów przedsięwzięcia na środowisko stwierdzono, że zasięg oddziaływania przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza granice działki 2/7.

9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.

Według art. 20 ust. 1, pkt 1c w związku z art. 3 pkt 20 i art. 28 ust.2 USTAWY z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r., poz.1202).

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działkę nr 2/7. Zamierzenie inwestycyjne zaprojektowano zgodnie z § 12 pkt 3, ppkt 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r.

10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Inwestycja leży poza obszarem oddziaływania górniczego oraz nie polega na wykonywaniu prac geologicznych, wydobywaniu kopalin ze złóż, ani też prowadzeniu działalności gospodarczej w zakresie bezzbiornikowego magazynowania substancji oraz składowania odpadów z górotworu.

11. Opracowanie Projektu Zagospodarowania

Projekt zagospodarowania zabudowy działki nr ewidencyjnym 2/7 wykonano na mapie zasadniczej w skali 1:500 wykonanej przez Usługi Geodezyjne Piotr Głęboczyk.

Projektant
Janusz Bednarski

967/75/Bg

NAZWA:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
BIOZ**

według
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca
2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126) - §2.1.

TEMAT

**„Budowa świetlicy wiejskiej wraz z instalacjami wewnętrznymi na terenie
działki o nr ewid. 2/7 położonej w obrębie Kaczkowo gm. Gniewkowo”**

ADRES INWESTYCJI: Kaczkowo gm. Gniewkowo

NUMER DZIAŁKI: DZIAŁKA nr 2/7

INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO

ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo

Kategoria obiektu budowlanego - IX

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15	ZAGOSPODAROWANIE KONSTRUKCJA	

DATA:

15 listopada 2019 r.

OPRACOWANIE ZAWIERA:

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wg wymogów:

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126) - §2.1.

§2.1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwana dalej "informacją", zawiera stronę tytułową i część opisową.

1. Strona tytułowa zawiera:

- a) Nazwę i adres obiektu budowlanego;
- b) Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- c) Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację.

2. Część opisowa zawiera:

- a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych;
- c) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- f) 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.

CZEŚĆ OPISOWA

I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót obejmuje:

- ZAGOSPODAROWANIA PARCELI
 - roboty nawierzchniowe,
 - roboty porządkowe,
- ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
 - roboty ziemne, wykopy,
 - roboty betonowe i zbrojarskie,
 - roboty izolacyjne,
 - roboty murowe,
 - roboty ciesielskie,
 - roboty dekarские,
 - roboty wykończeniowe,
 - roboty porządkowe.

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Działka nr 2/7 położona w miejscowości Kaczkowo jest obecnie niezabudowana. Do działki zapewniony jest dojazd z drogi publicznej utwardzonej asfaltobetonem. Inwestor uzyskał decyzję o ustaleniu warunków zabudowy nr 81/17 z dn. 27.12.2017r. znak: RGp.6730.74.2017 na budowę budynku świetlicy wiejskiej. Działka jest uzbrojona w przyłącza: kanalizacyjne, wodociągowe i energetyczne. Powierzchnia działki wynosi 0,1517ha. Brak zieleni wysokiej, która mogłaby kolidować z zamierzeniem budowlanym.

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

Szczegółowy zakres robót budowlanych, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi o których mowa w art. 21aust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane:

- | | |
|---|------------|
| 1) Zakres robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości | |
| a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m | NIE |
| b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m, | TAK |
| c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m | NIE |
| d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych | NIE |

e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,	NIE
f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,	TAK
g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,	NIE
h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,	NIE
i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,	NIE
j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,	NIE
k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:	NIE
- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV	NIE
- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,	NIE
- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,	NIE
- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,	NIE
l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,	NIE
m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,	NIE
n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;	NIE
2) Zakres robót budowlanych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:	NIE
a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C	NIE
b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest;	NIE
3) Zakres robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:	NIE
a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,	NIE
b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;	NIE
4) Zakres robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:	NIE
a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,	NIE
b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,	NIE
c) budowa i remont:	NIE
- linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),	NIE
- sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,	NIE
- linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,	NIE
- sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,	NIE
d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;	NIE
5) Zakres robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:	

a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą,	NIE
b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,	NIE
c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,	NIE
d) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;	NIE
6) Zakres robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach	
a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,	NIE
b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;	NIE
7) Zakres robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk	NIE
8) Zakres robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;	NIE
9) Zakres robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:	
a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,	NIE
b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;	NIE
10) Zakres robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.	
a) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,	NIE
m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,	NIE
n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;	NIE

IV. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Nie występują roboty budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Skala zagrożeń jest jednostkowa i ogranicza się do terenu działki 2/7 obręb Kaczkowo.

