

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	30
5.1.	Przedmiot opracowania	30
5.2.	Inwestor	30
5.3.	Własność obiektu	30
5.4.	Cel i zakres opracowania	30
5.5.	Podstawa opracowania:	31
5.6.	Podstawa prawna:	31
5.7.	Opis i plan zagospodarowania terenu	33
5.8.	Projektowane obiekty budowlane	38
5.9.	Wyposażenie PSZOK, obiekty małej architektury, zieleni	48
5.10.	Zestawienie powierzchni	51
5.11.	Wpływ eksploatacji górniczej	52
5.12.	Informacja dotycząca wpływu na środowisko	52
5.13.	Opis techniczny	53
5.14.	Opis elementów zagospodarowania terenu	54
5.15.	Bezpieczeństwo pożarowe	54
5.16.	Uwagi końcowe	55
5.17.	Część rysunkowa	56
6.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	81
7.	Branża sanitarna	86
7.1.	KANALIZACJA DESZCZOWA NA OBIEKCIE	86
7.2.	INSTALACJA WODOCIAGOWA	88
7.3.	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	89
7.4.	WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT	90
7.5.	Część rysunkowa	92
8.	Branża elektryczna	101
8.1.	Opis techniczny	101
8.2.	Część rysunkowa	112
9.	Branża drogowa	120
9.1.	Stan istniejący	120
9.2.	Część rysunkowa	125
10.	Załączniki	128

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Miasta i Gmina Niepołomice
pl. Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

dotyczący:

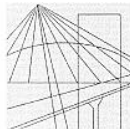
**Budowy Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
w miejscowości Podłęże, Gmina Niepołomice**

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. Mariusz Kończal	Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0051/POOK/10
	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 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
Data i miejsce opracowania: Środa Wielkopolska, wrzesień 2017 r.			

4. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-200/2010

Poznań, dnia 10 czerwca 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. 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 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
Mariusz Kończal

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 08 kwietnia 1982 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0051/POOK/10

**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.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

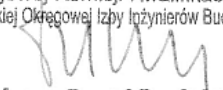
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mariusz Kończal jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- 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.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Kończal
63-000 Środa Wielkopolska, ul. Harcerska 14d/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LM7-8WQ-VS3 *

Pan Mariusz Kończal o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0339/10
adres zamieszkania ul. Bławatkowa 38, 63-000 Środa Wielkopolska
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-22 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





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
Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawłoki

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-DTN-9V4-UX3 *

Pan Eugeniusz Gauza o numerze ewidencyjnym WKP/BO/6115/02
adres zamieszkania Brzostków 29, 63-210 Żerków
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-20 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Gospodarki Przestrzennej
ul. Świdzińskiego 18
60-967 POZNAŃ



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 P I E C H O W I A K
magister inżynier architekt

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

projektanta

w specjalności architektonicznej
w zakresie architektury

Pan Rafał P I E C H O W I A K

jest upoważniony do :

- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- w budownictwie osób 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 niewyznaczalnych.

BM/



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: 11-04-2016 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0387-4B17-93EE-FDY8-7E12

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.



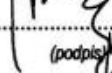

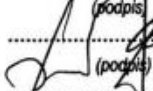
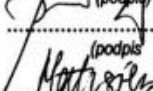
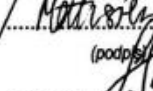
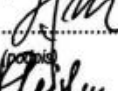
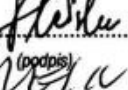
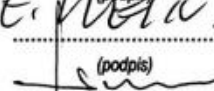
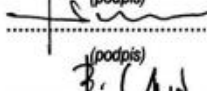
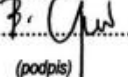
Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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	 (podpis)
2. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch.	Ewa Pawlicka - Garus	 (podpis)
3. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch.	Jacek Buszkiewicz	 (podpis)
4. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stefan Bajer	 (podpis)
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Małgorzata Matusiewicz	 (podpis)
6. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stanisław Mikołajczak	 (podpis)
7. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Anna Plesińska	 (podpis)
8. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Eryk Sieiński	 (podpis)
9. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Szymon Weyna	 (podpis)
10. Doradca prawny	mgr Bartosz Guss		 (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: 27-04-2017 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2018 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0738-E13B-7EF7-BA27-Y563

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.



