

## Projekt budowlano-wykonawczy

nazwa inwestycji	<b>Budowa budynku biurowego dla potrzeb leśnictwa Przeczno i Sarnopol w ramach siedliska gospodarstwa leśnego</b>
lokalizacja inwestycji	działka nr ewid. 623, obręb Zieleniewo, gmina Bierzwnik, województwo zachodniopomorskie
dane inwestora	<b>Nadleśnictwo Bierzwnik, ul. Dworcowa 17, 73-240 Bierzwnik</b>
jednostka projektowa	Pracownia Architektury i Wnętrz Sylwia Kozanecka; ul. Górnośląska 37/21 ; 62-800 Kalisz tel. 880 836404; email: sylwia@dobra-architektura.com
kategoria obiektu	XVI

	imię i nazwisko	uprawnienia	podpis
ARCHITEKTURA	<i>projektant</i> mgr inż. arch. Sylwia Kozanecka	<b>upr. bud. nr 7/ZPOIA/OKK/2010</b> Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
	<i>sprawdzający</i> mgr inż. arch. Mikołaj Wower	<b>upr. bud. WP-OIA/OKK/UpB/10/2009</b> Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
KONSTRUKCJA	<i>projektant</i> mgr inż. Justyna Dekarli	<b>upr. bud. nr 7131/88/P/2002</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
	<i>sprawdzający</i> mgr inż. Remigiusz Dekarli	<b>upr. bud. nr GP-KZ-7342/31/91</b> Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno – budowlanej do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno – budowlanych wszelkich budynków i budowli	
INSTALACJE SANITARNE	<i>projektant</i> mgr inż. Mirosław Smok	<b>upr. bud. nr LBS/0065/PWOS/09</b> Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
	<i>sprawdzający</i> mgr inż. Krzysztof Wysocki	<b>upr. bud. nr ZAP/0117/PWOS/13</b> Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	<i>projektant</i> mgr inż. Przemysław Obuchowski	<b>upr. bud. nr ZAP/0127/POOE/13</b> Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	
	<i>sprawdzający</i> mgr inż. Andrzej Jerzy Chochół	<b>upr. bud. nr ZAP/0161/POOE/05</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Spis zawartości projektu	
Strona tytułowa .....	1
Spis zawartości projektu .....	2
Oświadczenie projektantów .....	3
Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektantów .....	4
Zaświadczenie o przynależności do odpowiednich izb .....	14
Pismo z dnia 03.08.2016r. w sprawie zgody na lokalizację zjazdu .....	24
Oświadczenie o warunkach dostawy wody i odbioru ścieków z dnia 02.11.2016r wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Bierzwniku.....	26
Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator z dnia 15.12.2016r. ....	27
mapa do celów projektowych .....	29
I. Projekt zagospodarowania terenu .....	30
1. Przedmiot inwestycji.....	30
2. Podstawa opracowania .....	30
3. Istniejący stan zagospodarowania działki .....	30
4. Projektowane zagospodarowanie działki .....	30
5. Zestawienie powierzchni .....	31
6. Ochrona konserwatorska .....	32
7. Wpływ eksploatacji górniczej na teren opracowania.....	32
8. Warunki gruntowo – wodne.....	32
9. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego .....	32
10. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej.....	32
11. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.....	32
12. Obszar oddziaływania inwestycji.....	32
13. Rozwiązania materiałowe .....	33
14. Zestawienie rysunków .....	36
II. Projekt architektoniczno - budowlany.....	41
1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu .....	41
2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu .....	41
3. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy.....	42
4. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ustawy prawo budowlane .....	42
5. Rozwiązania materiałowe .....	44
6. Sposób zapewniania warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne .....	48
7. Wyposażenie budowlano-instalacyjne .....	48
8. Charakterystyka energetyczna budynku .....	49
9. Analiza możliwości zastosowania alternatywnych i odnawialnych źródeł energii .....	57
10. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	57
11. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego .....	60
12. Zestawienie rysunków .....	62
III. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	63

## Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art .20 pkt 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( tj . Dz. U. 2010 nr 243 poz. 1623 z poz. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt pn. „**Budowa budynku biurowego dla potrzeb leśnictwa Przeczno i Sarnopol w ramach siedliska gospodarstwa leśnego zlokalizowanego na działce nr ewid. 623, obręb Zieleniewo, gmina Bierzwnik**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym w zgodzie z decyzją o warunkach zabudowy oraz zasadami wiedzy technicznej.

	imię i nazwisko	uprawnienia	podpis
ARCHITEKTURA	<i>projektant</i> mgr inż. arch. Sylwia Kozanecka	<b>upr. bud. nr 7/ZPOIA/OKK/2010</b> Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
	<i>sprawdzający</i> mgr inż. arch. Mikołaj Wower	<b>upr. bud. nr WP-OIA/OKK/UpB/10/2009</b> Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
KONSTRUKCJA	<i>projektant</i> mgr inż. Justyna Dekarli	<b>upr. bud. nr 7131/88/P/2002</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
	<i>sprawdzający</i> mgr inż. Remigiusz Dekarli	<b>upr. bud. nr GP-KZ-7342/31/91</b> Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno – budowlanej do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno – budowlanych wszelkich budynków i budowli	
INSTALACJE SANITARNE	<i>projektant</i> mgr inż. Mirosław Smok	<b>upr. bud. nr LBS/0065/PWOS/09</b> Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
	<i>sprawdzający</i> mgr inż. Krzysztof Wysocki	<b>upr. bud. nr ZAP/0117/PWOS/13</b> Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	<i>projektant</i> mgr inż. Przemysław Obuchowski	<b>upr. bud. nr ZAP/0127/POOE/13</b> Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń	
	<i>sprawdzający</i> mgr inż. Andrzej Jerzy Chochół	<b>upr. bud. nr ZAP/0161/POOE/05</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 60/2010

Szczecin, dnia 25.06.2010 r.

sygnatura akt: 11/OKK/UpB/2010

**DECYZJA nr 7/ZPOIA/OKK/2010**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust 2; art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r., nr 156, poz. 1118 ze zmianami: Dz. U. z 2006 r., nr 170, poz. 1217; Dz. U. z 2007 r., nr 99, poz. 665; nr 88, poz. 587; nr 127, poz. 880; nr 247, poz. 1844; nr 191, poz. 1373; Dz. U. z 2008 r., nr 145, poz. 914; nr 199, poz. 1227; nr 206, poz. 1287; nr 210, poz. 1321; nr 227, poz. 1505; Dz. U. z 2009 r., nr 18, poz. 97; nr 31, poz. 206, nr 161, poz. 1279, Dz. U. z 2010r. Nr 75, poz. 474), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5, poz. 42 ze zmianami: Dz. U. z 2002 r., nr 23, poz. 221, nr 153, poz. 1271 i nr 240, poz. 2052, Dz. U. z 2003 r., nr 124, poz. 1152 i nr 190, poz. 1864, Dz. U. z 2004 r., nr 141, poz. 1492, Dz. U. z 2005 r., nr 150, poz. 1247 oraz Dz. U. z 2008 r., nr 210, poz. 1321), ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r., nr 98, poz. 1071 ze zmianami: Dz. U. z 2001 r., nr 49, poz. 509, Dz. U. z 2002 r., nr 113, poz. 984, nr 153, poz. 1271 oraz nr 169, poz. 1387, Dz. U. z 2003 r., nr 130, poz. 1188 oraz nr 170, poz. 1660, Dz. U. z 2004 r., nr 162, poz. 1692 oraz Dz. U. z 2005 r., oraz nr 64, poz. 565, nr 78, poz. 682; nr 181, poz. 1524; Dz. U. z 2008 r., nr 229, poz. 1539, Dz. U. z 2009r. Nr 195, poz. 1501, Nr 216, poz. 1676, Dz. U. z 2010r. Nr 40, poz. 230)

stwierdza się, że

Pani

**mgr inż. arch. SYLWIA KOZANECKA**

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA:

Tadeusz Andrzejewski Michał Bay Jarosław Bondar Rajmund Borowski Maciej Furmańczyk Stanisław Kondarewicz Marek Kosy Andrzej Popiel  
Sekretarz Przewodniczący

Otrzymują:

1. Pani Sylwia Kozanecka  
ul. Mur Południowy 9A/9  
73-200 Choszczno

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.

4. aa

**za zgodność z oryginałem**

**arch. Sylwia Kozanecka  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010**





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 40 /WP-OIA/OKK/2009

Poznań, dnia 22 czerwca 2009 r.

sygnatura akt: WOIA-OKK/ 10 /2009

### DECYZJA nr WP-OIA /OKK/ UpB/ 10 / 2009

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 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 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247).), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pan

**mgr inż. arch. Mikołaj Wower**

**za zgodność z oryginałem**

**arch. Sylwia Kozanecka**  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Andrzej J. Nowak**  
architekt

Strona 1 z 2



Nr uprawn. 7131/88/P/2002

**D E C Y Z J A**  
**o nadaniu uprawnień budowlanych**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 5 i 6, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

**Pani Justyna DEKARLI**  
**magister inżynier budownictwa**  
**kierunek: Konstrukcje budowlane i inżynierskie**  
córka Stefana i Krystyny  
urodzona 24 lipca 1964 r. w Bydgoszczy

zdała egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Pani uprawnienia budowlane do projektowania **bez ograniczeń** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

**Pani Justyna Dekarli**

jest uprawniona do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak  
Dyrektor  
Wydziału Rozwoju Regionalnego  
Główny Architekt Wojewódzki

Potwierdzam za zgodność  
kserokopii z oryginałem

Poznań, dnia 16.10.2002r.

Inspektor  
*Sylvia Kalembe*  
Sylvia Kalembe

**za zgodność z oryginałem**

**arch. Sylwia Kozanecka**  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010

7342  
Nr GP-K2-7210/31/91

## DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2, lit. ...  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza  
się, że:

Pan /Pani/ ..... Remigiusz Dekarli  
.....  
magister inżynier budownictwa  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 3 września ..... 19.62 r. w ...Pile.....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

..... kierownika budowy i robót .....

w specjalności ..... konstrukcyjno - budowlanej .....

w zakresie ..... ogólnobudowlanym .....

Pan /Pani/ ..... Remigiusz Dekarli ..... jest upoważniony(a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.

MW/RS



z up. WOJEWODY  
mgr inż. Michał Guzalski  
Wydzieł Gospodarki Przestrzennej



za zgodność z oryginałem

arch. Sylwia Kozanecka  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Gorzowie Wlkp.  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0037/09

Gorzów Wlkp., 28-11-2009r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14, ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz.1118z 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. Nr 83 poz. 578 z późn.zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e

Panu **Mirosławowi SMOKOWI**  
urodzonemu 03 marca 1974 w Choszczynie  
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny LBS/0065/PWOS/09

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

### Pouczenie

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

### Członkowie Składu Orzekającego



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI

2. mgr Emilia KUCHARCZYK

3. mgr inż. Jerzy MIŃCZYK

**za zgodność z oryginałem**

**arch. Sylwia Kozanecka**  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010



\*\*\*

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

1. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1- 5 , art. 13 ust. 3 i 4 ustawy – *Prawo budowlane*,  
w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze  
uprawnienia stanowią podstawę do:
  - 1) Projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i  
sprawowania nadzoru autorskiego;
  - 2) Kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
  - 3) Kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz  
nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
  - 4) Wykonywania nadzoru inwestorskiego;
  - 5) Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;
2. Na mocy § 15 oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i  
Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie , uprawnienia budowlane w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do:  
projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem  
budowlanym, takim jak:
  - 1) sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne  
z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym;
  - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej  
specjalności.

\*\*\*

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Marek Puchalski*

Otrzymują:

1. Pan **Mirosław SMOK**  
zam. ul. Sybiraków 4E ; 66-400 Gorzów Wlkp.
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego-Warszawa
4. aa.

**za zgodność z oryginałem**

**arch. Sylwia Kozanecka**  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0055-0007(3)/13

Szczecin, 12 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, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 23 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, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Krzysztof Konstanty Wysocki**

urodzony dnia 02 kwietnia 1979 r. w Jaworze

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny ZAP/0117/PWOS/13**

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**za zgodność z oryginałem**

**arch. Sylwia Kozanecka**  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010

#### Uzasadnienie

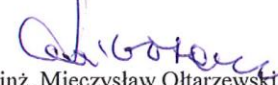
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

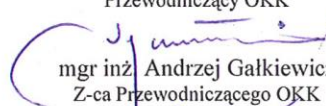
#### Pouczenie

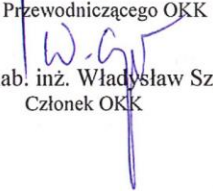
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

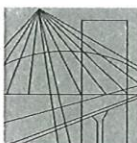
#### Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Konstanty Wysocki  
ul. Konopnickiej 31/7  
73-200 Choszczno
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK – aa

**za zgodność z oryginałem**

**arch. Sylwia Kozanecka**  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010





ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0010(3)/13

Szczecin, 12 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, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 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, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Przemysław Obuchowski**  
urodzony dnia 16 września 1983 r. w Pyrzycach

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny ZAP/0127/POOE/13

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**za zgodność z oryginałem**

**arch. Sylwia Kozanecka**  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010



#### Uzasadnienie

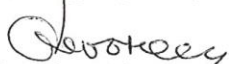
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

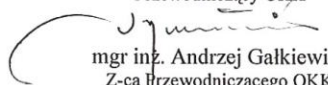
#### Pouczenie

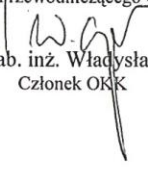
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Galkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

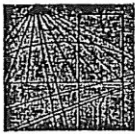
  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

#### Otrzymują:

1. Pan Przemysław Obuchowski  
Przywodzie 29a/2  
73-115 Dolice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK – aa

**za zgodność z oryginałem**

**arch. Sylwia Kozanecka**  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131e/105/05

Szczecin, dnia 30 grudnia 2005r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 12 pkt 1, § 24 ust. 1, § 29 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**n a d a j e**

**Panu Andrzejowi Jerzemu CHOCHÓŁ**  
mgr inż. elektromechanikowi

ur. dnia 21 września 1952r. w m. Kazimierz Górniczy

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny ZAP/0161/POOE/05

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

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

## Pouczenie

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



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Stanisław Kamiński .....
2. Krzysztof Motylak .....
3. Irena Żywuszeko .....

**za zgodność z oryginałem**

arch. Sylwia Kozanecka  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 i art. 13 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
  - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**  
projektowania obiektu budowlanego, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Jerzy Chochół  
ul. Jagiełły 12F/10  
73-200 Choszczno
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**za zgodność z oryginałem**

**arch. Sylwia Kozanecka**  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Sylwia Kozanecka**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **7/ZPOIA/OKK/2010**, jest wpisana na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **ZP-0649**.

Członek czynny od: 10-11-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-09-2016 r. Szczecin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Jan Łukaszewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**ZP-0649-E578-3B92-68BF-YCCY**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
**(wypis z listy architektów)**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Mikołaj Wower**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/10/2009**,  
jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0748**.

Członek czynny od: 15-03-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-07-2016 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2017 r.**

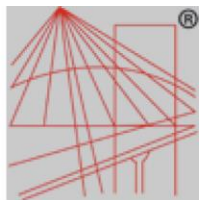
Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-0748-B23D-AF31-YY37-2CC4**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



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:

WKP-YU2-XW2-L5E \*

Pani Justyna Dekarli o numerze ewidencyjnym WKP/BO/7119/02

adres zamieszkania ul. Kasztanowa 8, 64-920 Piła

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-04 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-HMM-HVE-J3V \*

Pan Remigiusz Dekarli o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0742/01

adres zamieszkania ul. Kasztanowa 8, 64-920 Piła

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-28 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-KA8-JFM-9YP \*

Pan Mirosław SMOK o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/1027/03  
adres zamieszkania Koplin 80 , 73-200 CHOSZCZNO  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-09-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-09 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-JTS-VIQ-ZSF \*

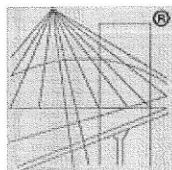
Pan Krzysztof Konstanty WYSOCKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0144/13  
adres zamieszkania ul. Konopnickiej 31/7, 73-200 CHOSZCZNO  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-08-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-15 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



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:

**ZAP-PVY-ZPX-Z54 \***

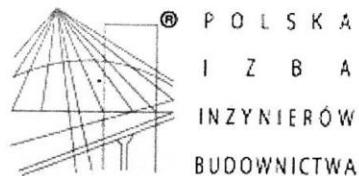
Pan Przemysław OBUCHOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0139/13  
adres zamieszkania PRZYWODZIE 29 A/2 , 73-115 DOLICE  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-08-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-05 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-QAG-DCB-G2R \*

Pan Andrzej Jerzy CHOCHÓŁ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0018/06  
adres zamieszkania ul. Jagiełły 12 F/10, 73-200 CHOSZCZNO  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-01 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## Urząd Gminy Bierzwnik

73-240 Bierzwnik, ul. Kopernika 2,  
tel. 95-768-01-30, fax. 95-768-01-11  
e-mail: [urząd@bierzwnik.pl](mailto:urząd@bierzwnik.pl); [budownictwo@bierzwnik.pl](mailto:budownictwo@bierzwnik.pl)  
[www.bierzwnik.pl](http://www.bierzwnik.pl), [www.bip.bierzwnik.pl](http://www.bip.bierzwnik.pl)

RiŚ.0330.20.2016.BO

Bierzwnik, dnia 2016-08-03

Nadleśnictwo Bierzwnik  
ul. Dworcowa 17  
**73 – 240 Bierzwnik**

Odpowiadając na wniosek z dnia 26.07.2016 r. (data wpływu do tut. urzędu – 28.07.2016 r.), uzgadniam bez uwag oraz wyrażam zgodę na lokalizację zjazdu z działki o nr ew. gruntów 623 obręb Zieleniewo, na drogę wewnętrzną dz. o nr ew. gruntów 607/3, stanowiącą własność Gminy Bierzwnik, zgodnie z załącznikiem graficznym.