Rodzaj zagrożeń – głównie związane z pracami wysokościowymi i wykopami.

V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Nie występują roboty budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

Istnieje konieczność prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych określonych j.w.

Przy zmianie stanowiska pracy przez pracownika przeprowadzone zostanie szkolenie stanowiskowe. Osoba odpowiedzialna za koordynację bezpieczeństwa na budowie: **kierownik budowy**

VI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych;

Nie występują roboty budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające 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 – nie wykraczają poza ogólne warunki BHP przy robotach rozbiórkowych i budowlano-montażowych szczególnie prowadzonych na wysokościach.

Projektant
mgr inż. Kamil Serkowski

WKP/0083/POOK/15

NAZWA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
TEMAT „Budowa świetlicy wiejskiej wraz z instalacjami wewnętrznymi na terenie działki o nr ewid. 2/7 położonej w obrębie Kaczkowo gm. Gniewkowo”
ADRES INWESTYCJI: Kaczkowo gm. Gniewkowo NUMER DZIAŁKI: DZIAŁKA nr 2/7
INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo Kategoria obiektu budowlanego - IX

Zespół projektowy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami).

Zespół projektowy

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Janusz Bednarski	967/75/Bg	ARCHITEKTURA	
Projektant	mgr inż. Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15	KONSTRUKCJA	

DATA:	15 listopada 2019 r.
-------	----------------------

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO.

1. Decyzja nr 81/17 o ustaleniu warunków zabudowy wydaną przez Burmistrza Gniewkowa z dn. 27.12.2017r. znak: RGp.6730.74.2017
2. Zlecenie na wykonanie projektu budowlanego.
3. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
4. Wizja lokalna wraz z wykonaną inwentaryzacją obiektu
5. Obowiązujące normy i przepisy prawne.

2.0. USTAWY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM BUDOWLANYM.

1. Dz. U. Nr 80, poz. 717 - Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
2. Dz. U. z 2017, poz.1332 - Ustawa prawo budowlane.
3. Dz. U. Nr 109, poz.1156 - Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
4. Dz. U. Nr 132, poz. 877 – Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze.
5. Dz. U. Nr 62, poz.627 – Prawo ochrony środowiska.
6. Dz. U. Nr 115, poz. 1229 – Prawo wodne.
7. Dz. U. Nr 257, poz. 2573 - Określenie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.
8. Dz. U. Nr 204, poz. 2086 – Ustawa o drogach publicznych.
9. Dz. U. Nr 121, poz.1266 – O ochronie gruntów rolnych i leśnych.

3.0 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY.

Budowa świetlicy wiejskiej w m. Kaczkowo jest obiektem przeznaczonym do spotkań mieszkańców wsi w ramach zebrań wiejskich i innych uroczystości okolicznościowych. Projektowana budowa jest obiektem parterowym, z nieużytkowanym poddaszem z dachem konstrukcji drewnianej prefabrykowanej dwuspadowej, wolnostojącym, niepodpiwniczonym. Zaprojektowano, wiatrołap, miejsce na szatnię otwartą, salę spotkań, pomieszczenie gospodarcze, kotłownię, łazienki oraz kuchnię ze spiżarnią.

Pow. zabudowy	-	108,48 m²
Pow. użytkowa	-	87,89 m²
Pow. całkowita	-	108,48 m²
Kubatura	-	244,33 m³

W budynku projektuje się instalacje:

- elektryczna
- kanalizacyjną
- wodociągową
- grzewczą

4.0 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.

4.1. Obciążenia:

- śniegiem wg PN-80/B-02010 – $Q_k=0,9 \text{ kN/m}^2$ - II strefa,
- wiatrem wg PN-77/B-02011 – $q_k=250 \text{ kPa}$ – I strefa,

- stałe wg PN-82/B-02001,
- zmienne wg PN-82/B-02004.
- najniższa obliczeniowa temperatura zewnętrzna – $t_z = -20^{\circ}\text{C}$ /III strefa/.

4.2. Obliczenia przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi normami:

PN-82/B-02000. Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia statyczne.

PN-77/B-02011. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

PN-80/B-02010. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-74/B-02009. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia stałe i zmienne.

PN-B-03264. Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe.