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. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 17 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 rozporządzenie 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 Wrześni

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
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

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

Powinno

1. Podjąć do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie starania wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji przy odwołaniu 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 Mićkorenda


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 cieplnych, 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 nadzoru 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 cieplne, 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 Paulicki

Otrzymują:

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2TN-94R-K9M *

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 2018-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-22 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.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



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

szczególne zakresy 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 ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Dzikowski
Jan Gałązka
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, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором 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-1M1-TIE-HTQ *

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 2017-01-01 do 2017-12-31.

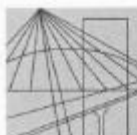
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-08 roku przez:

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

Polska Izba 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

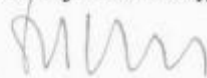
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

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-KB1-WLP-VEV *

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 2017-08-31.

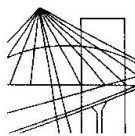
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-03 roku przez:

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.piiib.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

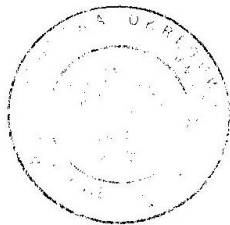
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

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


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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-I7V-8Q1-IXT *

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 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-02 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.piiib.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 § 2 ust. 2, pkt 2, § 5 ust. 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): Hieronim KRZYSZTOFIAK

(imię i nazwisko)

technik drogowy

(tytuł naukowy — zawodowy)

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

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 budowlanych 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 budowlanych dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Główny Inżynier
[Podpis]



m.p.

(podpis i pieczęć)

23251/1.87 - 41000



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-CAL-S4V-J1F *

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 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-21 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.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 „Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w miejscowości Podłęże, Gmina Niepołomice” zwany dalej „PSZOK” lub „punkt”.

Lokalizacja inwestycji:

Gmina Niepołomice, obręb ewidencyjny: 0003 Podłęże, działka o nr ew. 129/5, jednostka ewidencyjna Niepołomice 121904_5. W ramach przedmiotowej inwestycji prowadzone będą prace budowlane na terenie sąsiednich działek o nr ew. 129/3, 120/3 (w zakresie przyłączy i urządzeń kanalizacyjnych).

Z działki 129/5 zostanie wydzielony ogrodzony obszar o powierzchni ok. 3 100 m², z czego obszar o powierzchni ok. 1 800 m² zostaną zlokalizowane obiekty budowlane oraz place i powierzchnie utwardzone betonową kostką brukową.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych stanowiący w myśl prawa budowlanego kategorię obiektu XXII, należy do grupy placów składowych postojowych, parkingów. 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, w tym droga dojazdowa oraz wjazd z drogi wewnętrznej, branża elektryczna oraz branża instalacyjna), a także informację BIOZ. Zakres opracowania obejmuje przyłącza elektroenergetycznego.

5.2. Inwestor

Inwestorem przedmiotowej inwestycji jest:

Miasto i Gmina Niepołomice
pl. Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

5.3. Własność obiektu

Działka ewidencyjna na której zlokalizowany jest projektowany PSZOK stanowi własność Miasta i Gminy Niepołomice.

Inwestor posiada prawo do dysponowania odpowiednimi częściami nieruchomości na potrzeby wykonania instalacji, wylotu z umocnieniem oraz przyłączy.

5.4. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Głównym celem projektowanej inwestycji jest stworzenie optymalnych warunków do selektywnej zbiórki 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 wydzielenia z nich odpowiednich frakcji. Następnie wydzielone odpady będzie odwoził do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Projektowany punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych będzie obsługiwał mieszkańców Miasta i Gminy Niepołomice.

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.2017.1289 t.j. 2017.06.09) , każda gmina ma obowiązek zapewnić czystość i porządek na swoim terenie i tworzyć warunki niezbędne do ich utrzymania poprzez konieczność tworzenia punktów selektywnej zbiórki 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,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- zalecenia Inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy budowlane,
- warunki techniczne,
- zgody, uzgodnienia i porozumienia w zakresie wykonania instalacji, sieci, wylotu i umocnienia oraz przyłączy.

5.6. Podstawa prawna:

Podstawę prawną niniejszego projektu budowlanego stanowią:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. 2017.1332 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017.519 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2016.1987 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2015.139 ze zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (Dz.U. 2017.1566),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2017.1073 ze zm.),
- rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012.462 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2016.672 ze zm.),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2016.1440 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015.1422 ze zm.),

- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016.71 ze zm.),
- ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 roku o charakterystyce energetycznej budynku (Dz.U. 2017.1498 ze zm.).