Informuję jednocześnie, że utrzymanie zjazdu łącznie ze znajdującymi się pod nim przepustami należy do właściciela lub użytkowników gruntów przyległych do drogi. Niniejsza droga wewnętrzna nie stanowi drogi publicznej, w związku z czym brak jest przesłanek do wydania decyzji o lokalizacji zjazdu.

z up. WÓJTA  
Główny Specjalista ds. budownictwa  
i planowania przestrzennego  
mgr *Rogumił Obrębski*

Otrzymują:

- 1) adresat
- 2) aa



**za zgodność z oryginałem**

arch. Sylwia Kozanecka  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010



ZAL GRAF

*Kal. Armiński*  
*Kubjinski*  
*07.11.2016*

*Kal. Grabowski*  
*Kubjinski*  
*07.11.2016*

## OŚWIADCZENIE O WARUNKACH DOSTAWY WODY I ODBIORU ŚCIEKÓW

Bierzwnik, dnia 2016-11-02

Zakład Gospodarki Komunalnej  
w Bierzwniku  
ul. Dworcowa 16, 73-240 Bierzwnik

Nadleśnictwo Bierzwnik

ul. Dworcowa 17

73-240 Bierzwnik

ZGK.4043.12.2016.TJ

### OŚWIADCZENIE

W odpowiedzi na wniosek nr 11/2016 złożony do ZGK Bierzwnik w dniu 07.10.2016 r. (data wpływu) informuję, że na wysokości działki ew. nr 623 w obrębie Zieleniewo brak jest rozdzielczej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej będącej w naszym posiadaniu do której można byłoby przyłączyć Państwa nieruchomość – **brak możliwości technicznych.**

Zakład Gospodarki Komunalnej oświadcza, że zgodnie z obowiązującą na terenie Gminy Bierzwnik Wieloletnią Prognozą Finansową **nie jest obecnie planowana** budowa sieci wod.-kan. na wysokości dz. ew. nr 623 obręb Zieleniewo do której można byłoby przyłączyć Państwa nieruchomość.

Jeżeli jesteście Państwo zainteresowani budową takich urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych z własnych środków, to informujemy, iż zgodnie z Regulaminem dostarczania wody i odprowadzania ścieków (Uchwała Nr XXX/123/2006r. Rady Gminy w Bierzwniku z dnia 29 czerwca 2006 r.) budowa jest możliwa na zasadach określonych w przedwstępnej umowie o przyłączenie do sieci.

**DYREKTOR**  
Zakładu Gospodarki Komunalnej  
w Bierzwniku  
*mgr inż. Tomasz Józwiak*

Otrzymują:  
1) adresat  
2) aa



**za zgodność z oryginałem**

**arch. Sylwia Kozanecka**  
upr. 7/ZPOIA/OKK/2010



Zal. graf



mapa do celów projektowych

# **I. Projekt zagospodarowania terenu**

## **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku biurowego dla potrzeb leśnictwa Przeczno i Sarnopol w ramach siedliska gospodarstwa leśnego na działce o nr ewid. 623 obręb Zieleniewo, w gminie Bierzwnik, województwo zachodniopomorskie. Opracowanie po uzyskaniu pozwolenia na budowę będzie stanowić podstawę do realizacji obiektu.

## **2. Podstawa opracowania**

- mapa do celów projektowych
- Decyzja nr 11 o warunkach zabudowy z dnia 21.06.2016r. wydana przez Wójta Gminy Bierzwnik, będącą załącznikiem do wniosku o pozwolenie na budowę
- Pismo z dnia 03.08.2016r. w sprawie zgody na lokalizację zjazdu
- Oświadczenie o warunkach dostawy wody i odbioru ścieków z dnia 02.11.2016r. wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Bierzwniku
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator z dnia 15.12.2016r.
- Pismo znak ZR.770.1.2015.MB w sprawie określenia standardu pomieszczeń biurowych leśnictwa, a także ich wyposażenia
- Umowa o prace projektowe
- przepisy i normy obowiązujące w budownictwie

## **3. Istniejący stan zagospodarowania działki**

Obszar opracowania obejmuje działkę nr ewid. 623, obręb Zieleniew, gmina Bierzwnik. Obszar opracowania oznaczono na rysunku nr B100 projekt zagospodarowania terenu wielobokiem ABCDEFGH, zgodnie z załącznikiem graficznym do decyzji o warunkach zabudowy z dnia 21.06.2016r.

Działka nr 623, na której będzie zlokalizowana projektowana inwestycja jest niezagospodarowana, nie posiada żadnych zabudowań.

Działka nr 623 graniczy z :

- od południowego wschodu z działką nr 607/3 – działka drogowa;
- od północnego wschodu z działką nr 361/3 – działka leśna;
- od południowego zachodu z działką leśną nr 362/3 oraz z działką leśną nr 361/5;
- od północnego zachodu z działką leśną nr 362/3

Teren działki opada w kierunku południowy wschód - północny zachód. Najwyżej położony jest obszar przy południowo-wschodniej granicy działki z działką drogową nr 607/3 i wynosi 76,40 – 76,00 m n.p.m. W miejscu planowanej lokalizacji kancelarii występuje lokalne przewyższenie terenu do 76,60m n.p.m. Pozostałe wysokości w obszarze opracowania kształtują się pomiędzy 76,00 – 75,4m n.p.m.

Teren działki pokryty jest roślinnością wysoką, średnią i niską. Zieleń wysoka występuje na całym terenie działki. Ze względu na brak sieci wodociągowej w pobliskim sąsiedztwie przedmiotowej działki nie występuje hydrant zewnętrzny.

Oprócz zieleni wysokiej i średniej, teren działek objętych opracowaniem porośnięty jest trawami i chwastami.

## **4. Projektowane zagospodarowanie działki**

Projektowane zagospodarowanie działki przewiduje realizację następujących elementów:

Budowę budynku biurowego dla potrzeb leśnictwa Przeczno i Sarnopol w ramach siedliska gospodarstwa leśnego

Przedmiotowy budynek kancelarii zlokalizowany będzie w obszarze nieprzekraczalnej linii zabudowy, która jest zgodna z załącznikiem graficznym do decyzji o warunkach zabudowy z dnia 21.06.2016r.

Budynek posiada rzut sześcioboku w kształcie litery L, ale łącznie z tarasem wejściowym tworzy regularny prostokąt. Wejście główne znajduje się we wklęsłym narożniku budynku, na ścianie południowo zachodniej.

Zachowano odległość projektowanego budynku min. 12m od granic z działkami leśnymi nr 361/5 i 362/3.

Rzędna projektowanej posadzki parteru wynosi 76,7m n.p.m. Projektowana rzędna terenu wokół budynku wynosi 76,5m n.p.m..

Obsługa komunikacyjna terenu inwestycji:

- od południowego wschodu zjazd z drogi gminnej, z działki nr ewid.607/3 – projekt zjazdu wg odrębnego opracowania, na zgłoszenie

Na działce nr 623 od południowego zachodu zlokalizowano miejsca postojowe. Zaprojektowano parking służbowy - 4 miejsca postojowe oraz parking dla petentów 3 miejsca postojowe. Bezpośrednio przy budynku kancelarii zaprojektowano jedno miejsce parkingowe dla osób niepełnosprawnych. Odległość parkingów od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi 8,7m (zachowano minimalną wymaganą odległość 7m). Parkingi zlokalizowano bezpośrednio przy granicy z działką 362/3 (działka leśna).

Zachowano zgodne z przepisami odległości projektowanych miejsc parkingowych od terenów sąsiednich i okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Ciąg pieszo jezdny od strony południowo wschodniej (od strony miejsca parkingowego dla osób niepełnosprawnych) należy ukształtować w sposób umożliwiający dostęp na taras osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózku. W razie niemożliwości ukształtowania terenu ze spadkiem nieprzekraczającym 4% należy wybudować podjazd dla osób niepełnosprawnych wyposażony w poręcze, zgodny z WT.

#### Miejsce gromadzenia odpadów stałych

Odpady stałe będą segregowane zgodnie z zasadami obowiązującymi na terenie Gminy Bierzwnik. Czasowo będą gromadzone w południowej części działki, w wyznaczonym do tego miejscu z utwardzonym podłożem. Miejsce zlokalizowano przy wjeździe na działkę, będzie posiadać dwa wejścia – jedno otwarte z dostępem dla służb asenizacyjnych, drugie zamykane na zamek, z dostępem dla pracowników kancelarii.

#### Sieci uzbrojenia terenu

- z powodu braku możliwości technicznych przyłączenia nieruchomości do sieci wodociągowej projektuje się wewnętrzną instalację wodociagową od projektowanej studni do budynku biurowego, zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy. Szczegóły w branży instalacje sanitarne. Przewiduje się pobór wody do 5m<sup>3</sup> na dobę z ujęcia o głębokości do 30m – zgodnie z art. 124 pkt 5 pozwolenie wodnoprawne nie jest wymagane;
- z powodu braku możliwości przyłączenia nieruchomości do sieci wodociągowej projektuje się wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej od projektowanego zbiornika na nieczystości do budynku kancelarii zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy, szczegóły w branży instalacje sanitarne;
- jako źródło ciepła projektuje się pompę ciepła głębinową, szczegóły w branży instalacje sanitarne;
- projektowana wewnętrzna instalacja elektryczna do budynku kancelarii na terenie działki nr 623, szczegóły w branży elektrycznej;
- ponadto projektuje się instalację teletechniczną, monitoring oraz instalację alarmową, szczegóły w branży elektrycznej.

#### Zieleń

Ze względu na kolizję istniejących drzew z projektowaną inwestycją przewiduje się wycinkę dwóch drzew. Po uzyskaniu pozwolenia na budowę Inwestor jest zobowiązany do wystąpienia o odpowiednią zgodę do właściwych organów terenowych. Ponadto przewiduje się niezbędne cięcia pielęgnacyjne istniejącej zieleni. Roboty budowlane należy prowadzić w sposób niepowodujący uszkodzeń drzew i krzewów.

#### Budynek gospodarczy

Na działce zlokalizowany będzie również budynek gospodarczy, w konstrukcji drewnianej, który będzie zlokalizowany w odległości 16m od południowo zachodniej granicy z działką leśną 362/3. Projekt budynku gospodarczego wg odrębnego opracowania, na zgłoszenie.

### 5. Zestawienie powierzchni

Elementy zagospodarowania działki 623	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Pow. działki [%]	Pow. wg decyzji o warunkach zabudowy [%]
<b>Zabudowa projektowana (kancelaria)</b>	<b>91,05</b>	<b>1,60%</b>	≤5%
Taras na gruncie	32,69	0,57%	-
Projektowana komunikacja kołowa wraz z parkingami	421,96	7,42%	-
Projektowane ciągi piesze utwardzone	33,13	0,58%	-
Miejsce gromadzenia odpadów stałych	20,27	0,36%	-
<b>Teren utwardzony ogółem</b>	<b>508,05</b>	<b>8,93%</b>	-
Teren biologicznie czynny	5175,95	91,06%	-
<b>Powierzchnia działki objętej opracowaniem</b>	<b>5684,00</b>	<b>100%</b>	-

## **6. Ochrona konserwatorska**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem nadzoru konserwatorskiego. Jednakże w razie natrafienia w trakcie robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że może być zabytkiem lub obiektem archeologicznym, należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren i niezwłocznie zawiadomić o tym fakcie Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

## **7. Wpływ eksploatacji górniczej na teren opracowania**

Obszar opracowania nie leży w granicach terenu objętego wpływem eksploatacji górniczej.

## **8. Warunki gruntowo – wodne**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81 z 2012r. poz. 463) przyjęto:

- warunki gruntowe – proste;
- kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza.

## **9. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego**

Działka nr 623 położona jest:

- na terenie specjalnego obszaru ochrony ptaków Natura 2000 Lasy Puszczy nad Drawą;
- na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „F” Bierzwnik.

W związku z tym:

- planowania inwestycja nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których obszar został wyznaczony obszar Natura 2000, ani nie pogorszy integralności obszaru Natura 2000;
- nie planuje się prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu z wyjątkiem budowy urządzeń wodnych – studni;
- w przypadku dokonania podczas prac ziemnych odkrycia kopalnych szczątków roślin lub zwierząt niezwłocznie należy powiadomić Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Wójta Gminy;
- prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów należy wykonywać w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom;
- na usunięcie drzew i krzewów Inwestor uzyska stosowne zezwolenie, po otrzymaniu pozwolenia na budowę.

## **10. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej**

- Kanalizacja – projektowany zbiornik bezodpływowy;
- Woda – projektowane ujęcie własne;
- Energia elektryczna – na warunkach wydanych przez Grupę Energetyczną ENEA;
- W zakresie kanalizacji sanitarnej – tymczasowy szczelny zbiornik na nieczystości;
- Odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowo, na teren własnej działki;
- W zakresie zapotrzebowania w ciepło – odnawialne źródło ciepła wg branży instalacje sanitarne;
- W zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów – miejski system gromadzenia odpadów.

Na terenie działki nie występuje kolizja planowanej inwestycji z istniejącymi elementami infrastruktury technicznej. Działkę 623 stanowią użytki gruntowe oznaczone symbolem B, które nie wymagają decyzji o wyłączeniu z produkcji rolnej.

## **11. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowany obiekt budowlany i jego otoczenie nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jego użytkowników oraz nie przyczynia się do obniżenia standardów jakości życia mieszkańców. Podczas prac związanych z robotami zmiennymi, w przypadku zauważenia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że może być niebezpieczny, odkryty przedmiot należy zabezpieczyć oraz niezwłocznie zawiadomić o tym fakcie kierownika budowy.

## **12. Obszar oddziaływania inwestycji**

inwestycja	analiza
Obiekt bryłowy - kancelaria	<b>Zacienie/przesłanianie</b> Bryła budynku nie wpływa negatywnie na zacienienie działek sąsiednich, ani innych obiektów.