PN-81/B-03150 - Konstrukcje drewniane

4.3 Materiały konstrukcyjne:

- beton monolityczny C16/20 (B20)
- beton „chudy” C8/10 (B10) na podbudowę,
- stal zbrojeniowa: B500SP, A-III (St0, St3),
- stal konstrukcyjna: S 235 (St3), S275 (St4)
- konstrukcja drewniana C24
- gazobeton odmiany M.600,
- cegła ceramiczna pełna (15 MPa),
- zaprawa cementowa M10,
- zaprawa cementowo-wapienna M5,

4.4. Obliczenia statyczne.

- zamieszczone w projekcie archiwalnym.

5.0. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE:

5.1. Fundamenty i ściany fundamentowe.

Fundamenty posadawiać na głębokości min. 1,0m. Spełnia to wymagania dotyczące głębokości przemarzania gruntu. Projektuje się ławę fundamentową częściowo okalającą istniejącą płytę fundamentową o szerokości 60 cm i wysokości 40 cm z betonu C16/20. Nowoprojektowane ściany fundamentowe z bloczków betonowych klasy B15. Szczegółowo rozrysowana konstrukcja znajduje się w części rysunkowej projektu. Pod każdym fundamentem należy wylać 10cm chudego betonu. Istniejąca płyta fundamentowa zostanie wykorzystana jako posadzka.

Ściany nowoprojektowane zaizolowane izolacją przeciwwilgociową oraz ocieplone styrodurem – gr. 12 cm. Na wierzchu ścian fundamentowych należy wykonać izolację pionową z folii kubelkowej.

5.2. Posadzki.

Na terenie działki istnieje wylana wcześniej płyta żelbetowa gr. 12cm o polu 8,50x6,60m. Częściowo można ją zachować jako jedną z warstw posadzki. Posadzki wykonać zgodnie z przekrojami.

5.3. Ściany i zamurowania.

Ściany nośne z gazobetonu gr. 24 cm murowane na zaprawę cienkowarstwową.

5.4. Nadproża, wieńce W-1 obwodowe oraz rdzenie R-1.

Wieńce i rdzenie żelbetowe wykonać z betonu C16/20 zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Nadproża wykonać jako prefabrykowane belki 120x120mm zgodnie z technologią producenta.

5.5. Dach.

Połącze dachowe projektuje się jako:

- blachodachówka
- łaty i kontr łaty
- membrana dachowa wysokoparoprzepuszczalna
- więzary drewniane prefabrykowane zgodnie z projektem wykonawczym producenta, zabezpieczona przeciwpożarowo.

Na wszystkich połaciach zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy ocynkowanej powlekanej. Rynny i rury spustowe z tworzyw sztucznych. Wejście na poddasze od pomieszczenia gospodarczego.

Należy zabezpieczyć sufit pomieszczenia kotłowni podwójnie położonymi płytami GKF na mijankę zgodnie z systemem producenta. Przegrody powinny być zabezpieczone do REI60. Wiazary dachowe dodatkowo zabezpieczone od dołu 5cm warstwą wełny mineralnej. Podobnie należy zadbać o przejścia przewodów i instalacji do innych pomieszczeń – przejścia przeciwogniowe, szczelne.

5.6. Izolacje termiczne.

Zaprojektowano ocieplenia ścian, posadzek i sufitu. Na ściany 15cm styropianu frezowany na klej i kołki. Sufit ocieplony wełną mineralną gr. 20cm między poddaszem nieużytkowym, a parterem. Styrodur gr. 10cm zastosowany na ocieplenie posadzki. Ściany fundamentowe od zewnątrz 12 cm warstwę izolacji ze styroduru.

5.7. Izolacje przeciwwilgociowe.

- hydroizolacja pionowa fundamentów oraz ścian fundamentowych dysperbitem
- hydroizolacja pozioma fundamentów i ścian fundamentowych - papa
- izolacja pozioma podłogi na gruncie z dwóch warstw folii izolacyjnej PE 0,5mm

6.0. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

6.1. Kolorystyka wykończeniowych materiałów elewacyjnych jest dowolnie kształtowana przez inwestora.

6.2. Elewacje.

Tynki zewnętrzne – tynk cienkowarstwowy na siatce szklanej – silikonowy, paroprzepuszczalny.

6.3. Cokół.

Płyty styropianowe otynkowane tynkiem wodoodpornym mozaikowym na siatce z włókna szklanego lub wykończone płytkami ceramicznymi elewacyjnymi o wym. 6.5 x 25 cm (ewentualnie piaskowiec lub inny dowolny materiał).

6.4. Okna i drzwi.

Wg zestawienia stolarki.

