

1. STRONA TYTUŁOWA

2. SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa.....	1
2.	Spis treści	2
3.	Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu	3
4.	Uprawnienia projektowe	4
5.	Architektura i konstrukcja	33
5.1.	Przedmiot opracowania	33
5.2.	Inwestor	33
5.3.	Tytuł prawny do nieruchomości	33
5.4.	Cel i zakres opracowania.....	34
5.5.	Podstawa opracowania:.....	34
5.6.	Podstawa prawna:	35
5.7.	Opis i plan zagospodarowania terenu	36
5.8.	Projektowane obiekty budowlane	42
5.9.	Wyposażenie PSZOK, obiekty małej architektury, zieleni.....	54
5.10.	Zestawienie powierzchni	57
5.11.	Informacja dotycząca wpływu na środowisko	58
5.12.	Opis techniczny	59
5.13.	Opis elementów zagospodarowania terenu	60
5.14.	Bezpieczeństwo pożarowe	60
5.15.	Uwagi końcowe.....	61
5.16.	Część rysunkowa	62
6.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	91
7.	Branża sanitarna	97
7.1.	Opis techniczny	97
7.2.	Część rysunkowa	104
8.	Branża elektryczna	112
8.1.	Opis techniczny	112
8.2.	Część rysunkowa	125
9.	Branża drogowa	136
9.1.	Stan istniejący	136
9.2.	Stan projektowany.....	136
9.3.	Część rysunkowa	141
10.	Załączniki	145

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Gminy Sośnie,
ul. Wielkopolska 47, 63-435 Sośnie

dotyczący:

BUDOWY PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY SOŚNIE

sporządziłem / sprawdziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

Dane projektantów opracowujących i sprawdzających poszczególne części projektu			
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Przemysław Drzewiecki	Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0259/POOK/11
	Sprawdzający	mgr inż. Eugeniusz Gauza	Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0042/POOK/07
Architektura	Główny projektant	mgr inż. arch. Rafał Piechowiak	Specjalność: architektoniczna 128/PW/91
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski	Specjalność: architektoniczna WP-OIA/OKK/UpB/13/2009 WP-0738
Instalacje Elektryczne	Projektant	mgr inż. Adam Samson	Specjalność: elektryczna WKP/0197/PWOE/13
	Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Henryk Matuszewski	Specjalność: elektryczna WKP/0175/PWOE/12
Instalacje Sanitarne	Projektant	mgr inż. Robert Ochowiak	Specjalność: instalacje sanitarne WKP/0338/PWOS/10
	Sprawdzający	mgr inż. Maciej Dzikowski	Specjalność: instalacje sanitarne LOD/1487/POOS/10
Branża Drogowa	Projektant	tech. Hieronim Krzysztofiak	Specjalność: drogowa 191/87/PW
	Sprawdzający	mgr inż. Marek Macedulski	Specjalność: drogowa WKP/0077/POOD/14
Data i miejsce opracowania:		Środa Wielkopolska, czerwiec 2018 r.	

4. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-KP-0054-140/2007

Poznań, dnia 25 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB
otrzymuje

Pan
Eugeniusz Andrzej Gauza

inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 06 sierpnia 1968 r. w Żerkowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny **WKP/0042/POOK/07**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

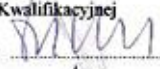
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie


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



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Eugeniusz Andrzej Gauza jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

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

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Rady Inżynierów Budowlanych
Wielkopolskiej Okręgowej Rady Inżynierów Budowlanych

dr inż. Daniel Pawliński

Otrzymują:

1. Pan Eugeniusz Andrzej Gauza
63-210 Żerków, Brzostków 29
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-RUK-5M5-ZX9 *

Pan Eugeniusz Gauza o numerze ewidencyjnym WKP/BO/6115/02
adres zamieszkania Brodowo ul. Słoneczna 9, 63-000 Środa Wielkopolska
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-99/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 17 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.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Przemysław Drzewiecki
magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 21 marca 1983 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0259/POOK/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Signature]
dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Przemysław Drzewiecki jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

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


Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.


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

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Drzewiecki
62-420 Strzałkowo, ul. 1 Maja 26
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-8GL-DUX-SH1 *

Pan Przemysław Drzewiecki o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0174/12
adres zamieszkania ul. 1 Maja 26, 62-420 Strzałkowo
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-19 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Gospodarki Przestrzennej
ul. Św. Józefa 18
60-967 POZNAŃ

URZĄD WOJEWÓDZKI Poznań, 1991-04-178

Nr 128/PW/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie par. 4 ust. 1 i 2, par. 7 i par. 13
ust. 1 pkt 1 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 Rafał PIECHOWIAK
magister inżynier architekt

urodzony dnia 20 kwietnia 1962 r. w Poznaniu posiada przygotowanie
zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności architektonicznej
w zakresie architektury

Pan Rafał PIECHOWIAK

jest upoważniony do :

- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budowni-
ctwie osob fizycznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów
głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyzna-
czalnych,
- w budownictwie osob fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania elementów
budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego
obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów
głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyzna-
czalnych.

BM/



W. OF. WOJEWODY
mgr inż. Andrzej Nowak
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej



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. Rafał Piechowiak

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **128/PW/91**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0387**.

Członek czynny od: 01-06-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-02-2018 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0387-C993-YBBD-995A-7E6A

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



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/ 14 /2009

DECYZJA nr WP-OIA /OKK/ UpB/ 13 / 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. Sławomir Pawłowski

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

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

- | | | |
|-----------------------------------|----------------|------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. | Andrzej Nowak |
| 2. Sekretarz Komisji: | mgr inż. arch. | Ewa Pawlicka - Garus |
| 3. Z-ca przewodniczącego komisji: | mgr inż. arch. | Jacek Buszkiewicz |
| 4. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Stefan Bajer |
| 5. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Małgorzata Matusiewicz |
| 6. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Stanisław Mikołajczak |
| 7. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Anna Plesińska |
| 8. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Eryk Sieński |
| 9. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Szymon Weyna |
| 10. Doradca prawny | mgr | Bartosz Guss |

(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)

Otrzymują:

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1) Strona (wnioskodawca): arch. Sławomir Pawłowski | 63-000 Środa Wlkp, ul. Kwiatowa2 |
| 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42 |
| 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów | 61-772 Poznań, Stary Rynek 56 |
| 4) <u>a.a</u> | |



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. Sławomir Pawłowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/13/2009**,

jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0738**.

Członek czynny od: 01-11-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-05-2018 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-10-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0738-YDF9-4691-58E3-11A1

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-4JH-E4P-KBV *

Pan Adam Samson o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0278/13
adres zamieszkania ul. Konopnickiej 13, 63-000 Środa Wielkopolska
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-02 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-130/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. 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. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Adam Samson

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 09 stycznia 1981 r. w Środzie Wielkopolskiej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0197/PWOE/13

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

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

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

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

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

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

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

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Adam Samson
63-000 Środa Wielkopolska, ul. Konopnickiej 13
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-Y4I-4W4-89M *

Pan Łukasz Henryk Matuszewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0348/12
adres zamieszkania Konarzewo ul. Wspólna 3, 62-070 Dopiewo
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-09-30.

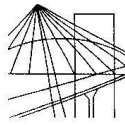
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-01 roku przez:

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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-92/2012

Poznań, dnia 20 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. 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. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Łukasz Henryk Matuszewski

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 15 lipca 1980 r. w Brodnicy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0175/PWOE/12

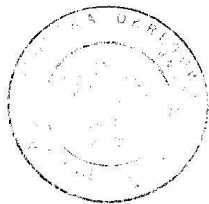
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Signature]
dr inż. Daniel Pawlicki

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

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

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

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

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Henryk Matuszewski
62-070 Konarzewo, ul. Wspólna 3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-257/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 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. 43, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. 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. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Robert Piotr Ochowiak

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 01 czerwca 1971 r. we Włocławku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0338/PWOS/10

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

UZASADNIENIE

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

Powołanie

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



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący dr inż. Daniel Pawlicki
Członek Komisji dr inż. Andrzej Barczyński
Członek Komisji mgr inż. Szczepan Młkarcenda:



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-1WZ-ZTZ-233 *

Pan Robert Piotr Ochowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0082/11
adres zamieszkania ul. Gen. Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-19 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Piotr Ochowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji

- i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorem i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

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

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa



dr inż. Daniel Pasolucha

Otrzymują:

1. Pan Robert Piotr Ochowiak
63-000 Środa Wielkopolska, ul. Gen. Nila-Fieldora 7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

Łódź, dnia 16 grudnia 2010 r.

OKK/7236/1990/10
sygn. akt. KK/D/7131/1487/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Maciejowi Dzikowskiemu

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 24 grudnia 1972 r. w Koźminku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1487/POOS/10

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 18 sierpnia 2010 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Maciej Dzikowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

1 z 2



Pan Maciej Dzikowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doborom właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

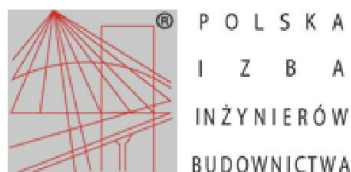
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Maciej Dzikowski
ul. Łubinowa 16
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-KD6-YS7-YGN *

Pan Maciej DZIKOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/2271/02
adres zamieszkania ul. Łubinowa 16, 99-300 Kutno
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-15 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowl.
61-712 Poznań Al. Stalingradzka 18

Poznań, dnia 22. 04. 1987 r.

Nr 191/87/Pw

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

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

Obywatel(ka): MICRONIA KRZYSZTOFIAK
(imię i nazwisko)

technik drogowy
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 30 lipca 1947 r. w Środzie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno — inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Hieronim Krzysztofia
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Główny Inżynier
[Podpis]



m.p.

(podpis i pieczęć)

25251/1.87 - 41970



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-6YZ-3JT-8Q5 *

Pan Hieronim Krzysztofiak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/2539/01
adres zamieszkania ul. Kilińskiego 36/18, 63-000 Środa Wlkp.
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-07 roku przez:

Jerzy Stroński, 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-122/2014

Poznań, dnia 10 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Marek Władysław Macedulski
magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 26 października 1985 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0077/POOD/14

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

Buczkowski
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marek Władysław Macedulski jest upoważniony w specjalności drogowej do:


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

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

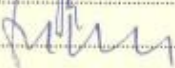
- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

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

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Marek Władysław Macedulski
61-249 Poznań os. Stare Żegrze 42/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-JMD-1RS-QW1 *

Pan Marek Macedulski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0363/14
adres zamieszkania os. Stare Żegrze 42/4, 61-249 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-10-10 roku przez:

Jerzy Stroński, 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



5. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

5.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dla inwestycji pn.:

„BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY SOŚNIE”

W dalszej części niniejszego projektu użyto skróconej nazwy inwestycji, tj. „Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Sośnie”, „inwestycja” lub „przedsięwzięcie”.

Lokalizacja inwestycji: działka o nr ew. 28/4 obręb 0015 Sośnie, gm. Sośnie, księga wieczysta nr KZ1W/00098965/3.

Z działki zostanie wydzielony ogrodzony obszar o powierzchni 4 999 m², z czego obszar o powierzchni ok. 1 976 m² zostanie utwardzony.

W ramach przedsięwzięcia Inwestor planuje budowę obiektów należących do następujących kategorii obiektów budowlanych:

- wiata magazynowa – kategoria XVIII
- salka edukacyjna wraz z zapleczem socjalno-biurowym - kategoria XVIII
- pomieszczenie do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia, odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat- miejsce przygotowania odpadów do ponownego użycia, pomieszczenia na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (w formie kontenerowej)- kategoria XVI
- utwardzenie – kategoria XXII
- waga samochodowa- kategoria VIII
- tablice edukacyjne, ławki - kategoria VIII
- ogrodzenie wraz z bramą - kategoria VIII
- instalacja elektryczne wraz z oświetleniem terenu - kategoria VIII
- instalacja kanalizacyjna - kategoria VIII
- instalacja wodociągowa - kategoria VIII

Inwestycja nie jest składowiskiem odpadów w rozumieniu ustawy o odpadach.

Zakres opracowania obejmuje projekt zagospodarowania terenu wraz ze wszystkimi jego elementami, projekt architektoniczno-budowlany, projekty branżowe (branża drogowa, branża elektryczna oraz branża instalacyjna), a także informację BIOZ.

5.2. Inwestor

Inwestorem przedmiotowej inwestycji jest:

Gmina Sośnie, ul. Wielkopolska 47, 63-435 Sośnie

5.3. Tytuł prawny do nieruchomości

Inwestor posiada tytuł prawny do nieruchomości, na której wykonywane będą prace budowlane. Do działki inwestycyjnej Wnioskodawca posiada tytuł prawny w formie własności – księga wieczysta nr KZ1W/00098965/3.

5.4. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Głównym celem projektowanej inwestycji jest stworzenie optymalnych warunków do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, ich magazynowania w sposób bezpieczny dla środowiska oraz docelowego zagospodarowania w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Powyższe będzie realizowane przez rozdzielanie (segregację) odpadów komunalnych na wymagane frakcje w momencie ich powstawania, tj. segregację odpadów „u źródła”. Mieszkaniec gminy będzie prowadził selekcję wytworzonych przez siebie odpadów celem wydzielania z nich odpowiednich frakcji. Następnie wydzielone odpady będzie odwoził do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Konieczność budowy PSZOK wynika z art. 3 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2018 poz. 1454 ze zm.), każda gmina ma obowiązek zapewnić czystość i porządek na swoim terenie i tworzyć warunki niezbędne do ich utrzymania poprzez konieczność tworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy.

5.5. Podstawa opracowania:

Przy opracowaniu projektu budowlanego, wykorzystano następujące materiały:

- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu planowanej inwestycji,
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr ZPiB.6733.16.2017, z dn. 18.12.2017 r., zwana dalej decyzją lokalizacyjną,
- zalecenia Inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy budowlane,
- warunki techniczne i przyłączeniowe.

5.6. Podstawa prawna:

Podstawę prawną niniejszego projektu budowlanego stanowią:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2018 poz. 992 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2018 poz. 1152 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1121 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2017 poz. 1073 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 142 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2017 poz. 2222 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422 ze zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71),
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 roku o charakterystyce energetycznej budynków (Dz.U. 2017 poz. 1498 ze zm.).

5.7. Opis i plan zagospodarowania terenu

5.7.1. Obszar oddziaływania inwestycji i ochrona środowiska

Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202) obszar oddziaływania obiektu to teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu, w tym zabudowy. Zgodnie w tą definicję wyznaczono obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji. Obszar ten wyznaczono odnosząc się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości. Na etapie procedury administracyjnej wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2017 poz. 1405 ze zm.) przeanalizowano zasięg, wielkość i złożoność oddziaływania, jego prawdopodobieństwo, czas trwania, częstotliwość i odwracalność oraz ustalono, że realizacja przedsięwzięcia nie pociągnie za sobą zagrożeń dla środowiska i nie będzie ono transgranicznie oddziaływać na środowisko.

Informację przygotowano w odniesieniu do zapisu art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202). Ilekroć mowa jest o warunkach technicznych (dalej „WT”) należy przez to rozumieć Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2017 poz. 2285 ze zm.).

- oddziaływanie w zakresie funkcji – projektowane obiekty zostały zlokalizowane w odległości zgodnej z wymaganiami WT, większej niż 4,0 m dla ściany z otworami (§ 12 ust. 1 pkt 1) i 3,0 m dla ściany bez otworów (§ 12 ust. 1 pkt 2) od granic sąsiednich działek budowlanych oraz w zakresie § 271–273, spełniają również wymagania przepisów przeciwpożarowych - brak negatywnego oddziaływania na sąsiednie działki;
- miejsca gromadzenia odpadów stałych zostały zlokalizowane w odległości zgodnej z wymaganiami WT (§ 23 ust. 1), to znaczy co najmniej 10 m od okien i drzwi do budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz co najmniej 3 m od granicy z sąsiednią działką;
- szczelny zbiornik bezodpływowy na nieczystości płynne – odległość pokrywy i wylotu wentylacyjnego od granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszego minimum 7,5 m;
- oddziaływanie w zakresie bryły – przesłanianie i zacienienie – odległość budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi od innych obiektów umożliwia naturalne oświetlenie tych pomieszczeń zgodnie z WT (§ 13);
- stanowiska postojowe – stanowiska postojowe dla samochodów osobowych zgodnie z § 18 zlokalizowane z zachowaniem minimalnej odległości wg WT wynoszącej od granicy sąsiedniej działki budowlanej 3 i 6 m (§ 19 ust. 2 pkt 1-2) – nie powodują negatywnego oddziaływania na sąsiednie działki;
- łapacze olejów mineralnych i tłuszczu, neutralizatory ścieków i inne podobne zbiorniki – zlokalizowane z zachowaniem minimalnej odległości wg WT od okien otwieralnych i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt osób wynoszącej 5,0 m (§ 38) - nie powodują negatywnego oddziaływania na sąsiednie działki.

Inwestycja w zakresie budowy punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (dalej „PSZOK”) nie wymagała uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Oddziaływanie zamyka się w granicach działki inwestycji.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wody opadowe i roztopowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne odprowadzone zostaną w kierunku wpustów podłączonych do systemu sieci kanalizacji deszczowej.

5.7.2. Dane ewidencyjne

Obiekty budowlane:

PROJEKT BUDOWLANY – BUDOWA POWIERZCHNI UTWARDZONEJ, CHODNIKÓW, W TYM EKOLOGICZNEJ ŚCIEŻKI EDUKACYJNEJ (Z TABLICAMI INFORMACYJNYMI, EDUKACYJNYMI I ŁAWKAMI), WIATY MAGAZYNOWEJ, BOKSÓW NA ODPADY (ZADASZONYCH), SALKI EDUKACYJNEJ WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO-BIUROWYM, POMIESZCZENIA NA ODPADY NIEBEZPIECZNE I ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY, POMIESZCZENIA DO MAGAZYNOWANIA PRZEDMIOTÓW DO PONOWNEGO UŻYCIA – ODPADÓW PRZEZNACZONYCH DO NAPRAWY ORAZ WARSZTAT – MIEJSCE PRZYGOTOWANIA ODPADÓW DO PONOWNEGO UŻYCIA, MYJNI KONTENERÓW I POJEMNIKÓW, WAGI SAMOCHODOWEJ, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z OŚWIETLENIEM TERENU, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ DESZCZOWEJ

W RAMACH

„BUDOWY PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY SOŚNIE”

Inwestor:

Gmina Sośnie

Adres:

ul. Wielkopolska 47, 63-435 Sośnie

Lokalizacja inwestycji:

działka o nr ew. 28/4 obręb 0015 Sośnie, gm. Sośnie.

5.7.3. Zakres zagospodarowania terenu

W ramach inwestycji na działce powstaną powierzchnie utwardzone, chodniki, w tym ekologiczna ścieżka edukacyjna (z tablicami informacyjnymi, edukacyjnymi i ławkami), wiatka magazynowa, boksy na odpady (zadaszone), myjnia kontenerów i pojemników oraz obiekty nie będące budynkami, tj. salka edukacyjna wraz z zapleczem socjalno-biurowym, kontenery do gromadzenia odpadów biodegradowalnych, pomieszczenie do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia (w formie kontenerowej), odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat - miejsce przygotowania odpadów do ponownego użycia, pomieszczenia na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (w formie kontenerowej), waga samochodowa. Plac zostanie ogrodzony i wyposażony w oświetlenie oraz monitoring. Odpady magazynowane będą w:

- pomieszczeniu na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (w formie kontenerowej) – dalej „ZSEE”;

- pomieszczeniu do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia – odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat – miejsce przygotowania odpadów do ponownego użycia (w formie kontenerowej);
- wiatcie magazynowej;
- boksach na odpady (zadaszonych);
- kontenerach i pojemnikach zamykanych.

Na powierzchni placu rozstawione zostaną kontenery i pojemniki na odpady komunalne. Na terenie będą również wykonane elementy uzbrojenia podziemnego jak kanalizacja sanitarna, deszczowa i przemysłowa, instalacja wodociągowa i instalacja elektroenergetyczna.

Inwestycja będzie miała dostęp do drogi publicznej (droga gminna, gruntowa dz. nr ew. 239 w miejscowości Sośnie).

5.7.4. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka, na której planowana jest budowa PSZOK w chwili obecnej stanowi nieużytek. Przedmiotowy teren nie wymaga specjalnego przygotowania do realizacji inwestycji takiego jak wyburzenia i dostosowanie innych obiektów budowlanych.