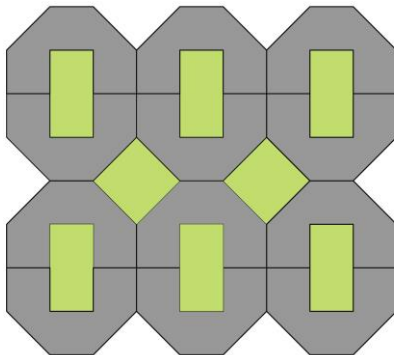
Uwarunkowania formalno-prawne	<b>Miejsca parkingowe</b> Wszystkie miejsca parkingowe zagwarantowano na działce nr 623 <b>Miejsce gromadzenia odpadów stałych</b> Miejsce gromadzenia odpadów stałych zapewniono na działce nr 623, zachowano odległości zgodne z WT <b>Bezpieczeństwo pożarowe</b> Zachowano odległości od granicy z działkami sąsiednimi zgodne z WT. Lokalizacja kancelarii ogranicza możliwości budowy dla działek sąsiednich.
Instalacje / roboty ziemne	<b>Instalacja kanalizacji deszczowej</b> Odprowadzenie wód opadowych na teren własnej działki
Infrastruktura drogowa	<b>Zjazd z drogi publicznej</b> Zjazd z drogi publicznej nr 607/3 wg odrębnego opracowania
<b>W zawiązku z powyższym, obszar oddziaływania obejmuje działkę nr 623.</b>	

### 13. Rozwiązania materiałowe

Komunikacja na terenie działki

Teren utwardzony zaprojektowano z kostki brukowej Libet, którą w poniższym opisie należy stosować jako materiał referencyjny. Zaprojektowano:

- ciąg pieszy: od drogi gminnej do miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych, miejsce gromadzenia odpadów oraz linie rozgraniczające miejsca parkingowe zaprojektowano z kostki via trio kolor pastelto gr. 8cm Libet lub równoważny. Należy stosować dostępne wymiary kostek (27x18cm, 36x18cm, 45x18cm) Kierunek układania kostki wskazano na rysunku B100 Projekt zagospodarowania terenu;
- ciąg pieszo-jezdny z kostki betonowej ażurowej Iberia, gr. 8cm, Libet lub równoważna; przestrzeń pomiędzy kostką należy wypełnić mieszanką traw. Sposób układania kostki pokazano na rysunku poniżej, ilość przykładowego pola 90x80cm



- miejsce postojowe dla niepełnosprawnych, ciąg jezdny od wjazdu do wysokości na której kończy się plac pod miejsce gromadzenia odpadów stałych z kostki via trio kolor platynowy gr. 8cm, Libet lub równoważny.

Nr	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	Ciąg pieszy, linie rozgraniczające miejsca parkingowe oraz miejsce gromadzenia odpadów stałych: kostka via trio kolor pastelto gr.8cm Libet lub równoważny	51,15m <sup>2</sup>
2	Ciąg pieszo jezdny oraz miejsca postojowe: kostka ażurowa kolor antracyt gr.8cm, Iberia Libet lub równoważny	322,02m <sup>2</sup>
3	Miejsce postojowe dla niepełnosprawnych, zjazd, ciąg jezdny przed projektowaną bramą: kostka via trio gr.8cm, kolor platynowy Libet lub równoważny	118,33m <sup>2</sup>
4	Teren utwardzony pod budynek gospodarczy kostka via trio gr.8cm, kolor platynowy Libet lub równoważny	20,25m <sup>2</sup>
<b>W miejscach przecięcia komunikacji kołowej z komunikacją pieszą zastosowano krawężnik wtopiony.</b>		

## Nawierzchnie drogowe

### *Bilans powierzchni, bez podziału na rodzaj kostki*

- ) zjazd: 14,83 m<sup>2</sup> (na zgłoszenie, wg odrębnego opracowania)
- ) ciąg jezdny przed projektowaną bramą oraz miejsce postojowe dla niepełnosprawnych: 103,5 m<sup>2</sup>
- ) ciągi piesze - chodniki: 51,15 m<sup>2</sup>
- ) ciąg pieszo-jezdny i miejsca postojowe : 322,02 m<sup>2</sup>

### *Warunki gruntowe:*

Do projektowania przyjęto korzystne warunki gruntowe - grupę nośności podłoża gruntowego G2 i warunki wodne przeciętne. Warstwy podbudowy pod ciągi komunikacji zapewniają uzyskanie nośności  $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$ . Ewentualne nasypy niekontrolowane i grunty wątpliwe należy usunąć w całości i zastąpić podsypką piaskowo-żwirową zagęszczoną do  $I_s = 0,95$ .

### *Roboty ziemne:*

Roboty ziemne polegać będą na:

- korytowaniu pod ciągi komunikacyjne i place zabaw
- ewentualnym wykonaniu minimalnych skarp
- wykonaniu wymaganej podsypki piaskowej
- ewentualnej wymianie gruntów wysadzinowych lub nasypów na podsypkę piaskową
- wykonaniu zaprojektowanej podbudowy pod poszczególne nawierzchnie

Należy zachować szczególną ostrożność w pracach ziemnych w pobliżu drzew istniejących; zwłaszcza przy korzeniach drzew roboty ziemne wykonywać ręcznie.

### *Rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne:*

Sytuacyjnie i wysokościowo zjazd dowiązać do drogi istniejącej.

Przed przystąpieniem do robót brukarskich należy sprawdzić istniejące rzędne i ewentualnie skorygować rzędne projektowane. Spadki poprzeczne 2%, kształtowane na poziomie podsypki piaskowej. Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe. Sposób układania nawierzchni wg wytycznych układania kostki.

### *Warstwy konstrukcyjne:*

#### - Zjazd oraz ciąg jezdny przed bramą projektowaną i parking dla niepełnosprawnych:

- Kostka betonowa 8 cm
  - Podsypka cementowo-piaskowa 4 cm
  - Podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm - 15 cm
  - Podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm - 15 cm
- Krawężniki betonowe, o wym. 15x30cm. na 5-cio cm podsypce cement - piaskowej i ławie betonowej z oporem gr.10cm. Na łukach krawężniki łukowe obniżone.

#### - Chodnik:

- Kostka betonowa 8 cm
  - Podsypka piaskowa 3 cm
  - Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm - 15 cm
  - Podsypka piaskowa 7 cm
- Oporniki drogowe o wym. 8 x 30x100 cm. na podsypce piaskowej gr. 3cm.

#### - Ciągi pieszo-jezdne i parking:

- Kostka betonowa ażurowa 8 cm
  - Podsypka piaskowa 4 cm
  - Podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm - 15 cm
  - Podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm - 15 cm
- Krawężniki betonowe, o wym. 15x30cm. na 5-cio cm podsypce cement - piaskowej i ławie betonowej z oporem gr.10cm.

## Oświetlenie

## Szczegóły w branży elektrycznej

## Ogrodzenie

- Od strony działki drogowej nr 607/3 zaprojektowano ogrodzenie z gabionów oraz z paneli stalowych systemowych. Na odcinku 17,5m ogrodzenie zostało cofnięte w stosunku do granicy działki, co umożliwi wjazd samochodu i otwarcie bramy wjazdowej bez blokowania ruchu na drodze gminnej;
- Od strony działki nr 361/5, 362/3 oraz od strony północno zachodniej i północno wschodniej zaprojektowano ogrodzenie z paneli systemowych stalowych

### Zestawienie elementów ogrodzenia stalowego

lp	Oznaczenie elementu	Ilość [szt.]	uwagi	Kolor materiał
1.	słupek ogr. syst.	73	Przekrój słupka dobrać wg wytycznych producenta ogrodzenia, wysokość słupka 190cm ponad teren	Stal, ocynkowany
2.	słupek ogr. syst.	10	Słupki do montażu furtek fs, bramy uchylnej automatycznej dwudrzwiowej bs1 oraz bramy jednodrzwiowej bs2 – przekrój, 100x100mm lub przekrój słupka dobrać wg wytycznych producenta ogrodzenia, wysokość słupka 190cm ponad terenu. Bram i furtek nie montować na słupkach, na których zamontowane zostaną przęsła z gabionów	Stal, ocynkowany
3.	ps1	58	250x183 panel ogrodzeniowy, system np. NOBESO D, bez przetłoczeń, słupki systemowe 60x40x2mm	panel stalowy zgrzewany, ocynkowany (bez przetłoczeń), wielkość oczek 50x200mm, pręty pionowe okrągłe $\varnothing 5$ , pręty poziome 2x $\varnothing 6$
4.	ps2	2	108x183 panel ogrodzeniowy, system np. NOBESO D, bez przetłoczeń, słupki systemowe 60x40x2mm	panel stalowy zgrzewany, ocynkowany (bez przetłoczeń), wielkość oczek 50x200mm, pręty pionowe okrągłe $\varnothing 5$ , pręty poziome 2x $\varnothing 6$
5.	ps3	2	182x183 panel ogrodzeniowy, system np. NOBESO D, bez przetłoczeń, słupki systemowe 60x40x2mm	panel stalowy zgrzewany, ocynkowany (bez przetłoczeń), wielkość oczek 50x200mm, pręty pionowe okrągłe $\varnothing 5$ , pręty poziome 2x $\varnothing 6$
6.	fs	3	110x183cm furka systemowa np NOBESO D, bez przetłoczeń, słupki systemowe, wyposażona w zamek i klucze	panel stalowy zgrzewany, ocynkowany (bez przetłoczeń) wielkość oczek 50x200mm pręty pionowe okrągłe $\varnothing 5$ , pręty poziome 2x $\varnothing 6$ .
7.	bs1	1	350x183cm brama systemowa np. NOBESO D, bez przetłoczeń, słupki systemowe, brama automatyczna, uchylna, dwudrzwiowa	panel stalowy zgrzewany, ocynkowany (bez przetłoczeń) wielkość oczek 50x200mm pręty pionowe okrągłe $\varnothing 5$ , pręty poziome 2x $\varnothing 6$ .
8.	bs2	1	205x183cm brama systemowa np. NOBESO D, bez przetłoczeń, słupki systemowe, brama jednodrzwiowa wyposażona w zamek i klucz	panel stalowy zgrzewany, ocynkowany (bez przetłoczeń) wielkość oczek 50x200mm pręty pionowe okrągłe $\varnothing 5$ , pręty poziome 2x $\varnothing 6$ .

9.	g1 - przęsła gabionowe	10	Długość przęsła 100cm w osiach słupków, szerokość przęsła 20cm, wysokość 190cm,	Gabiony wykonane z siatki ocynkowanej, bez przetłoczeń, wymiar oczek 50x200mm, wypełnienie Korą Kamienną Grubą o frakcji 62x250mm / szarogłazem lub innym kamieniem o odcieniu szarości. Frakcję należy dobrać tak aby kamienie nie wylaływały przez oczka gabionu. Gabion musi posiadać zamknięcie górne. Dopuszcza się inny wzór siatki gabionu, nie dopuszcza się koloru innego jak stal, ocynkowana.
10.	g2 przęsła gabionowe	1	Długość przęsła 185cm w osiach słupków, szerokość przęsła 20cm, wysokość 190cm.	Gabiony wykonane z siatki ocynkowanej, bez przetłoczeń, wymiar oczek 50x200mm, wypełnienie Korą Kamienną Grubą o frakcji 62x250mm / szarogłazem lub innym kamieniem o odcieniu szarości. Frakcję należy dobrać tak aby kamienie nie wypadały przez oczka gabionu. Gabion musi posiadać zamknięcie górne. Dopuszcza się inny wzór siatki gabionu, nie dopuszcza się koloru innego jak stal, ocynkowana.
11.	Obrzeże betonowe	167mb	20cm wys. obrzeże bet. do wkopania, góra obrzeża do zlicowana z poziomem terenu	

Przed montażem ogrodzenia należy sprawdzić wymiary w terenie. Ogrodzenie należy dopasować do ukształtowania terenu. Detale ogrodzenia na rysunku W001.

#### 14. Zestawienie rysunków

nr rys.	tytuł rysunku	skala
<b>Zagospodarowanie terenu</b>		
B100	Projekt zagospodarowania terenu	1:500@A2
D01	Zagospodarowanie - komunikacja	1:500@A3
D02	Przekroje konstrukcyjne nawierzchni	1:10@A3
W001	Detal ogrodzenia	1:20@A3+











## II. Projekt architektoniczno - budowlany

### 1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Projektuje się budynek biurowy dla potrzeb leśnictwa Przeczno i Sarnopol w ramach siedliska gospodarstwa leśnego na działce o nr ewid. 623 obręb Zieleniewo, w gminie Bierzwnik, województwo zachodniopomorskie. Opracowanie po uzyskaniu pozwolenia na budowę będzie stanowić podstawę do realizacji obiektu.

Projektowany budynek jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym, z poddaszem nieużytkowym. Budynek posiada prostą bryłę, na rzucie w kształcie litery L, łącznie z tarasem na gruncie tworzy regularny prostokąt. Budynek jest przekryty dachem dwuspadowym, o kącie nachylenia połaci dachowych 35st.

Kubatura

Kubatura netto: 330,63m<sup>3</sup>

Kubatura brutto: 614,48m<sup>3</sup>

Zestawienie powierzchni

nr	nazwa pomieszczenia	pow. [m <sup>2</sup> ]
0/1	wiatrołap	5,36
0/2	pom. gosp.	3,92
0/3	pom. gosp.	3,92
0/4	łazienka	6,26
0/5	biuro	17,01
0/6	pom. socjalne	9,52
0/7	biuro	17,00
0/8	poczekalnia	5,27
<b>łącznie</b>		<b>68,26</b>
0/9	taras na gruncie	32,69

Gabaryty budynku

- Szerokość elewacji frontowej (front działki zgodnie z załącznikiem nr 2 do decyzji o warunkach zabudowy ustalono jako równoległy do działki drogowej nr 607/3) – 872cm (max. do 12m zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy)
- Długość budynku – 1397cm
- Wysokość od poziomu terenu do kalenicy – 643cm (max. do 6,50m zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy)
- Wysokość od poziomu terenu do okapu – 276cm (max. do 4,50m zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy)

### 2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Projektowany budynek biurowy jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym, zaprojektowanym na rzucie w kształcie litery L.. Łącznie z tarasem na gruncie tworzy regularny rzut prostokątny. Poziom posadzki parteru budynku wynosi 76,7mnpm.

Budynek w całości przeznaczony jest na potrzeby leśnictwa Przeczno i Sarnopol. Budynek zaprojektowano w ramach siedliska gospodarstwa leśnego.

Pomieszczenia biurowe zaprojektowano w narożnikach budynku:

- Od strony północno wschodniej i północno zachodniej,
- Od strony południowo zachodniej i południowo wschodniej.

Poza tym w budynku znajdują się pomieszczenia niezbędne do obsługi pomieszczeń biurowych:

- od strony północno wschodniej:
  - toaleta dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych wraz z kabiną prysznicową;
  - dwa pomieszczenia gospodarcze,
- od strony południowo zachodniej zlokalizowano pomieszczenie socjalno – techniczne z niewielką kuchnią. Ze względu na ograniczenia powierzchniowe narzucone w Zarządzeniu nr 79 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 3 listopada 2015r. w pomieszczeniu socjalnym zlokalizowano głębinową pompę ciepła oraz stację uzdatniania wody.

Budynek przeznaczony jest do pracy 4 osób (po dwie osoby w każdym biurze). Czasowo będą tam przebywać również interesanci.



Dostęp do pomieszczeń gospodarczych zaprojektowano z wiatrolapu, dostęp do toalety wspólnej dla pracowników i interesantów zaprojektowano z poczekalni.

Pomieszczenie socjalne jest dostępne jedynie z pomieszczeń biurowych dla pracowników oraz dla osób, które okresowo będą serwisować znajdujące się tam urządzenia.

Od strony południowo wschodniej zaprojektowano taras na gruncie, przykryty wspólnym dachem z budynkiem biurowym.

Dodatkowo od strony południowo wschodniej zlokalizowano podjazd dla niepełnosprawnych (od strony miejsce postojowego dla osób niepełnosprawnych).

### **3. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Budynek jest budynkiem parterowym, posiada dach dwuspadowy. Na elewacji użyto materiałów naturalnych (dachówka ceramiczna, płytki kamienne na cokole, elementy drewniane na elewacji) aby budynek jak najbardziej wpasować w otaczający naturalny krajobraz leśny. Budynek oraz inne elementy zagospodarowania terenu nie będą zakłócać obecnej harmonii, jednocześnie przyczynią się do wzbogacenia krajobrazu.

### **4. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ustawy prawo budowlane**

Nośność i stateczność konstrukcji

Zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich. Bezpieczeństwo konstrukcji podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie zapisów dotyczących możliwości obciążeń konstrukcji przez użytkowników oraz obsługę obiektów. Dokładny opis rozwiązań projektowych i wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji znajduje się w części konstrukcyjnej.

Bezpieczeństwo pożarowe

Na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu. Zachowano wymagane prawem odległości, szerokości i wysokości opisane w przepisach pożarowych. Bezpieczeństwo pożarowe podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej obiektów przez użytkowników oraz obsługę.

Warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrona środowiska

- obiekt został zaprojektowany z takich materiałów i wyrobów, a także w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów;
- obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które nie będą powodowały przekroczenia dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem;
- nieczystości i odpady będą usuwane z miejsca gromadzenia odpadów stałych przez miejskie przedsiębiorstwo asenizacyjne;
- obiekt został zaprojektowany tak aby opady atmosferyczne, woda w gruncie i na jego powierzchni nie przedostawały się do wnętrza budynku powodując zagrożenie zdrowia i higieny użytkownika, oraz w sposób umożliwiający bezpieczne korzystanie z wody wewnątrz budynku, a także w sposób neutralizujący parę wodną w pomieszczeniach budynku;
- obiekt został zlokalizowany na terenie, na którym średnia roczna dawka promieniowania jonizującego nie przekracza dopuszczalnych wartości oraz gdzie nie występuje przekroczenie dopuszczalnego poziomu oddziaływania pola elektromagnetycznego;
- uniemożliwienie powstania zagrzybienia realizowane jest w projekcie poprzez rozwiązania wentylacji grawitacyjnej, zastosowanie materiałów i technologii wykończenia ścian zewnętrznych uniemożliwiających zawilgocenie budynku oraz ukształtowanie spadków terenu od budynku i wykonanie żwirowej opaski wokół budynku;
- spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarno-higienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników oraz obsługę obiektu;
- doświetlenie i nasłonecznienie pomieszczeń światłem dziennym – wymagany przepisami czas nasłonecznienia oraz stosunek powierzchni przeszkleń do powierzchni posadzki został spełniony;
- wysokości pomieszczeń zgodne z normami i przepisami odrębnymi;
- proporcja ustępów zgodna z przepisami WT;
- w toalecie przewidziano kratkę ściekowe z odpowiednimi spadkami w kierunku kratki, umożliwiające bezproblemowy odpływ wody.

Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektu

- dojścia przed wejściami do budynków są na poziomie umożliwiającym osobom niepełnosprawnym łatwe wejście do budynku;
- wpusty kanalizacyjne oraz pokrywy i osłony otworów znajdujących się na drodze przejść lub przejazdów znajdować się będą w płaszczyźnie chodnika lub dróg;
- nie przewiduje się umieszczania odbojów, skrobaczek i wycieraczek do obuwia wystających ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi;
- projektuje się okna otwierane do wewnątrz;
- nie przewiduje się stosowania krat zewnętrznych mocowanych w otworach okiennych;
- wybrano materiały wykończeniowe posadzek nie powodujące niebezpieczeństwa poślizgu;
- bezpieczeństwo użytkowania podczas eksploatacji obiektów realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów BHP przez użytkowników oraz obsługę obiektu;
- wymianę źródeł światła w projektowanym budynku mogą przeprowadzać wyłącznie osoby upoważnione do tego celu, po przejściu przeszkolenia i dopuszczone do prac na wysokościach;

#### Ochrona przed hałasem

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz pracę nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań. Budynek zostanie wzniesiony w sąsiedztwie nie generującym hałasu i drgań o natężeniu przekraczającym dopuszczalne normy. Przegrody wewnętrzne i zewnętrzne zaprojektowane w budynku mają zgodną z Polskimi Normami izolacyjność akustyczną.

#### Oszczędność energii i izolacyjność cieplna

Spełnienie wymagań dotyczących oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród realizowane jest poprzez specjalistyczne rozwiązania techniczne regulujące poziom energii cieplnej potrzebnej do użytkowania obiektu.

#### Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych

Obiekt został zaprojektowany w taki sposób aby wykorzystanie zasobów naturalnych było zrównoważone i zapewniało:

- ponowne wykorzystanie lub recykling obiektów oraz wchodzących w jego skład materiałów i części po rozbiórce;
- trwałość zaprojektowanego obiektu;
- wykorzystanie przyjaznych środowisku surowców i materiałów wtórnych;
- możliwość pozyskiwania materiałów budowlanych z wytwórni znajdujących się w niewielkiej odległości od projektowanej inwestycji, co przy braku konieczności transportu materiałów i surowców na duże odległości, wpływa pozytywnie na zmniejszenie śladu węglowego inwestycji.

#### Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu

Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w zakresie zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz energię cieplną zostały zapewnione na etapie projektowania (wnioski w opracowaniach branżowych), a także potwierdzone w zakresie dostawy tychże mediów przez właściwe jednostki organizacyjne. Jednocześnie na etapie projektowania zapewniono właściwy sposób odbioru ścieków sanitarnych – do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej – szambo na nieczystości. Usuwanie odpadów z miejsca gromadzenia odpadów stałych przez właściwe przedsiębiorstwo asenizacyjne.

#### Zaopatrzenie w wodę i energię elektryczną

Do obiektu zapewniono dostarczenie niezbędnych mediów, zgodnie z zapotrzebowaniem i zgodnie z zapewnieniami dostawy tychże mediów (zgodnie z opracowaniami branżowymi).

#### Usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów

Z obiektu przewiduje się odprowadzenie ścieków do szczelnego zbiornika na nieczystości, natomiast wody opadowe będą odprowadzane na teren działki.

#### Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego

Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektów należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektu, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie Książki obiektu budowlanego, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.

Niezbędne warunki do korzystania z budynku przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Rozwiązania projektowe w pełni uwzględniają potrzeby osób niepełnosprawnych. Przewidziano możliwość dojścia lub dojazdu osób niepełnosprawnych. Drzwi zewnętrzne, do poczekalni, toalety oraz biur posiadają szerokość w świetle min. 90cm.

Zaprojektowano jedno miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych (wym. 3,6mx5m) oraz podjazd na taras wejściowy do budynku dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózku inwalidzkim, zgodny z obowiązującymi przepisami.

#### Ochrona konserwatorska

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem nadzoru konserwatorskiego. Jednakże w razie natrafienia w trakcie robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że może być zabytkiem lub obiektem archeologicznym, należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren i niezwłocznie zawiadomić o tym fakcie Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

#### Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej

Projektowany budynek został zlokalizowany na działce zgodnie z przepisami względem granic działek budowlanych oraz jest zgodny z decyzją o warunkach zabudowy. Budynek nie narusza również zasad usytuowania obiektów na sąsiednich działkach budowlanych, w rozumieniu przepisów rozporządzenia MI w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Nie naruszono również przepisów związanych ochroną przeciwpożarową obiektów oraz z lokalizacją obiektów w odniesieniu do dróg publicznych.

Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich:

Projektowana inwestycja nie narusza występujących w obszarze obiektów uzasadnionych interesów osób trzecich. Projektowane obiekty wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną nie pozbawiają osób trzecich:

- dostępu do dróg publicznych,
- dostępu do miejskich wodociągów,
- dostępu do miejskiej kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej,
- dostępu do punktów odbioru energii elektrycznej i ciepłej,
- dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi znajdujących się na działkach sąsiednich oraz umożliwia dalszą optymalną i prawidłową zabudowę tych działek,
- dostępu do łączności radiowej, telewizyjnej oraz telefonicznej,

Rozwiązania techniczne w obiektach oraz zagospodarowaniu terenu zostały zaprojektowane w sposób:

- chroniący interesy osób trzecich przed nadmiernym hałasem wydobywającym się z wewnątrz budynku podczas prawidłowego użytkowania,
- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich wibracji,
- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich zakłóceń elektrycznych,
- nie generujący uciążliwego dla osób trzecich promieniowania,
- ograniczający zanieczyszczenie powietrza do nie uciążliwego dla osób trzecich,
- ograniczający zanieczyszczenie wody do nie uciążliwego dla osób trzecich,
- ograniczający zanieczyszczenie gleby do nie uciążliwego dla osób trzecich.

#### Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z niniejszym projektem, warunkami pozwolenia na budowę, pod kierunkiem i nadzorem osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi, przestrzegając norm i przepisów obowiązujących w budownictwie oraz przepisów BHP

### 5. Rozwiązania materiałowe

#### Wykończenia zewnętrzne

Ściany zewnętrzne wykończone tynkiem

1. Tynk mineralno-polimerowy TO-TM, faktura baranek, uziarnienie 1,5mm, malowany farbą silikonową kolor RAL 9002
2. Grunt szczepny TO-GS
3. Klej uniwersalny TO-KU
4. Styropian fasadowy grubości 20cm  $\lambda_{max}=0,040$  [W/(m·K)] np. płyty styropianowe Silver fasada Termo Organika lub równoważne klejone całopowierzchniowo klejem uniwersalnym TO-KU lub równoważnym.

**UWAGA: Należy zwrócić uwagę na gęstość styropianu. Maksymalne odchyłki w gęstości nie mogą przekraczać 5%.**

### Ściany zewnętrzne z drewnianą okładziną elewacyjną:

1. Okładzina zewnętrzna z desek elewacyjnych w układzie pionowym i poziomym, zgodnie z rysunkiem elewacji B130. Jako okładzinę zewnętrzną zaprojektowano deski elewacyjne poddane procesowi modyfikacji drewna pod wpływem wysokiej temperatury i pary wodnej (thermodrewno) gatunek: jesion, profil „romboidalny” szerokość krycia deski ok. 130mm/65mm, min. 21mm grubości – układ desek zgodnie z projektem elewacji B130. Mocowanie do systemowej podkonstrukcji zapewniającej minimalizację mostków termicznych np. system Fox\_alu 240mm z 5mm wkładkami termicznymi montowanymi pod stopkami elementów aluminiowych systemu lub porównywalny system montażu. Odstęp pomiędzy łatami – wg wytycznych wybranego producenta systemu podkonstrukcji. Pomiedzy deską elewacyjną a ścianą należy zachować odstęp min. 20mm w celu umożliwienia swobodnego oddawania wilgoci z elewacji - przewietrzania (pustka wentylacyjna). Należy używać tylko przeznaczonych do montażu elewacji drewnianych kołków i wkrętów ze stali nierdzewnej. Wkręty wkręcać we wcześniej przewidziane otwory. **Deski zabezpieczone przeciwogniowo do stopnia NRO.**

2. Wiatroizolacja: trójwarstwowa, wysoko paroprzepuszczalna, o odporności na UV 3-6 miesięcy, niski opór dyfuzyjny np. Strotex 1300 Basic lub porównywalne

3. Styropian fasadowy grubości 13cm  $\lambda_{max}=0,032$  [W/(m•K)] np. płyty styropianowe Termonium fasada Termo Organika klejone całościowo klejem Platinum Uniwersalny lub równoważny system o niegorszych parametrach.

Dopuszcza się inny system elementów drewnianych na elewacji oraz sposobu ich mocowania po wcześniejszym uzgodnieniu rozwiązań z projektantem.

UWAGA: W przypadku elewacji drewnianych olejowanych przez producenta, przy przycinaniu należy zabezpieczyć miejsce przecięcia taką samą warstwą jaką była olejowana elewacja. W przypadku używania desek surowych należy je pomalować olejem przed montażem.

Co roku należy dokonywać przeglądów i natychmiast usuwać uszkodzenia. Do konserwacji należy używać ten sam środek co poprzednio, przynajmniej 2 razy do roku. Należy stosować się do zaleceń producenta środków ochrony.

Thermodrewno nie wymaga impregnacji, jednak ze względu na walory estetyczne i kolorystyczne, aby zachować brązowy kolor elewacji należy elewację pokryć olejem dopuszczonym przez producenta desek do stosowania.

### Ściany cokołowe

Ściany cokołowe obłożyć płytkami kamiennymi o formacie gr. 1,0 -2cm np. kamień elewacyjny negro lupo łupok 15x56,2cm czarny lub równoważny. Wysokość cokołu zgodna z dokumentacją projektową. Pomiedzy terenem, a okładziną należy pozostawić szczelinę gr. 3cm. Płytki przyklejać do warstwy zbrojonej systemu ocieplenia, zaprawą mrozoodporną. Zaprawę należy nanosić na ścianę oraz na płytkę w celu uzyskania odpowiedniego połączenia.

### Dach dwuspadowy

1. Dachówka ceramiczna zakładkowa. Wyprowadzenie wentylacji grawitacyjnej z pomieszczeń kratkami wentylacyjnymi mocowanymi w suficie. Wyprowadzenie przewodów wentylacyjnych na dach za pomocą kominków wentylacyjnych systemowych (7szt) w kolorze dachówki. Połączenie kominków z kratką za pomocą rur elastycznych ocieplonych,  $\phi 200$ mm, ocieplenie wełną gr. 25mm.
2. Łaty 6x4cm i kontrłaty 6x4cm;
3. Membrana paroprzepuszczalna;
4. Wiązary drewniane kratowe prefabrykowane lub krokwie drewniane impregnowane bioochronnie i przeciwogniowo do stopnia min. NRO szczegóły wg Projektu wykonawczego
5. Termoizolacja z wełny mineralnej  $\lambda_{max}=0,036$  [W/(mK)] o całkowitej grubości 30cm w dolnym pasie wiązarów oraz poniżej wiązarów;
6. Paraizolacja - folia budowlana przekładniowa grubości minimum 0,2mm, ułożona z zakładem min. 15cm, łączona np. elastyczną taśmą dwustronną;
7. Sufit z płyt GK na ruszcie systemowy.

### Zadaszenie nad tarasem

Zadaszenie nad tarasem na gruncie stanowi przedłużenie dachu dwuspadowego budynku kancelarii. Podbitkę drewnianą mocować prostopadle do krokwi. Podbitka: drewno modrzew syberyjski, 14x121mm, profil ZETKA, bez widocznych łączeń, impregnowana przeciwgrzybicznie i przeciwogniowo środkiem Fobos M2. Wybarwienie: impregnat Mahoń Amerykański V06 Vidaron lub równoważny. Podbitkę mocować poniżej krokwi na kontrłatach drewnianych 6x4cm mocowanych do krokwi.

### Taras wejściowy

Po usunięciu humusu wykonać wykop pod fundament płyty. Między ścianami fundamentu płyty a ścianą budynku pozostawić szczelinę dylatacyjną gr. 2-3cm. Ściany fundamentu zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową. Przestrzeń pomiędzy ścianą fundamentową a ścianą budynku wypełnić żwirem lub gruboziarnistym piaskiem oraz wyrównać chudym betonem. Ułożyć folię

przeciwwilgociową 0,3mm, wylać płytę gr. min 10cm ze spadkiem 2% od ścian budynku (od strony południowo wschodniej taras należy dowiązać do terenu umożliwiając podjazd wózka inwalidzkiego bez konieczności stosowania poręczy – spadek terenu ciągu pieszego jezdni do 4%). Płytę zbroić siatką. Między płytą a ścianą domu pozostawić dylatację. Wierzch i boki płyty zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Posadzkę układać na zaprawie elastycznej, stosować mrozoodporne fugi do stosowania na zewnątrz.

#### Obróbki blacharskie, rynny, odwodnienie dachu, parapety

Odwodnienie dachu dwuspadowego systemem rynien i rur spustowych. Rury spustowe fi 150 schowane w grubości izolacji termicznej. Odwodnienie zadaszenia od strony południowej i wschodniej budynku – za pomocą systemu rynien i rur spustowych.

- obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej,
- parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej poliuretan-poliamid, wystawić min. 4cm poza lico ściany zewnętrznej, systemowe w kolorze nakładek aluminiowych;
- rynny i rury spustowe prowadzone po elewacji (widoczne): z blachy stalowej powlekanej, kolor antracytowy, zbliżony do koloru dachówki.

#### Hydroizolacja części podziemnych budynku

- hydroizolację pionową wykonać z preparatów na bazie wody np. Abizol ST. Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładność wykonania hydroizolacji po obu stronach ściany fundamentowej. Hydroizolację zastosować do przyklejenia płyt styropianu;
- ściany zabezpieczyć hydroizolacją do wysokości min. 30cm ponad poziom wykończonego terenu;
- pod posadzkami 1 warstwa papy termozgrzewalnej asfaltowej modyfikowanej SBS podkładowej na włókninie poliestrowej 250g/m<sup>2</sup>, gr.5,2mm;
- jeśli podczas prowadzenia robót budowlanych kierownik budowy lub inspektor nadzoru inwestorskiego stwierdzi, że na ściany fundamentowe może być wywierane ciśnienie hydrostatyczne wówczas należy zastosować: 2 warstwy papy termozgrzewalnej asfaltowej modyfikowanej SBS podkładowej na włókninie poliestrowej 250g/m<sup>2</sup>, gr.5,2mm;
- folia kubelkowa na zewnętrznych płaszczyznach ścian fundamentowych do ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- folia budowlana PE 0,2mm przekładniowa ułożona z zakładem układana na styropianie pod wylewką posadzkową;
- hydroizolacja pozioma na ławach fundamentowych: papa termozgrzewalna asfaltowa SBS pod blokami betonowymi.

#### Termoizolacja części podziemnych budynku

- styropian  $\lambda_{\max}=0,036$  [W/(m•K)] EPS 100 - na ścianach fundamentowych grubości 20cm np. płyty Silver Fundament Termo Organika lub równoważny;

**UWAGA! wszelkie ewentualne szczeliny pomiędzy płytami styropianu należy wypełnić materiałem ciepłochronnym, aby zapobiec występowaniu mostków termicznych**

- styropian podłogowy pod wylewkami posadzek budynku grubości 10cm (twardy)  $\lambda_{\max}=0,037$  [W/(m•K)], EPS 80 np. płyty Silver Fundament Termo Organika lub równoważny.