7.0. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

7.1. Tynki wewnętrzne.

Wykonać w technologii mokrej jako cementowo-wapienne

7.2. Malowanie i powłoki zabezpieczające.

Ściany wewnętrzne malowane farbami emulsyjnymi lub akrylowymi w kolorze ustalonym indywidualnie. Konstrukcje drewniane zabezpieczyć przeciwogniowo.

7.3. Sufity podwieszane modułowe 60x60cm. Kolor biały. W pomieszczeniach mokrych należy stosować moduły o niskiej nasiąkliwości, nadające się do tego typu wnętrz. W pomieszczeniu kotłowni należy stosować płyty GKF na stelażu, jak podano w pkt. 5.5.

8.0. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowany obiekt zalicza się do kategorii niebezpieczeństwa pożarowego:

- ZL III - budynek użyteczności publicznej. W związku z kategorią zagrożenia pożarowego ZL III obiekt nie wymaga uzgodnienia p. poż. (budynek nie jest przeznaczony do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób) – podstawa prawna § 3. ust.1. Rozp. MSWiA z dnia 2.12.2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117).

Projektant
Janusz Bednarski

967/75/Bg

Projektant
mgr inż. Kamil Serkowski

WKP/0083/POOK/15

NAZWA: PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
TEMAT „Budowa świetlicy wiejskiej wraz z instalacjami wewnętrznymi na terenie działki o nr ewid. 2/7 położonej w obrębie Kaczkowo gm. Gniewkowo”
ADRES INWESTYCJI: Kaczkowo gm. Gniewkowo NUMER DZIAŁKI: DZIAŁKA nr 2/7
INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo Kategoria obiektu budowlanego - IX

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z dnia 2018r. poz. 1202).

Projektanci:

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Stanisław Szczęsny	WBPP-AN-8386- 5/20/84 Wk	elektryczna	

DATA:	15 listopada 2019 r.
-------	----------------------

OPIS TECHNICZNY

Zakres opracowania

- instalacja elektryczna gniazd wtyczkowych w budynku;
- instalacja elektryczna oświetleniowa w budynku;
- tablica bezpiecznikowa nn (TB);
- ochrona przeciwporażeniowa.

Podstawa opracowania

- uzgodnienia z inwestorem;
- branża architektoniczno budowlana niniejszego projektu;
- normy i przepisy branżowe.

Zasilanie budynku

Zasilanie budynku świetlicy odbywać się będzie zalicznikowo w układzie 3-fazowym ze złącza kablowo-pomiarowego niskiego napięcia typu ZK2-2P kablami YKYżo 5x10mm², które należy wprowadzić do tablicy bezpiecznikowej (TB) w pomieszczeniu socjalnym. Układ pomiarowy i zabezpieczenia przedlicznikowe (zabezpieczenie dobrać do istniejącego zabezpieczenia, stosując stopniowanie) znajdować się będą w w/w złączu kablowo-pomiarowym.

Układ sieci w budynku: TN-S. Układ sieci Enea Operator Sp. z o.o.: TN-C.

Tablica bezpiecznikowa w budynku

Tablice bezpiecznikową (TB) w budynku zaprojektowano w obudowie podtynkowej IP40 – Eaton Electric i zlokalizowano w pomieszczeniu gospodarczym budynku wg rys.E1.

Instalacje odbiorcze

Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach:

- a) dla tras poziomych:
 - 30cm pod powierzchnią sufitu;
 - 30cm nad powierzchnią podłogi;
 - 100cm powyżej powierzchni podłogi;
 - w posadzce podłogi w rurkach instalacyjnych.
- b) dla tras pionowych – 15cm od ościeżnic bądź zbiegu ścian.

Instalacja oświetleniowa wewnątrz budynku

Projektuje się wykonać instalację przewodem YDYpżo 3(4)x1,5 mm² podtynkowo. Przewody układać pionowo i poziomo. Sprzęt łączeniowy mocować na wys. 1,1m od podłogi. Osprzęt elektryczny w łazienkach, kotłowni i garażu powinien być w klasie ochrony min. IP44. Rozmieszczenie wg rys. E 1.

Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodem YDYpżo 3x2,5mm² podtynkowo. Przewody układać pionowo i poziomo. Gniazda montować na wys. 0,3m od podłogi, a w łazienkach na wys. 1,3m. Gniazda w łazienkach, kotłowni i garażu powinny być w klasie ochrony min. IP 44. Ponadto w kuchni projektuje się wydzielony obwód 1-faz. do zasilania piekarnika elektrycznego. Rozmieszczenie wg rys. 1.