5.7.5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowany PSZOK stanowić będzie ogrodzony, oświetlony plac utwardzony, wyposażony w pojemniki i kontenery do zbiórki odpadów, wiatę magazynową, boksy na odpady (zadaszone), myjnię kontenerów i pojemników, kontenery do gromadzenia odpadów biodegradowalnych, pomieszczenie do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia, odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat – miejsce przygotowania odpadów do ponownego użycia (w formie kontenerowej), pomieszczenia na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (w formie kontenerowej) oraz salkę edukacyjną wraz z zapleczem socjalno-biurowym, wagę samochodową. Zasadniczo głównymi robotami dostosowującymi przedmiotowy teren dla potrzeb przyszłej eksploatacji planowanego przedsięwzięcia będą prace związane z wykonaniem utwardzenia placu, budowa wiaty magazynowej i boksów na odpady oraz niezbędnych instalacji zewnętrznych. W pierwszej kolejności na przedmiotowym terenie należy wykonać prace instalacyjne (uzbrojenie terenu), obejmujące niżej wymieniony zakres przedmiotowy:

- instalację kanalizacji sanitarnej (odprowadzenie ścieków bytowych z salki edukacyjnej);
- instalację kanalizacji deszczowej (odprowadzenie wód deszczowych z dachów i terenów utwardzonych);
- instalację kanalizacji przemysłowej (odprowadzanie ścieków przemysłowych z obszaru myjni kontenerów i pojemników oraz kontenerów na odpady biodegradowalne);
- instalację wodociągową (podłączenie salki edukacyjnej wraz z zapleczem socjalno-biurowym);
- instalację elektryczną – na cele oświetleniowe placu, monitoringu oraz zasilenie i oświetlenie salki edukacyjnej wraz z zapleczem socjalno-biurowym, wiaty magazynowej, boksów na odpady (zadaszonych), myjni kontenerów i pojemników, pomieszczenia do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia, odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat – miejsce przygotowania odpadów do ponownego użycia, pomieszczenia na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i

elektroniczny, a także oświetlenie ścieżki edukacyjnej oraz zasilenie wagi samochodowej.

Teren budowy zlokalizowany jest w granicach administracyjnych gminy Sośnie. Lokalizację projektowanego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych przedstawiono w części rysunkowej. Na powierzchni placu utwardzonego zostanie wykonana nawierzchnia utwardzona z betonowej kostki brukowej. Teren punktu zostanie ogrodzony, ogrodzenie zostanie wyposażone w bramę wjazdową. Dla tego obszaru przewidziano osiem stanowisk postojowych dla samochodów osobowych, w tym dwa dla osób niepełnosprawnych.

Ze względu na konstrukcję punktu nie przewiduje się dodatkowych ułatwień dla osób niepełnosprawnych. W przypadku, gdy mieszkaniec nie będzie w stanie umieścić danego odpadu w odpowiednim kontenerze lub pojemniku, pomocy udzieli mu obsługa punktu.

Inwestycja nie wymagała uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ścieki przemysłowe z obszaru myjni kontenerów i pojemników oraz kontenerów do gromadzenia odpadów biodegradowalnych znajdujące się na terenie PSZOK odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, a następnie dostarczane za pomocą wozu asenizacyjnego do Oczyszczalni Ścieków w Rąbczynie, Gmina Raszków będącej własnością innego podmiotu – „WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. z siedzibą w Ostrowie Wielkopolskim”. Na odprowadzanie ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych będących własnością „WODKAN S.A.” Gmina Sośnie uzyskała pozwolenie wodnoprawne.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej i – po podczyszczeniu w separatorze i osadniku – odprowadzane do odbiornika. Dostawę energii elektrycznej zapewni projektowane przyłącze do istniejącej sieci.

Funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane:

Zasada funkcjonowania PSZOK polegać będzie na dostarczeniu przez mieszkańców gminy odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny. PSZOK wyposażony będzie w system specjalistycznych kontenerów, pojemników dla różnych frakcji odpadowych. Mieszkaniec zostanie pokierowany przez osobę obsługującą PSZOK do umieszczenia odpadów w odpowiednich pojemnikach.

Planowana salka edukacyjna wraz z zapleczem socjalno-biurowym jak i punkt jako całość spełniać będzie wymagania bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska. W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia nie przewiduje się uciążliwej emisji hałasu lub drgań, nie przewiduje się więc specjalnych zabezpieczeń związanych z ochroną przed hałasem i drganiami. Ze względu na kubaturę obiektu oraz godziny otwarcia PSZOK przewiduje się ogrzewanie elektryczne, co pozwoli na racjonalizację użytkowania energii. Warunki użytkowe wewnątrz kontenera związane są z przeznaczeniem obiektu – pomieszczeniem socjalno-biurowym dla pracownika punktu.

Planowane do wykorzystania kontenery są standardowymi rozwiązaniami stosowanym w obiektach tego typu, pozwalają na utrzymania właściwego stanu technicznego. Zarówno projektowana wiata magazynowa, boksy na odpady (zadaszone), pomieszczenie do

magazynowania przedmiotów do ponownego użycia, odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat – miejsce przygotowania odpadów do ponownego użycia (w formie kontenerowej), pomieszczenia na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (w formie kontenerowej), nie będą stanowiły obiektów użyteczności publicznej, nie przewiduje się więc dostosowania do korzystania z nich przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich. Plac stanowić będzie obszar, po którym poruszać się będą pojazdy mieszkańców. Ze względu na płaską konstrukcję sam plac jak i salka edukacyjna wraz z zapleczem socjalno-biurowym dostosowany jest do korzystania dla osób niepełnosprawnych, w szczególności dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Niemniej sam proces umieszczania odpadów w pojemnikach i kontenerach – ze względu na zastosowanie standardowych, powszechnie używanych pojemników – stanowić może problem. W takiej sytuacji mieszkańiec uzyska pomoc pracownika punktu. Projektując salkę edukacyjną wraz z zapleczem socjalno-biurowym jak i cały obiekt uwzględniono warunki bezpieczeństwa i higieny pracy. Ze względu na charakter i przeznaczenie budynku nie przewiduje się specjalnych rozwiązań związanych z ochroną ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej, ochroną obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską. Kontener został usytuowany na działce budowlanej w sposób zgodny z przepisami Prawa budowlanego oraz przepisami szczegółowymi. Ze względu na charakter obiektu jako całości oraz faktu, iż oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia zamyka się w granicach działek objętych opracowaniem nie występuje ryzyko oddziaływania na interesy osób trzecich. Dla przedmiotowego przedsięwzięcia zapewniono dostęp do drogi publicznej. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy określono w rozdziale 6. „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

5.7.6. Analiza wykorzystania racjonalnego OZE

Na podstawie §11 pkt 12 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii nie jest wymagana ze względu na powierzchnię użytkową budynków mniejszą niż 1000 m².

5.7.7. Sposób zagospodarowania mas ziemnych

Masy ziemne z wykopów będą wykorzystane do zniwelowania terenu, nadmiar zostanie wywieziony poza teren inwestycji przez odpowiednie firmy posiadające do tego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zgodnie z przepisami odrębnymi.

5.7.8. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Obszar planowanej inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Dla planowanej inwestycji wydano decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr ZPiB.6733.16.2017 (załączono do wniosku o pozwolenie na budowę).

Planowane przedsięwzięcie jest zgodne z zapisami tej decyzji, w szczególności w zakresie:

- rodzaju inwestycji – budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych - warunek spełniony
- warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych w zakresie:
 - o warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego - warunek spełniony

- ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu - warunek spełniony
- ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dobór kultury współczesnej - warunek spełniony
- obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji - warunek spełniony
- wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich - warunek spełniony
- granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych
- linie rozgraniczające teren inwestycji - warunek spełniony.

5.7.9. Kategoria geotechniczna projektowanego obiektu, układ konstrukcyjny, założenia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono:

- proste warunki gruntowo - wodne;
- I kategoria geotechniczna.

– PN-81/B-02020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
– PN - 82/B - 02000;/ B - 02001;/ B - 02003	Obciążenia budowli
– PN - 90/B - 03200	Konstrukcje stalowe
– PN - 84/B - 03264	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
– PN - 87/B - 03002	Konstrukcje murowe

5.8. Projektowane obiekty budowlane

5.8.1. Salka edukacyjna wraz z zapleczem socjalno-biurowym (oznaczenie „12” na planie zagospodarowania terenu ZD-01)

Przeznaczenie budynku – budynek socjalno-biurowy z częścią stanowiącą obiekt użyteczności publicznej – salkę edukacyjną.

Będzie użytkowany przez jednego pracownika, który na stałe będzie korzystał z biura z przyległym wc oraz zapleczem kuchennym. W budynku znajduje się salka przeznaczona do tymczasowego i okazjonalnego przebywania ludzi. Ma ona pełnić funkcję salki edukacyjnej. Przewidziano pomieszczenie gospodarcze zamykane do przechowywania środków czystości oraz potrzebnych narzędzi. W budynku nie przewiduje się przygotowywania posiłków.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI				
Nr pom.	Pomieszczenie	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Powierzchnia posadzki [m ²]	Wykończenie posadzki
01	wiatrołap	4,32	4,32	wykładzina PCV
02	biuro	8,57	8,57	wykładzina PCV
03	pom. gospodarcze	4,23	4,23	wykładzina PCV
04	łazienka dla pers.	4,23	4,23	wykładzina PCV
05	kuchnia	4,28	4,28	wykładzina PCV
06	salka edukacyjna	86,65	86,65	wykładzina PCV
07	wc niepełnosprawni + męska	5,49	5,49	wykładzina PCV
08	wc damskie	3,37	3,37	wykładzina PCV
09	wiatrołap	3,87	3,87	wykładzina PCV
SUMA:		125,01	125,01	
Powierzchnia zabudowy:				138,12 *

* Warunek z decyzji lokalizacyjnej został spełniony.

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE		
I.p.	Nazwa	Wartość
1	Powierzchnia zabudowy [m ²]	138,12
2	Powierzchnia użytkowa [m ²]	125,01
3	Kubatura obiektu [m ³]	370,48
4	Max długość [m]	23,25
5	Max szerokość [m]	6,00
6	Max wysokość [m]	2,95
7	Liczba kondygnacji	1,00

FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany budynek zaprojektowany został w formie zabudowy kontenerowej. Szkielet stalowy z wypełnieniem ścian płytą warstwową z rdzeniem z pianki poliuretanowej. Ściany od strony wewnętrznej obudowane płytą wiórową białą gr. 0,01 m. Stolarka okienna wykonana z PCV, skrzydła drzwiowe wykonane obustronnie z ocynkowanej i powlekanej blachy. Dach płaski dwuspadowy. Ściany zwieńczone attyką. Budynek posiada prostą bryłę w kształcie połączonych ze sobą dwóch sześciątów.

UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU

Informacje ogólne

Budynek składać się będzie z prefabrykowanych kontenerów biurowych zaadaptowanych na pomieszczenia socjalne oraz salkę edukacyjną. Kontenery zostaną ze sobą połączone funkcjonalnie i tworzyć będą ze sobą spójną całość. Elementy należy transportować i montować ściśle wg zaleceń producenta. Poszczególne segmenty należy składować na wcześniej przygotowanych fundamentach pamiętając o tym aby wcześniej wyprowadzić instalacje pod przygotowane w kontenerach przyłącza c.o., kanalizacyjne, wody użytkowej oraz energetyczne.

Ławy fundamentowe:

Zbrojenie podłużne 4Φ12 stal AIIIIN, strzemiona Φ6 co 30 cm stal A0. Beton C20/25 (B25).

Długość i przekrój fundamentu jak na rys. rzut fundamentów oraz rys. szczegółowych.

Fundamenty należy posadowić min 80 cm poniżej poziomu terenu. Grunt bezpośrednio pod ławą fundamentową należy odpowiednio zagęścić i wykonać warstwę podbetonu C8/10 (B10) gr. 10 cm. W przypadku gdyby podczas wykonywania wykopu pod ławy fundamentowe okazało się, że grunt na którym ma być posadowiony budynek odbiega od gruntu przyjętego w założeniach projektowych należy o tym niezwłocznie powiadomić projektanta.

Ściany fundamentowe:

Ściany fundamentowe należy wykonać z bloczków betonowych typu M6 na zaprawie cementowej M10

Wieńce

Ściany fundamentowe zakończone są u góry wieńcem żelbetowym o przekroju 24x24 cm z betonu C16/20(B20).

Zbrojenie główne z prętów Φ12 stal AIIIIN, strzemiona z prętów Φ6 stal A0 co 30 cm.

Zaleca się aby, fundamenty - zostały posadowione na poduszce z chudego betonu o grubości 10-15 cm.

TŻ-01 Trzpień żelbetowy

Trzpień żelbetowy wykonać w rozstawie jak na rys. rzut fundamentów o przekroju 24x24 cm, beton C16/20 (B20). Zbrojenie główne z prętów Φ12 stal AIIIIN, strzemiona z prętów Φ6 stal A0 co 25 cm

Ściany działowe kontenerów:

Szkielet drewniany, wykończenie z blachy powlekanej w kolorze białym. Izolacja z pianki PIR o gr. 60 mm.

Ściany zewnętrzne kontenerów:

Szkielet stalowy, okładzina z blachy powlekanej, od strony wewnętrznej w kolorze białym. Izolacja z pianki PIR gr. 110 mm.

Konstrukcja dachowa

Szkielet stalowy, okładzina z blachy powlekanej, od strony wewnętrznej w kolorze białym. Izolacja z pianki poliuretanowej gr. 100 mm.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Okna i drzwi wykonać PCV wg wymiarów na rysunkach.

Izolacja przeciwwilgociowa:

Izolację pionową stóp oraz ław fundamentowych wykonać jako izolację typu średniego z 2x papa termozgrzewalna lub masa asfaltowa w ilości warstw zalecanych przez producenta.

PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Budynek dostosowano dla osób niepełnosprawnych poprzez zaprojektowanie podjazdu. Nachylenie pochylni 8%. Szerokość płaszczyzny ruchu 1,20 m, krawężniki o wysokości co najmniej 0,07 m i obustronne poręcze usytuowane na wysokości 0,75 i 0,90 m od płaszczyzny ruchu.

Współczynnik przenikania ciepła U:

Wartości obliczeniowe W/m^2K są następujące:

- podłoga - 0,19 W/m^2K
- ściany - 0,29 W/m^2K
- dach - 0,19 W/m^2K
- okna - 1,1 W/m^2K
- drzwi - 1,5 W/m^2K

ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

Konstrukcję budynku zaprojektowano zgodnie z następującymi normami:

– PN - 82/B - 02000;/ B - 02001;/ B - 02003	Obciążenia budowli
– PN - 77/B - 02011	Obciążenia wiatrem
– PN - 80/B - 02010	Obciążenia śniegiem
– PN - 81/B - 03150	Konstrukcje drewniane
– PN - 90/B - 03200	Konstrukcje stalowe
– PN - 84/B - 03264	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
– PN - 87/B - 03002	Konstrukcje murowe
– BN - 79/8812 - 02	Konstrukcje budynków ze ścianami monolitycznymi
– PN - 81/B - 03020	Posadowienie bezpośrednie budowli

Przyjęto założenia:

- lokalizacja w I strefie wiatrowej oraz II strefie śniegowej,
- dopuszczalny nacisk na grunt $q_{fn} = 150 \text{ kPa}$ ($1,50 \text{ kg/cm}^2$),
- I kategoria geotechniczna,
- głębokość przemarzania $h_z = 1,00 \text{ m}$.

5.8.2. Myjnia kontenerów i pojemników (oznaczenie „5” na planie zagospodarowania terenu ZD-01)

Przewiduje się wykonanie myjni w formie wiaty z przybudowanym pomieszczeniem pomocniczym w konstrukcji stalowej.

Wiata jest obiektem kubaturowym, służącym do mycia kontenerów i pojemników na odpady. Oznaczona na rysunkach jako MA.

Liczba sztuk: 1

Dane techniczne pomieszczenia myjni

Wymiary osiowe: 8,0 m x 5,8 m.

Wymiary po obrysie zewnętrznym: 8,2 m x 6,00 m.

Wysokość: max. 5,68 m, wjazdu 4,76 m.

Dane techniczne pomieszczenia pomocniczego

Wymiary osiowe: 4,0 m x 2,5 m.

Wymiary po obrysie zewnętrznym: 4,4 m x 2,6 m.

Wysokość: max. 2,95 m, światło 2,43 m.

Powierzchnia zabudowy (pom. myjni + pom. pomocnicze): 60,64 m² - warunek z decyzji lokalizacyjnej został spełniony.

Projektuje się wykonanie wiaty o wysokości 4,76 m z konstrukcji stalowej o rozpiętości osiowej 5,8 m i rozstawie słupów 4,0 m. Wiata zamknięta dachem dwuspadowym półkolisty, przykrycie z poliwęglanu przezroczystego. Pomieszczenie pomocnicze o wysokości 2,43 m z konstrukcji stalowej o rozpiętości osiowej 4,4 m i rozstawie słupów 2,5 m. Konstrukcja stalowa wykonać ze stali S235JR ocynkowanej.

Stopy fundamentowe, o wymiarach 150 x 200 x 40 wiaty i 150 x 150 x 40 cm pomieszczenia pomocniczego, wykonać jako indywidualne prefabrykaty żelbetowe. Szczegóły pokazano w dokumentacji graficznej.

Instalacja elektryczna: instalacja oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych.

Wentylacja: grawitacyjna.

Świadectwo charakterystyki energetycznej – nie dotyczy (pom. myjni i pom. pomocnicze nie są ogrzewane).

Proponowana kolorystyka elewacji:

- wszystkie elementy konstrukcji stalowej oraz dach i ściany – RAL 6005 (ciemnozielony do akceptacji przez Inwestora).

Pomieszczenia nie są ogrzewane, w związku z czym nie przedstawia się:

- analizy możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo

na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła,

- charakterystyki energetycznej budynku, opracowanej zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. 2017 poz. 1498).

5.8.3. Pomieszczenie do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia, odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat - miejsce przygotowania odpadów do ponownego użycia (w formie kontenerowej), (oznaczenie „7” na planie zagospodarowania terenu ZD-01)

Zadaszony i zamykany magazyn. Oznaczony na rysunkach jako M.

Magazyny na odpad składają się z dwóch pomieszczeń: część magazynowa na potrzeby PSZOK oraz część magazynowa przedmiotów do ponownego użycia, jest obiektem kubaturowym, magazynowym służącym do tymczasowego gromadzenia przedmiotów do ponownego użycia.

Wymiary kontenera: : L=6055 mm, S=2435 mm, Hw=2500 mm, (Hz=2800 mm).

Powierzchnia po obrysie zewnętrznym: 14,744 m² – warunek z decyzji lokalizacyjnej został spełniony.

Powierzchnia użytkowa: 12,9 m².

Dach płaski.

Kubatura: 32,25 m³

Liczba kondygnacji: jedna.

Konstrukcja

Spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte są powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynnami PCV wewnątrz słupów narożnych. Magazyny składają się z trzech modułów typowych o wymiarach 2,50 m x 6,50 m, połączonych ze sobą. Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha.

Podłoga: ocynkowana blacha trapezowa, wełna mineralna o grubości 100 mm, płyta OSB gr. 22 mm, wykładzina PCV.

Fundamenty

Brak fundamentów, magazyny są postanowione na placu utwardzonym.

Drzwi

Drzwi w ilości 2 sztuk, dwuskrzydłowe oraz jednoskrzydłowe, wyposażone w zamek patentowy. Drzwi wykonane ze stali o wymiarach jednego modułu 2,5 m x 2,5 m dla drzwi dwuskrzydłowych oraz 1,25 m x 2,00 m dla drzwi jednoskrzydłowych.

Instalacja elektryczna: instalacja oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych.

Wentylacja: grawitacyjna.

Świadectwo charakterystyki energetycznej – nie dotyczy (magazyn nie jest ogrzewany).

Proponowana kolorystyka elewacji:

- wszystkie elementy konstrukcji stalowej – RAL 9010 (biały do akceptacji przez Inwestora).
- blachy poszycia dachu i ścian osłonowych (blacha powlekana) – RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi oraz motywami recyklingu (do akceptacji przez Inwestora).