5.7. Opis i plan zagospodarowania terenu

5.7.1. Obszar oddziaływania inwestycji

Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2017 poz. 1332 ze zm.) 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 definicją 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.2017 poz. 1332 ze zm.). Ileżkolwiek 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.2015 poz. 1422 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;
- 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);
- miejsca postojowe – miejsca postojowe dla samochodów osobowych zgodnie z § 18 zlokalizowane z zachowaniem minimalnej odległości wg WT wynoszącej od granicy sąsiedniej działki budowlanej wynoszącej 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.

Przedsięwzięcie zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach nie oddziałuje na tereny sąsiednie w sposób, który wprowadza ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowie.

5.7.2. Dane ewidencyjne

Obiekt:

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
w miejscowości Podłęże, Gmina Niepołomice

Inwestor:

Miasto i Gmina Niepołomice
pl. Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

Lokalizacja inwestycji:

Gmina Niepołomice, obręb ewidencyjny: 0003 Podłęże, działka o nr ew. 129/5, jednostka ewidencyjna Niepołomice 121904_5.

W ramach przedmiotowej inwestycji prowadzone będą prace budowlane na terenie sąsiednich działek o nr ew. 129/3, 120/3 (w zakresie przyłączy i urządzeń kanalizacyjnych).

5.7.3. Zakres zagospodarowania terenu

W ramach inwestycji na działce o nr ew. 129/5 powstanie punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Inwestycja związana jest z budową:

- zadaszonej rampy rozładunkowej z pomieszczeniami magazynowymi pod rampą,
- budynku – sali edukacyjnej wraz z zapleczem socjalno-biurowym,
- wagi samochodowej z fundamentem.

Plac zostanie ogrodzony i oświetlony. Na terenie placu zlokalizowane zostaną miejsca parkingowe, szlabany, oznakowanie pionowe i poziome, w tym tablice informacyjne na fundamentach. Poza placem wydzielona zostanie ścieżka z betonowej kostki brukowej w sąsiedztwie której zlokalizowane zostaną ławki na fundamencie oraz tablice edukacyjne. Na powierzchni placu utwardzonego PSZOK rozstawione zostaną kontenery i pojemniki na odpady komunalne. Na terenie będą również wykonane elementy uzbrojenia podziemnego jak kanalizacja, instalacja wodociągowa i instalacja elektroenergetyczna.

Wody opadowe odprowadzone zostaną do cieku w północnej części nieruchomości przez wylot z umocnieniem.

Inwestycja będzie miała dostęp do drogi publicznej, planowana jest budowa nowego zjazdu z drogi oraz utwardzenie fragmentu drogi dojazdowej na działce o nr ew. 316/1 – wg odrębnego opracowania.

5.7.4. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka o numerze ewidencyjnym 129/5 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. Konieczne są prace niwelacyjne w niewielkim zakresie. Nie jest wymagana wycinka drzew.

5.7.5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowany PSZOK stanowić będzie ogrodzony, oświetlony plac utwardzony, wyposażony w pojemniki i kontenery do zbiórki odpadów, rampę rozładunkową odpadów zadaszoną wiatą, magazyn odpadów pod rampą (odpadów niebezpiecznych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – dalej „ZSEE” – wraz z punktem przyjęcia przedmiotów do ponownego użycia

z punktem napraw i przygotowania odpadów do ponownego użycia), budynek – salkę edukacyjną z zapleczem socjalno-biurowym oraz wagę na fundamencie. Zasadniczo głównymi robotami dostosowującymi przedmiotowy teren dla potrzeb przyszłej eksploatacji planowanego przedsięwzięcia będą prace związane z wykonaniem utwardzenia placu oraz niezbędnych instalacji wewnętrznych. W pierwszej kolejności na przedmiotowym terenie należy wykonać prace instalacyjne (uzbrojenie terenu), obejmujące niżej wymieniony zakres przedmiotowy:

- instalację kanalizacji (odprowadzenie ścieków bytowych z sali edukacyjnej oraz zbierająca ścieki opadowe i roztopowe w terenów utwardzonych oraz dachu wiaty i odprowadzająca podczyszczzone ścieki do cieku poprzez wylot z umocnieniem);
- instalację wodociągową na cele socjalne (podłączenie sali edukacyjnej wraz z zapleczem socjalno-biurowym);
- instalację elektryczną – na cele oświetleniowe placu oraz zasilenie i oświetlenie budynku (sali edukacyjnej z zapleczem socjalno-biurowym), wiaty nad rampą oraz magazynu odpadów pod rampą (odpadów niebezpiecznych i ZSEE wraz z punktem przyjęcia przedmiotów do ponownego użycia z punktem napraw i przygotowania odpadów do ponownego użycia), a także oświetlenie ścieżki edukacyjnej, zasilenie wagi i szlabanów.