Instalacja internetowa

W budynku przewidziano montaż instalacji internetowej. Do gniazd poprowadzić przewód ethernetowy pod tynkiem od głównej puszkii internetowej. Inwestorowi pozostawia się wybór:

- usytuowania gniazd;
- ilość gniazd.

Instalacja telewizyjna

W budynku przewidziano montaż instalacji telewizyjnej. Do gniazdek prowadzić przewody:

- antenowy koncentryczny ekranowany.

Przewody prowadzić w rurkach instalacyjnych.

Inwestorowi pozostawia się wybór:

- usytuowania gniazd TV;
- ilości gniazd TV.

Ochrona od porażeń

Sieć elektryczna odbiorcza w obiekcie będzie pracować w układzie TN-S. Do każdego gniazda wtykowego, oprawy oświetleniowej i aparatu elektrycznego doprowadzić osobny, oprócz przewodu neutralnego N, przewód ochronny PE. Przewody ochronne muszą posiadać izolację koloru zielono-żółtego i należy łączyć je do szyn ochronnych PE tablicy bezpiecznikowej TB.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) będzie zrealizowana:

- przez zastosowanie izolowania części czynnych (należy zastosować przewody o izolacji 750V);
- przez zastosowanie obudów i osłon.

Jako uzupełnienie ochrony podstawowej w celu zwiększenia skuteczności ochrony przy dotyku bezpośrednim będą zastosowane urządzenia ochronne różnicowoprądowe.

Ochrona przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) będzie zrealizowana:

- przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania (zastosowanie urządzeń przetężeniowych);
- przez zastosowanie połączeń wyrównawczych.

Instalację ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać wg norm serii PN-HD(IEC) 60364.

Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemienie budynku

W budynku należy wykonać uziom fundamentowy o rezystancji $R \leq 30 \Omega$. Uziom należy połączyć z główną szyną uziemiającą GSU zlokalizowaną w kotłowni. Do szyny GSU należy połączyć szynę PE w tablicy bezpiecznikowej TB przewodem LgY 16 mm².

Połączeniami wyrównawczymi należy objąć wszystkie przewodzące części obce. Elementy te należy połączyć ze sobą w sposób trwały. Miejscowe połączenia wyrównawcze wykonać przewodem koloru żółtozielonego min. LgY 4mm², a główne połączenia wyrównawcze min. LgY 16mm².

Połączenia wyrównawcze powinny obejmować:

- przewód ochronny PE linii zasilającej budynek;
- żyły zewnętrzne przewodów współosiowych, metalowe powłoki bądź ekrany wprowadzanych do budynków przewodów telekom., w tym Internetu, telewizji itp.;
- wszelkie metalowe przewody wodne, kanalizacyjne, spalinowe, grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne, gazowe itp. (dla instalacji gazowej zastosować wstawkę izolacyjną);
- metalowe elewacje budynku, zbrojenia betonu i fundamentów.

Do głównej szyny wyrównawczej GSU należy połączyć wyżej wyspecyfikowane elementy i urządzenia.

Ochrona przepięciowa

W instalacji elektrycznej będzie zastosowana ochrona przeciwprzepięciowa zapobiegająca przeniesieniu się na instalację wewnętrzną budynku wysokiego potencjału spowodowanego przepięciami. Przewiduje się zainstalowanie w tablicy TB ograniczników kl. B+C/4 (czterobiegunowe).

Instalacja odgromowa

Dla budynku nie projektuje się instalacji odgromowej.

Wytyczne do planu BIOZ

Na zakres robót przewidzianych niniejsza dokumentacja, kierownik robót zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na:

- roboty montażowe,
- maszyny i inne urządzenia techniczne użyte do wykonania robót,

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót montażowych:

- istnieje niebezpieczeństwo upadku pracownika z wysokości (drabina, rusztowanie) skutkiem czego może być śmierć lub ciężkie urazy

Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników:

- zapoznanie pracowników z zakresem i charakterem robót, wynikającym z projektu budowlanego
- ogólny instruktaż BHP przed rozpoczęciem robót obejmujący w szczególności: imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy
- dodatkowy instruktaż BHP w przypadku zmiany charakteru robót
- wszystkie instruktaże powinny zostać odnotowane w zeszycie instruktażu.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót montażowych:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracownikami przez wyznaczone w tym celu osoby
- pracownicy powinni mieć aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do prac na wysokości
- wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej

Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania. Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzenia planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. Dz. U. nr 120, poz. 1125 i 1126 z 2003r. oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003r.