Uwagi końcowe

- Roboty budowlane – instalacyjne należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem osób posiadających odpowiednie przygotowanie zawodowe i uprawnienia,
- Użyte materiały i elementy budowlane powinny odpowiadać atestom i aktualnie obowiązującym normom,
- Magazyn należy wyposażyć w mobilną, dostawianą, dopasowaną rampę najazdową, którą można zamontować, jako podjazd do otworu wejściowego. Mobilna rampa najazdowa, ocynkowana z powierzchnią antypoślizgową pod drzwi w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym.

Wyposażenie pomieszczenia „przedmioty do ponownego użycia” – punktu przyjęcia przedmiotów do ponownego użycia.

Część magazynowa przedmiotów do ponownego użycia wyposażać w:

- 1) instalację elektryczną – oświetleniową i podwójnych gniazd wtykowych (min. 4 szt.),
- 2) instalację wentylacyjną (wentylacja mechaniczna),
- 3) podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- 4) 4 kosze siatkowe o pojemności min. 0,9 m³ na palecie – na drobne przedmioty,
- 5) 4 metalowe ocynkowane regały na podstawowy sprzęt (wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki o nośności min. 100 kg),
- 6) ręczny, dwukołowy wózek unoszący, do przemieszczania mebli, lodówek itp.

Przy wejściu do magazynu należy umieścić tabliczkę informacyjną „MAGAZYN PRZEDMIOTÓW DO PONOWNEGO UŻYCIA”.

Niedopuszczalne jest, aby opad atmosferyczny w jakiegokolwiek postaci dostał się do wnętrza magazynu (np. poprzez otwory wejściowe lub ze względu na zastosowanie blachy trapezowej w sposób tworzący otwory w miejscach łączenia się boków i dachu konstrukcji).

Magazyn nie jest ogrzewany, w związku z czym nie przedstawia się:

- analizy możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła,
- charakterystyki energetycznej budynku, opracowanej zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. 2017. 1498 ze zm.).

5.8.4. Pomieszczenia na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (w formie kontenerowej), (oznaczenie „8” na planie zagospodarowania terenu ZD-01)

Zadaszony i zamykany magazyn. Oznaczony na rysunkach jako MN.

Magazyn na odpad składają się z jednego pomieszczenia, jest obiektem kubaturowym, magazynowym służącym do tymczasowego gromadzenia m.in. odpadów komunalnych w postaci odpadów niebezpiecznych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Wymiary kontenera: : L=6055 mm, S=2435 mm, Hw=2500 mm, (Hz=2800 mm).

Powierzchnia po obrysie zewnętrznym: 14,744 m² – warunek z decyzji lokalizacyjnej został spełniony.

Powierzchnia użytkowa: 12,9 m²

Dach płaski.

Kubatura: 32,25 m³

Liczba kondygnacji: jedna.

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte są powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynnami PCV wewnątrz słupów narożnych.

Podłoga: Konstrukcja pomieszczenia musi zapewniać zabezpieczenie ewentualnych wycieków odpadów płynnych (lub odcieków z innych odpadów), pod rusztem na szczelnej, kwasoodpornej powierzchni - ocynkowana blacha trapezowa, wanna na odcieki z 4 mm blachy oraz ocynkowany ruszt. Pomieszczenie musi zapewnić możliwość prostego demontażu rusztu w częściach w celu zabezpieczenia, odpompowania lub usunięcia w inny sposób powstałego wycieku. Konstrukcja pomieszczenia musi uniemożliwiać przedostanie się ewentualnych awaryjnych wycieków poza obszar pomieszczenia. W przypadku awarii i wycieku substancji należy, zgodnie z przeznaczeniem, zastosować sorbenty znajdujące się na wyposażeniu PSZOK.

Fundamenty

Brak fundamentów, magazyny są postanowione na placu utwardzonym.

Drzwi

Drzwi w ilości 1 sztuk, dwuskrzydłowe, wyposażone w zamek patentowy. Drzwi wykonane ze stali o wymiarach jednego modułu 2,5 m x 2,5 m.

Instalacja elektryczna: instalacja oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych.

Wentylacja: grawitacyjna.

Świadectwo charakterystyki energetycznej – nie dotyczy (magazyn nie jest ogrzewany).

Proponowana kolorystyka elewacji:

- wszystkie elementy konstrukcji stalowej – RAL 9010 (biały do akceptacji przez Inwestora).
- blachy poszycia dachu i ścian osłonowych (blacha powlekana) – RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi oraz motywami recyklingu (do akceptacji przez Inwestora).

Uwagi końcowe

- Roboty budowlane – instalacyjne należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem osób posiadających odpowiednie przygotowanie zawodowe i uprawnienia,
- Użyte materiały i elementy budowlane powinny odpowiadać atestom i aktualnie obowiązującym normom,
- Magazyn należy wyposażyć w mobilną, dostawianą, dopasowaną rampę najazdową, którą można zamontować, jako podjazd do otworu wejściowego. Mobilna rampa najazdowa, ocynkowana z powierzchnią antypoślizgową pod drzwiami w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym.

Niedopuszczalne jest, aby opad atmosferyczny w jakiegokolwiek postaci dostał się do wnętrza magazynu (np. poprzez otwory wejściowe lub ze względu na zastosowanie blachy trapezowej w sposób tworzący otwory w miejscach łączenia się boków i dachu konstrukcji).

Wyposażenie pomieszczenia na odpady niebezpieczne i odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Pomieszczenie należy wyposażyć w pojemniki do magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego:

- a) specjalistyczny pojemnik o pojemności min. 500 l na akumulatory (1 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, 20 01 33, 20 01 34;
- b) pojemnik na zużyte baterie małogabarytowe o pojemności min. 40 l (1 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 20 01 33, 20 01 34;
- c) specjalistyczny pojemnik na zużyte świetlówki (odpady z rodzaju 20 01 21 - Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć) o pojemności pozwalającej magazynować w całości świetlówki różnej długości (min. pojemność - 100 szt. świetlówek), konstrukcja pojemnika musi zabezpieczać gromadzone odpady przed ewentualnym uszkodzeniem;
- d) 8 beczek na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 120 l, dla następujących rodzajów odpadów:
 - rozpuszczalniki,
 - kwasy,
 - oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
 - opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi,
 - środki ochrony roślin,
 - farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice,
 - detergenty,
 - 1 beczka rezerwowa.
- e) 3 zamykane szczelne pojemniki o pojemności min. 60 l każdy do magazynowania leków i odpadów medycznych;
- f) 10 zamykanych szczelnie pojemników rezerwowych, wykonanych z tworzywa kwasoodpornego;
- g) 2 kosze siatkowe o pojemności min. 0,8 m³ na palecie - na drobny sprzęt ZSEE;
- h) 1 ręczny, pneumatyczny wózek (tzw. paleciak). dostosowany do podnoszenia i transportu palet i koszy.

Pozostałe wyposażenie pomieszczenia (zakres minimalny):

- 2 metalowe ocynkowane regały na podstawowy sprzęt (minimum jeden regał wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki, wytrzymałość półki 150 kg),
- zestaw sorbentów - sorbent sypki 50 kg, rękaw sorpcyjny Ø8 x 300 cm - 2 szt., maty sorpcyjne 50 x 40 cm - 20 szt., szufelka, zmiotka, worek na zużyte sorbenty, materiały ochronne - rękawice (20 par różnych rozmiarów), okulary (10 par), respirator;
- apteczka, środki pomocy doraźnej do płukania oczu.
- podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi.

Przy wejściu do pomieszczeń magazynów należy umieścić:

- a) oznakowanie w kształcie trójkąta z czarnym obramowaniem,
- b) czarne litery „Ex” na żółtym tle,

- c) tabliczka informująca o zakazie używania otwartego ognia i palenia tytoniu,
- d) tabliczka informacyjna „MAGAZYN ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH” oraz „MAGAZYN ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO”.

Magazyn nie jest ogrzewany, w związku z czym nie przedstawia się:

- analizy możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła,
- charakterystyki energetycznej budynku, opracowanej zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. 2017.1498 ze zm.).

5.8.5. Wiata magazynowa**(oznaczenie „3” na planie zagospodarowania terenu ZD-01)**

Wiata jest obiektem kubaturowym, służącym do magazynowania kontenerów z odpadami komunalnymi. Oznaczona na rysunkach jako W.

Liczba sztuk: 1

Wymiary osiowe: 18 m x 5,5 m.

Wymiary po obrysie zewnętrznym: 18,35 m x 5,70 m.

Powierzchnia zabudowy: 105,23 m² – warunek z decyzji lokalizacyjnej został spełniony.

Kubatura: ok. 455,4 m³.

Projektuje się wykonanie wiaty o wysokości od 4,7 m do 4,15 m z konstrukcji stalowej o rozpiętości osiowej 5,5 m i rozstawie słupów 6,0 m. Wiata zamknięta dachem jednospadowym o pochyleniu 10%, przykrycie z blachy trapezowej. Konstrukcja stalowa słupów będzie wykonana z dwuteowników HEA 160 zakończonych rygłem z dwuteowników. Stal profilowa S355 (18G2). Mocowanie dachu z blachy trapezowej do rygli za pomocą płatwi z ceowników 120x60x4. Obudowa ścian bocznych i tylnej z blachy trapezowej mocowanych do rygli przyspawanych do słupów. Dodatkowo w celu uzyskania sztywności konstrukcji wykonać stężenia. Połączenie konstrukcji stalowej z stopą fundamentową za pomocą kotew fundamentowych 4x16.

Stopy fundamentowe, o wymiarach 220 x 220 i 190 x 190 cm, wykonać jako indywidualne prefabrykaty żelbetowe. Beton C25/30 (B30), zbrojenia siatkami prętów fi 12, stal AIII RB500W. W stopach wklejać kotwy dla montażu słupów stalowych. Szczegóły pokazano w dokumentacji graficznej.

Instalacja elektryczna: instalacja oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych.

Wentylacja: grawitacyjna.

Świadectwo charakterystyki energetycznej – nie dotyczy (magazyn nie jest ogrzewany).

Proponowana kolorystyka elewacji:

- wszystkie elementy konstrukcji stalowej oraz dach i ściany – RAL 6005 (ciemnozielony do akceptacji przez Inwestora).

Wiata nie jest ogrzewana, w związku z czym nie przedstawia się:

- analizy możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła,
- charakterystyki energetycznej budynku, opracowanej zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. 2017 poz. 1498 ze zm.).

5.8.6. Fundament pod wagę najazdową

Zaprojektowano fundament w formie płyty żelbetowej o wymiarach 858 cm x 358 cm. Oznaczony na rysunkach jako WA.

Waga samochodowa o wymiarach 800 cm x 300 cm, zgodnie z częścią rysunkową.

Stopy fundamentowe wylewane na mokro. Beton C20/25 (B25), Stal zbrojeniowa: AIII-N. Stal: S235 (St3S). Spadki z odpływem wód deszczowych do gruntu kształtować w warstwie wyrównawczej. Głębokość strefy przemarzania zgodnie z normą PN-81/B-02030 oraz warunkami geotechnicznymi. Górną krawędź wewnętrzną ściany fundamentowej należy zabezpieczyć kątownikiem LR 60x6 (kątownik należy zakotwić w fundamencie przy pomocy prętów kotwiących). Należy wykonać podziemny przepust na przewód instalacyjny z kontenera socjalno-biurowego w centralnym miejscu posadowienia wagi. Przepust o średnicy min. 21 mm w rurze DVR 32 mm. Zbrojenie zgodnie z częścią rysunkową. Zastosować należy także dodatkowe zbrojenie narożników. Pod ławy oraz stopy fundamentowe należy ułożyć 10 cm warstwę chudego betonu. Marki stalowe 25x25 cm montowane przez producenta w czasie montażu wagi.

Waga samochodowa

Zaprojektowano najazdową, zagłębioną, elektroniczną wagę samochodową o nośności 20 t. Wagę wykonać ze stalowo-betonowej bądź stalowej ramy o długości 8,0 m i szerokości 3,0 m na fundamencie. Wagę posadzić na odpowiednio przygotowanym podłożu. Na całej długości należy zamontować czujniki tensometryczne. Wynik ważenia wskazany na wyświetlaczu LCD. Miernik wagowy powinien być połączony z programem wagowym oraz komputerem PC, znajdującym się w kontenerze wagowym.

Dane ogólne:

- nośność:do 20 ton
- działka legalizacyjna: max 20 kg
- działka odczytowa:20 kg
- szerokość pomostu:3,0 m
- długość pomostu:8,0 m
- zasilanie:220 V +/- 10%, 50 Hz
- czujniki tensometryczne: klasy C3 - 4 szt.
- zakres pracy temp.: od -30°C do +40°C

5.9. Wyposażenie PSZOK, obiekty małej architektury, zieleń

5.9.1. Zieleń izolacyjna

Wokół planowanego placu utwardzonego zaprojektowano obsiew i nasadzenia roślinności.

Zaplanowano wysiew trawy na obszarze oznaczonym na planie zagospodarowania działki o powierzchni ok. 2 885 m². Wokół placu utwardzonego oraz pomiędzy placem, a planowaną drogą należy wykonać nasadzenia roślinności minimum 2-3-letnich.

5.9.2. Ogrodzenie i brama wjazdowa

Wokół planowanego placu utwardzonego zaprojektowano ogrodzenie panelowe o wys. 1,8 m oraz z bramą przesuwą szer. 6 m. Łączna długość ogrodzenia wynosi 355,0 m.

Parametry planowanego ogrodzenia panelowego:

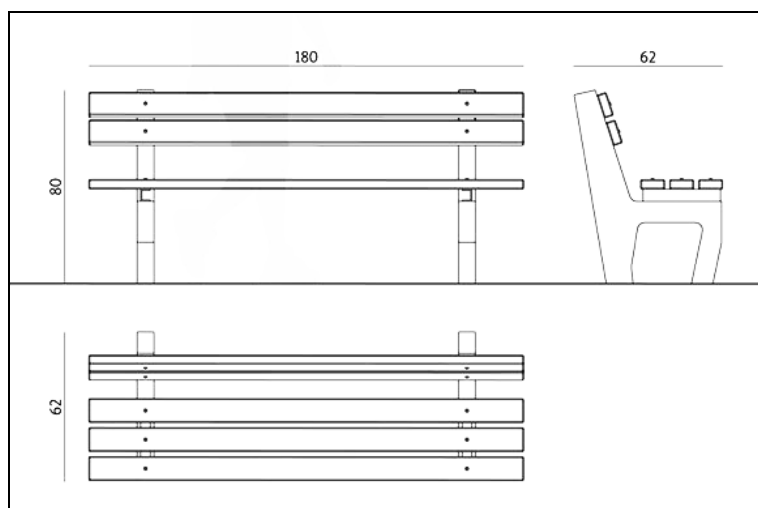
- wysokość słupka: 240 cm,
- przekrój słupka: 4 x 6 cm,
- rozstaw osi słupków: 208,0 cm,
- grubość drutów poziomych: 5 mm,
- grubość drutów pionowych: 5 mm,
- rozmiar panelu: 173,0 x 200,0 cm,
- wielkość oczka: 5 x 20 cm (nie dotyczy miejsc przeprofilowanych).

Panele, słupki i elementy montażowe pokryte są podwójną powłoką antykorozyjną: warstwą cynku w procesie cynkowania ogniowego zgodnie z normą EN-ISO 1491 oraz powłoką PCV.

Planowana brama wjazdowa – przesuwna, o świetle min. 6,0 m, wysokość min. 1,7 m zgodnie z częścią rysunkową.

5.9.3. Ławki przy ścieżce edukacyjnej

W sąsiedztwie salki edukacyjnej wraz zapleczem socjalno-biurowym zaprojektowano chodniki z betonowej kostki brukowej, która pełnić będzie funkcję ścieżki edukacyjnej. Przy chodniku przewidziano 6 ławek na podbudowie betonowej 40 x 30 cm, zgodnie z poniższym schematem:



5.9.4. Tablice przy ścieżce edukacyjnej

Bezpośrednio przy chodniku betonowym, w sąsiedztwie salki edukacyjnej wraz zapleczem socjalno-biurowym przewidziano 8 tablic edukacyjnych o wymiarach 200 cm x 140 cm oraz dodatkową tablicę informacyjną dot. dofinansowanie z Unii Europejskiej. Każda z tablic na 2

słupach stalowych na podbudowie betonowej. Szczegóły przedstawiono w projekcie wykonawczym.

5.9.5. Wykaz kontenerów i pojemników

Poniżej przedstawiono podstawowe parametry kontenerów, stanowiących wyposażenie punktu oraz odpowiadające im oznaczenia - oznaczenia przyjęte dla potrzeb niniejszej dokumentacji (oznaczenia na rysunkach i w tekście projektu), nie będące symboliką normatywną:

PSZOK należy wyposażyć w następujące kontenery i pojemniki na odpady inne niż niebezpieczne:

- 1) 5 szt. - kontenery o pojemności ok. 7 m³, otwarte, wymiary wewnętrzne (+/- 5%): 3,5 m x 1,7 m x 1,15 m (długość x szerokość x wysokość). Parametry:
 - hakowy system załadunku 1200 mm, hak zaczepowy pręt \varnothing 30 mm, gat. St. 355,
 - szkielet profil zamknięty: 100x50x3 mm, gat. St. 235,
 - płózy ceownik UPN 160 mm, gat. St. 235 JR,
 - rolki zewnętrzne \varnothing 159 L-150,
 - rozstaw rolek 1460 mm, rozstaw płóz: 1020 mm,
 - blacha: podłoga 3 mm, ściany 3 mm w gat. St. 235,
 - ożebrowanie pionowe ceownik 80 x 50 x 3/4 mm w gat. St. 235,
 - wrota dwuskrzydłowe, na dwóch potrójnych zawiasach, każdy zawias wyposażony w smarowniczkę,
 - haczyki na plandeki lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi na zewnątrz,
 - kontener w całości spawany spoiną ciągłą.

Konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie (grubość powłoki min. 120 mikronów) na kolor ustalony z Zamawiającym;

- 2) 6 szt. - pojemników z tworzywa sztucznego, zamykane z klapą, o pojemności 1,1 m³ z pokrywą, materiał: HDPE, odporny na promieniowanie UV, koła: 4 x ogumione koło ok. \varnothing 200 mm, 2 z hamulcem, ładowność: min. 400 kg;
- 3) 15 szt. - pojemniki z tworzywa sztucznego, zamykane z klapą, o pojemności 240 l, materiał: HDPE, odporny na promieniowanie UV, koła: 2 x ogumione.
- 4) 2 szt. - kontenery do gromadzenia odpadów biodegradowalnych,

Specyfikacja kontenera do gromadzenia odpadów biodegradowalnych:

- Kontener DIN do pojazdu typu „hakowiec”, ocieplany ze wszystkich stron o wymiarach zew.: 6500x2550x2200 mm,
- wykończenie - stal czarna,
- 3 kanały do napowietrzania poprowadzone na posadzce, wykonane ze stali kwasoodpornej,
- kłapa górna uchylna, wyposażona w plandekę antyodorową, kłapa tylna uchylna w osi górnej,
- kontrola procesu przez Internet, skrzynka elektryczna wyposażona w router, okablowanie,
- wentylator moc 3 W,

- sonda pomiaru temperatury,
- przewód elektryczny,
- 2 zawory kulowe do kontrolowanego odprowadzenia odcieków.

Kontener wykonany jest z elementów stali zwykłej lub nierdzewnej o podwyższonej wytrzymałości na agresywne środowisko związane z występowaniem znacznych stężeń amoniaku. Szkielet kontenera jest stalowy, a boki i podłoga wykonane z tworzywa – płyty dwuwarstwowej ocieplanej pianką izolacyjną, co zapewnia funkcjonalność niezależnie od pory roku. Kłapa kontenera zbudowana jest ze szkieletu ze stali kwasoodpornej, na którym rozpięta jest półprzepuszczalna membrana. Membrana umożliwia przepływ powietrza z kontenera na zewnątrz z zatrzymaniem substancji złośliwych, co ogranicza negatywne oddziaływanie w zakresie emisji odorów do powietrza. Kłapa jest uchylna z wykorzystaniem prostego mechanizmu zapadkowego obsługiwanego ręcznie. W pełni otwarta kłapa umożliwia załadunek ciężkim sprzętem (ładowarka czołowa). Na kłapie zamontowany jest dodatkowo czujnik wypełnienia kontenera, co w powiązaniu z systemem obsługi urządzenia przez platformę internetową daje możliwość pełnej kontroli i wydawania dyspozycji zdalnie. Kłapa posiada ponadto czujnik wysyłający sygnał do oprogramowania o tym, czy jest ona właściwie zamknięta.