#### Ślusarka okienna i drzwiowa

##### Stolarka okienna

Stolarkę okienną zaprojektowano na podstawie asortymentu firmy Drutex, który w poniższym opisie należy stosować jako referencyjny.

Okna PVC osadzone w konstrukcji nośnej ściany. Współczynnik  $U_w = 1,3$  (W/m<sup>2</sup>K),  $U_g = 0,7$  (W/(m<sup>2</sup>K)). Profil ramy wykonany z materiału pierwotnego w klasie A o głębokości zabudowy ramy i skrzydła 70mm. Stosować zwężony słupek ruchomy. Kolor złoty dąb. Okna w pomieszczeniach biurowych oraz pomieszczeniu socjalnym w klasie antywłamaniowej RC2.

Parapety wewnętrzne w pomieszczeniach biurowych drewniane, olejowane, min. grubość 30mm,  $H_p = 90$ cm, kolor bejcy zbliżony do koloru stolarki okiennej. W pozostałych pomieszczeniach parapety PVC,  $H_p = 90$ cm, w kolorze stolarki okiennej.

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej poliuretan-poliamid w kolorze stolarki, wywinięte 4cm poza lico ściany.

##### Drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne aluminiowe na profilach MB-70HI lub równoważne. Profile trójkomorowe z przegrodą termiczną wykonaną z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym oraz z wkładkami izolującymi wewnątrz kształowników oraz z przestrzeni podszybowej. Trzyszybowe  $U_g = 0,5$  W/(m<sup>2</sup>K). Stosować szyby antywłamaniowe. Uszczelki przyszybowe i przemykowe z EPDM. Okleina drewnopochodna, kolor: złoty dąb. Drzwi z progiem max. 2cm, umożliwiające poruszanie się osób niepełnosprawnych.

**UWAGA! Należy zwrócić szczególną uwagę na wymiary otworów drzwiowych. Elementy z oznaczeniem „min.” wymiarowano podając minimalne wymiary w świetle, są to minimalne wymiary jakie musi posiadać otwór w świetle po uwzględnieniu grubości skrzydła, okuć itp. wybranego producenta.**

#### Wycieraczki zewnętrzne

Wycieraczki systemowe. Materiał: gumowe wkłady w aluminiowych profilach nośnych, o właściwościach antypoślizgowych, konstrukcja systemu umożliwiająca stosowanie na lekko nachylonych powierzchniach. Wysokość wycieraczki 22 - 24mm, atesty: PZH np. Ryga Stamat lub równoważne. Instalacja montażu zgodnie z zaleceniami producenta. Lokalizacja na rys. B101 Rzut przyziemia.

Opaska dookoła budynków granicząca z terenami zielonymi

Żwir lub kamień polny w opasce z obrzeża betonowego chodnikowego.

#### Wykończenia wewnętrzne

##### Tynki

- tynk cementowo – wapienny, zatarty na kat. IV, podstawowy kolor: biały. Kolorystyka zgodnie z projektem architektury wnętrz.

##### Wykończenie ścian

- ściany malowane farbą lateksową;
- ściany w pomieszczeniach gospodarczych malowane na kolor biały farbą lateksową po wcześniejszym zagruntowaniu farbą gruntującą. Grunt należy dobrać w zależności od podłoża;
- w pomieszczeniu sanitarnym do wysokości 200cm nad wykończoną posadzką oraz w pomieszczeniu socjalnym przy ciągu kuchennym pomiędzy szafkami dolnymi i górnymi ściany zabezpieczone przed wpływem wody – okładzina łatwo zmywalna, odporna na szorowanie – powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wody - płytki ceramiczne;
- w poczekalni w miejscu ustawienia siedzisk stosować odbojnicę ścienną aluminiową, wysokość 15cm, kolor poranna mgła ConvexAl lub równoważna.

##### Sufity podwieszane

- sufit podwieszany z płyt G-K (w układzie pojedynczym) gr. 12,5mm na ruszcie stalowym, systemowym – w biurach, pom. gospodarczych, poczekalni i wiatrołapie;
- sufit podwieszany z płyt G-K (w układzie pojedynczym) gr. 12,5mm do pomieszczeń mokrych na ruszcie stalowym, systemowym – w łazience i pom. socjalnym;
- oprawy oświetleniowe zgodnie z Projektem branży elektrycznej.

##### Wykładziny i wycieraczki

- zaprojektowano wykładziny wewnętrzne z płytek podłogowych, antypoślizgowych min. R10, w pomieszczeniu socjalnym i łazience klasa antypoślizgowości R11;
- na ścianach wykonać cokolwiek min 5cm z tych samych płytek co okładzina podłogowa;
- wycieraczka wewnętrzna systemowa, zagłębić zgodnie z zaleceniami producenta. Stosować wycieraczki systemowe, obiektowa z gumowymi wkładami czyszczącymi i szczotkami. Ułożenie: we wpuszczenie o odpowiedniej głębokości (20-22mm). Szczegóły na rys. B101 Rzut przyziemia.

##### Drzwi wewnętrzne

###### *Drzwi wewnętrzne aluminiowe między wiatrołapem a poczekalnią*

Ślusarka aluminiowa na profilach Aluprof lub równoważna. Kolor: okleina złoty dąb. Klamki metalowe, kolor srebrny. Stosować naświetle boczne.

###### *Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń*

Drzwi pełne, płaskie, laminowane, typ laminatu PCW/CPL kolor: złoty dąb, klamki metalowe, satynowe, ościeżnica drewniana. Wszystkie drzwi wyposażone w blachę kopaczową wysokości min. 15cm. Drzwi do pomieszczeń gospodarczych oraz do łazienki ze szczeliną wentylacyjną, powierzchnia szczeliny min. 0,022m<sup>2</sup>, w dolnej części skrzydła, w formie prostokąta zabezpieczonego metalową żaluzją / kratką. **Wypełnienie skrzydła typu plaster miodu jest niedozwolone.**

W budynku kancelarii przewiduje się biura dla dwóch nadleśnictw. W związku z tym należy zapewnić dwa systemy zamków master key (klucz matka) obsługujących: biuro, przypisane mu pomieszczenie gospodarcze oraz drzwi do pomieszczenia socjalnego.



Drzwi do pomieszczenia socjalnego należy od strony biura wyposażyć w klamkę, natomiast od strony pom. socjalnego w gałkę pochwytową.

Drzwi do łazienki wyposażyć w samozamykacz i zamek blokujący od wewnątrz – łazienkowy.

**UWAGA! Wypełnienie typu „plaster miodu” jest niedozwolone.**

**UWAGA! Należy zwrócić szczególną uwagę na wymiary otworów drzwiowych. Elementy z oznaczeniem „min.” zwymiarowano podając minimalne wymiary w świetle, są to minimalne wymiary jakie musi posiadać otwór w świetle po uwzględnieniu grubości skrzydła, okuć itp. wybranego producenta.**

#### **6. Sposób zapewniania warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne**

- wejście do budynku są dostosowane dla osób niepełnosprawnych;
- przewidziano toaletę dostosowaną do wymagań dla osób niepełnosprawnych;
- przewidziano możliwość dojścia lub dojazdu osób niepełnosprawnych do pomieszczeń kancelarii;
- przewidziano specjalne miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych poruszających się pojazdami;

Wypośażenie w łazienkach zapewniające możliwość korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Lp.	typ	ilość
<b>Pom. nr 0/4</b>		
1.	Umywalka ceramiczna montowana na wysokości 85cm	1
2.	Syfon podtynkowy dostosowany do umywalek dla osób niepełnosprawnych	1
3.	Uchwyt stały	2
4.	Poręcz uchylna	1
5.	Miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych	1
6.	Lustro uchylne	1
7.	Uchwyt poziomo-pionowy L50x70	1

#### **7. Wypośażenie budowlano-instalacyjne**

Instalacja wodociągowa

Instalacja wodociągowa ze studni głębinowej o głębokości do 30m.

Instalacja CWU

Źródłem ciepła dla instalacji c.w.u jest pompa ciepła głębinowa.

Instalacja CO

Centralne ogrzewanie - ogrzewanie pomieszczeń podłogowe.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Kanalizacja sanitarna wewnętrzna projektowana podłączona do zbiornika szczelnego na nieczystości, do czasu budowy sieci kanalizacji sanitarnej.

Instalacja elektryczna

Instalacja wewnętrzna elektryczna z sieci elektroenergetycznej.

Instalacja odgromowa

Instalację odgromową i uziemiającą wykonać zgodnie wg Projektu branży elektrycznej.

Odwodnienie dachów

Odwodnienie dachu grawitacyjne, za pomocą systemu rur i rynien spustowych.

Wentylacja

W budynku zastosowano wentylację grawitacyjną. Kratki wentylacyjne umieszczone w suficie, połączone z dachówkami wentylacyjnymi za pomocą rur elastycznych docieplonych wełną gr. min 25mm.

#### Kanały instalacyjne

Piony instalacji wod.- kan., kanały instalacyjne c.o. oraz rozproszczenia sieci elektrycznych itp. wg opracowań branżowych.

### 8. Charakterystyka energetyczna budynku

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Budynek oceniany:	
Nazwa obiektu	Budynek kancelarii
Adres obiektu	gmina Bierzwnik. dz. nr ewid. 623, obręb Zieleniewo., 73-240 Bierzwnik
Całość/ część budynku	całość budynku
Nazwa inwestora	Nadleśnictwo Bierzwnik
Adres inwestora	Bierzwnik, ul. Dworcowa 17
Kod, miejscowość	73-240 Bierzwnik
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. ( $A_t$ , m <sup>2</sup> )	68,26
Kubatura budynku ( $V$ , m <sup>3</sup> )	330,63

Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> •K]	Wsp. $U_c$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> •K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ	0,12	0,25	Tak
II. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> •K]	Wsp. $U_c$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> •K]	Warunek spełniony
1	Dach ocieplony	D 1	0,11	0,20	Tak
III. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> •K]	Wsp. $U_c$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> •K]	Warunek spełniony
1	Podłoga mieszkania	PG 1	0,15	0,30	Tak
IV. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. $U_c$ [W/m <sup>2</sup> •K]	Wsp. $U_c$ wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> •K]	Warunek

					spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,70	1,70	Tak

#### Parametry przegród przezroczystych

V. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp.U [W/m <sup>2</sup> K]	Wsp. g	Wsp.U wg WT 2014 [W/m <sup>2</sup> ·K]	Wsp.g wg WT 2014	Warunek spełniony	
							U <sub>max</sub>	g
	Okno zewnętrzne	OZ 1	1,30	0,70	1,30	0,35	Tak	Nie dotyczy

#### Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9$ [W/m <sup>2</sup> ·K]	$A_0 = 7,80\text{m}^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 305,00\text{m}^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 93,88\text{m}^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0\text{max}} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 48,57\text{m}^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0\text{max}}$	<b>Warunek spełniony</b>

#### Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

#### Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury  $f_{Rsi,min}$  dla przegród: SZ, D 1

Miesiąc	$f_{Rsi,min}$ [W/m <sup>2</sup> ·K]
1 Styczeń	0,687
2 Luty	0,707
3 Marzec	0,630
4 Kwiecień	0,515
5 Maj	0,190
6 Czerwiec	-0,442
7 Lipiec	-1,464
8 Sierpień	-1,366
9 Wrzesień	0,030
10 Październik	0,507
11 Listopad	0,608
12 Grudzień	0,671

Miesiąc krytyczny: Luty

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca:  $f_{Rsi,max}=0,71$

#### Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury  $f_{Rsi,min}$  dla przegród: PG 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}[W/m^2 \cdot K]$
1	Styczeń	0,836
2	Luty	0,836
3	Marzec	0,836
4	Kwiecień	0,836
5	Maj	0,836
6	Czerwiec	0,836
7	Lipiec	0,836
8	Sierpień	0,836
9	Wrzesień	0,836
10	Październik	0,836
11	Listopad	0,836
12	Grudzień	0,836

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca:  $f_{Rsi,max}=0,84$

Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu  $U$  oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej  $R_{si}$  dla poszczególnych przegród.

Nazwa przegrody	Symbol	$U [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi} [W/(m^2 \cdot K)]$	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max} [W/(m^2 \cdot K)]$	Warunek
Ściana zewnętrzna	SZ	0,12	0,984	$0,984 > 0,707$	Spełniony
Dach ocieplony	D 1	0,11	0,985	$0,985 > 0,707$	Spełniony
Podłoga mieszkania	PG 1	0,15	0,980	$0,980 > 0,836$	Spełniony

Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło  $Q_{H,nd}$  dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa 20			
Temperatura wewnętrzna strefy	$\theta_i$	20,0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	$A_f$	62,2	m <sup>2</sup>
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	$q_{int}$	6,8	W/m <sup>2</sup>
Pojemność cieplna budynku	$C_m$	10263000	J/K
Stała czasowa budynku	$\tau$	46,0	h
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,2	-
-	$a_H$	4,1	-
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c			

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna $\theta_e$ , °C	1,1	-0,2	4,0	7,8	12,7	15,9	17,6	17,5	13,9	8,0	4,9	2,0
Liczba godzin w miesiącu $t_m$ , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	574	554	486	358	222	120	73	76	179	364	444	547
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	574	554	486	358	222	120	73	76	179	364	444	547
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia $Q_{sol}$ , kWh/m-c	87	115	190	279	358	382	386	349	224	153	84	72
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=Q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_r \cdot t_m$ kWh/m-c	315	284	315	305	315	305	315	315	305	315	0	315
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	402	399	505	583	673	687	701	664	529	468	88	386
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,46	0,47	0,68	1,07	2,00	3,75	6,33	5,76	1,94	0,8	0,58	0,47
$\gamma_{H,1}$	0,46	0,47	0,58	0,88	1,53	0,00	0,00	0,00	1,39	0,1	0,52	0,46
$\gamma_{H,2}$	0,47	0,58	0,88	1,53	2,88	0,00	0,00	0,00	3,85	139	0,71	0,52
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,87	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	0,98	0,97	0,92	0,77	0,49	0,27	0,16	0,17	0,50	0,86	0,95	0,98
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	479,24	452,90	272,68	92,96	10,39	0,62	0,05	0,08	9,20	149,25	304,21	453,13
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$ , kWh/rok											2224,7	

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa 24			
Temperatura wewnętrzna strefy	$\theta_i$	24,0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	$A_r$	6,3	m <sup>2</sup>
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	$Q_{int}$	6,8	W/m <sup>2</sup>
Pojemność cieplna budynku	$C_m$	1039500	J/K
Stała czasowa budynku	$\tau$	49,3	h
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,2	-

-									a <sub>H</sub>	4,3		-
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji Q <sub>H,nd,n</sub> kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θ <sub>e</sub> , °C	1,1	-0,2	4,0	7,8	12,7	15,9	17,6	17,5	13,9	8,0	4,9	2,0
Liczba godzin w miesiącu t <sub>m</sub> , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q <sub>H,th</sub> =10 <sup>-3</sup> •H <sub>tr</sub> •(θ <sub>i</sub> -θ <sub>e</sub> )•t <sub>m</sub> kWh/m-c	41	39	34	25	16	9	5	5	13	26	31	39
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi Q <sub>H,zy</sub> =10 <sup>-3</sup> •H <sub>zy</sub> •(θ <sub>i</sub> -θ <sub>i,yz</sub> )•t <sub>m</sub> kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q <sub>H,ht</sub> =Q <sub>H,t</sub> +Q <sub>H,zy</sub> kWh/m-c	41	39	34	25	16	9	5	5	13	26	31	39
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q <sub>sol</sub> , kWh/m-c	3	4	8	11	15	17	17	15	10	6	3	3
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Q <sub>int</sub> =q <sub>int</sub> •10 <sup>-3</sup> •A <sub>r</sub> •t <sub>m</sub> kWh/m-c	32	29	32	31	32	31	32	32	31	32	31	32
Miesięczne zyski ciepła Q <sub>H,gn</sub> =Q <sub>sol</sub> +Q <sub>int</sub> kWh/m-c	35	33	40	42	47	48	49	47	41	38	34	35
γ <sub>H</sub> =Q <sub>H,gn</sub> /Q <sub>H,ht</sub>	0,35	0,34	0,46	0,62	0,95	1,39	1,76	1,65	0,95	0,55	0,43	0,37
γ <sub>H,1</sub>	0,35	0,35	0,40	0,54	0,78	0,00	0,00	0,00	0,75	0,49	0,40	0,36
γ <sub>H,2</sub>	0,36	0,40	0,54	0,78	1,17	0,00	0,00	0,00	1,30	0,75	0,49	0,40
f <sub>H,m</sub>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,91	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, η <sub>H,gn</sub>	0,99	0,99	0,98	0,95	0,83	0,66	0,55	0,58	0,83	0,96	0,99	0,99
Miesięczne zapotrzebowanie na energię Q <sub>H,nd,n</sub> =Q <sub>H,ht</sub> -η <sub>H,gn</sub> •Q <sub>H,gn</sub> kWh/m-c	64,88	62,93	48,07	28,41	10,45	2,82	1,13	1,41	8,96	33,08	46,85	61,01
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji Q <sub>H,nd</sub> =Σ(Q <sub>H,nd,n</sub> ), kWh/rok											370,0	