Uwagi końcowe

Prace powinny być wykonywane zgodnie z aktualnymi normami, przepisami, wymaganiami eksploatacyjnymi oraz z wiedzą techniczną i zasadami BHP. Wszystkie prace należy wykonywać w stanie beznapięciowym instalacji. Po zakończeniu prac elektrycznych należy wykonać pomiary rezystancji izolacji i pomiary ochronne w obwodach elektrycznych oraz uziemienia. Wyniki pomiarów i testów dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

Opracował

Stanisław Szczęsny
WBPP-AN-8386-5/20/84 Wk

NAZWA: PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH
TEMAT „Budowa świetlicy wiejskiej wraz z instalacjami wewnętrznymi na terenie działki o nr ewid. 2/7 położonej w obrębie Kaczkowo gm. Gniewkowo”
ADRES INWESTYCJI: Kaczkowo gm. Gniewkowo NUMER DZIAŁKI: DZIAŁKA nr 2/7
INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo Kategoria obiektu budowlanego - IX

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z dnia 2018r. poz. 1202).

Projektanci:

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	KUP/0055/POOS/13	sanitarna	

DATA:	15 listopada 2019 r.
-------	----------------------

Opis techniczny

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany centralnego ogrzewania i instalacji wod-kan dla budowy budynku świetlicy zlokalizowanego w m. Kaczkowo dz. nr 2/7 Gm. Gniewkowo.

Opis projektowanej instalacji zimnej wody

Obliczenie miarodajnego sekundowego zapotrzebowania na wodę

Zestawienie urządzeń i sekundowe zapotrzebowanie wody:

Budynek mieszkalny			
Urządzenie	Ilość	Sekundowe zapotrzebowanie wody	
	[szt.]	[dm ³ /s]	
umywalka	5	0,2	1,0
ubikacje (płuczka)	2	0,1	0,2
Suma			1,2

Przepływ obliczeniowy określono zgodnie z PN-92/B-01706 posługując się wzorem:

Dla budynku:

$$q = 0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$$

gdzie:

q_n – normatywny wypływ z punktów czerpalnych = 0,5 dm³/s

$$q = 0,682 \cdot 1,2^{0,45} - 0,14 = 0,7 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Opis projektowanego rozwiązania

Doprowadzenie wody do budynku świetlicy przewiduje się wykonać z istniejącego przyłącza wodociągowego zlokalizowanego na działce. Na odejściu wody zimnej do budowy budynku projektuje się zestaw wodomierzowy i zawory odcinające. Do pomiaru ilości zużywanej wody zamontowany zostanie wodomierz jednostrumieniowy typu IS-2,5. Długość prostego odcinka przewodu wodociągowego przed wodomierzem powinna być równa co najmniej 3 średnicom przewodu, a za wodomierzem 2 średnicom przewodu. Wodomierz wraz z armaturą zamontować w pomieszczeniu przyłącza zimnej wody na wysokości +1,0 m od posadzki.

Instalacja wody zimnej wewnątrz budynku rozprowadzona zostanie dla poszczególnych węzłów sanitarnych w bruzdach ściennych, posadce, stropie i po wierzchu ścian.

Nad przyborami sanitarnymi projektuje się baterie czerpalne zlewozmywakową lub umywalkową. Podejścia instalacji zakończyć śrubunkami z zaworami odcinającymi, a podłączenie z przyborami wykonać elastyczne za pomocą węży zbrojonych. Podejście do ustępu poprzez zestawy montażowe.

Przewody wody zimnej należy zabezpieczyć przed skraplaniem się poprzez owinięcie otuliną z pianki polietylenowej o grubości izolacji 10 - 40 mm. Instalację wykonać z rur ciśnieniowych polipropylenu PP-R łączonych poprzez zgrzewanie

Opis projektowanej instalacji ciepłej wody użytkowej

Obliczenie miarodajnego sekundowego zapotrzebowania na wodę

Zestawienie urządzeń i sekundowe zapotrzebowanie wody:

Budynek mieszkalny			
Urządzenie	Ilość	Sekundowe zapotrzebowanie wody	
	[szt.]	[dm ³ /s]	
umywalka	5	0,7	3,5
Suma			3,5

o Dla części mieszkalnej:

$$q = 0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$$

o gdzie:

o q_n – normatywny wypływ z punktów czerpalnych = 0,14 dm³/s

$$q = 0,682 \cdot 0,3,5^{0,45} - 0,14 = 0,36 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

Opis projektowanego rozwiązania

Dla potrzeb utrzymania czystości i zachowania podstawowych zasad higieny przewiduje się instalację ciepłej wody użytkowej w projektowanych łazienkach oraz kuchni. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej nastąpi w elektrycznym podgrzewaczu wody z wężownicą, który zostanie podłączony o pieca c.o. Poj. podgrzewacza uzgodnić z użytkownikiem.