Na posadzce kontenera zamontowane są przewody napowietrzania, do których powietrze tłoczone jest z pomocą wentylatora zamontowanego na zewnętrznej ścianie szczytowej kontenera. Na tej samej ścianie powieszona jest skrzynka sterowni.

Urządzenie wyposażone jest w sondę pomiaru temperatury. Sonda ma 1,2 m długości i 1 punkt pomiaru. Wykonana jest z wysokiej jakości stali nierdzewnej, została skalibrowana oraz uszczelniona. Sonda pracuje na prąd i wysyła sygnał drogą radiową. Sondę należy umieścić po zapełnieniu kontenera w dedykowanym otworze.

Kontener wyposażony jest w nadajnik sygnału GPRS. Dostosowany jest do transportu na pojeździe typu „hakowiec” i ma pojemność szczytową około 33 m³. Tylne kłapy są uszczelnione i uchylne w osi górnej i osi bocznej, z podwójnym zabezpieczeniem przed niekontrolowanym otwarciem. Dzięki takiemu zastosowaniu możliwy jest sprawny załadunek jak i wyładunek materiału również z wykorzystaniem pojazdu typu „hakowiec”.

5.10. Zestawienie powierzchni

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie powierzchni inwestycji z wyróżnieniem kluczowym parametrów, w tym powierzchnia zabudowy, biologicznie czynna.

Typ powierzchni	Powierzchnia	% w stosunku do powierzchni działek
Powierzchnia działki 28/4	4 999,00 m ²	100,00%
Powierzchnia inwestycji PSZOK (ogrodzonego wraz ze zjazdem z drogi), w tym:	4 999,00 m ²	100,00%
Powierzchnia zabudowy (powierzchnia salki edukacyjnej)	138,12 m ²	2,76%
Powierzchnie utwardzone, chodniki, w tym ekologiczna ścieżka edukacyjna(z tablicami informacyjnymi, edukacyjnymi i ławkami) i przewidziane pod obiekty budowlane (posadowione na betonowej kostce brukowej, w tym wiata magazynowa, boksy na odpady (zadaszone), myjnia kontenerów i pojemników, pomieszczenie do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia, odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat - miejsce przygotowania odpadów do ponownego użycia, pomieszczenia na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, oraz waga samochodowa)	1 976,00 m ²	39,53%
Tereny zielone (biologicznie czynne)	2 884,88 m ²	57,71% *

* Warunek z decyzji lokalizacyjnej został spełniony.

5.11. Informacja dotycząca wpływu na środowisko

Projektowany PSZOK jako obiekt do okresowego magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, może w pewnym stopniu stwarzać zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Przedsięwzięcie nie wiąże się ze składowaniem odpadów w rozumieniu obowiązujących przepisów prawa. PSZOK nie jest składowiskiem odpadów w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2018 poz. 992 ze zm.).

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie w sposób znaczący oddziaływać na środowisko. Zgodnie z obowiązującym przepisami, tj. w szczególności ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 ze zm.) oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71 ze zm.) nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko. Dla przedmiotowego przedsięwzięcia wnioskodawca uzyskał odpowiedź od Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu, o odmowie wszczęcia postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pismo z dnia 30.11.2017r.

Oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko związane jest z emisją hałasu oraz substancji (gazów i pyłów) do powietrza, w związku z ruchem pojazdów oraz – w niewielkim stopniu – w związku z procesem zbierania i magazynowania odpadów (np. rozładunek gruzu, dłuższe magazynowanie odpadów zielonych). Będą to jednak oddziaływania niewielkie, nieznaczne, nie wykraczające poza obszar działki, do której inwestor posiada tytuł prawny. Proces gospodarowania odpadami odbywać się będzie w sposób minimalizujący ewentualne oddziaływania, wycieki czy zagrożenia związane z pożarem czy wybuchem.

Samo gospodarowanie odpadami (w szczególności odpadami niebezpiecznymi) spełniać będzie najwyższe standardy oraz wymogi ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Odpady niebezpieczne będą magazynowane w specjalnie przystosowanym do tego celu pomieszczeniu w specjalistycznych pojemnikach. Projektowany system zabezpieczeń: pojemniki na płynne odpady niebezpieczne, ustawione na szczelnych wannach wychwytowych na awaryjne wycieki, w magazynie odpadów (zamykane, zadaszone pomieszczenie z szczelną posadzką).

Eksploatacja obiektu ściśle z jego przeznaczeniem oraz projektowany system zabezpieczeń są głównymi czynnikami gwarantującymi ochronę środowiska. Użytkownicy projektowanego obiektu budowlanego (pracownicy obsługujący Punkt oraz dostawcy odpadów), będą bezpośrednio narażeni na szkodliwe oddziaływanie ze strony magazynowanych odpadów. Zabezpieczeniem dla ochrony zdrowia użytkowników Punktu, oprócz wymienionych wyżej czynników chroniących środowisko, będą środki ochrony osobistej, których zakres określają przepisy BHP – dotyczy to przede wszystkim pracowników obsługujących Punkt.

5.12. Opis techniczny

5.12.1. Przeznaczenie inwestycji

Głównym celem projektowanej inwestycji, jest stworzenie optymalnych warunków do selektywnej zbiórki i selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych. Powyższe będzie realizowane przez rozdzielanie (segregację) odpadów komunalnych na wymagane frakcje w momencie ich powstawania tj. segregację odpadów „u źródła” – mieszkańiec gminy będzie prowadził selekcję wytworzonych przez siebie odpadów celem wydzielenia z nich odpowiednich frakcji. Następnie wydzielone odpady będzie dowoził do Punktu, a pozostałe (zmieszane) odpady będą odbierane od mieszkańca przez powołane w tym celu służby.

5.12.2. Charakterystyka lokalizacyjna

Lokalizacja inwestycji:

- a) województwo: Wielkopolska
- b) powiat: ostrowski
- c) gmina: Sośnie
- d) obręb: 0015 Sośnie
- e) działki ewidencyjne: 28/4
- f) jednostka ewidencyjna: 301708_2

5.12.3. Parametry geometryczne i funkcjonalne

Poniżej zestawiono podstawowe parametry geometryczne i funkcjonalne projektowanego gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych:

- rzędna proj. nawierzchni utwardzonej: 126,80 n.p.m. ÷ 127,70 m n.p.m.,
- plac utwardzony o powierzchni: 1 976,00 m²,
- obszar projektowanej zieleni urządzonej: 2 884,88 m²,
- obszar przedsięwzięcia (ogrodzony wraz ze zjazdem z drogi): 4 999,00 m².

5.13. Opis elementów zagospodarowania terenu

5.13.1. Ogrodzenie

Ogrodzenie terenu przeznaczonego na PSZOK należy wykonać zgodnie z planem zagospodarowania terenu. W ogrodzeniu należy zamontować bramę przesuwczą o szerokości 6,0 m.

5.13.2. Kontenery na odpady

Na przedmiotowym terenie zostaną usytuowane typowe kontenery na odpady. Przykładowe rozmieszczenie kontenerów określono na planie zagospodarowania terenu ZD-01, zaznaczyć jednak należy, iż ustawienie jak i dobór kontenerów może ulec zmianie, w zależności od potrzeb. Szczegóły opisano w punkcie "Projektowane zagospodarowanie terenu".

5.14. Bezpieczeństwo pożarowe

Dane ogólne:

- powierzchnia terenu pod PSZOK: 4 999,00 m²;
- przewidywana gęstość obciążenia ogniowego: $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$;
- zagrożenie wybuchem: nie występuje;
- klasa odporności pożarowej dla zabudowy kubaturowej: E;
- kategoria zagrożenia ludzi: PM; przewidywana liczba osób na kondygnacji/pomieszczeniu: 2 osoby;
- klasa odporności pożarowej dla zabudowy kubaturowej: E; klasa odporności ogniowej: nie stawia się wymagań; stopień rozprzestrzeniania się ognia: słabo rozprzestrzeniające ogień;
- punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych stanowi 1 strefę pożarową;
- projektowany hydrant przeciwpożarowy znajduje się przy ogrodzeniu PSZOK;
- ewakuacja: ewakuacji podlegają wszyscy, którzy znajdują się w rejonie zagrożenia, przewiduje się samoewakuację, która polegać będzie na przemieszczeniu się ludności z rejonów, w których może wystąpić lub wystąpiło bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia poza strefę zagrożenia;
- zabezpieczenie przeciwpożarowe: wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-5-56;
- urządzenia przeciwpożarowe: projektowany hydrant ppoż. w sąsiedztwie inwestycji;
- wyposażenie w gaśnice: gaśnice proszkowe ABC o masie środka gaśniczego 6 kg (GP-6) w: w salce edukacyjnej wraz z zapleczem socjalno-biurowym („13”), pomieszczeniu do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia, odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat- miejsce przygotowania odpadów do ponownego użycia („7”), pomieszczeniu na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny („8”) – łącznie min. 3 szt.
- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2015 z dnia 2015.12.02 ze zm.), rozdział 2, § 4 projekt budowy punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych nie wymaga uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

5.15. Uwagi końcowe

Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i wiedzą techniczną przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników oraz pod nadzorem osoby do tego uprawnionej. Należy używać wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

W trakcie wykonywania robót budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisów BHP.

Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem. Kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora projektu jest niedozwolone.

Architektura	Główny projektant	mgr inż. arch. Rafał Piechowiak	Specjalność: architektoniczna 12//PW/91
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski	Specjalność: architektoniczna WP-OIA/OKK/UpB/13/2009 WP-0738
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Przemysław Drzewiecki	Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0259/POOK/11
	Sprawdzający	mgr inż. Eugeniusz Gauza	Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0042/POOK/07

5.16. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

ZD-01	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
ZD-02	Projekt bramy przesuwnej	skala 1:25
ZD-03	Projekt ogrodzenia panelowego	skala 1:25
ZD-04	Tablica edukacyjna	schemat
B-01	Boksy na odpady (zadaszone) - rzut	skala 1:100
B-02	Boksy na odpady (zadaszone) - elewacje	skala 1:100
B-03	Boksy na odpady (zadaszone) -zakotwienie ram w ścianach betonowych	skala 1:100
K-01	Kontener typ „1,1 m ³ ”	schemat
K-02	Kontener typ „7 m ³ otwarty”	schemat
M-01	Pomieszczenie do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia, odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat – miejsce przygotowania odpadów do ponownego użycia – rzut przyziemia	skala 1:50
M-02	Pomieszczenie do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia, odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat – miejsce przygotowania odpadów do ponownego użycia – elewacje	skala 1:50
MN-01	Pomieszczenie na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – rzut przyziemia	skala 1:50
MN-02	Pomieszczenie na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – elewacje	skala 1:50
MA-01	Myjnia kontenerów i pojemników - elewacje	skala 1:100
MA-02	Myjnia kontenerów i pojemników – rzut fundamentów	skala 1:100
MA-03	Myjnia kontenerów i pojemników – rzut przyziemia	skala 1:100
MA-04	Myjnia kontenerów i pojemników – rzut dachu	skala 1:100
MA-05	Myjnia kontenerów i pojemników – przekrój poprzeczny	skala 1:50
PB-01	Salka edukacyjna wraz z zapleczem socjalno-biurowym – rzut fundamentów	skala 1:50
PB-02	Salka edukacyjna wraz z zapleczem socjalno-biurowym – rzut przyziemia	skala 1:50
PB-03	Salka edukacyjna wraz z zapleczem socjalno-biurowym – przekrój A-A	skala 1:50
PB-04	Salka edukacyjna wraz z zapleczem socjalno-biurowym – rzut dachu	skala 1:50
PB-05	Salka edukacyjna wraz z zapleczem socjalno-biurowym – elewacje	skala 1:50
W-01	Wiata magazynowa - elewacje	skala 1:100
W-02	Wiata magazynowa - rzuty	skala 1:100
W-03	Wiata magazynowa – rzuty dachu	skala 1:100
W-04	Wiata magazynowa - przekroje	skala 1:100
WA-01	Waga samochodowa	skala 1:25

ZD-01 Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

ZD-02 Projekt bramy przesuwnej

skala 1:25

ZD-03 Projekt ogrodzenia panelowego

skala 1:25

ZD-04 Tablica edukacyjna

schemat

B-01

Boksy magazynowe z prefabrykowanych elementów betonowych -
rzut

skala 1:100

B-02

Boksy magazynowe z prefabrykowanych elementów betonowych -
elewacje

skala 1:100

B-03

Boksy magazynowe z prefabrykowanych elementów betonowych –
zakotwienie ram w ścianach betonowych

skala 1:100

K-01 Kontener typ „1,1 m³”

schemat

K-02 Kontener typ „7 m³ otwarty”

schemat

M-01 Magazyn odpadów do ponownego użycia –rzut przyziemia

skala 1:50

M-02 Magazyn odpadów do ponownego użycia –rzut elewacje

skala 1:50

MN-01 Magazyn odpadów niebezpiecznych –rzut przyziemia

skala 1:50

MN-02 Magazyn odpadów niebezpiecznych –rzut elewacje

skala 1:50

MA-01 Myjnia - elewacje

skala 1:100

MA-02 Myjnia – rzut fundamentów

skala 1:100

MA-03 Myjnia – rzut przyziemia

skala 1:100

MA-04 Myjnia – rzut dachu

skala 1:100

MA-05 Myjnia – przekrój poprzeczny

skala 1:50

PB-01 Budynek socjalny z salką edukacyjną – rzut fundamentów

skala 1:50

PB-02 Budynek socjalny z salką edukacyjną – rzut przyziemia

skala 1:50

PB-03 Budynek socjalny z salką edukacyjną – przekrój A-A

skala 1:50

PB-04 Budynek socjalny z salką edukacyjną – rzut dachu

skala 1:50

PB-05 Budynek socjalny z salką edukacyjną – elewacje

skala 1:50

W-01 Wiata -elewacje

skala 1:100

W-02 Wiata -rzuty

skala 1:100

W-03 Wiata –elewacje dachu

skala 1:100

W-04 Wiata -przekroje

skala 1:100

WA-01 Fundament wagi samochodowej - rzuty

skala 1:50

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1) Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Nazwa:

„BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY SOŚNIE”

Adres:

Lokalizacja inwestycji: działka o nr ew. 28/4 obręb 0015 Sośnie, gm. Sośnie.

2) Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:

Gmina Sośnie

ul. Wielkopolska 47, 63-435 Sośnie

3) Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację:

Imię i nazwisko projektanta: mgr inż. arch. Rafał Piechowiak

Adres jednostki projektowej: ul. Stachury 9, 63-000 Środa Wlkp.

Podstawa opracowanie niniejszej informacji

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Projekt przewiduje budowę punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą. W ramach inwestycji na działce zostanie wydzielony obszar na którym zostanie urządzony punkt zbierania odpadów. Zostanie on wydzielony ogrodzeniem z siatki. Na placu zostaną usytuowane kontenery na odpady. Na placu zostanie wykonane oświetlenie.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego oraz Norm Technicznych.

Prace do zrealizowania na przedmiotowej budowie to:

- wykonanie wykopów,
- wykonanie podsypki,
- ułożenie rurociągu,
- wykonanie połączeń,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu,
- odtworzenie terenu,
- organizacja ruchu na czas budowy,
- obsługa geodezyjna,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie docelowej nawierzchni,
- montaż oświetlania,
- montaż elementów wyposażenia,
- wykonanie ogrodzenia z siatki,
- urządzenie części zielonych.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych na przedmiotowej działce

Działka przeznaczona pod inwestycję nie jest zabudowana.

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

Działka, na której planuje się realizację inwestycji stanowi nieużytek. Podczas wykonywania prac budowlanych należy zachować szczególną ostrożność zważając na sieć i urządzenia podziemne.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania:

Roboty ziemne – z uwagi na ukształtowanie terenu zachodzi potrzeba wykonania nieznacznych prac niwelacji terenu. Należy przy nich przestrzegać zasad bhp oraz ogólnych zasad bezpieczeństwa przy tego typu pracach. Prace ziemne będą wykonywane również w momencie wykonywania elementów uzbrojenie podziemnego.

Roboty na wysokości – osoby pracujące na stanowiskach, znajdujących się na wysokości ponad 1 m od poziomu podłogi lub terenu, powinny być zabezpieczone przed upadkiem. Obowiązuje stosowanie pomostów, barierek, krawężników (barierka 1,1 m od pomostu, krawężnika o wys. 0,15 m, barierka pośrednia w połowie wysokości barierki).

Rusztowanie powinno być stabilne, wykonane zgodnie z obowiązującymi normami. Powinno też posiadać wyraźnie oznaczoną dopuszczalną nośność oraz odpowiednie wejście i przejścia komunikacyjne między pomostami. Rusztowania o stalowej konstrukcji nośnej powinny być skutecznie uziemione. Zabrania się pracować na rusztowaniach zewnętrznych w czasie burzy przy silnym wietrze, śnieżyicy i znacznym zalodzeniu pomostów. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 metra wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 metra. Prace wykonywane z drabin i podestów roboczych – powinny być one w dobrym stanie technicznym. Drabina rozstawna powinna być ustawiona w maksymalnym rozstawie na równym, twardym podłożu. Drabina przesuwana powinna być usadowiona na równym i twardym podłożu i zabezpieczona przed przesunięciem się po podłożu. Kąt ustawienia drabiny przesuwniej w stosunku do podłoża nie może przekraczać 75°. Stosowane drabiny wyłącznie zgodne z Polskimi Normami. Szczególną uwagę należy zwrócić w momencie montażu słów oświetleniowych.

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

Roboty szczególnie niebezpieczne nie występują. Należy określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Należy również wprowadzić zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami przez wyznaczone osoby. Wszyscy pracownicy winni stosować środki ochrony osobistej odpowiedzialny za to jest kierownik budowy nadzorujący całość prac budowlanych.

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.

Strefy szczególnego zagrożenia nie występują. Ewentualne strefy szczególnie niebezpieczne pojawiają się w miejscu stosowania sprzętu powodującego duży hałas i drgania. Strefy niebezpieczne pojawiają się również w momencie wykonywania niwelacji terenu. Należy także zwrócić szczególną uwagę na sieci i instalacje.

Wypożyczenie w sprzęt BHP

Wymagane jest obuwie robocze.

Okulary ochronne nosić należy podczas prac z zagrożeniem powstawania odprysków.

Rękawice ochronne stosować przy obchodzeniu się z materiałami, narzędziami lub sprzętem przy użyciu, których jest się narażonym na kontakt z chemikaliami, produktami naftowymi, oparzeniami i zranieniami.

Na budowie stosować kaski ochronne.

Ochrona słuchu wymagana jest w przypadku silnego natężenia dźwięku lub długotrwałego hałasu.

Ochrona przeciwpożarowa placu budowy (czynności zmniejszające zagrożenie pożarowe):

Należy:

- zlecać wykonywanie robót pracownikom wykwalifikowanym,
- przeszkolić wszystkich zatrudnionych pracowników na budowie w zakresie ochrony ppoż. oraz sposobu użycia sprzętu przeciwpożarowego,
- udzielać zatrudnionym pracownikom, przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy, instruktażu o bezpieczeństwie pożarowym,
- dopilnować przed rozpoczęciem pracy prawidłowego przystosowania miejsc pracy dla jej bezpiecznego wykonania,
- zapewnić środki alarmowe i łączność ze strażą pożarną.

Ochrona zdrowia i życia

Do pracy na wysokości można dopuścić pracowników, którzy posiadają uprawnienia do wykonywania określonych prac, mają odpowiedni stan zdrowia potwierdzony aktualnym zaświadczeniem lekarskim i wiek min. 18 lat. Pracownicy, którzy wykonują pracę na wysokości powyżej 3 m powinni posiadać zaświadczenie z odnotowaniem faktu dopuszczenia do wykonywania takich prac (Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30.05.1996).

Przystępując do prac personel musi być trzeźwy, wypoczęty, w dobrej kondycji psychicznej i fizycznej ubrany we właściwą dla rodzaju prac odzież ochronną. W zależności od potrzeby należy wyposażyć pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem; szelki bezpieczeństwa, pasy biodrowe i linki bezpieczeństwa.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- Zapoznać się z zakresem zadań.
- Sprawdzić stan techniczny urządzeń: dopuszczalne obciążenie, oznaki braku stabilności, zamocowanie do konstrukcji stałej, dogodne wejście, pomosty, barierki i krawężniki.
- Przygotować i prawidłowo założyć sprzęt ochronny zabezpieczający przed upadkiem.