Lokalizację projektowanego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przedstawiono w części rysunkowej. Na powierzchni placu utwardzonego i ścieżki edukacyjnej zostanie wykonana nawierzchnia utwardzona z betonowej kostki brukowej. Teren punktu zostanie ogrodzony, ogrodzenie zostanie wyposażone w przesuwną bramę wjazdową. Dla tego obszaru przewidziano 6 miejsc postojowych dla samochodów osobowych w sąsiedztwie ścieżki edukacyjnej (w tym jedno dla osób niepełnosprawnych poruszających na się wózku inwalidzkim), a także 3 miejsca postojowe na placu przy kontenerach. Postój pojazdów przewidziany jest także na powierzchni rampy rozładunkowej, skąd mieszkańcy zrzucać będą mogli przywiezione odpady komunalne do kontenerów znajdujących się przy rampie. Obszar rampy rozładunkowej oraz kontenerów otwartych w jej sąsiedztwie zostanie zadaszony w celu wykluczenia możliwości płukania odpadów przez wody opadowe lub roztopowe. Odpady niebezpieczne oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny gromadzony będzie w przystosowanych magazynach pod powierzchnią rampy. W magazynach tych zostanie także wydzielony obszar do magazynowania przedmiotów przeznaczonych do ponownego użycia (do obioru przez mieszkańców) oraz punkt napraw i przygotowania odpadów do ponownego użycia. Pozostałe kontenery i pojemniki – ustawione poza obszarem zadaszonym – będą zamykane, z otwieranymi klapami wrzutowymi. Planowane do zastosowania kontenery i pojemniki przedstawiono w części rysunkowej.

Inwestycja nie wymagała uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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.

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

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. Planowany budynek – salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym, magazyny odpadów pod zadaszoną rampą 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 utrzymanie właściwego stanu technicznego. Zarówno projektowana rampa, salka edukacyjna jak i wiata, 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. Obiekt użyteczności publicznej będzie stanowiła salka z zapleczem socjalno-biurowym. W części dostępnej dla mieszkańców zostanie ona dostosowana do korzystania z niej przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich. Plac magazynowy stanowić będzie obszar po którym poruszać się będą pojazdy mieszkańców, ze względu na płaską konstrukcję sam plac dostosowany jest do korzystania dla osób niepełnosprawnych, w szczególności 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 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. Salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym, rampa, wiata oraz waga z fundamentem zostały usytuowane na działce budowlanej w sposób zgodny z przepisami Prawa budowlanego oraz przepisami szczegółowymi, w szczególności miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. 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 dostępu do drogi publicznej, wykonany zostanie nowy zjazd z drogi wg odrębnego opracowania. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy określono w rozdziale 6. „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

5.7.6. Sposób zagospodarowania mas ziemnych

Masy ziemne z wykopów w postaci piasków 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.

5.7.7. Kategoria geotechniczna projektowanego obiektu, układ konstrukcyjny, założenia

Własności gruntów ustalono w oparciu o rezultaty przeprowadzonego rozpoznania, tj. wizji terenowej, wiercenia otworów i analizy makroskopowej prób gruntów.

Pod warstwą gleby i nasypów niebudowlanych o miąższości 0,3 - 0,4 m zalegają grunty rozpatrywane jako podłoże budowlane.

Z uwagi na kryteria genezy i rodzaju gruntu, w podłożu gruntowym wyodrębniono dwa pakiety warstw geotechnicznych. Są to:

Pakiet I – rzeczne osady spoiste

Pakiet II – rzeczne osady sypkie

W okresie wykonywania otworów badawczych (kwiecień 2017) stwierdzono obecność ciągłego poziomu wodonośnego. Poziom o zwierciadle lekko napiętym nawiercono otworami nr 1 i 2 na głębokości 2,1 - 2,3 m ppt, natomiast poziom piezometryczny stabilizuje się na głębokości 1,8 - 1,9 m ppt. W otworze badawczym nr 3 odnotowano sączenie występujące na głębokości 2,4 m ppt.

Zgodnie z rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz. 463 ze zm.) ustalono:

- proste warunki geotechniczne,
- pierwsza kategoria geotechniczna.