Przewody wody ciepłej należy prowadzić równolegle z instalacją wody zimnej. Odgałęzienia dla poszczególnych węzłów sanitarnych pod stropem w bruzdach ściennych i po wierzchu ścian. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach osłonowych, a przestrzenie między tuleją a przewodem wypełnić kitem plastycznym. Instalację wykonać z rur ciśnieniowych polipropylenu PP-R łączonych poprzez zgrzewanie

Przewody wody ciepłej należy zabezpieczyć przed wychłodzeniem otuliną z pianki polietylenowej o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m·K), laminowanej z zewnątrz folią polietylenową o grubościach zgodnych z Załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia MI z dnia 6.11.2008 r. Dz.U. Nr 201, poz. 1238.

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50% wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100% wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrznouszczelna.

Próba szczelności

Po wykonaniu całej instalacji, przed zakryciem bruzd, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej należy wykonać próbę szczelności przy ciśnieniu próbnym 1,5 – krotnej wartości ciśnienia roboczego zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych”, zeszyt 7, wydanie COBRTI INSTAL Warszawa 2003r.

Opis projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej

Bilans ścieków

Suma równoważników odpływu AW_s dla projektowanego budynku, przepływ obliczeniowy.

Urządzenie	Ilość	Odpływ jednostkowy
umywalka	2	0,5
wc	2	2,5

$$\sum AW_s = 3 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Natężenie przepływu ścieków

$$Q_{ww} = K \times \sqrt{\sum AW_s}$$

$$Q_{ww} = 0,5 \times \sqrt{3} = 0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Opis projektowanego rozwiązania kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne powstające na terenie projektowanego budynku odprowadzane będą systemem kanałów do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego. Miejsca włączenia kanalizacji odpływowej zaznaczono na rzucie parteru. Ścieki zbierane będą z poszczególnych przyborów w węzłach socjalno-sanitarnych odprowadzane do kanalizacji pod posadzkowej.

Przybory i urządzenia sanitarne łączone z kanalizacją muszą mieć zamknięcie wodne – syfony.

Dla prawidłowego działania kanalizacji wewnętrznej projektuje się piony wentylacyjne kanalizacji zakończone kominkiem wywiewnym i wyprowadzone nad połacie dachową.

Piony kanalizacji sanitarnej należy wyposażyć w rewizje (czyszczaki) umieszczone około 30 cm nad posadzką dla umożliwienia okresowego czyszczenia kanalizacji.

Kanalizację sanitarną wykonać z rur tworzywowych PVC-U, klasy S, łączonych kielichowo za pomocą uszczeltek gumowych.

Przewody kanalizacyjne przy równoległym układaniu ich z przewodami wodociągowymi, powinny zachować odległość co najmniej 10cm.

Przewody mocować do konstrukcji budowlanej za pomocą obejm lub uchwytów w sposób uniemożliwiający powstawaniu załamań w miejscach połączeń.

Pomiędzy przewodem, a obejmą stosować podkładki elastyczne. Obejmami mocować rurę pod kielichem. Maksymalny rozstaw uchwytów dla rur o średnicy Ø110mm i mniejszych, wynosi nie więcej niż 1m.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przestrzeń między rurą, a tuleją wypełnić masą plastyczną nie wchodząc w reakcje z rurami z PVC.

Przejścia przewodów pod posadzką przez ściany fundamentowe wykonać w rurze ochronnej, zastosować opaski dystansowe płóty, wysokość płóty 41mm.

Instalacja C.O.

Opis projektowanej instalacji c.o. i kotłowni

Ciepło dla celów grzewczych i c.w. przygotowane będzie w projektowanym kotle na ekogroszek 19 kW ze sterownikiem. Zestaw regulacyjny jednocześnie steruje pracą kotła na potrzeby instalacji c.o. w zależności od zmian temperatury zewnętrznej oraz steruje przygotowaniem c.w. w zasobniku. Kocioł wyposażony jest w naczynie wzbiorcze zabezpieczające układ przed wzrostem ciśnienia, zestaw pompowy na zasilaniu, zawór bezpieczeństwa na zasilaniu instalacji c.o., zawory odcinające na zasilaniu i powrocie z instalacji c.o., filtr na powrocie. W celu zaopatrzenia projektowanej budowy w ciepło, należy wykonać nowy obieg do pieca z pompą obiegową. Spaliny odprowadzone są projektowanym kanałem dymowym (komin systemowy) i wyprowadzone na zewnątrz przez połąć dachową. Pomieszczenie, którym znajduje się kocioł wyposażone jest w wentylację grawitacyjną. Zaleca się połączenie elektryczne stałe z własnym bezpiecznikiem. Uwaga: kotłownie mogą być realizowane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione.