Podczas prac należy:

- Wykonywać czynności ściśle wg wskazówek i instrukcji przełożonych.
- Prawidłowo stosować sprzęt zabezpieczający przed upadkiem.
- Zachowywać porządek na stanowisku pracy.
- Zachowywać szczególną ostrożność przy pracach spawalniczych, przy cięciu gazowym.
- Ograniczyć przebywanie na wysokości do czasu wykonywania zleconej pracy.

Czynności zabronione podczas pracy na wysokości:

- Wykonywanie pracy w sposób odbiegający od instrukcji.
- Wykonywanie pracy bez sprzętu chroniącego przed upadkiem.
- Palenie tytoniu i spożywanie posiłków na stanowisku pracy.
- Zrzucanie z wysokości odpadów, narzędzi, sprzętu.
- Wykonywanie prac na wysokości, w stanie nietrzeźwości, przy objawach chorobowych lub innych niedyspozycjach psychofizycznych.
- Przy schodzeniu i wchodzeniu na rusztowania i dachy zabrania się korzystania z innych niż wyznaczone możliwości wejścia.
- Powodowania zagrożenia przez nie uporządkowane rozkładanie narzędzi, sprzętu materiałów i odpadów.
- Obciążanie stanowisk pracy na wysokości powyżej dopuszczalnych obciążeń.

Czynności po zakończeniu pracy:

- Uporządkowanie stanowiska pracy.
- Opuszczenie odpadów materiału, ciężkich narzędzi np. w skrzyni przy pomocy dźwignicy lub pojedynczo na linkach.
- Zgłoszenie przełożonemu zakończenia prac.

Postępowanie w przypadkach awarii:

- W przypadku pożaru stosować się ściśle do instrukcji przeciwpożarowej.
- W innych przypadkach (np. pęknięcie pomostu, utrata stabilności) ewakuować zagrożonych pracowników, wezwać pomoc medyczną powiadomić kierownictwo, ograniczać maksymalnie negatywne skutki awarii.

Uwagi końcowe

Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie. Poza tym prowadzi instruktaże z pouczeniem o pierwszym działaniu w razie wypadku oraz podaje numery telefonów awaryjnych.

Przy realizacji obiektu obowiązują warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, oraz warunki BHP obowiązujące w budownictwie.

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną stosując przepisy Prawa Budowlanego, Kodeksu Pracy oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.2007 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy zaznajomić pracowników z wymogami BHP. Każda grupa pracowników pisemnie potwierdza, że zna wymogi w zakresie BHP ogólne związane ze stanowiskiem pracy.

Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodne z obowiązującymi normami i prawem budowlanym.

Wszystkie zmiany i odstępstwa od projektu wymagają zgody Autora projektu. W przypadku zmian istotnych ich realizacja może nastąpić po uzyskaniu stosowanych zgód właściwego organu państwowego.

DANE PROJEKTANTÓW OPRACOWUJĄCYCH POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI PROJEKTU			
ARCHITEKTURA	Główny projektant	mgr inż. arch. Rafał Piechowiak	Specjalność: architektoniczna 128/PW/91
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski	Specjalność: architektoniczna WP-OIA/OKK/UpB/13/2009 WP-0738
KONSTRUKCJA	Projektant	mgr inż. Przemysław Drzewiecki	Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0259/POOK/11
	Sprawdzający	mgr inż. Eugeniusz Gauza	Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0042/POOK/07
INSTALACJE SANITARNE	Projektant	mgr inż. Robert Ochowiak	Specjalność: instalacje sanitarne WKP/0338/PWOS/10
	Sprawdzający	mgr inż. Maciej Dzikowski	Specjalność: instalacje sanitarne LOD/1487POOS/10
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant	mgr inż. Adam Samson	Specjalność: elektryczna WKP/0197/PWOE/13
	Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Matuszewski	Specjalność: elektryczna WKP/0175/PWOE/12
DROGI	Projektant	tech. Hieronim Krzysztofiak	Specjalność: drogowa 191/87/PW
	Sprawdzający	mgr inż. Marek Macedulski	Specjalność: drogowa WKP/0077/POOD/14
Data i miejsce opracowania: Środa Wielkopolska, czerwiec 2018 r.			

7. BRANŻA SANITARNA

7.1. Opis techniczny

INSTALACJA SANITARNA W SALCE EDUKACYJNEJ WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO-BIUROWYM

Zakres objęty -projektem

Projekt obejmuje wykonanie instalacji sanitarnej w salce edukacyjnej wraz z zapleczem socjalno-biurowym tj.: instalacji wody użytkowej zimnej i ciepłej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji ogrzewczej elektrycznej.

INSTALACJA WODOCIĄGOWA:

Projektowana wewnętrzna instalacja wodociągowa obejmuje doprowadzenie wody do odbiorników znajdujących się w kontenerze

Przepływ obliczeniowy:

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

	wypływy z punktów:		ilość	suma qj	
	zimna	ciepła		zimna	ciepła
Przybór:	[dm3/s]	[dm3/s]	[szt.]	[dm3/s]	[dm3/s]
ustęp	0,13	0,00	4,0	0,52	0,00
pisuar	0,30	0,00	1,0	0,30	0,00
umywalka	0,07	0,07	4,0	0,28	0,28
natrysk lub wanna	0,15	0,15	2,0	0,30	0,30
zlewozmywak	0,07	0,07	1,0	0,07	0,07
zawór czepalny DN15 bez perlatora	0,30	0,00	1,0	0,30	0,00
suma przepływów normatywnych q_n [dm3/s]				1,77	0,65
przepływ obliczeniowy q [dm3/s]				0,74	0,42

SUMA (ciepła i zimna) 0,88 dm3/s

Projektuje się wewnętrzną instalację wody zimnej, ciepłej z tworzyw sztucznych – PE-X (polietylen sieciowany) łączony za pomocą złączek zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych. W miejscach połączeń baterii i zaworów czepalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowych uszczelnianych pastą lub taśmą teflonową. Przewody wody ciepłej zaizolować otuliną ze spienionego PE np. Thermaflex gr. 13 mm uszczelnianych na końcówkach (zgodnie z PN-85/B-02421), lub zastosować inne rozwiązanie o parametrach nie gorszych. Jako zawory odcinające stosować tylko zawory kulowe.

Przewody należy prowadzić w miejscach zbliżeń i skrzyżowań pod przewodami elektrycznymi, przy układaniu równoległym minimalna odległość przewodów powinna wynosić 0,50 m, w miejscu skrzyżowań 0,05 m.

Wykonanie i próba szczelności instalacji wodociągowej przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od roboczego.

Na dopływie zimnej wody zamontować zestaw przyłączeniowy. Po wykonaniu instalacji dokonać dezynfekcji i płukania instalacji.

Po wykonaniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy bakteriologicznej w celu sprawdzenia przydatności wody do picia.

Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody (szczegóły w części rysunkowej opracowania).

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Przepływ obliczeniowy:

$$q = K \cdot \sqrt{\sum AW_s}$$

K=0,50

	Awsj	ilość	Aws
ustęp ze zbiornikiem 7 dm ³	2,0	4	8,0
pisuar z zaworem spłukującym	0,5	1	0,5
umywalka	0,5	4	2,0
natrysk lub wanna	0,8	2	1,6
zlewozmywak	0,8	1	0,8
wpust podłogowy DN50	1,0	1	1,0
suma AW			13,9

Podstawiając dane do wzoru otrzymujemy:

q = 1,9 [dm³/s]

Średnice przewodów dobrano zgodnie z PN - 92/B -01707.

Przewody kanalizacyjne pod posadzką należy ułożyć na odpowiednio wyprofilowanej podsypce piaskowo - żwirowej o gr. 15 cm.

Przewody kanalizacyjne prowadzić również w bruzdach ściennych lub przy ścianach.

Trasa projektowanych poziomów kanalizacji sanitarnej, rozmieszczenie pionu z podłączeniem urządzeń sanitarnych, średnice przewodów pokazano w części graficznej opracowania.

Pion zakończyć rurą wywiewną PCV wyprowadzoną nad dach na wys. 0,5 - 1,0 m.

Piony wykonać z rur PVC o śr. 110 mm. Całość wykonać zgodnie z częścią graficzną.

INSTALACJA GRZEWCZA

Instalacje ogrzewczą dla ogrzania kontenera zaprojektowano jako elektryczną poprzez grzejniki elektryczne płytowe.

PRZYŁĄCZA:

- przyłącze wodociągowe (na cele bytowe oraz ppoż.)
- przyłącze kanalizacji sanitarnej

Według odrębnego opracowania - wg projektu przyłączy.

INSTALACJE TERENOWE

Kanalizacja sanitarna

Zakres objęty -projektem

Projekt obejmuje wykonanie instalacji sanitarnej poza kontenerem tj. przykanalika od kontenera do projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej projektowanego wg odrębnego opracowania (wg projektu przyłącza).

Rozwiązania projektowe

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC 160 klasy S (SDR 34 SN8) o jednolitej strukturze ścianki w całym przekroju łączonych za pomocą uszczelki gumowej odpornej na działanie ścieków. Całość rurociągu układać na podsypce piaskowej min 15 cm, w obsypce i zasypce 30 cm ponad lico rury. Rury powinny być układane kielichami w stronę przeciwną niż kierunek przepływu ścieków. Połączenia powinny mieć możliwość przesunięć podłużnych z zachowaniem szczelności. Zastosowane uszczelki winny być odporne na działanie kwasów i zasad w zakresie pH 2 -12 (zgodnie z PN EN 295).

Przejście przez ścianę studni winno być szczelne. Na instalacji projektuje się studzienkę rewizyjną. Zaprojektowana studnia tworzywowa zbudowana jest z kinety, rury trzonowej i teleskopu. Studzienki należy posadzić na podsypce z piasku grubości min. 0,10 cm. Zagęszczenie zasypki wykonywać warstwami o grubości 30 cm do uzyskania współczynnika zagęszczenia Proctora równy 0.98

Rura trzonowa studni Ø 100 jest połączona pierścieniem uszczelniającym z teleskopem na zakończeniu którego zamontowany jest właz żeliwny kwadratowym z pokrywą pełną o nośności 40 ton.

Rurę karbowaną poszczególnych studni należy przyciąć do wymaganej wielkości na budowie. Cięcie rury należy wykonać po środku karbu. Po wyczyszczeniu kinety i posmarowaniu jej środkiem poślizgowym należy wcisnąć rurę karbowaną z wcześniej nałożoną uszczelką. Dopływ do studni z budynku - przykanalik włączyć w kinetę studni. Wszystkie przejścia przez ściany studni kanalizacyjnych winny być wykonane jako przejścia szczelne.

Przejście kanalizacją, przykanalikiem - odpływem poziomym z kontenera socjalnego przez ścianę/posadzkę wykonać w rurze ochronnej.

Kanalizacja przemysłowa**Zakres objęty -projektem**

Projekt obejmuje wykonanie systemu kanalizacji przemysłowej odprowadzającej ścieki z zadaszonego stanowiska mycia kontenerów i pojemników. Ścieki będą odprowadzane indywidualnym systemem do szczelnego zbiornika bezodpływowego o poj. max 10 m³. Ścieki będą regularnie wywożone na oczyszczalnię ścieków.

Szczegóły w części rysunkowej opracowania.

Kanalizacja deszczowa**Zakres objęty -projektem**

Projekt obejmuje wykonanie systemu kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki z terenu utwardzonego (placu manewrowego), zakończonych separatorem substancji ropopochodnych zintegrowanym z osadnikiem szlamu, które po oczyszczeniu wprowadzane zostaną odprowadzone do istniejącej instalacji odprowadzającej oczyszczone ścieki z oczyszczalni ścieków do rowu. **Szczegóły w części rysunkowej opracowania.**

Dane do projektowania

- Warunki przyłączeniowe do sieci;

Bilans ścieków odprowadzanych do odbiornika

Ilość wód opadowych powstałych na terenie planowanego przedsięwzięcia obliczono ze wzoru:

$$Q_{op} = \sum \Psi \times A \times d_{15} \quad \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

gdzie:

Q_{ocz} - miarodajne natężenie ścieków dopływających do zbiornika, [dm³/s],

ψ - współczynnik spływu, zależny od rodzaju zlewni, [-],

A - powierzchnia zlewni, [m²],

d_{15} - 15 minutowy deszcz obliczeniowy o częstotliwości występowania raz na pięć lat, [dm³/s*ha],

Do obliczeń natężenia deszczu miarodajnego określającego ilość opadu przypadającą na powierzchnię odwodnioną przyjęto opad o częstotliwości wystąpienia $c=5$ i przeciętnie co 5 lat o prawdopodobieństwie wystąpienia $p = 20$.

Przyjęto następujący współczynniki spływu ψ :

- tereny utwardzone: 0,85

Obliczenie ilości wód opadowych powstających na terenie zestawiono w formie tabelarycznej.

Tab. 1. Zestawienie odwadnianych powierzchni

L.p.	Rodzaj nawierzchni zlewni	Wsp. spływu ψ	Powierzchnia zlewni A	Natężenie deszczu obliczeniowego d_{15}	Ilość opadowych wód ze zlewni Q_{op}
		[-]	[m ²]	[dm ³ /s*ha]	[dm ³ /s]
1.	Teren utwardzony	0,85	1 600	132	16,90
				Σ	16,90

Jakość ścieków

Przyjęto następującą jakość ścieków deszczowych.

Średnie ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych deszczowych:

- Substancje ropopochodne ~ 15 mg/dm³

Rozwiązania projektowe

Zaprojektowano sieć **kanalizacji deszczowej**, grawitacyjnej z rur PVC litych o jednorodnej strukturze ścianki SN 8 SDR 34. Rury należy ułożyć ze spadkiem podłużnym min określonym dla danej średnicy w polskich normach. Układania przewodów wykonać na podsypce z piasku, o grubość 0,2 m, odpowiednio zagęszczonej. Podłoże powinno być wyprofilowane tak, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni. Po ułożeniu rur należy je obsypać piaskiem do wysokości 0,3 m ponad rurę i zagęścić. Zagęszczenie obsypki i nadsypki wykonywać warstwowo nie mniej niż 98% zmodyfikowanej wartości Proctora. **Kanalizację deszczową** zakończono układem oczyszczającym w postaci separatora substancji ropopochodnych z zintegrowanym osadnikiem szlamu.

Przed studzienką przyłączeniową projektuje się studzienkę z przepływomierzem ultradźwiękowym do kanałów grawitacyjnych.

Na instalacji kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie:

- **tworzywowe** PVC Ø 425 z wjazdem żeliwnym o nośności 40 ton, zbudowane z kinety, rury trzonowej i teleskopu. W zależności od kierunku przepływu ścieków oraz od konieczności włączenia wpustu został dobrany rodzaj kinety tj. kineta przelotowa-kierunkowa lub kineta zbiorcza z lewym i/lub prawym dopływem do studni. Rura trzonowa studni Ø 425 jest połączona pierścieniem uszczelniającym z teleskopem na zakończeniu którego zamontowany jest wjazd żeliwny kwadratowy z pokrywą pełną. Studzienki należy posadzić na podsypce z piasku grubości 0,20.
- **betonowe** o średnicy wewnętrznej min. 1000 mm betonowe zgodne z PN-EN 1917:2004, z betonu min. C35/45, nasiąkliwości <6,0%, wodoszczelność 50kPa, z

prefabrykowaną dolną częścią studni z gotową kinetą, z uszczelkami gumowymi. Stopnie włazowe w otulinie tworzywowej zgodnie z PN-EN 13101:2005 lub drabinką zgodną z PN-EN 14396:2006. Zwieńczenie studni stanowi zwężka oraz właz żeliwny z wypełnieniem betonowym, Ø625 mm, klasy D400 zgodne z PN-EN 124:2000.

W przypadku umiejscowienia studni w obszarze wysokiego poziomu wód gruntowych studnie należy zabezpieczyć przed wyporem (jeżeli konstrukcja studni tego wymaga - konsultacja z projektantem).

Na terenie objętym inwestycją zaprojektowano wpusty uliczne żeliwne z osadnikiem umieszczonych na płycie pokrywowej i pierścieniu fundamentowym. Studnie pod wpusty zaprojektowano z kręgów – elementów betonowych łączonych na zaprawę polimerową C35/45 wodoszczelności $W \geq 10$, prefabrykowanych Ø500.

WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT

- Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- Przed przystąpieniem do budowy oś kolektorów i miejsce posadowienia obiektów winien wytyczyć uprawniony geodeta;
- Rozpoczęcie robót należy zgłosić poszczególnym instytucjom zgodnie z uzgodnieniami;
- Ułożenia rurociągów i kolektorów należy dokonać zgodnie z projektem oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz wytycznych producentów rur PCV i PE;
- Z podsypki pod projektowane sieci należy usunąć wszelkie przedmioty o ostrych krawędziach mogących spowodować uszkodzenie rur kanalizacyjnych;
- Przed zasypaniem wykonanego odcinka sieci należy dokonać odbioru częściowego;
- Po zakończeniu całej inwestycji należy wykonać splantowania i uporządkowania terenu wokół pobudowanego obiektu przywracając stan pierwotny;
- Całość robót wykonać zgodnie ze „Specyfikacją techniczną wykonania, odbioru robót”, normami branżowymi, właściwymi dla danego rodzaju robót, projektem technicznym oraz pod fachowym nadzorem;
- Wszelkie ewentualne zmiany oraz niejasności w projekcie należy uzgodnić z projektantem;
- Ścisłe przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla występujących robót;
- Po zakończeniu realizacji inwestycji dokonać odbioru końcowego i przekazać użytkownikowi kpl. dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacyjnej.

KLAUZULA OPRACOWANIA

Zawarte w projekcie nazwy materiałów, urządzeń, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane podano jako przykładowe, będące podstawą do wykonania obliczeń technicznych i określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji dopuszcza się rozwiązania równoważne

opisywane oraz użycie innych materiałów równoważnych, które odpowiadają standardowi określone w projekcie lub też standard ten podwyższają oraz spełniają wskazane parametry. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty bezpieczeństwa, higieniczne i aprobatę techniczną oraz dopuszczenie do stosowania na terenie Polski. W przypadku gdy zastosowanie materiałów, urządzeń lub rozwiązań równoważnych wymagać będzie zmiany dokumentacji projektowej, w tym przeprowadzenia nowych obliczeń konieczne jest uzyskanie akceptacji projektanta”.

INSTALACJE SANITARNE	Projektant	mgr inż. Robert Ochowiak	Specjalność: instalacje sanitarne WKP/0338/PWOS/10
	Sprawdzający	mgr inż. Maciej Dzikowski	Specjalność: instalacje sanitarne LOD/1487POOS/10

7.2. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

IS-01	Projekt zagospodarowania terenu - instalacje sanitarne	skala 1:500
IS-02	Salka edukacyjna wraz z zapleczem socjalno-biurowym / wewn. Inst. wod-kan / co	skala 1:100
IS-03	Separator substancji ropopochodnych	skala 1:30
IS-04	Zbiornik bezodpływowy o poj. max 10m ³	skala 1:30
IS-05	Instalacja kanalizacji przemysłowej – profil	skala 1: 100
IS-06	Instalacja kanalizacji deszczowej – profil	skala 1: 100
IS-07	Instalacja kanalizacji deszczowej – profil	skala 1: 100

S-01 Zagospodarowanie terenu- instalacje sanitarne

skala 1:500

S-02 Kontener socjalno-biurowy - instalacje sanitarne

skala 1:100

S-03 Separator substancji ropopochodnych

1:20

S-04 Zbiornik bezodpływowy o poj. max 10m³

skala 1:30

S-05 Instalacja kanalizacji sanitarnej - profil

skala 1:100

S-06 Instalacja kanalizacji deszczowej - profil

skala 1:100

S-07 Instalacja kanalizacji deszczowej - profil

skala 1:100

8. BRANŻA ELEKTRYCZNA

8.1. Opis techniczny

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Sośnie.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2002r. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami,
- Norma P-N-SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”,
- Norma PN-IEC 62305 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych” - wszystkie arkusze,
- Norma PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” - wszystkie arkusze,
- Norma P-N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”,
- Norma PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy”,
- Norma P-N-SEP-E-005 Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru,
- PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia - oświetlenie awaryjne,
- Wytyczne instalacji branżowych,
- Techniczne warunki przyłączenia.

ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje następujące zagadnienia dotyczące instalacji elektrycznych:

- rozdzielnicę główną PSZOK - RP,
- rozdzielnicę myjni kontenerów i pojemników RM,
- rozdzielnice kontenerów magazynowych RKM i RKMN,
- linię kablową wewnętrzną linię zasilającą,
- oświetlenie terenu,
- instalacje elektryczne w kontenerach, myjni kontenerów i pojemników, wiatkach magazynowych,
- podświetlenie tablic edukacyjnych,
- zasilanie bramy,
- zasilanie wagi samochodowej,
- zasilanie kontenerów do gromadzenia odpadów biodegradowalnych,
- ochronę przeciwporażeniową,
- ochronę przeciwprzepięciową,
- monitoring,
- instalację alarmową.

CHARAKTERYSTYCZNE DANE OBIEKTU.

Charakterystyczne energetyczne dane budynku:

Zasilanie projektowanej inwestycji	Zasilanie linią kablową YAKY 4x50mm 1,0/0,4kV ze. złącza kablowego ZKP
Napięcie zasilania:	230V/400V
Moc zainstalowana:	51,4 k W
Moc zapotrzebowana:	24,8 kW
Zabezpieczenie przedlicznikowe:	40,0A (ogranicznik mocy),
Zabezpieczenie zalicznikowe (zwarciove):	50,0A rozłącznik bezpiecznikowy
Ochrona przeciwporażeniowa:	samoczynne wyłączenie zasilania,

Ochrona przeciwprzepięciowa:

ochrona dwustopniowa – ograniczniki
przepięć typu B+C w rozdzielnicy RP.

ZASILANE OBIEKTU

Zasilanie projektowanej inwestycji zostanie wykonane ze złącza kablowego ZKP zainstalowanego w granicy działki. W złączu kablowym zostanie zainstalowany rozliczeniowy układ pomiarowy wraz z zabezpieczeniem przedlicznikowym typu: ogranicznik mocy o prądzie znamionowym 40A oraz zabezpieczeniem zwarciovym w postaci rozłącznika bezpiecznikowego o prądzie znamionowym 50A. W tablicy znajduje się podział własności i eksploatacji układu zasilania. Ze złącza kablowego zostanie wyprowadzona wewnętrzna linia zasilająca wykonana kablem typu: YAKY 4x50mm² w kierunku rozdzielnicy RP. Rozdzielnica RP zostanie zainstalowana w kontenerze salki szkoleniowej. Rozdzielnica RP zostanie wykonana w szafce wiszącej o stopniu ochrony IP43. Schemat rozdzielnicy został pokazany na załączonym rysunku. Z rozdzielnicy RP wyprowadzone będą dwie linie kablowe w kierunku oświetlenia terenu zewnętrznego, rozdzielnicy serwisowej RS, rozdzielnic w pomieszczeniu do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia, odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat oraz pomieszczeniu na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, rozdzielnicy w myjni kontenerów i pojemników. Z rozdzielnicy głównej RP poza wewnętrznymi liniami zasilającymi wyprowadzone będą obwody odbiorcze do podświetlenia tablic edukacyjnych, zasilania wagi samochodowej i bramy.

Przy kontenerze salki edukacyjnej wraz z zapleczem socjalno-biurowym projektuje się zestaw gniazd z zabezpieczeniami oznaczenie RS. Zestaw gniazd będzie się składał z dwóch gniazd 1-fazowych, 230V, 16A, jednego gniazda 3-fazowego, 400V, 16A oraz jednego gniazda 3-fazowego, 400V, 32A. Zestaw gniazd będzie posiadał stopień ochrony min. IP65.

Linie kablowe na terenie inwestycji układane będą w ziemi na głębokości 0,7m, linie prowadzić faliście tak, aby nie przekroczyć dopuszczalnego naprężenia. Kable powinny leżeć na 15 cm warstwie piasku i być przysypany 15 cm warstwą piasku. Na wysokości 25-35cm nad powierzchnią ułożenia kabla należy rozłożyć oznaczenia trasy kabla w formie niebieskiej folii lub siatki. Po ułożeniu folii wykop zasypać i odtworzyć teren wokół wykopu. Trasy kabli zinwentaryzować geodezyjnie. Każdy kabel powinien zostać wyposażony w oznaczniki kablowe w odstępach 10m. Oznacznik powinien zawierać:

- numer ewidencyjny linii,
- typ kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla.

Równolegle do wszystkich kabli układanych w ziemi należy układać bednarke FeZn 30x4mm. Bednarke łączyć ze słupami oświetleniowymi oraz kontenerami.

W rozdzielnicy RP stosować formę zabudowy min. 2b. Wszystkie kable i przewody podłączać poprzez listwy zaciskowej, a nie bezpośrednio do aparatów. Wszystkie aparaty w rozdzielnicy opisać.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE.

Na terenie objętym inwestycją przewiduje się wykonanie następujących instalacji zewnętrznych:

- linia kablowa nn-0,4kV relacji złącze kablowe ZKP- rozdzielnica PSZOK: RP,
- oświetlenie terenu,
- zasilanie kontenerów,
- zasilanie myjni kontenerów i pojemników,
- zasilanie oświetlenia wiaty magazynowej i boksów na odpady (zadaszone),
- podświetlenie tablic edukacyjnych,
- zasilanie bramy, wagi samochodowej, kontenerów do gromadzenia odpadów biodegradowalnych.

Oświetlenie terenu zostanie wykonane oprawami typu ulicznego ze źródłami LED instalowanymi na słupach oświetleniowych o wysokości 8m oraz oprawami instalowanymi na wiacie i zadaszeniu. Słupy oświetleniowe zostaną wyposażone w prefabrykowane fundamenty, tabliczki bezpiecznikowe oraz wysięgniki. We wnętrzu słupa zainstalować tabliczkę bezpiecznikową z indywidualnym zabezpieczeniem dla każdej oprawy. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym odbywać się będzie automatycznie poprzez astronomiczny zegar sterujący. Linie kablowe układać zgodnie z opisem w punkcie 1.5. Układ sterowania oświetleniem zewnętrznym zostanie wyposażony w styczniki załączające obwody oświetleniowe z funkcją załączenia ręcznego, z manipulatorem.

W rejonie ścieżki edukacyjnej zaprojektowano podświetlane tablice edukacyjne. Tablice zasilane będą z rozdzielnicy głównej RP. Dla każdej z tablic zaprojektowano oprawę oświetleniową montowaną na wysięgniku od góry. Sterowanie będzie odbywało się automatycznie za pomocą zegara astronomicznego.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE - SALKI EDUKACYJNA WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO-BIUROWYM

Zasilanie instalacji elektrycznych w budynku salki edukacyjnej z zapleczem socjalno - biurowym zostanie wykonane z rozdzielnicy głównej PSZOK oznaczonej RP. Z rozdzielnicy RP zasilane będą wszystkie urządzenia wymagające zasilania w energię elektryczną zainstalowane w kontenerze oraz pozostałe instalacje na terenie PSZOK. Rozdzielnica RP zostanie wykonana jako szafka natynkowa o stopniu ochrony IP43.

Oświetlenie w pomieszczeniach zostanie zrealizowane za pomocą opraw oświetleniowych, LED. Pomieszczenia zostaną oświetlone oprawami nastropowymi. Wymagane wartości natężenia oświetlenia na płaszczyźnie pracy powinny wynosić:

- pom biurowe - 500lx,
- pom socjalne, sanitarne - 200lx
- pom magazynowe - 100lx

Sterowanie oświetleniem będzie zrealizowane za pomocą lokalnych łączników oświetleniowych instalowanych w oświetlanych pomieszczeniach.

W kontenerze zostanie wykonana instalacja gniazd wtykowych 230V. Na załączonym rysunku pokazana została propozycja rozmieszczenia gniazd i przyłączy. W kontenerze zaprojektowano zasilania dla grzejników elektrycznych oraz podgrzewaczy wody. Podłączenie urządzeń wykonać poprzez gniazda wtykowe.

Układ pracy instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych: TNS. Wszystkie przewody układać prostopadle i równolegle do krawędzi ścian i stropów. Przewody obwodów oświetleniowych i gniazd wtykowych układać w rurkach instalacyjnych nastropowo. Obwody oświetleniowe i gniazd wtykowych zabezpieczyć grupowo wyłącznikiem różnicowoprądowym oraz indywidualnie wyłącznikiem nadprądowym. Wszystkie oprawy oświetleniowe, gniazda wtykowe oraz przyłącza widocznie oznaczyć numerem obwodu zasilającego.

Wokół kontenera zaprojektowany został uziom otokowy wykonany taśmą FeZn 30x4 układaną na głębokości 0,6m w odległości 1m od kontenerów. Uziom zostanie połączony poprzez złącza probiercze ze stalową konstrukcją kontenera. Z uziomu należy wyprowadzić wypust taśmy FeZn30x4mm do wnętrza kontenera w celu zainstalowania głównej szyny uziemiającej.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE - POMIESZCZENIE DO MAGAZYNOWANIA PRZEDMIOTÓW DO PONOWNEGO UŻYCIA, ODPADÓW PRZEZNACZONYCH DO NAPRAWY ORAZ WARSZTAT ORAZ POMIESZCZENIE NA ODPADY NIEBEZPIECZNE, ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY.

Zasilanie pomieszczenia do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia, odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat oraz pomieszczenia na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zostanie zrealizowane w

rozdzielniczy głównej RP liniami kablowymi. W pomieszczeniu magazynowym wewnątrz projektuje się rozdzielnicę RKM, z której zasilane będą wszystkie urządzenia elektryczne zainstalowane w pomieszczeniu. Rozdzielnica obsługująca pomieszczenie na odpady niebezpieczne RKMN zostanie zainstalowana na zewnątrz. W pomieszczeniu nr 7 będą przechowywane odpady niebezpieczne, dlatego instalacje elektryczne projektuje się jak dla strefy 2 zagrożonej wybuchem.

Oświetlenie pomieszczeń w kontenerach zostanie zrealizowane za pomocą opraw oświetleniowych, LED. Pomieszczenia zostaną oświetlone oprawami nastropowymi. Przyjęte wartości natężenia oświetlenia na płaszczyźnie pracy powinny wynosić:

- pom magazynowe / techniczne - 200lx.

Sterowanie oświetleniem będzie zrealizowane za pomocą lokalnych łączników oświetleniowych instalowanych w oświetlanych pomieszczeniach.

W pomieszczeniach magazynowych zostanie wykonana instalacja gniazd wtykowych 230V. Na załączonym rysunku pokazana została propozycja rozmieszczenia gniazd i przyłączy.

Nie stwierdzono aby w pomieszczeniu na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny oraz elektroniczny występowała strefa zagrożenia wybuchem, zastosowano jednak rozwiązania jak dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem ze strefą EX2. Instalacje elektryczne w pomieszczeniu nr 7 zostaną wykonane jako przeciw wybuchowe. Oprawy oświetleniowe oraz dławice muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w strefie zagrożenia wybuchem.

Układ pracy instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych: TNS. Wszystkie przewody układać prostopadle i równolegle do krawędzi ścian i stropów. Przewody obwodów oświetleniowych i gniazd wtykowych układać w rurkach instalacyjnych nastropowo. Obwody oświetleniowe i gniazd wtykowych zabezpieczyć grupowo wyłącznikiem różnicowoprądowym oraz indywidualnie wyłącznikiem nadprądowym. Wszystkie oprawy oświetleniowe, gniazda wtykowe oraz przyłącza widocznie oznaczyć numerem obwodu zasilającego.

Wokół kontenerów zaprojektowany został uziom otokowy wykonany taśmą FeZn 30x4 układaną na głębokości 0,6m w odległości 1m od kontenerów. Uziom zostanie połączony poprzez złącza probiercze ze stalową konstrukcją kontenerów. Z uziomu należy wyprowadzić wypust taśmy FeZn30x4mm do wnętrza kontenera w celu zainstalowania głównej szyny uziemiającej.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE - WIATA MAGAZYNOWA

Oświetlenie wiaty magazynowej zostanie zrealizowane oprawami zwieszakowymi mocowanymi do konstrukcji. Projektuje się oprawy o stopniu ochrony IP65 zapewniające natężenie oświetlenia na poziomie 200lx. Zasilanie oświetlenia wiat wykonać linią kablową YKYżo3x4mm z rozdzielniczy myjni RM. Linie kablowe wprowadzić do puszek rozgałęźnej przed łącznikiem oświetleniowym. Instalację zasilającą układaną na wiatkach magazynowych wykonać kablem typu YKYżo3x2,5mm układanym w rurkach instalacyjnych.

Wokół wiaty magazynowej projektuje się dodatkowy uziom otokowy wykonany taśmą FeZn30x4mm układaną w odległości 1m od fundamentów słupów konstrukcyjnych. Uziom otokowy połączyć poprzez złącza probiercze ze stalowymi słupami konstrukcyjnymi wiat.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE -BOKSY NA ODPADY (ZADASZONE)

Oświetlenie zadaszania zostanie zrealizowane oprawami zwieszakowymi mocowanymi do konstrukcji. Projektuje się oprawy o stopniu ochrony IP65 zapewniające natężenie oświetlenia na poziomie 200lx. Zasilanie oświetlenia wiat wykonać linią kablową YKYżo3x4mm z rozdzielniczy myjni RM. Linie kablowe wprowadzić do puszek rozgałęźnej przed łącznikiem oświetleniowym. Instalację zasilającą układaną na wiatkach wykonać kablem typu YKYżo3x2,5mm układanym w rurkach instalacyjnych.

Wokół wiaty magazynowej projektuje się dodatkowy uziom otokowy wykonany taśmą FeZn30x4mm układaną w odległości 1 m od fundamentów słupów konstrukcyjnych. Uziom otokowy połączyć poprzez złącza probiercze ze stalowymi słupami konstrukcyjnymi wiat.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE - MYJNIA KONTENERÓW I POJEMNIKÓW

Zasilanie pomieszczeń myjni kontenerów i pojemników zostanie zrealizowane w rozdzielniczy głównej RP linią kablową. W pomieszczeniu technicznym wewnątrz budynku projektuje się rozdzielnicę RM, z której zasilane będą wszystkie urządzenia elektryczne zainstalowane w pomieszczeniach. Oświetlenie w pomieszczeniach zostanie zrealizowane za pomocą opraw oświetleniowych, LED. Pomieszczenia zostaną oświetlone oprawami nastropowymi. Przyjęte wartości natężenia oświetlenia na płaszczyźnie pracy powinny wynosić:

- myjnia kontenerów i pojemników / techniczne - 200lx.

Sterowanie oświetleniem będzie zrealizowane za pomocą lokalnych łączników oświetleniowych instalowanych w oświetlanych pomieszczeniach.

W pomieszczeniach zostanie wykonana instalacja gniazd wtykowych 230V. Na załączonym rysunku pokazana została propozycja rozmieszczenia gniazd i przyłączy.

Z rozdzielniczy RM zaprojektowano zasilanie oświetlenia wiaty magazynowej, zadaszenia boksów na odpady oraz zasilanie kontenerów do gromadzenia odpadów biodegradowalnych. Podłączenie kontenerów wykonać poprzez gniazda wtykowe instalowane na elewacji szafki kablowej. W rejonie kontenerów zaprojektowano szafkę posadowioną na prefabrykowanym fundamencie, na elewacji szafki należy zainstalować gniazda wtykowe.

Układ pracy instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych: TNS. Wszystkie przewody układać prostopadle i równolegle do krawędzi ścian i stropów. Przewody obwodów oświetleniowych i gniazd wtykowych układać w rurkach instalacyjnych nastropowo. Obwody oświetleniowe i gniazd wtykowych zabezpieczyć grupowo wyłącznikiem różnicowoprądowym oraz indywidualnie wyłącznikiem nadprądowym. Wszystkie oprawy oświetleniowe, gniazda wtykowe oraz przyłącza widocznie oznaczyć numerem obwodu zasilającego.

Wokół budynku magazynowego projektuje się dodatkowy uziom otokowy wykonany taśmą FeZn30x4mm układaną w odległości 1m od fundamentów słupów konstrukcyjnych. Uziom otokowy połączyć poprzez złącza probiercze ze stalowymi słupami konstrukcyjnymi wiaty magazynowej. Stalowe pokrycie dachu oraz stalowe słupy konstrukcyjne wykorzystywane są jako naturalne elementy instalacji odgromowej.

INSTALACJA MONITORINGU CCTV

Na terenie inwestycji projektuje się instalacje monitoringu wizyjnego w oparciu o rozwiązanie pracujące w technologii IP. Teren będzie obserwowany przez kamery zainstalowane na słupach oświetleniowych. Kamery instalować poza zasięgiem ręki, na wysokości ok. 3 m wyłącznie na systemowych uchwytach. W pomieszczeniu biurowym w kontenerze zostanie zainstalowany rejestrator oraz jedna kamera wewnętrzna. Rejestrator będzie zainstalowany w szafce wiszącej rack. Kamery zasilane będą z standardzie PoE. Do każdej kamery zostanie doprowadzony kabel ziemny odpowiadający: F/UTP 4x2x0,5 kat.5e.

INSTALACJA ALARMOWA

Na terenie PSZOK w pomieszczeniach myjni kontenerów i pojemników, pomieszczeniu do magazynowania odpadów do ponownego użycia, odpadów przeznaczonych do naprawy oraz warsztat, pomieszczeniu na odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz w pomieszczeniach sali edukacyjnej zaprojektowano systemy sygnalizacji włamania i napadu. Dla każdego z trzech budynków zaprojektowano indywidualny system. W budynkach zostanie zainstalowana

centralka alarmowa wraz z zasilaczem, akumulatorem i modułami rozszerzeń. W rejonie wejścia zaprojektowano klawiaturę kodową. Na zewnątrz budynków zostały pokazane sygnalizatory optyczno - akustyczne. W pomieszczeniach z oknami zaprojektowano czujki ruchu.

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Jako ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim zastosować izolowanie części czynnych. Jako uzupełnienie ochrony podstawowej wykonać system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: samoczynne szybkie wyłączenie zasilania oraz przewód ochronny PE z wyłącznikami różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie różnicowym 30mA. Te same wyłączniki różnicowoprądowe posłużą jako ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim gdyż zapewniają odpowiednio szybkie wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na dostępnych elementach przewodzących urządzeń elektrycznych.

Oznaczenie przewodów w instalacji elektrycznej stosować zgodnie z PN-IEC60364: przewody fazowe w dowolnych kolorach za wyjątkiem żółtego, zielonego, jasnoniebieskiego, przewód neutralny N jasnoniebieski, przewód ochronny PE żółto-zielony. Bolce uziemiające gniazd wtykowych przyłączyć do przewodu ochronnego PE. Po wykonaniu instalacji elektrycznej należy przeprowadzić pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, a wyniki zestawzić w protokole pomiarów.

OCHRONA PRZECIW PRZEPIĘCIOWA.

W rozdzielnicy RP projektuje się ochronę przepięciową dwustopniową wykorzystując ograniczniki przepięć typu: B+C. W rozdzielnicach RK i RM zainstalować ograniczniki przepięć typu C.

UWAGI KOŃCOWE.

- Wszystkie prace wykonać zgodnie z projektem technicznym, Warunkami Technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przywołanymi w tych Warunkach polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Przy wykonaniu instalacji przewodami w rurkach instalacyjnych i pod tynkiem należy przestrzegać następujących zasad:
 - trasowanie należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, zwracając szczególną uwagę na zapewnienie bezkolizyjnego przebiegu instalacji z instalacjami innych branż,
 - trasy przewodów powinny przebiegać pionowo lub poziomo, równolegle do krawędzi ścian i stropów, kucie wnęk, bruzd i wiercenie otworów należy wykonać tak aby nie powodować osłabienia elementów konstrukcyjnych budynku. Jeżeli w budynku umieszczono już instalacje innych branż należy zachować szczególną ostrożność przy wierceniu i kuciu aby nie uszkodzić wykonanych instalacji,
 - elementy kotwiące, haki, kołki należy dobrać do materiału, z którego wykonane jest podłoże.
- Rozmieszczenie łączników i gniazd w pomieszczeniach może ulec zmianie po uzgodnieniach z inwestorem. Nie może ulec zmianie liczba zainstalowanych gniazd i wypustów oświetleniowych.
- Po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny, pomiary o próby zgodnie z PN-IEC60364-6-61 - "Sprawdzenie odbiorcze".
- Wszystkie prace wykonać zgodnie z przepisami BHP
- Wszystkie kolizje tras kablowych ustalić na budowie w trakcie realizacji.
- Przed doprowadzeniem zasilania do urządzenia sprawdzić typ, napięcie zasilania i lokalizację urządzenia dostarczonego na budowę.