Część budynku					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A <sub>f</sub>	V	θ <sub>i</sub>	Zapotrzebowanie na ciepło Q <sub>H,nd</sub>
	-	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	°C	kWh/rok
1	Strefa 20	62,20	164,83	20,0	2224,71
2	Strefa 24	6,30	16,70	24,0	370,00



Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]	2594,71
--	---------

Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę  $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, $c_w$	4,19	kJ/(kg·K)
Gęstość wody, $\rho_w$	1000	kg/m <sup>3</sup>
Temperatura ciepłej wody, $\theta_w$	55	°C
Temperatura zimnej wody, $\theta_o$	10	°C
Współczynnik korekcyjny, $k_R$	0,70	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, $A_f$	68,50	m <sup>2</sup>
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, $V_w$	0,35	dm <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> •dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	320,83	kWh/rok

Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Pompa ciepła solanka-woda	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa	
Współczynnik $W_H$	3,00	-
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	2594,71	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Pompy ciepła typu glikol/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie (35/28oC)	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	4,00	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne podłogowe w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z regulatorem dwustawnym lub proporcjonalnym P	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,89	-
Wybrany wariant przesyłu	Ogrzewanie mieszkaniowe (wytwarzanie ciepła w przestrzeni lokalu mieszkalnego)	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewczy bez zbiornika buforowego	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	3,42	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	110,97	kWh/rok

Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Pompa ciepła solanka-woda	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa	
Współczynnik $W_w$	3,00	-
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	320,83	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	3,00	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne podgrzewanie wody — system z obiegami cyrkulacyjnymi z ograniczeniem pracy, z pionami instalacyjnymi i przewodami rozprowadzającymi izolowanymi	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Liczba punktów poboru ciepłej wody do 30	
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	0,85	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r.	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	0,85	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	2,04	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	136,25	kWh/rok

Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło światła	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik $W_L$	3,00	
Współczynnik $W_{el}$	3,00	-
Energia użytkowa $E_{l,i\%}$	1624,50	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń $A_r$	68,50	m <sup>2</sup>
Czas użytkowania oświetlenia dzień $t_D$	2250,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc $t_N$	250,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Automatyczne włączenie/automatyczne wyłączenie	
Wpływ światła dziennego $F_D$	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników $F_O$	0,90	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Nie	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia $F_C$	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok

Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

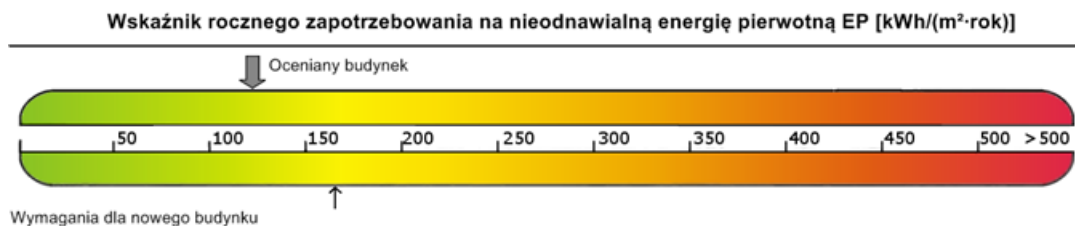
Część budynku				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Pompa ciepła solanka-woda	2594,71	759,22	2610,57
Suma		2594,71	759,22	2610,57
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Pompa ciepła solanka-woda	320,83	157,27	880,55
Suma		320,83	157,27	880,55
Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,L}$ kWh/rok	$Q_{K,L}$ kWh/rok	$Q_{P,L}$ kWh/rok
1	Nowe źródło światła	-	1624,50	4873,50
Suma		-	1624,50	4873,50
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			42,56	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+E_{el,pom}) / A_f$			40,70	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$			8364,62	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			122,11	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)

Budynek referencyjny wg WT 2014			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	$A_f$	68,50	m <sup>2</sup>
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	$EP_{H+W}$	65,00	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	$\Delta EP_L$	100,00	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	$EP_{max}$	165,00	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)

Sprawdzenie warunku na EP
---------------------------

EP kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)		EP <sub>max</sub> kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	Uwagi
122,11	<	165,00	Warunek spełniony

Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród	Tak		
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek EP < EP <sub>max</sub>	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

#### Urządzenia pomocnicze

Lp.	System	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową E <sub>pom</sub> [kWh/rok]	Uwagi
1	Ogrzewanie	110,97	
2	Przygotowanie ciepłej wody	136,25	

### 9. Analiza możliwości zastosowania alternatywnych i odnawialnych źródeł energii

Dla inwestycji nie ma możliwości podłączenia do sieci gazowej ani do miejskiej sieci ciepłowniczej. Jednocześnie należało zagwarantować możliwość ogrzewania budynku również w czasie, gdy nie ma tam pracowników. W związku z tym nie brano pod uwagę takich nośników ciepła jak kocioł węglowy, czy inny kocioł na paliwo stałe, które wymagają ciągłego nadzoru ludzkiego.

Ogrzewanie elektryczne zostało wyłączone z rozważań, ze względu na obecne koszty energii elektrycznej.

Jako źródło ciepła zaprojektowano gruntową pompę ciepła. Innym źródłem ciepła, który rozważano na etapie projektowym była pompa ciepła powietrzna.

W przypadku pompy ciepła powietrznej dolnym źródłem ciepła jest powietrze atmosferyczne. W miarę spadku temperatury zewnętrznej, spada również COP pompy (wydajność pompy), co w przypadku najzimniejszych miesięcy w roku będzie miało negatywny wpływ na koszty ogrzewania.

W przypadku pompy ciepła głębinowej dolnym źródłem ciepła jest odwiert oraz wymiennik gruntowy pionowy. Zmiany temperaturowe nie mają wpływu na głębokie odwierty, w związku z tym nie spada COP pompy.

Istotnym elementem różniącym oba urządzenia jest koszt ich instalacji. W przypadku pompy ciepła głębinowej konieczne jest wykonanie odwiertów dla wymiennika gruntowego. Jednak porównując efektywność obu urządzeń i koszty eksploatacyjne, słusznym wydaje się podjęcie decyzji o instalacji gruntowej pompy ciepła.

### 10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Podstawy opracowania:

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- ROZPORZĄDZENIU MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 109, poz. 719);
- ROZPORZĄDZENIU MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku biurowego – kancelarii dla potrzeb leśnictwa Przeczno i Sarnopol w ramach siedliska gospodarstwa leśnego na działce o nr ewid. 623 obręb Zieleniewo, w gminie Bierzwnik, województwo zachodniopomorskie.

Opracowanie obejmuje podstawowe dane, niezbędne do uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Budynek i urządzenia z nim związane zaprojektowane są w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez założony czas;
- ograniczenie rozprzestrzeniania ognia i dymu w budynku;
- ograniczenie rozprzestrzeniania pożaru na sąsiednie budynki;
- możliwość ewakuacji ludzi oraz zapewnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

Podstawowe dane o obiekcie

*powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji*

Powierzchnia zabudowy bez tarasu wejściowego	91,06m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy z tarasem wejściowym	121,80m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa parteru	68,26m <sup>2</sup>
Kubatura brutto	614,48m <sup>3</sup>

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Wysokość budynku wynosi 6,43m od poziomu terenu do kalenicy budynku. zgodnie z WT (§6) jest to budynek niski /N/, liczba kondygnacji nadziemnych:1

*funkcja obiektu, przewidywana liczba osób na kondygnacji*

Budynek w całości przeznaczony jest na potrzeby leśnictwa Przeczno i Sarnopol. Budynek zaprojektowano w ramach siedliska gospodarstwa leśnego.

Pomieszczenia biurowe zaprojektowano:

- od strony północno wschodniej i północno zachodniej,
- od strony południowo zachodniej i południowo wschodniej.

Poza tym w budynku znajdują się pomieszczenia niezbędne do obsługi pomieszczeń biurowych:

- od strony północno wschodniej:
  - toaleta dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych wraz z kabiną prysznicową;
  - dwa pomieszczenia gospodarcze,
- od strony południowo zachodniej zlokalizowano pomieszczenie socjalno – techniczne z niewielką kuchnią. W pomieszczeniu socjalnym zlokalizowano głębinową pompę ciepła oraz stację uzdatniania wody.

Budynek przeznaczony jest do pracy 4 osób (po dwie osoby w każdym biurze). Czasowo będą tam przebywać również interesanci. Średnio 4 w ciągu dnia pracy.

Dostęp do pomieszczeń gospodarczych zaprojektowano z wiatrołapu, dostęp do toalety wspólnej dla pracowników i interesantów zaprojektowano z poczekalni.

Pomieszczenie socjalne jest dostępne jedynie z pomieszczeń biurowych dla pracowników oraz dla osób, które okresowo będą serwisować znajdujące się tam urządzenia.

Wejście główne do budynku znajduje się w narożniku wklęsłym, na ścianie południowo zachodniej.

Odległości budynku od działek sąsiednich

*Ściana północno wschodnia*

Północno wschodnia ściana budynku znajduje się w odległości 28,8m od granicy z działką 361/3 (działka leśna)

*Ściana północno zachodnia*

Ściana północno zachodnia jest oddalona o 75,7m od granicy obszaru oddziaływania.

*Ściana południowo zachodnia*

Zgodnie z §271 WT pkt 8 najmniejszą odległość budynku ZL od granicy lasu należy przyjmować, jak odległość ścian budynku od ściany budynku ZL z przekryciem dachu rozprzestrzeniającym ogień (pkt 2 §271WT).

Budynek kancelarii, jego dach oraz ściany zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia, w związku z tym przyjęto odległość projektowanego budynku od granicy z lasem zwiększając ją o 50% w stosunku do odległości 8m pomiędzy budynkami ZL. Minimalna odległość powinna wynosić 12m. Ściana południowo zachodnia budynku kancelarii jest oddalona o 13,8m od granicy z działką leśną nr ewid. 362/3 i 361/5, co jest zgodne z WT.

#### *Ściana południowo wschodnia*

Ściana południowo wschodnia budynku kancelarii jest oddalona o 23,85m od granicy z działką drogową nr ewid. 607/3.

Na działce zaprojektowano również budynek gospodarczy w konstrukcji drewnianej (wg odrębnego opracowania, na zgłoszenie). Ze względu na drewnianą konstrukcję budynku został on zlokalizowany w odległości 16m od granicy z działkami leśnymi 362/3 i 361/5.

#### **Wszystkie odległości zachowano zgodnie z WT.**

Parametry występujących substancji palnych.

W budynku nie stosuje się substancji palnych. Zastosowane materiały oraz sprzęt wyposażenia posiadać będą odpowiednie certyfikaty i atesty kwalifikujące je do użytku.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

W częściach budynku zakwalifikowanych do ZLIII nie jest wymagane wyliczenie gęstości obciążenia ogniowego.

Kategoria zagrożenia ludzi.

Budynek zakwalifikowano do kategorii **ZLIII** zagrożenia ludzi.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych

Nie występuje.

Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową ZLIII

nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m <sup>2</sup> ]
<b>Strefa ZLIII</b>		
0/1	Wiatrołap	5,36
0/2	Pom. gospodarcze	3,92
0/3	Pom. gospodarcze	3,92
0/4	Łazienka	6,26
0/5	Biuro	17,1
0/6	Pom. Socjalne	9,52
0/7	Biuro	17,0
0/8	Poczekalnia	5,27
<b>Łącznie</b>		<b>68,26m<sup>2</sup></b>

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Zgodnie z §213 WT wymagania dotyczące klas odporności ogniowej nie dotyczą budynków do trzech kondygnacji nadziemnych administracyjnych w gospodarstwach leśnych. Projektowany budynek jest budynkiem administracyjnym, w ramach siedliska gospodarstwa leśnego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015r. (Dz.U. z 2015r. poz. 2117) budynek nie należy do obiektów budowlanych, których projekty budowlane wymagają uzgodnienia pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

Warunki ewakuacji, oświetlenie ewakuacyjne

Ewakuacja z obiektu:

Budynek posiada jedno wyjście główne zlokalizowane w narożniku wewnętrznym na ścianie południowo zachodniej.

Szerokość wyjścia wynosi min. 120cm (drzwi dwuskrzydłowe, z czego szerokość przejścia po otwarciu jednego skrzydła wynosi min. 90cm w świetle).



Szerokość korytarzy wewnętrznych wynosi minimum 140cm.

Podane wielkości są wielkościami minimalnymi, szerokości otworów drzwiowych mogą się różnić w zależności od producenta, jednak szerokość drzwi w świetle nie może być mniejsza niż wielkości minimalne podane w projekcie.

Dla strefy pożarowej ZLIII dopuszczalna długość dojeżdżających ewakuacyjnych mierzona wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej przy jednym dojeździe 30m. Wymagania &256 WT zostały spełnione.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej

Kubatura budynku nie przekracza 1000 m<sup>3</sup> w związku z tym nie projektuje się: głównego wyłącznika prądu (przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP), głównego wyłącznika instalacji elektrycznej, głównego zaworu wody.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych

System sygnalizacji /SSP/: nie stosuje się

Dźwiękowy system ostrzegawczy /DSO/: nie stosuje się

Urządzenia oddymiające: nie stosuje się

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa: zgodnie z Rozporządzeniem ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, rozdział 2 Rodzaje obiektów wymagających zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru nie obejmuje projektowanego obiektu.

Wypożyczenie w gaśnice

W budynku zaprojektowano jedną gaśnicę

W pomieszczeniach zakwalifikowanych do ZL III - jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej. W budynku zaprojektowano jedną gaśnicę proszkową zlokalizowaną w wiatrołapie – gaśnica proszkowa GP-2x-ABC

Drogi pożarowe

Budynek nie należy do grupy budynków, do których należy zapewnić drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku. Jednak zapewniono dojazd funkcyjny, który stanowi odcinek o długości nie większej niż 15m, z którego wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie pojazdu.

Od wejścia głównego do budynku jest zapewnione połączenie z dojazdem funkcyjnym utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5m i długości nie większej niż 30m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do całego budynku.

## **11. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego**

### **11.1. Układ konstrukcyjny**

Budynek zaprojektowany jest w technologii tradycyjnej murowanej z elementami żelbetowymi: monolitycznymi: wieńce i prefabrykowanymi: nadproża typu L-19. Posadowienie budynku bezpośrednie na ławach fundamentowych. Konstrukcja dachu drewniana, płatwiowo-kleszczowa

### **11.2. Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)**

- Nadproża żelbetowe jednoprzęsłowe,
- Belki stropowe jedno- i dwuprzęsłowe oparte na ścianach
- Konstrukcja dachu drewniana płatwiowo-kleszczowa

### **11.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji:**

Projektowany obiekt został zaprojektowany na poniższe dane:

- obciążenie wiatrem : **I strefa wiatrowa**
- obciążenie śniegiem : **II strefa śniegowa**

### **11.4. Podstawowe wyniki obliczeń:**

- Elementy drewniane - stopień wykorzystania nośności SGN do 78%; stan graniczny ugięć SGU do 65%;
- Ławy i stopy fundamentowe - obliczeniowe obciążenie podłoża w poziomie warstw nośnych do 100 kPa

### 11.5. Opinia geotechniczna

Do obliczeń przyjęto korzystne warunki gruntowo-wodne, tj. piaski średnie suche w stanie średniozagęszczonym. Woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia fundamentów. W przypadku wystąpienia warunków gruntowych innych od założonych, należy skonsultować z projektantem sposób posadowienia budynku.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81 z 2012r. poz. 463) przyjęto:

- Warunki gruntowe – **proste**
- **Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza**

### 11.6. Warunki i sposób posadowienia

Posadowienie bezpośrednie na stopach i ławach fundamentowych o wysokości 40 cm i szerokościach jak na rzucie fundamentów, wylewanych na mokro z betonu klasy C16/20 (B20), zbrojonych prętami ze stali klasy A-IIIN (B500SP), podbeton klasy C8/10 gr. min. 10 cm. Poziom posadowienia fundamentów -1.20.

Powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

### 11.7. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe

#### a) Ściany :

- Ściany fundamentowe gr 24 cm : murowane z bloczków betonowych kl.15 MPa na zaprawie cementowej M5
- Ściany przyziemia gr. 18 i 24 cm : murowane z bloczków silikatowych kl.15 MPa na spoinę cienkowarstwową
- Ściany działowe przyziemia gr. 12 cm : murowane z bloczków silikatowych kl.15 MPa na spoinę cienkowarstwową lub z gazobetonu odm. 500

#### b) Nadproża :

- Nadproża prefabrykowane : zastosowano nadproża prefabrykowane sprężone typu L-19 w asortymencie i długościach jak na rzutach.

#### c) Wieńce żelbetowe:

- Wieńce żelbetowe wylewane z betonu klasy C16/20 (B20) zbrojone podłużnie 4 Ø12 A-IIIN , strzemiona Ø6 A-I co 25 cm. Zakład zbrojenia podłużnego oraz w narożnikach min. 50 cm. W wieńcach ścian podłużnych należy umieścić pręty nagwintowane Ø12 do mocowania murłaty co 1,5 m.

#### e) Konstrukcja dachu:

Więźba dachowa drewniana płatwiowo-kleszczowa, oparta na ścianach zewnętrznych podłużnych i pośrednio na płatwiach. Płatwie podparte słupkami, które opierają się na belkach stropowych poprzez podwalinę.

Wielkości elementów konstrukcyjnych dachu:

- krokwie 8x20 cm,
- płatwie 14x18 cm,
- belki stropowe 8x20 cm,
- słupy 14x14 cm,
- podwaliny 14x14 cm,
- miecze 10x10 cm,
- kleszcze 5x20 cm

Drewno C20 o wilgotności nie przekraczającej 20% (wady niedopuszczalne to zmurszałość, sęki podłużne, skręt włókien i rdzenia). Wszystkie elementy drewniane łączyć ze sobą za pomocą typowych łączników ocynkowanych do drewna i połączeń ciesielskich.

- Wszystkie elementy drewniane należy izolować na styku ze ścianą lub elementami żelbetowymi 2xpapą lub folią PE
- Elementy drewniane zaimpregnować preparatem grzybo- i owadobójczym SOLTOX R-12 oraz środkami ognioochronnymi typu FOBOS M2 lub OGNIIOCHRON zgodnie z instrukcją stosowania.

## 12. Zestawienie rysunków

nr rys.	tytuł rysunku	skala
<b>architektura</b>		
B100A	projekt zagospodarowania terenu	1:500@A2
B101	rzut przyziemia	1:50@A3+
B110	przekrój AA	1:50@A3
B111	przekrój BB	1:50@A3
B120	rzut dachu	1:50@A3+
B130	elewacje	1:100@A3
W002	Zestawienie ślusarki i stolarki	1:100@A3

<b>konstrukcja</b>		
K01	Rzut fundamentów	1:50@A3
K02	Rzut konstrukcyjny przyziemia	1:50@A3
K03	Elementy żelbetowe	1:20@A3
K04	Rzut więźby dachowej	1:50@A3
K05	Przekroje więźby dachowej	1:50@A3

### III. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla wszystkich branż

nazwa inwestycji	<b>Budowa budynku biurowego dla potrzeb leśnictwa Przeczno i Sarnopol w ramach siedliska gospodarstwa leśnego</b>
lokalizacja inwestycji	działka nr ewid. 623, obręb Zieleniewo, gmina Bierzwnik, województwo zachodniopomorskie
dane inwestora	<b>Nadleśnictwo Bierzwnik, ul. Dworcowa 17, 73-240 Bierzwnik</b>
jednostka projektowa	Pracownia Architektury i Wnętrz Sylwia Kozanecka; ul. Górnośląska 37/21 ; 62-800 Kalisz tel. 880 836404; email: sylwia@dobra-architektura.com

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zamierzenie budowlane polega na:

- budowie budynku biurowego dla potrzeb leśnictwa Przeczno i Sarnopol w ramach siedliska gospodarstwa leśnego
- zagospodarowanie terenu działki nr 623;
- wykonaniu terenów utwardzonych na działce: ciągów komunikacyjnych i pieszych;
- wykonaniu częściowego orurowania i zasypania rowu melioracyjnego na działce nr 727;
- roboty instalacyjne:
  - budowa studni wierconej i zewnętrznej instalacji wodociągowej,
  - budowa bezodpływowego zbiornika na ścieki i zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
  - budowa wewnętrznej instalacji wodociągowej,
  - budowa wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
  - budowa wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania,
  - oznakowanie terenu budowy oraz zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych,
- roboty drogowe,
- roboty ziemne, w tym wykonanie wykopów, dowóz gruntu, stabilizacja i utwardzanie oraz ukształtowanie terenu,
- prace instalacyjne związane z instalacjami elektrycznymi polegać będą na następujących robotach:
  - elektryczne w tym montaż urządzeń i osprzętu instalacji elektrycznych,
  - układanie przewodów i kabli, zarobienie końców i podłączeniu pod zaciski przewodów i kabli,
  - prace mające na celu zabezpieczenie i ochronę użytych przewodów i kabli,
  - pomiary instalacji,
  - roboty wykończeniowe.

Etapy prac budowlanych:

- Wycinka drzew
- Budowa budynku biurowego zgodnie z harmonogramem prac ustalonym przez kierownika budowy zgodnie z dokumentacją budowlaną;
- Wykonanie wewnętrznych i zewnętrznych instalacji sanitarnych, elektroenergetyczny;
- Wykonanie zagospodarowania terenu;

Całość inwestycji zlokalizowana jest na działce nr eiwd. 623 obręb Zieleniewo, gmina Bierzwnik.

Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego:

- roboty ziemne,
- roboty zbrojarskie i betonowe w tym roboty fundamentowe,
- roboty murarskie, tynkarskie i malarskie,
- roboty ciesielskie i dachowe,
- roboty montażowe,
- roboty drogowe,
- roboty wysokościowe,
- roboty instalacyjne elektryczne,
- roboty instalacyjne sanitarne,
- roboty wykończeniowe.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie działek objętych zakresem inwestycji nie ma zlokalizowanych żadnych obiektów budowlanych.

## **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Obecnie na terenie przedmiotowych działek nie występują elementy mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Teren działki jest niezabudowany i nieuzbrojony.

## **4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, skala, rodzaje zagrożeń.**

. Roboty ziemne

. Teren, na którym prowadzone są roboty ziemne powinien być ogrodzony i zaopatrzony w odpowiednie tablice ostrzegające. Wykop należy wygrodzić barierkami ustawionymi w odległości min. 1,0 m od krawędzi wykopu. W przypadku gdy przewiduje się dostęp osób postronnych do terenu budowy, wykop należy zakryć szczelnie balami. Przy robotach zmechanizowanych należy wyznaczyć w terenie strefę zagrożenia, dostosowaną do użytego sprzętu. W przypadku ujawniania

niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji podczas prowadzenia robót ziemnych należy wszelkie prace przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić, oznakować napisami ostrzegawczymi, a następnie zaistniałą sytuację zgłosić właściwym władzom administracyjnym i policji. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe, szczątki archeologiczne należy roboty przerwać, teren zabezpieczyć i powiadomić właściwy Urząd Konserwatorski. Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia lub podparcia (nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych. Gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, wykop wykonuje się:

- w skałach zwartych jednorodnych przy odpajaniu mechanicznym – do głębokości 2m,
- w pozostałych gruntach – do gł. 1 m.

W przypadku osunięcia się gruntu lub przebicia wodnego należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć miejsce zdarzenia i ustalić przyczynę zjawiska; do usunięcia usuwisk lub przebić należy przystąpić dopiero po ustaleniu ich przyczyn i sposobu likwidacji.

Przewidywane zagrożenia w czasie robót drogowych wynikają z pracy maszyn i urządzeń takich jak: dźwig, koparka, samochody samowyladowcze, spychacz, równiarka, ciągnik oraz z ruchu samochodów dostarczających materiały niezbędne do budowy.

Zagrożenia wynikające z prowadzenia prac ziemnych: upadek do wykopu, przysypanie ziemią.

Roboty zbrojarskie i betonowe w tym roboty fundamentowe

Przed rozpoczęciem betonowania należy sprawdzić dokładnie deskowania, w których ma zostać wylany beton. Przy odbiorze deskowań należy zwrócić uwagę na ich wytrzymałość i stateczność, aby mogły bezpiecznie przenieść ciężar lub parcie masy betonowej. W przypadku mieszania betonu w betoniarkach wolnospadowych należy szczególną uwagę zwrócić na zabezpieczenie kosza zsykowego. W przypadku stosowania pomp do transportu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa obchodzenia się z pompą i węzami podającymi mieszankę betonową:

- przepisy bezpieczeństwa pracy powinny być wywieszone na widocznym miejscu przy stanowisku obsługi,
- do obsługi pomp może zostać dopuszczony operator, który posiada odpowiednie uprawnienia,
- zawór bezpieczeństwa pompy powinien być wyregulowany fabrycznie, a ciśnienie dopuszczalne w pompie nie powinno być większe od tego jakie mogą przenieść węże,
- instalacja elektryczna powinna być podłączona do pompy przez uprawnionego elektryka,
- wąż podający mieszankę powinien być przymocowany do elementów konstrukcyjnych budowli.

Napięcie zasilające wibratory powinno być obniżone, co najmniej do 60V. Ponadto należy przestrzegać poniższych zasad:

- właściwego podłączenia urządzeń elektrycznych do sieci,
- pouczenia pracowników o bezpiecznych metodach pracy na stanowiskach,
- powierzenia obsługi sprzętu tylko wykwalifikowanemu pracownikowi.

Zagrożenia wynikające z robót zbrojarskich: niezachowanie warunków bezpiecznego zbrojenia i składowania stali zbrojeniowej i gotowych wyrobów; obsługa maszyn i urządzeń zbrojarskich przez osoby nieuprawnione, nieprzestrzeganie instrukcji obsługi maszyn i urządzeń zbrojarskich, prowadzenie zbrojenia ścian i słupów bez odpowiednich rusztowań i zabezpieczeń, niestosowanie desek lub pomostów umożliwiających przemieszczanie się osób po wykonanym zbrojeniu, możliwość skaleczenia rąk przez niestosowanie rękawic ochronnych, prowadzenie prac zbrojarskich przy wyladowaniach atmosferycznych.

Zagrożenia wynikające z prowadzenia prac betoniarskich: możliwość przygniecenia pracownika naprowadzającego gruszkę z betonem na stanowisko robocze, podawanie niejednoznacznych sygnałów operatorowi dźwigu lub operatorowi pompy do betonu, urazy spowodowane nieostrożnym przejmowaniem pojemnika z betonem, zrzućenie pracownika z pomostu roboczego przez nieprzytrzymaną końcówkę węża do podawania betonu, zachłapanie twarzy betonem przy nieostrożnym jego rozładunku, porażenia prądem przez uszkodzone przewody zasilające wibratory lub kable oświetleniowe, okaleczenia przez wystające pręty zbrojenia, porażenia przy wyladowaniach atmosferycznych

Roboty murarskie i tynkarskie i malarskie

Zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac murarskich i tynkarskich: zmiana położenia betoniarki lub agregatu tynkarskiego postawionego na nierównym podłożu, obsługa sprzętu przez osoby nieuprawnione, nieprzestrzeganie instrukcji obsługi i użytkowania sprzętu, możliwość urazów przy obsłudze sprzętu nie posiadającego odpowiednich zabezpieczeń części ruchomych, zachłapania oczu rozpryskami wyladowywanej lub przeładowywanej zaprawy, zachłapania oczu zaprawą przy murowaniu lub tynkowaniu, nieprawidłowo wykonane rusztowania, wchodzenie i schodzenie z rusztowań w miejscach do tego nie przystosowanych, upadek z wysokości spowodowany nieprawidłowo wykonanymi zabezpieczeniami otworów, wychylanie się poza zarys rusztowań bez odpowiednich zabezpieczeń przy przejmowaniu materiałów z pojemników, podwyższanie pomostów roboczych w sposób przypadkowy niezgodny z przepisami, możliwość poślizgnięć i urazów spowodowana brakiem porządku na stanowisku pracy, urazy spowodowane spadaniem przedmiotów z wysokości, porażenia prądem przy niesprawnej instalacji elektrycznej.

Zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac malarskich: stosowanie szkodliwych substancji chemicznych, stosowanie substancji mogących powodować alergie, wykonywanie pracy na wysokości, posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi podciśnieniem, niebezpieczeństwo pożaru.

Roboty ciesielskie i dachowe

Pracownicy zatrudnieni przy pracach ciesielskich powinni być wyposażeni w ubrania robocze, buty o giętkich podeszwach, hełmy ochronne i pasy bezpieczeństwa. Narzędzia ciesielskie należy nosić w skrzynkach drewnianych, specjalnie do tego celu przystosowanych. Niedopuszczalne jest noszenie w kieszeniach gwoździ lub jakichkolwiek ostrych przedmiotów. Narzędzia

ostre czasowo nieużywane należy wbić ostrzem w drewno. Do pracy na wysokościach mogą być kierowani tylko cieśle, którzy mają na to zezwolenie lekarza. Pracownicy zatrudnieni na wysokościach powinni przypinać pasy bezpieczeństwa. Wszelkie prace ciesielskie należy wykonywać poza rusztowaniem pomocniczym – na rusztowaniu dopuszczalne jest tylko końcowe dopasowanie elementów drewnianych. Zatrudnienie pracowników przy impregnacji drewna bez stosownych badań lekarskich jest niedozwolone. Ponadto pracownicy wytypowani do tego rodzaju prac powinni zostać przeszkoleni i poinstruowani o szkodliwości stosowanych środków. Pracownicy powinni zostać wyposażeni w ubrania ochronne z zapinanymi rękawicami, rękawice nieprzemakalne oraz w maski. W czasie wykonywania prac impregnacyjnych nie wolno palić tytoniu ani spożywać posiłków na stanowisku roboczym. Przed każdorazowym przystąpieniem do pracy trzeba stwierdzić czy piła jest sprawna.

Przy posługiwaniu się piłą tarczową zabronione jest:

- cięcie drewna przed osiągnięciem przez nią pełnych obrotów,
- zwiększenie obrotów ponad liczbę ustaloną przez producenta,
- cięcie drewna bez prawidłowo założonych osłon i klina rozszczepiającego.

Zagrożenia wynikające w czasie prac ciesielskich: obsługa maszyn i urządzeń przez osoby nieuprawnione lub nie przeszkolone, nie zachowanie warunków bezpiecznego transportu i składowania elementów deskowań, nie przestrzeganie instrukcji obsługi maszyn i urządzeń, dopuszczenie pracowników do pracy bez zabezpieczeń indywidualnych, pozostawienie elementów niezabezpieczonych przed utratą stabilności lub stabilizowanie elementów w sposób niewystarczający, prowadzenie rozbiórek szalunków niezgodnie z ustaloną technologią, rozpoczęcie rozbiórki szalunków bez polecenia przełożonego, pozostawienie na placu budowy desek z wystającymi gwoździemi.

Roboty dekarские należy wykonywać przed usunięciem rusztowań zewnętrznych i górnych pomostów zaopatrzonych w bariery ochronne. Dekarze powinni być wyposażeni w pasy ochronne, specjalne drabinki o szerokości co najmniej 25 cm do poruszania się po pochylej powierzchni dachu oraz odpowiednie obuwie. Należy bezwzględnie stosować środki przeciwdziałające spadaniu różnych przedmiotów z dachu. Podczas gołoledzi lub silnej mgły wykonywanie robót dekarских musi zostać wstrzymane.