Wartość współczynników przenikania ciepła dla przegród budowlanych przyjęto zgodnie ze wskazaniami projektu budowlanego branży architektonicznej.

Temperatury obliczeniowe zewnętrzne wg. PN-82/B-02403 dla strefy klimatycznej II $t_e = -18$ °C. Temperatury wewnętrzne pomieszczeń ogrzewanych przyjęto zgodnie z PN-82/B-02402 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.04.2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Nr 75, poz. 690).

W budynku zaprojektowano ogrzewanie wodne grzejnikowe o parametrach czynnika grzejnego 55/35°C.

Rurociągi c.o.

Zaprojektowano instalację dwururową. Na parterze należy zainstalować rozdzielacz wbudowany w ścianę. Od rozdzielacza należy wykonać połączenia z grzejnikami za pomocą rur tworzywowych np. PE-RT/Al/PE-RT firmy Uponor wielowarstwowych z wkładką aluminiową 16x2,0. Podłączenia od kotła do rozdzielacza wykonać z rur PP-R o średnicy 32 mm.

Montaż instalacji:

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach osłonowych tak, aby nie stanowiły punktów stałych. Wolną przestrzeń należy wypełnić materiałem plastycznym niepowodującym zmian w strukturze przewodu.

Grzejniki

We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe zasilane z boku np. firmy V&N CosmoNOVA typu K kompaktowe zapewniające wymagane, obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła w pomieszczeniach.

Grzejniki montować należy na wspornikach ściennych na wysokości ok. 10 cm nad posadzką. Dopuszcza się dopasowanie wielkości grzejników do aranżacji i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń pod warunkiem spełnienia wymogu mocy grzewczej grzejników.

Armatura

Projektuje się zastosowanie następujących typów armatury i osprzętu:

- o do regulacji ilości czynnika grzejnego dopływającego do grzejników zastosowano zawory termostaticzne firmy Danfoss
- o w celu umożliwienia odcięcia lub demontażu grzejników przewiduje się montaż zaworów odcinających RLV z możliwością spustu wody,

Odpowietrzenia

Przewiduje się montaż automatycznych odpowietrzników w korkach grzejników.

Izolacje termiczne i zabezpieczenie antykorozyjne

Instalacje wykonane z rur tworzywowych należy izolować termicznie izolacją prefabrykowaną z pianki polietylenowej zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.11.2008 r. Dz.U. Nr 201, poz.1238 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, załącznik nr 2, pkt.1.5. współczynnika przewodzenia ciepła $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ o grubości zasilanie/powrót. Izolację należy prowadzić również przez konstrukcję stropów i ścian jako tuleje ochronne dla umożliwienia swobodnych wydłużeń poziomych i pionowych przewodów.

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50% wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100% wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

Kompensacja wydłużeń liniowych

W przypadku zastosowania rur tworzywowych nie jest konieczne wykonanie kompensatorów wydłużeń cieplnych przy spełnieniu założeń:

- rury są mocowane punktami stałymi, co max 6 m,
- minimalne wymagane ramię kompensacyjne podejścia pod pion wynosi 1,5 m
- rury są prowadzone w rurze osłonowej („peszla”) i mają możliwość kompensacji wydłużeń cieplnych w przestrzeni pomiędzy rurą a „peszlem”
- rury są prowadzone długimi odcinkami na korytkach wsporczych

Kompensacja wydłużeń termicznych będzie się odbywała poprzez załamania, odgałęzienia i boczne wygięcie rur.

Próba ciśnieniowa

Całość instalacji po zakończeniu montażu należy poddać próbie ciśnieniowej wodnej (ciśnienie próbne powinno wynosić 6 bar i należy utrzymać przez 45 minut).

Regulacja

Po zakończeniu wszelkich prac montażowych i prób ciśnieniowych należy wykonać regulację instalacji poprzez ustawienie nastaw na zaworach termostatycznych.

Opracował
mgr inż. Kamil Serkowski
KUP/0055/POOS/13