OBLICZENIA TECHNICZNE

BILANS MOCY, ZESTAWIENIE OBWODÓW

Nr	Odbiornik	P _i kW	P _z kW	I _{obł} A	Bezpiecznik Typ, wielkość	Przewód Typ mm ²	I _{qd} A
Rozdzielnica RP							
1	rozdzielnica RKM - kontener magazynowy	4,26	3,66	5,7	R303 20A/63A	YAKY2o 5x 16	52
2	rozdzielnica RKM - myjnia	12,87	7,92	12,3	R303 25A/63A	YAKY2o 5x 16	52
3	rozdzielnica RKM - kontener magazynowy	2,16	1,56	2,4	R303 20A/63A	YAKY2o 5x 16	52
4	rozdzielnica RSM	4,00	2,00	3,4	R303 16A/63A	YKY2o 5x 10	52
5	rezerwa	0,00	0,00	0,0	R303 20A/63A		
6	rezerwa	0,00	0,00	0,0	R303 20A/63A		
A	Oświetlenie						
11	oświetlenie - linia 1 s/clk1	0,32	0,32	0,5	R303 10A/63A	YAKY 5x 16	52
12	oświetlenie - linia 2 s/clk1	0,48	0,48	0,8	R303 10A/63A	YAKY 5x 16	52
13	rezerwa s/clk1	0,00	0,00	0,0	R303 10A/63A		
Razem A:	P_i =	0,80	0,80	1,4	R303 20A/63A		
B	Przylączy zewnętrzne						
					P304 25A/30mA		
14	brama	0,20	0,20	1,0	S301 C10	YKY2o3x 6	47
15	podświetlenie tablic edukacyjnych s/clk2	0,08	0,08	0,4	S301 C10	YKY2o 3x 4	38
16	waga	0,10	0,10	0,5	S301 C10	YKY2o 3x 4	38
17	rezerwa	0,10	0,05	0,3	S301 B16		
18	rezerwa	0,00	0,00	0,0	S301 B16		
19	rezerwa	0,00	0,00	0,0	S301 B16		
Razem B:	P_i =	0,48	0,10	0,2	R303 20A/63A		
A1	Oświetlenie wewnętrzne						
					P304 25A/30mA		
21	oświetlenie wewnętrzne	0,35	0,35	1,8	S301 C10	YDY2o3x 1,5	16,5
22	oświetlenie wewnętrzne	0,77	0,77	3,9	S301 C10	YDY2o3x 1,5	16,5
23	oświetlenie wewnętrzne	0,04	0,04	0,2	S301 C10	YDY2o3x 1,5	16,5
24	awaryjne	0,10	0,10	0,5	S301 C10	YDY2o3x 1,5	16,5
25	oświetlenie zewnętrzne s/clk2	0,04	0,04	0,2	S301 C10	YDY2o3x 1,5	16,5
26	rezerwa	0,00	0,00	0,0	S301 B16		
Razem A1:	P_i =	1,29	1,16	2,0	R303 20A/63A		
B1	Gniazda wtykowe						
					P304 40A/30mA		
27	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
28	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
29	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
30	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
31	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
32	centrala alarmowa	0,10	0,10	0,5	S301 B16	YDY2o3x 3,5	23
					P304 40A/30mA		
33	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
34	gniazda wtykowe - grzejniki	2,50	2,50	12,8	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
35	gniazda wtykowe - grzejniki	2,10	2,10	10,7	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
36	gniazda wtykowe - grzejniki	2,10	2,10	10,7	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
37	gniazda wtykowe - grzejniki	2,70	2,70	13,8	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
38	szafa monitoringu	0,50	0,50	2,6	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
Razem B1:	P_i =	16,00	4,80	8,2	R303 35A/63A		
B2	Przylączy - podgrzewacze						
					P304 40A/30mA		
41	podgrzewacz wody	3,50	3,50	15,2	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
42	podgrzewacz wody	2,00	2,00	8,7	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
43	podgrzewacz wody	2,00	2,00	8,7	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
44	podgrzewacz wody	2,00	2,00	8,7	S301 B16	YDY2o3x 2,5	23
Razem B2:	P_i =	9,50	2,85	4,8	R303 35A/63A		
RAZEM rozdzielnica RP		51,4	24,8	38,6	FR 63A	YAKY 4x 50	94
zabezpieczenie przedlicznikowe w złączu kablowym ZKP/TL					ogranicznik mocy 40A		
zabezpieczenie zalicznikowe w złączu kablowym ZKP/TL					R303 50A/63A		

DOBÓR WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ I ZABEZPIECZEŃ.

Prąd obliczeniowy RP:

$$I_b = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = 38,6 \text{ A}$$

Znamionowy prąd zabezpieczenia w złączu kablowym:

$$I_n = 50,0 \text{ A}$$

Kabel zasilający rozdzielnicę RP: YAKY 4x50mm²

Obciążalność prądowa długotrwała kabla dla sposobu ułożenia "D".

$$I_z = 94,0 \text{ A}$$

SPRAWDZENIE WARUNKÓW DOBORU.

Prąd obliczeniowy:

$$I_b = 38,6 \text{ A}$$

Znamionowy prąd zabezpieczenia:

$$I_n = 50,0 \text{ A}$$

Obciążalność prądowa długotrwała kabla dla sposobu ułożenia D.

$$I_z = 94,0 \text{ A}$$

Warunek I

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$38,6 \leq 50,0 \leq 94,0$$

Warunek II

$$I_n \cdot 1,6 \leq I_z \cdot 1,45$$

$$4 = 80,0 \leq 136,3$$

Warunki I i II spełnione

OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA.

Przy obliczeniach założono odległość od rozdzielnic zasilającej RP równą 15 m

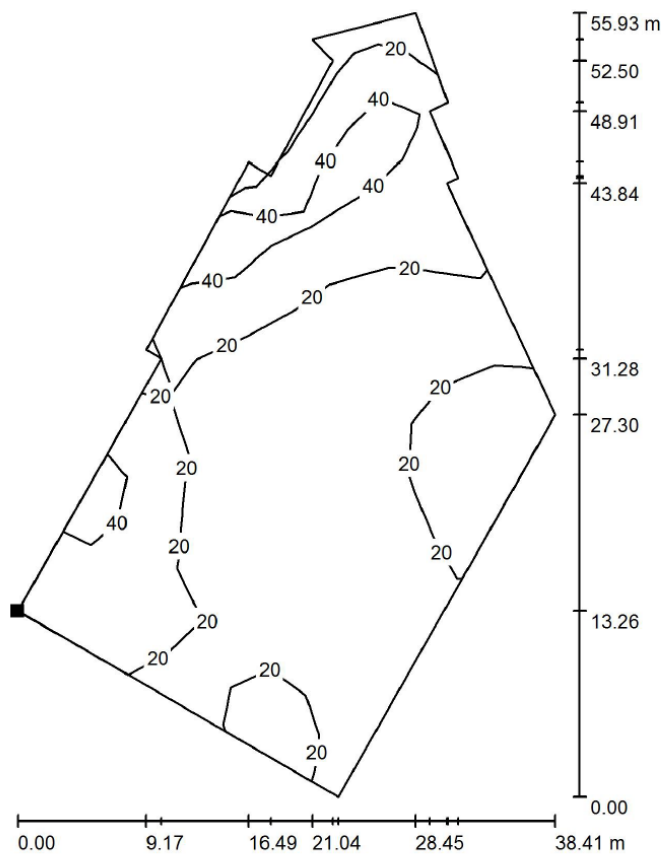
Spadek napięcia:

$$\Delta U_{\%} = 0,46\%$$

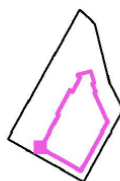
OBLICZENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA

Teren zewnętrzny:

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(650.374 m, 820.922 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 438

Siatka: 16 x 9 Punkty

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
6.47

E_{max} [lx]
57

E_{min} / E_m
0.286

E_{min} / E_{max}
0.114

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Materiał	Jedn.	Ilość	Uwagi
I Wiata				
1	Oprawa oświetleniowa, przemysłowa, LED, nastropowa np. typu: 43W 4000K IP65 wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	6	-
2	Włącznik jednobiegunowy, pojedynczy, natynkowy IP55	kompl.	1	-
3	Puszka natynkowa, IP65	kompl.	1	-
4	Kabel typu: YKYżo3x2,5	m	40	-
5	Kabel typu: YKYżo3x4	m	45	-
6	Rurka instalacyjna RL25 wraz z mocowaniem	m	40	-
7	Taśma FeZn 30x4 układana w wykopie na głębokości 0,6m	m	65	-
8	Złącze probiercze wraz z puszką gruntową	kompl.	4	-
9	Inne urządzenia i materiały nie wymienione powyżej, których konieczność wykonania została stwierdzona na podstawie dokumentacji wykonawczej	kompl.	1	-
II Zadaszenie boksów				
1	Oprawa oświetleniowa, przemysłowa, LED, nastropowa np. typu: 43W 4000K IP65 wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	4	-
2	Włącznik jednobiegunowy, pojedynczy, natynkowy IP55	kompl.	1	-
3	Puszka natynkowa, IP65	kompl.	1	-
4	Kabel typu: YKYżo3x2,5	m	30	-
5	Kabel typu: YKYżo3x4	m	50	-
6	Rurka instalacyjna RL25 wraz z mocowaniem	m	30	-
7	Taśma FeZn 30x4 układana w wykopie na głębokości 0,6m	m	60	-
8	Złącze probiercze wraz z puszką gruntową	kompl.	4	-
9	Inne urządzenia i materiały nie wymienione powyżej, których konieczność wykonania została stwierdzona na podstawie dokumentacji wykonawczej	kompl.	1	-
III Kontener magazynowy na odpady niebezpieczne				
1	Rozdzielnica oznaczona RKMn, wyposażenie zgodnie ze schematem. Szafka natynkowa IP44.	kompl.	1	-
2	Oprawa oświetleniowa, przemysłowa, LED, nastropowa np. typu: 43W 4000K IP65 dla strefy II Ex wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	2	-
3	Włącznik jednobiegunowy, pojedynczy, natynkowy IP55 dla strefy II Ex	kompl.	1	-
4	Gniazdo wtykowe 230V P+N+PE, natynkowe, IP44 dla strefy II Ex	kompl.	3	-
5	Przewód typu: YDYżo3x1,5	m	15	-
6	Przewód typu: YDYżo3x2,5	m	25	-
7	Rurka instalacyjna RL25 wraz z mocowaniem	m	40	-
8	Taśma FeZn 30x4 układana w wykopie na głębokości 0,6m	m	35	-
9	Złącze probiercze wraz z puszką gruntową	kompl.	2	-
10	Główna szyna uziemiająca wraz z elementami montażowymi	kompl.	1	-
11	Linka YLyżo 1x6	m	15	-
12	Inne urządzenia i materiały nie wymienione powyżej, których konieczność wykonania została stwierdzona na podstawie dokumentacji wykonawczej	kompl.	1	-
IV Kontener magazynowy				
1	Rozdzielnica oznaczona RKM, wyposażenie zgodnie ze schematem. Szafka natynkowa IP44.	kompl.	1	-
2	Oprawa oświetleniowa, przemysłowa, LED, nastropowa np. typu: 43W 4000K IP65 wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	2	-
3	Włącznik jednobiegunowy, pojedynczy, natynkowy IP55	kompl.	1	-
4	Gniazdo wtykowe 230V P+N+PE, natynkowe, IP44	kompl.	3	-
5	Gniazdo wtykowe 400V 3P+N+PE, 16A, natynkowe, IP65	kompl.	1	-
6	Przewód typu: YDYżo3x1,5	m	15	-
7	Przewód typu: YDYżo3x2,5	m	25	-
8	Przewód typu: YDYżo5x2,5	m	15	-
9	Rurka instalacyjna RL25 wraz z mocowaniem	m	40	-
10	Rurka instalacyjna RL32 wraz z mocowaniem	m	15	-
11	Taśma FeZn 30x4 układana w wykopie na głębokości 0,6m	m	35	-
12	Złącze probiercze wraz z puszką gruntową	kompl.	2	-
13	Główna szyna uziemiająca wraz z elementami montażowymi	kompl.	1	-
14	Linka YLyżo 1x6	m	15	-
15	Zestaw instalacji alarmowej: centrala alarmowa z zasilaczem akumulatorami i obudową, klawiatura kodowa, czujka ruchu, sygnalizator zewnętrzny optyczno akustyczny, przewody połączeniowe	kompl.	1	-
16	Inne urządzenia i materiały nie wymienione powyżej, których konieczność wykonania została stwierdzona na podstawie dokumentacji wykonawczej	kompl.	1	-

L.p.	Materiał	Jedn.	Ilość	Uwagi
V	Kontener - salka szkoleniowa			
1	Rozdzielnica oznaczona RP wyposażenie zgodnie ze schematem. Szafka natynkowa IP44.	kompl.	1	-
2	Oprawa oświetleniowa, LED, nastropowa np. typu: 48W PRM IP20 3000K wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	18	-
3	Oprawa oświetleniowa, LED, nastropowa np. typu: 18W IP54 3000K wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	20	-
4	Oprawa oświetleniowa, LED, nastropowa np. typu: 12W IP54 3000K wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	3	-
5	Oprawa oświetlenia awaryjnego, nastropowa: CNBOP, 3W, LED, 1h	kompl.	4	-
6	Oprawa oświetlenia awaryjnego, naścienna: CNBOP, 3W, LED, 1h, IP65, termostat	kompl.	2	-
7	Oprawa oświetlenia awaryjnego- piktogram ewakuacyjny: CNBOP, 3W, LED, 1h	kompl.	2	-
8	Nastropowa czujka ruchu 360st. IP44 wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	8	-
9	Wyłącznik seryjny, biały, ramkowy wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	1	-
10	Wyłącznik schodowy, biały, ramkowy wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	6	-
11	Wyłącznik pojedynczy, biały, ramkowy wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	1	-
12	Kanał instalacyjny PCV, dwuprzędziowy 150x50 wraz z elementami montażowymi	m	4	-
13	Gniazdo 1-fazowe, podwójne białe, seria ramkowa wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	18	-
14	Gniazdo 1-fazowe, pojedyncze białe, seria ramkowa wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	12	-
15	Gniazdo 1-fazowe szczelne, białe IP44, seria ramkowa wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	17	-
16	Przewód YDYżo 3x1,5mm	m	150	-
17	Przewód YDYżo 3x2,5mm	m	320	-
18	Rurka instalacyjna typu peszel wraz z mocowaniem	m	290	-
19	Taśma FeZn 30x4 układana w wykopie na głębokości 0,6m	m	100	-
20	Złącze probiercze wraz z puszką gruntową	kompl.	4	-
21	Główna szyna uziemiająca wraz z elementami montażowymi	kompl.	1	-
22	Linka YLyżo 1x6	m	100	-
23	Zestaw instalacji alarmowej: centralka alarmowa z zasilaczem akumulatorami i obudową, klawiatura kodowa, 16 czujek ruchu, sygnalizator zewnętrzny optyczno akustyczny, przewody połączeniowe	kompl.	1	-
24	Inne urządzenia i materiały nie wymienione powyżej, których konieczność wykonania została stwierdzona na podstawie dokumentacji wykonawczej	kompl.	1	-
VI	Myjnia			
1	Rozdzielnica oznaczona RM, wyposażenie zgodnie ze schematem. Szafka natynkowa IP44.	kompl.	1	-
2	Oprawa oświetleniowa, przemysłowa, LED, nastropowa np. typu: 43W 4000K IP65 wraz z elementami podłączeniowymi i montażowymi	kompl.	7	-
3	Włącznik jednobiegunowy, pojedynczy, natynkowy IP55	kompl.	2	-
4	Gniazdo wtykowe 230V P+N+PE, natynkowe, IP44	kompl.	6	-
5	Gniazdo wtykowe 400V 3P+N+PE, 16A, natynkowe, IP65	kompl.	1	-
6	Przewód typu: YDYżo3x1,5	m	35	-
7	Przewód typu: YDYżo3x2,5	m	65	-
8	Przewód typu: YDYżo5x2,5	m	15	-
9	Rurka instalacyjna RL25 wraz z mocowaniem	m	105	-
10	Rurka instalacyjna RL32 wraz z mocowaniem	m	15	-
11	Taśma FeZn 30x4 układana w wykopie na głębokości 0,6m	m	50	-
12	Złącze probiercze wraz z puszką gruntową	kompl.	4	-
13	Główna szyna uziemiająca wraz z elementami montażowymi	kompl.	1	-
14	Linka YLyżo 1x6	m	15	-
15	Zestaw instalacji alarmowej: centralka alarmowa z zasilaczem akumulatorami i obudową, klawiatura kodowa, czujka ruchu, sygnalizator zewnętrzny optyczno akustyczny, przewody połączeniowe	kompl.	1	-
16	Inne urządzenia i materiały nie wymienione powyżej, których konieczność wykonania została stwierdzona na podstawie dokumentacji wykonawczej	kompl.	1	-
VII	Instalacje elektryczne zewnętrzne			
1	Rozdzielnica serwisowa RS. Wyposażenie: gn 400V32A, gn400V16A, 2xgn230V16A, zabezpieczenia: wyłącznik RCD: P304 40A/30mA, wyłącznik S303C32A, wyłącznik S303C16, wyłącznik S301B16A. Obudowa zewnętrzna	kompl.	1	-
2	Obudowa zewnętrzna 260x222x700 posadowiona na prefabrykowanym fundamencie z dwoma gniazdami wtykowymi IP44	kompl.	1	-
3	Słup oświetleniowy o wysokości 8m ocynkowany wraz z wysięgnikiem pojedynczym, tabliczką bezpiecznikową oraz fundamentem	kompl.	2	-
4	Słup oświetleniowy o wysokości 8m ocynkowany wraz z wysięgnikiem podwójnym, tabliczką bezpiecznikową oraz fundamentem	kompl.	2	-
5	Oprawa oświetleniowa typu np.: LED 9200lm II kl. IP66 740 SP10kV (72W) montowana na wysięgniku podwójnym, pojedynczym słupa oświetleniowego i wsporniku ściennym	kompl.	6	-
6	Oprawa oświetleniowa typu np.: LED 6550lm II kl. IP66 740 SP10kV (58W) montowana na wysięgniku	kompl.	3	-
7	Wysięgnik ścienny	kompl.	3	-
8	Oprawa oświetleniowa typy: LED 20W 4000K IP65 wraz z wysięgnikiem nad tablicą informacyjną	kompl.	6	-
9	Hybrydowy zestaw oświetleniowy: oprawa LED 50W, panele 2x130W, turbina montowany na słupie h=8m, np. typu: HLSU1005	kompl.	1	-
10	Linia kablowa typu: YAKY 4x50mm; 04/1kV układany w ziemi	m	15	-
11	Linia kablowa typu: YAKYżo5x16mm; 04/1kV układany w ziemi	m	320	-
12	Linia kablowa typu: YKYżo5x10mm; 04/1kV układany w ziemi	m	20	-
13	Linia kablowa typu: YKYżo3x6mm; 04/1kV układany w ziemi	m	30	-
14	Linia kablowa typu: YKYżo3x4mm; 04/1kV układany w ziemi	m	180	-
15	Taśma FeZn 30x4m układana równolegle do kabli oświetleniowych	m	260	-
16	Folia ostrzegawcza koloru niebieskiego (długość wykopu)	m	260	-
17	Oznaczniki kablowe	kompl.	78	-
18	Rura osłonowa: SRS110	m	40	-
19	Inne urządzenia i materiały nie wymienione powyżej, których konieczność wykonania została stwierdzona na podstawie dokumentacji wykonawczej	kompl.	1	-