#### Roboty montażowe

Spawać elementy złącz stalowych mogą jedynie spawacze z uprawnieniami. Niedozwolona jest praca zespołu montażowego ponad innymi brygadami lub zespołami pracującymi jednocześnie na obiekcie. Przy montażu w godzinach wieczornych lub nocnych należy stosować oświetlenie sztuczne zapewniające pełną widoczność bez ostrych cieni i olśnień. Odzież robocza monterów powinna składać się z jednoczęściowego kombinezonu z zapinanymi mankietami rękawów i spodni, dobrze dopasowanego i nie krępującego ruchów, hełmu z tworzywa sztucznego, lekkiego obuwia z elastyczną antypoślizgową podeszwą oraz trwałych rękawów. Spawacze powinni mieć kombinezony jednoczęściowe zaopatrzone w przedniej części we wstawki gumowe, hełmy ochronne, okulary spawalnicze, rękawice i gumowe obuwie spełniające warunki izolacji elektrycznej. Przed rozpoczęciem montażu należy wygrodzić strefy bezpieczeństwa, rozstawić w widocznych miejscach tablice ostrzegawcze. Wszelkie urządzenia mechaniczne i elektryczne wykorzystywane podczas montażu powinny być sprawne. Personel techniczny budowy, członkowie brygad montażowych oraz operatorzy powinni być przeszkoleni w zakresie stosowanej technologii montażowej.

Prowadzenie montażu jest niedozwolone:

w czasie opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich, aż do czasu wyschnięcia montowanej konstrukcji oraz pomostów montażowych,  
przy gołoledzi,  
przy temperaturze poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$ .

W czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego. Przemieszczanie butli o pojemności wodnej powyżej 10dm<sup>3</sup> powinno odbywać się zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych. W czasie korzystania z gazu z butli powinny być one ustawione w pozycji pionowej lub pod kątem nie mniejszym niż 45o od poziomu.

Odległość płomienia palnika od butli nie powinna być mniejsza niż 1 m.

Przewody do tlenu i acetylenu powinny wyróżniać się wymaganą kolorystyką, a ich długość powinna wynosić co najmniej 5m.

Nie stosuje się przewodów używanych uprzednio do innych gazów.

Zamocowanie przewodów na nasadkach reduktorów, bezpieczników wodnych, palników i łączników wykonuje się wyłącznie za pomocą płaskich zacisków.

Przewody należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Miejsca uszkodzone w przewodach powinny być wycięte. Łączenia przewodów należy wykonać za pomocą specjalnych łączników metalowych, o przekroju wewnętrznym odpowiadającym prześwitowi łączonego przewodu.

Sprzęt do spawania elektrycznego powinien spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności oraz być użytkowany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

Spawacz, przed rozpoczęciem spawania elektrycznego, jest obowiązany sprawdzić prawidłowość połączeń przewodów i przyłączenia końcówki przewodu roboczego do uchwytu.

Zagrożenia wynikające z prowadzenia prac spawalniczo – montażowych: stosowanie niesprawnego sprzętu, samowolna reperacja palników lub manometrów gazowych, nieprzestrzeganie zasad obchodzenia się z butlami gazowymi, nieprzestrzeganie zasad kolejności wykonywania czynności przy gaszeniu palników, lekceważenie drobnych nieszczelności instalacji gazowych, nieużywanie środków ochrony osobistej przed porażeniem wżroku lub oparzeniami rąk, lekceważenie uszkodzeń kabli elektrycznych. - wystąpienie możliwości poparzeń roztopionym metalem.



Roboty drogowe, w tym dowóz gruntu i wykonanie nasypu, wykonanie koryta do budowy nasypu, wykonanie warstw nawierzchni, ukształtowanie terenu,

Roboty drogowe prowadzone będą z użyciem ciężkiego sprzętu i środków transportu, przez co należą do prac charakteryzujących się nasileniem znacznych zagrożeń zarówno pracowników wykonawcy jak i innych uczestników procesu inwestycyjnego nie wyłączając osób postronnych.

Wykonawca musi przestrzegać wszystkich przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących ochrony zdrowia, zarówno w stosunku do własnych pracowników ( zatrudnionych na podstawie umów o pracę jak również zatrudnionych na innej podstawie ) jak i osób trzecich mogących pojawić się w obszarze wykonywanych prac. Wszelkie instalacje i sprzęt wykorzystywany na, czy wokół placu budowy, musi być obsługiwany przez odpowiednio wykwalifikowany personel udokumentowany wymaganymi przepisami uprawnieniami.

#### Roboty wysokościowe

Przy wykonywaniu robót wysokościowych powyżej 1 m stanowiska pracy oraz przejść należy zabezpieczyć barierką składającą się z deski krawężnikowej o wys. 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Rusztowania powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm szczególnych. Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy przez nadzór techniczny. Do pracy na wysokościach można kierować tylko pracowników posiadających aktualne badania lekarskie z uwzględnieniem pracy na wysokościach. Pracownicy powinni używać pasów bezpieczeństwa. Pomostów rusztowania zasadniczego jak również pomocniczego nie należy obciążać dużą ilością materiałów w jednym miejscu, ponieważ może to być przyczyną złamania. Należy zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość. Do pracy na wysokościach nie można dopuszczać ludzi nawet z drobnymi obrażeniami ciała. Kategorycznie zabroniona jest praca po spożyciu alkoholu. Przebywanie na rusztowaniach podczas dłuższych przerw w pracy lub poza pracą jest niedozwolone. Prace transportowe związane z montażem paneli fotowoltaicznych na dachu muszą być prowadzone ze szczególną starannością i ostrożnością, a w szczególności: używać do transportu ręcznego atestowanych wyciągarek ręcznych, zabezpieczyć transportowany budynek przed osunięciem się poprzez wykonanie właściwych blokad, ułożenie materiałów w wydzielonym miejscu. Podczas transportu ciężkim sprzętem bloków betonowych, na których mocowane będą panele fotowoltaiczne należy zachować szczególną ostrożność i zabezpieczyć transport przed osunięciem, urwaniem, przygnieceniem pracowników. Należy zadbać o precyzyjną komunikację pomiędzy operatorem sprzętu a osobami obsługującymi ładunek.

#### Roboty elektryczne

Przewidywane zagrożenia podczas trwania budowy:

- wpadnięcie do wykopu – roboty ziemne na terenie budowy;
- upadek z wysokości – prace na wysokości (na dachu, rusztowania, wysięgnik);
- porażenie prądem elektrycznym – elektronarzędzia, niezabezpieczone przewody,
- niechlujne połączenia stykowe przy przedłużaczach itp.;
- uderzenia spadającymi przedmiotami - rusztowania;
- uszkodzenia ciała przez ostre i wystające przedmioty oraz na częściach maszyn będących w ruchu - piły tarczowe i łańcuchowe, obracające się części betoniarek, zbrojenie konstrukcji, blachy i pręty;
- wszystkie zagrożenia występują na terenie budowy i przez cały czas prowadzenia robót.

Osoby wykonujące inne niż elektryczne prace budowlane w obecności instalacji elektrycznych powinny wykonywać te prace w obecności osoby uprawnionej przy wyłączonym napięciu elektrycznym. Prace należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.). Szczególne zagrożenie wynika ze specyfiki prac oraz prac wykonywanych na urządzeniach elektrycznych. Zgodnie z Rozporządzeniem:

- Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo wyładunkowych zachowuje się odległości, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.

- Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.
- Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.
- Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpiecza się przed dostępem nieupoważnionych osób. Powinny one być usytuowane w odległości nie większej niż 50 m od odbiorników energii.
- Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Przewody, zabezpiecza się przed uszkodzeniami mechanicznymi.

- W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym powinny znajdować się u kierownika budowy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzeń.
- Miejsca wykonania robót, drogi na terenie budowy, dojścia i dojazdy w czasie wykonywania robót powinny być dostatecznie oświetlone.
- Punkty świetlne rozmieszcza się w sposób zapewniający odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych oraz znaków sygnalizacji ruchu na terenie budowy.

#### Roboty instalacyjne sanitarne

- roboty ziemne
- wykonanie instalacji zewnętrznych i przyłączy kanalizacji sanitarnej i deszczowej prowadzonych poza obiektem wraz z montażem studni przyłączeniowych i rewizyjnych,
- wykonanie przyłącza wodociągowego wraz z montażem hydrantu zewnętrznego,
- montaż instalacji technologicznej źródła ciepła dla budynku wraz z montażem urządzeń i rurociągów,
- wykonanie instalacji ogrzewczych – ogrzewania podłogowego, ogrzewania grzejnikowego, zasilania nagrzewnicy wodnej przy centrali wentylacyjnej,
- montaż central wentylacyjnych, rekuperatorów wraz z kanałami wentylacyjnymi, nawiewnikami, wywiewnikami, tłumikami, czerpni i wyrzutni,
- wykonanie wewnętrznych instalacji wody zimnej, ciepłej, zmieszanej, hydrantowej,
- montaż instalacji kanalizacji sanitarnej,
- wykonanie instalacji kanalizacji tłuszczowej wraz z montażem separatora tłuszczów
- wykonanie instalacji wentylacji wywiewnej wraz z wentylatorami, okapem i niezbędnymi elementami instalacji.

#### Rodzaj zagrożenia:

- związany z pracą na wysokości (upadek z rusztowania);
- związane z przemieszczaniem się po placu budowy (skaleczenia, urazy, stłuczenia);
- związane z pracą urządzeń zasilanych energią elektryczną (porażenie prądem);
- związany z pracą w wykopach (upadek do wykopu, przysypanie ziemią)

#### Ogólne zagrożenia występujące na placu budowy

- ruch kołowy pojazdów budowy,
- zagrożenia związane z pracą na wysokości (upadek z rusztowania);
- zagrożenia związane z przemieszczaniem na placu budowy (skaleczenia, urazy, stłuczenia);
- zagrożenia związane z pracą urządzeń zasilanych energią elektryczną, niechlujne połączenia stykowe przy przedłużaczach,
- uszkodzenia ciała przez ostre i wystające przedmioty oraz na częściach maszyn będących w ruchu - piły tarczowe i łańcuchowe, obracające się części betoniarek, zbrojenie konstrukcji, blachy i pręty;
- uderzenia spadającymi przedmiotami,
- place składowe materiałów kubaturowych i liniowych – osunięcia,
- place składowe i magazyny podręczne materiałów i narzędzi – potknięcie, uderzenie, osunięcie,
- maszyny i urządzenia : podnośniki, wyciągi, dźwigi – uszkodzenia ciała przez ostre i wystające części będące w ruchu,
- rusztowania – upadki z wysokości, spadające narzędzia.

### **5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Pracodawca powinien zapewnić instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania zadań,
- wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- dokonywać prawidłowego podziału pracy,
- właściwie organizować stanowisko pracy,
- wydawać polecenia przemyślane, jasne i odpowiednie do sytuacji i robót,
- prowadzić stały nadzór nad pracownikami,
- udostępniać pracownikom instrukcje obsługi maszyn i urządzeń oraz instrukcje montażu urządzeń, elementów i technologii,
- przypominać pracownikom zasady organizacji i bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektrycznych i w warunkach budowy,
- dbać o ścisłe przestrzeganie przepisów BHP,
- poddawać pracowników szkoleniom okresowym i na stanowisku pracy w zakresie BHP,
- dopuszczać do pracy na stanowisku osoby z aktualnymi badaniami lekarskimi.

Przed przystąpieniem pracowników do robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie dotyczące w/w zagrożeń i sposobu ich uniknięcia, potwierdzone wpisem do specjalnego zeszytu. Zeszyt ten powinien być zatytułowany „Szkolenie stanowiskowe” i zawierać m.in. następujące rubryki:

- data szkolenia;
- nazwisko i imię pracownika poddanego szkoleniu;
- nazwisko, imię oraz stanowisko służbowe pracownika nadzoru, przeprowadzającego szkolenie ze strony wykonawcy;
- tematyka szkolenia;
- podpis szkolonego;
- podpis szkolącego.

**6. 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.**

**Wyposażenie pracowników**

Wykonawca zobowiązany jest do wyposażenia pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w zależności od rodzaju wykonywanej pracy. Wykonawca zapewni, aby środki ochrony zbiorowej jak i indywidualnej były zawsze stosowane na placu budowy. Wykonawca będzie regularnie kontrolować stosowanie sprzętu bezpieczeństwa, oświetlenia, znakowania i odgradzania. Oznaczenia (tablice informacyjne, ostrzegawcze itp.) utrzymywać będzie w takim stanie, żeby zawsze były wyraźne i łatwe do odczytania. Sprzęt niesprawny, brudny, niewłaściwie umieszczony, będzie natychmiast naprawiony lub wymieniony.

Wszystkie instalacje i urządzenia wykorzystywane na placu budowy lub wokół niego będą posiadać wymagane certyfikaty, bądź deklaracje zgodności a ponadto wyposażone w odpowiednie i sprawne urządzenia zabezpieczające. Dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników maszyny samojezdne są wyposażone w urządzenia sygnalizacji dźwiękowej i świetlnej. Eksploatacja wszystkich maszyn i urządzeń technicznych odbywać się będzie w oparciu o instrukcje bezpieczeństwa pracy zawarte w dokumentacji techniczno- ruchowej.

**Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników:**

Instruktaż pracowników powinien obejmować:

- szkolenie wstępne – po przyjęciu pracownika do pracy – inspektor BHP;
- instruktaż stanowiskowy – przed przystąpieniem do pracy na placu budowy – kierownik lub wyznaczona osoba;
- szkolenie podstawowe – w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy;
- szkolenie okresowe – dla stanowisk robotniczych 1 raz w roku.

Świadectwa odbycia szkolenia znajdują się w aktach osobowych pracownika lub są odnotowane w dzienniku szkoleń BHP na budowie.

Na terenie budowy powinien przebywać przez cały czas pracownik nadzoru średniego ze strony Wykonawcy. Okresową kontrolę nad prawidłowością wykonawstwa robót wykonuje inspektor nadzoru ze strony Inwestora. Przestrzegać wytycznych producenta kabli w zakresie transportu, składowania, posadowienia w wykopie montażu itp. W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczenia wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp. W miejscach roboczych, jak również w miejscach składowania, muszą być umieszczone napisy ostrzegawcze p.poż.

Robotnicy powinni być poinstruowani o niebezpieczeństwie palenia ognia i papierosów w pobliżu wykonywanych prac. Do ochrony indywidualnej, pomocniczej i p-poż należy stosować niepalne ubrania, gaśnice proszkowe lub śniegowe, koc gaśniczy, apteczkę przenośną.

**Nadzór nad prowadzonymi pracami**

Nad pracami szczególnie niebezpiecznymi powinny czuwać wyznaczone w tym celu osoby. Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane będą na terenie budowy. Prace montażowe elementów budowlanych i rusztowań oraz wszystkie inne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, w szczególności wykonać poręczę ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, użytkować odzież, sprzęt ochronny i asekuracyjny z atestami i homologacją. W trakcie prac budowlano-montażowych, w szczególności na wysokościach wykonawcy zobowiązani są do stosowania indywidualnych zabezpieczeń, w szczególnym przypadku pasów i hełmów.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- warunkami pozwolenia na budowę;
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129/97 poz. 844);
- Rozporządzeniem MBiPMB z dn. 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13/72 poz.93);

- instrukcjami montażu i prób opracowanymi przez poszczególnych producentów;

#### Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych

Teren, na którym bezpośrednio będą prowadzone roboty budowlane należy oznaczyć i wydzielić przepisowym ogrodzeniem z odpowiednim oznaczeniem przed dostępem osób trzecich, będących bezpośrednimi użytkownikami budynków znajdujących się w pobliżu terenu budowy. Należy oznaczyć plac manewrowy.

Na budowie powinien zostać zorganizowany punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonego w tym zakresie pracownika. Na budowie powinien zostać wywieszony w widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego,
- najbliższej straży pożarnej,
- posterunku Policji.

Na terenie placu budowy należy wydzielić/ zlokalizować budynek biura budowy z zapleczem socjalno-higienicznym. Niezbędne jest zapewnienie sprawnego parku urządzeń budowlanych i transportowych.

Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Materiały chemiczne szkodliwe dla zdrowia należy przechowywać w szczelnych opakowaniach, na których powinny być podane przez producenta ich nazwa i uwagi o szkodliwości dla zdrowia. Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów.

#### 6.1. Drogi ewakuacyjne

Należy zapewnić dojazd spełniający funkcję drogi ewakuacyjnej zapewniającej dostęp służb ratunkowych tj.: Policji, Pogotowia oraz Straży Pożarnej od drogi gminnej działka nr ewid. 607/3.

#### 6.2. Uwagi końcowe

Niezależnie od powyższych wskazań kierownik budowy zobowiązany jest przy opracowywaniu planu BIOZ uwzględnić wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DzU Nr 47/2003 poz. 401). Kierownik budowy zobowiązany jest również zapewnić nadzór zgodnie z warunkami Art. 208 i 212 Kodeksu pracy.

mgr inż. arch. Sylwia Kozanecka