L.p.	Materiał	Jedn.	Ilość	Uwagi
VIII Monitoring				
1	Rejestrator sieciowy (10TB) wraz ze switchem 24G-PoE, UPS we wspólnej szafce wiszącej 600x400x12U oraz wyposażeniem dodatkowym wg. widoku	kompl.	1	-
2	Kamera zewnętrzna: 5MPX, przetwornik CMOS LowLux 1/3", obiektyw 3,0-10,5mm, oświetlacz IR (20m), cyfrowy WDR, klasa szczelności IP66, praca w temperaturach , -40stC do +60stC (wbudowana grzałka), zasilanie PoE/12V typ SNP-3012-VP	kompl.	10	-
3	Uchwyt słupowy	kompl.	10	-
2	Kamera wewnętrzna: 5MPX , przetwornik CMOS LowLux 1/3", obiektyw 3,0-10,5mm, oświetlacz IR (20m), cyfrowy WDR, klasa szczelności IP66, praca w temperaturach , +5stC do +60stC, zasilanie PoE/12V typ SNP-	kompl.	10	-
	Uchwyt ścienny	kompl.	1	-
4	Linia kablowa do układania w ziemi: F/UTP 4x2x0,5 kat.5e	m	250	-
5	Rura osłonowa: DVR50	m	250	-
6	Inne urządzenia i materiały nie wymienione powyżej, których konieczność wykonania została stwierdzona na podstawie dokumentacji wykonawczej	kompl.	1	-
IX Badania i pomiary				
1	Pomiar natężenia oświetlenia podstawowego: magazyny, wiata, kontener, teren zewnętrzny	kompl.	1	-
2	Pomiar skuteczności ochrony od porażeń: magazyny, wiata, kontener, teren zewnętrzny	kompl.	1	-
3	Pomiar zadziałania wyłączników różnicowoprądowych: magazyny, kontener	kompl.	1	-
4	Pomiar ciągłości przewodów uziemiających: magazyny, wiata, kontener, teren zewnętrzny	kompl.	1	-
5	Pomiar rezystancji uziemienia: magazyny, wiata, kontener, teren zewnętrzny	kompl.	1	-

UWAGI OGÓLNE

- wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej,
- stosowane materiały budowlane, elementy i materiały oraz wyposażenie powinny posiadać niezbędne certyfikaty, aprobaty techniczne i odpowiadać odpowiednim normom,
- wykonawca, w stosunku do przyjętych rozwiązań budowlanych, jest zobowiązany do ujęcia w zakresie prac i kosztów realizacji całości stosowanych systemów lub rozwiązań technologicznych, zgodnie z zaleceniami dostawcy lub producenta, np. takich jak: elementy mocujące, podkonstrukcje, grunty, przygotowanie podłoża itp., wobec powyższego wskazane rozwiązania budowlane traktuje się jako komplet, typ i rodzaj w/w rozwiązań budowlanych dobrać odpowiednio do lokalizacji w obiekcie,
- wszystkie elementy należy wykonywać zgodnie z przyjętym systemem, nie dopuszcza się stosowania łączenia systemów, przy realizacji należy zastosować wszystkie elementy przyjętego systemu (płyty, wkręty, izolację, system zamocowań, łączniki itp.)
- wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów i innych należy zamawiać i wykonywać/montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie,
- każdy składnik projektowy należy przyjmować według pozycji opisanych na rysunkach w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej,
- brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą,
- należy uwzględnić przejścia/otwory instalacyjne przez wszelkie przegrody budowlane (takie jak: ściany, stropy, posadzki itp.) rozpatrując i opierając się o rysunki branżowe,
- w przypadku jakiegokolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem,

- zgodnie z art. 22 ust. z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami, kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną,
- podane w opracowaniach dane poszczególnych materiałów budowlanych, elementów i materiałów oraz wyposażenia, należy traktować jako przykładowe, charakteryzujące konieczne cechy i właściwości techniczne, dopuszcza się zastosowanie zamiennych produktów pod warunkiem, że posiadać on będzie parametry nie gorsze i co najmniej równoważne a także pod warunkiem uzyskania odpowiedniej zgody; jednocześnie dopuszcza się zastosowanie innych materiałów budowlanych, elementów i materiałów oraz wyposażenia niż ujęte w opracowaniach, pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych i co najmniej równoważnych niż określone w tych opracowaniach oraz uzyskania odpowiedniej zgody; w takiej sytuacji nakład się na Wykonawcę, na etapie składania oferty, obowiązek sporządzenia tabeli porównawczej (z załączonymi certyfikatami, aprobatami, dopuszczeniami, deklaracjami itp.) materiałów budowlanych, elementów i materiałów oraz wyposażenia zawartego w opracowaniach oraz materiałów budowlanych, elementów i materiałów oraz wyposażenia zamiennego na zasadzie porównania cech i własności technicznych, spełnia – nie spełnia; w przypadku wykonania/wprowadzenia/zastosowania przez Wykonawcę rozwiązań zamiennych w stosunku do określonych w opracowaniach, wykonawca jest zobowiązany, na własny koszt, do dostosowania wszystkich elementów realizacyjnych i projektowych do wykonanego/wprowadzonego/zastosowanego przez siebie rozwiązania zamiennego;
- autorzy projektu zastrzegają sobie prawo do akceptacji zastosowania zamiennych rozwiązań budowlanych,

RÓWNOWAŻNOŚĆ NORM I ZBIORÓW PRZEPISÓW PRAWNYCH:

Gdziekolwiek w dokumentach powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Projektanta. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę w tabeli porównawczej na zasadzie porównania spełnia-nie spełnia oraz przedłożone przedstawicielowi Zamawiającego oraz Projektantowi w terminie określonym kontraktowo w celu weryfikacji i zatwierdzenia. W przypadku stwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Projektanta, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

Uwaga:

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

Instalacje Elektryczne	Projektant	mgr inż. Adam Samson	Specjalność: elektryczna WKP/0197/PWOE/13
	Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Henryk Matuszewski	Specjalność: elektryczna WKP/0175/PWOE/12

8.2. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

- E-01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – BRANŻA ELEKTRYCZNA**
- E-02 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – SALKA EDUKACYJNA WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO-BIUROWYM**
- E-03 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - MYJNIA KONTENERÓW I POJEMNIKÓW**
- E-04 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - POMIESZCZENIE DO MAGAZYNOWANIA PRZEDMIOTÓW DO PONOWNEGO UŻYCIA, ODPADÓW PRZEZNACZONYCH DO NAPRAWY ORAZ WARSZTAT ORAZ POMIESZCZENIE NA ODPADY NIEBEZPIECZNE, ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY**
- E-05 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - WIATA MAGAZYNOWA, BOKSY NA ODPADY (ZADASZONE)**
- E-06 SCHEMAT ZASILANIA**
- E-07 SCHEMAT ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RP**
- E-08 SCHEMATY ROZDZIELNIC RKM, RKMN**
- E-09 SCHEMATY ROZDZIELNICY RM**
- E-10 SCHEMAT MONITORINGU**

E-01 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ZEWNĘTRZNYCH

E-02 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - SĄŁKA SZKOLENIOWA

E-03 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - MYJNIA

E-04 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - MAGAZYNY

E-05 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - WIATY

E-06 SCHEMAT ZASILANIA

E-07 SCHEMAT ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RP

E-08 SCHEMATY ROZDZIELNIC RKM, RKMN

E-09 SCHEMATY ROZDZIELNICY RM

E-10 SCHEMAT MONITORINGU

9. BRANŻA DROGOWA

9.1. Stan istniejący

Teren objęty opracowaniem jest w dniu dzisiejszym niezagospodarowany. Brak jest elementów kolidujących z planowanym zagospodarowaniem terenu. Wysokościowo kształtuje się w poziomie od 126,80 do 127,70 m. Teren inwestycji pod względem ukształtowania jest regularny, płaski. Obszar przewidziany pod lokalizację placu stanowi nieużytek rolny.

Stwierdzone warunki kwalifikują rozpoznane grunty do kategorii G1 – uwzględniając usunięcie gruntów humusowych i odkrycie piasków drobnych stanowiących grunty rodzime nośne. Zidentyfikowane grunty humusowe i organiczne należy bezwzględnie usunąć spod rzutu powierzchni utwardzanych. Miejscami w południowej części placu niezbędne będzie korytowanie w gruntach rodzimych. Wykonanie nasypu budowlanego wymagane będzie w północnej części placu jako uzupełnienia pod konstrukcję z uwagi na ukształtowanie terenu.

Projektowane place zakłada się projektować jak dla kategorii ruchu KR-3. Sposób doprowadzenia istniejącego podłoża do G1 przyjęto jako dogęszczenie i doziarnienie odkrytego gruntu rodzimego tak by wykazać wymagane parametry nośności poprzez np. wbudowanie ok. 10 cm warstwy kruszywa łamanego 31-63 mm lub gruzu betonowego tak by wykazać wymaganą nośność. Miejscami gdzie wykonywany będzie nasyp budowlany można zrezygnować z wykonywania wzmocnienia choć zaleca się zastosowanie dla jednakowej konstrukcji na całym obszarze placu by wykluczyć odmienną „pracę” podbudów i podłoża.

Z uwagi na ukształtowanie terenu roboty ziemne ograniczą się do zebrania warstw humusu i gruntów organicznych. Dalej polegać będą one na częściowym korytowaniu w gruntach rodzimych stanowiących piaski drobne oraz, w większości terenu objętego opracowaniem, wykonanie nasypu budowlanego z piasków kwalifikowanych. Zastrzega się możliwość wystąpienia trudności w zagęszczaniu gruntu rodzimego stąd założono, jako niezbędne, jego doziarnienie.

9.2. Stan projektowany

Na planie sytuacyjnym na rys. D.1. przedstawiono projektowane zagospodarowanie terenu wraz z wskazaniem orientacyjnych rzędnych projektowanego ukształtowania. W projekcie przewidziano możliwie najdokładniejsze dostosowanie go do istniejącego ukształtowania terenu z uwzględnieniem dowiązania do istniejącej jezdni. Zasadnicze roboty ziemne wynikają z konieczności usunięcia gruntów humusowych i korytowania w odkrytych piaskach drobnych. Dalej roboty ziemne polegać będą na wykonaniu nasypu budowlanego z piasków gruboziarnistych kwalifikowanych. Przyjęto konieczność korytowania na średnią głębokość 10 cm na połowie obszaru objęto utwardzeniem. Na drugiej połowie terenu przewidziano konieczność wykonania nasypu budowlanego o średniej grubości 45 cm. Projektowany nasyp należy wykonywać warstwami co max 30 cm z właściwym zagęszczeniem.

Wzdłuż projektowanych krawędzi placu należy przewidzieć wykonanie pasa zieleni o szerokości min 1,0 o pochyleniu 8% od nawierzchni placu i dalej formować skarpy ziemne dostosowując się do istniejącego ukształtowania terenu. Pochylenie projektowanej skarpy zaleca się 1:2 jako skarpy nieumocnione przy czym należy zapewnić stateczność tych skarp.

Na całej powierzchni placu, projektuje się wykonanie nawierzchni z kostki betonowej fazowanej grubości 8 cm. Nawierzchnia placu zostanie ograniczona od zewnętrznej strony krawężnikiem betonowym 15x30 cm układanym na ławie betonowej 35x35 cm wykonanej z betonu C12/15 z oporem zasadniczo jako wysoki (+12 cm względem nawierzchni). Wzdłuż zjazdu o łącznej szerokości 6,0 m krawężnik przewidziano jako wtopiony – w poziomie nawierzchni. Sam zjazd przewidziano podzielić na część dla pojazdów szerokości 4,5 m oraz część stanowiącą dojazd o szerokości 1,5 m. Niemniej całość przewidziano na podbudowie przystosowanej do ruchu pojazdów ciężarowych. Część placu (ścieżka edukacyjna) przeznaczona wyłącznie dla pieszych zewnętrznie ograniczona zostanie opornikiem betonowym 8x30 cm układanym na ławie betonowej 30 x 30 cm wykonanej z betonu C12/15 z oporem.

Odkryty grunt rodzimy w postaci piasków drobnych należy powierzchniowo dogęścić i odziarnić tak by wykazać wymagane parametry nośności. Na części placu niezbędne będzie wykonanie nasypu budowlanego. Jako materiał do jego wykonania można wykorzystać grunt z wykupu lub materiał z dowozu jako piaski gruboziarniste kwalifikowane.

Przed ułożeniem warstw konstrukcji podłoże gruntowe musi charakteryzować się parametrami jak dla grupy nośności podłoża G1 dla KR3 ($I_s \geq 1,00$, min $E_2 = 100$ MPa).

Po wykorytowaniu i przy profilowaniu terenów należy wykluczyć możliwość poddania gruntów rodzimych działaniu wód opadowych, roztopowych – dla gruntów spoistych.

Projektowana konstrukcja nawierzchni placu:

- kostka brukowa betonowa fazowana, grubości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm;
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu C8/10 grubość warstwy 20 cm;
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa grubości 12 cm.

Projektowana konstrukcja nawierzchni chodnika:

- kostka brukowa betonowa fazowana, grubości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm;
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa grubości 12 cm.

Grubość całkowita konstrukcji

$$8 + 4 + 20 + 12 = 44 \text{ cm}$$

Sprawdzenie warunku mrozoodporności (dla gruntów spoistych)

Warunek mrozoodporności sprawdzany jest tylko dla gruntów spoistych.

Grunt rodzimy należy do gruntów niewysadzinowych – piaski drobne. Głębokość zwierciadła wód gruntowych występuje na głębokości ok. 1,0 m ppt. Projektowany plac przewidziano wynieść do rzędnych istniejącej drogi.

W obrębie nawierzchni chodników należy powstały wykop uzupełnić gruntem rodzimym nośnym lub nasypem budowlanym z kruszywa kwalifikowanego.

Roboty należy prowadzić zgodnie z technologią robot nawierzchniowych z kostki betonowej na podbudowach betonowych.

W zakresie odwodnienia przyjęto zapewnienie pochylenia min 1% w kierunku krawędzi placu z zachowaniem 0,5% pochylenia podłużnego i dalej w kierunku wpustów. Wzdłuż linii wpustów przewiduje się wykonanie ścieku z kostki betonowej szerokości 40 cm (na szerokość kraty wpustu) obniżonego względem nawierzchni o 2 cm.

Projektowany plac nawiązano wysokościowo poprzez projektowany zjazd do istniejącej nawierzchni utwardzonej.

Zjazd przewidziano pod kątem prostym z wyokrągleniem krawędzi łukami o promieniach $R=8$ m. Krawężnik wzdłuż krawędzi zjazdu przewidziano ustawić jako wtopiony – w poziomie nawierzchni. W pochyleniu podłużnym w granicy pasa drogowego przewidziano wykonanie pochylenia 2% od jezdni. Sam zjazd przewidziano podzielić na dwie części, dla pojazdów szerokości 4,5 m oraz 1,5 m stanowiącą dojście.

Wtórny moduł odkształcenia E2 dla konstrukcji nawierzchni powinien wynosić - na powierzchni podbudowy z chudego betonu $E2 \geq 300$ MPa, przed ułożeniem warstw konstrukcji właściwej wtórny moduł odkształcenia $E2 \geq 100$ MPa.

Bezpośrednio po zakończeniu procesu wiązania podbudowę z chudego betonu należy zabezpieczyć przed wyparowaniem wody poprzez rozścielenie warstwy piasku i utrzymanie go w stanie wilgotnym przez 7 dni.

Warstwę jezdnią należy układać nie wcześniej niż po 7 dniach twardnienia podbudowy w temperaturze nie niższej niż 15°C .

Kostka brukowa produkowana zgodnie z normą PN-EN 1338:2005 powinna posiadać Atest producenta oraz świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i

mostowym.

Pochylenia podłużne dróg zaprojektowano w granicach 0,5-2%. Wody opadowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne odprowadzone zostaną w kierunku wpustów podłączonych do systemu sieci kanalizacji deszczowej.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót drogowych zaleca się opracować projekt wykonawczy.

Roboty ziemne

W projekcie założono doprowadzenie podłoża do G1 dla KR3 jako dogęszczenie i doziarnienie odsłoniętego gruntu rodzimego. W tym zakresie proponuje się wbudowanie kruszywa łamanego 31,5-63 mm stabilizowanego mechanicznie grubości ok. 10 cm

które zagłębi się w większości w odsłonięty grunt rodzimy tworząc tzw. platformę roboczą/materac roboczy. Na części placu niezbędne będzie wykonanie nasypu budowlanego z uwagi na większą miąższość gruntu humusowego oraz wyniesienie projektowanego placu do rzędnych istniejącej drogi. W tym zakresie należy wykorzystać grunt z wykopu lub z dowozu. Sugeruje się wykorzystanie piasku gruboziarnistego, bezwzględnie kwalifikowanego. Sugeruje się wykonanie materaca roboczego na całej powierzchni placu dla zapewnienia jednorodności podłoża i jednakowej współpracy gruntu z konstrukcją nawierzchni.

Przed przystąpieniem do robót należy uporządkować teren a grunt humusowy usunąć. Dodatkowo przyjęto konieczność korytowania w odsłoniętych gruntach rodzimych – piaskach drobnych na głębokość ok. 20 cm na połowie powierzchni planowanych utwardzeń. Na pozostałej połowie przyjęto konieczność wykonania nasypu o miąższości 45 cm.

Dalej przewidziano rozpoczęcie prac związanych z przygotowaniem podłoża.

Nie należy dopuścić do zalania wykopów wodą. W przypadku rozmoknięcia gruntu (dla gruntów spoistych) w wykopie należy go wybrać, a wykop uzupełnić chudym betonem. Należy unikać robót w okresie wysokich stanów wód gruntowych.

Część ziemi humusowej można pozostawić na tymczasowej hałdzie z przeznaczeniem pod zieleń na terenie zakładu.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 – „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Skarpy nasypów wyprofilować do pochylenia 1:2 po sprawdzeniu stateczności skarp.

Uwagi: wszystkie warstwy nawierzchni należy układać przy zachowaniu równości podłużnej i poprzecznej zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać jezdnie zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.).

Równość warstwy ścieralnej w profilu podłużnym mierzona łata 4-metrową zgodnie z normą BN-68/8931-04 powinna być taka, aby nierówności nie przekraczały 0,8 cm. Natomiast równość w profilu poprzecznym powinna być taka, aby po przyłożeniu łaty profilowej prostopadle do osi nawierzchni prześwity pomiędzy łata a powierzchnią warstwy ścieralnej nie przekraczały 0,8 mm.

Dopuszczalne odchylenia dla poszczególnych warstw nawierzchni wynoszą:

- podłoże -2, +0 cm
- podbudowa zasadnicza -1, +0 cm

Kostkę brukową układać na podsypce z mieszanki cementowo piaskowo 1:4.

Nie wolno wyrównywać nierówności podbudowy podsypką.

Ogółem zaprojektowano:

- 1590,00 m² nawierzchnia placu z kostki brukowej betonowej na podbudowie z chudego betonu dla kategorii obciążenia ruchem KR3, kolor szary;
- 74,00 m² nawierzchnia zjazdu z kostki brukowej betonowej na podbudowie z chudego betonu dla kategorii obciążenia ruchem KR3, kolor szary;
- 323,00 m² nawierzchnia przeznaczona pod ruch lekki – przy projektowanych budynkach z kostki brukowej betonowej, kolor szary;
- 54,00 mb krawężnika betonowego 15x30 – wtopiony;
- 162,00 mb krawężnika betonowego 15x30 – wysoki;
- 144,00 mb opornik betonowy 8x30.

DROGI	Projektant	tech. Hieronim Krzysztofiak	Specjalność: drogowa 191/87/PW
	Sprawdzający	mgr inż. Marek Macedulski	Specjalność: drogowa WKP/0077/POOD/14

9.3. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

D-01	Projekt zagospodarowania terenu – branża drogowa	skala 1:1000
D-02	Przekroje	skala 1:100
D-03	Przekroje	skala 1:100

D-01 Plan zagospodarowania działki- branża drogowa

skala 1:1000

D-02 Przekroje

skala 1:100

D-03 Przekroje

skala 1:100

10. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dn. 18.12.2017 r.
- 2) Decyzja o wyłączeniu z produkcji rolnej z dn. 19.06.2018 r.
- 3) Decyzja pozwolenie wodnoprawne.
- 4) Zezwolenie na lokalizację zjazdu publicznego z dn. 19.03.2018 r.
- 5) Postanowienie odmowy wszczęcia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dn. 02.11.2017 r.
- 6) Informacja w zakresie ochrony konserwatorskiej.
- 7) Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu.
- 8) Zgoda WODKAN na dostarczenie przez dostawcę nieczystości ciekłych, nieczystości ciekłych-ścieków przemysłowych z terenu planowanego PSZOK.
- 9) Warunki techniczne na podłączenie do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.
- 10) Opinia geotechniczna.