Konstrukcję budynku zaprojektowano zgodnie między innymi z następującymi normami:

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. Najazdowa rampa rozładunkowa (oznaczenie „2” na planie zagospodarowania terenu ZD-01)

Najazdowa rampa rozładunkowa służyć będzie mieszkańcom do wygodnego i bezpiecznego umieszczania odpadów od góry do kontenerów wysokich (2-2,5 m wysokości). Na rampę wjeżdżać będą mogły pojazdy osobowe oraz pojazdy osobowe z przyczepami. Najazd na rampę odbywać się będzie poprzez zaprojektowane dwie pochylnie. W celu zmniejszenia kolizyjności zleca się aby zaznaczyć, która pochylnia ma służyć jako wjazd na rampę, a która jako zjazd. Po wjechaniu na rampę samochodu, zatrzyma się on w oznaczonych miejscach. Szerokość rampy musi pozwalać na swobodne wyjście z samochodu. Na krawędzi rampy wykonać należy barierki. Miejsca zrzutu odpadów oraz kontenery muszą zostać czytelnie oznaczone, aby każdy wiedział do jakiego kontenera jakie odpady należy umieszczać. Po umieszczeniu odpadów w kontenerze, mieszkaniec opuszcza rampę w pojeździe oznaczonym zjazdem i wjeżdża poza obszar rampy.

W części przyziemia wykonać zamykane dwuskrzydłowe drzwi otwierane na zewnątrz, przez które pracownik PSZOK-u może wejść do części przyziemia. Część przyziemia stanowią korytarze o szerokości min. 220 cm i wysokości min. 230 cm ustawione tak, aby była możliwość komunikacji do wszystkich części przyziemia rampy. W obszarze pod rampą wydzielić minimum 3 pomieszczenia dla magazynowania:

- odpadów niebezpiecznych,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- przedmiotów przeznaczonych do ponownego użycia.

Przewiduje się wykonanie rampy rozładunkowej służącej do dogodnego rozładunku odpadów komunalnych przywiezionych przez pojazdy osobowe i dostawcze do 3,5t do ustawionych równolegle względem rampy kontenerów. Rampa będzie złożona z części wjazdowej o długości 17,5 m, części poziomej o długości 12,5 m i części zjazdowej o długości 17,5 m. Pochylenie podjazdu i zjazdu wynosi 15%. Wysokość poziomej części rampy w stosunku do terenu utwardzonego wynosi 2,50 m.

Rampa będzie wykonana jako konstrukcja żelbetowa prefabrykowana modułowa. Powierzchnia powinna mieć fakturę zwiększającą przyczepność oraz być ograniczona krawężnikiem betonowym oraz dodatkowo zabezpieczona stalową barierą drogową wykonaną ze stali ocynkowanej. Dodatkowo wzdłuż ścian rampy należy zamontować zabezpieczającą balustradę o wysokości 1,1 m łącznie z krawężnikiem. Na części poziomej rampy, w której następować będzie wyrzucanie odpadów barierka powinna mieć możliwość otwierania na zewnątrz. Otwierane barierki nie ograniczać krawężnikiem betonowym. Do konstrukcji rampy należy przytwierdzać ruchomą kładkę (łącnik pomiędzy konstrukcją rampy, a krawędzią kontenera), o kącie obrotu 0-90°, uniemożliwiającą spadek odpadów pomiędzy rampą, a kontenerem.

Przewiduje się, że rampa zostanie wykonana z elementów umożliwiających prosty i wielokrotny montaż i demontaż oraz zostanie podzielona na część wsporczą i pokrywy jezdne. W drzwiach zewnętrznych wejściowych do pomieszczenia pod rampę należy umieścić kanały nawiewne. W ścianach wykonać kanały wywiewne bezpośrednio pod sufitem.

Dane ogólne rampy:

- | | |
|--|----------|
| – długość rampy wraz z podjazdami | 47,50 m, |
| – szerokość poziomej części rampy | 500 cm, |
| – wysokość rampy ponad teren (wraz z balustradami) | 360 cm. |

Budynek rampy tworzy prostopadłościan. W górnej części prostopadłościan zakończony jest balustradą stalową. Na rampę wykonane są również dwa podjazdy umożliwiające komunikację. Podjazdy te po obydwóch stronach posiadają balustrady. Forma architektoniczna dostosowana jest głównie do funkcji obiektu.

Faktura betonu, z którego wykonana jest rampa pozostawić niemalowany w kolorze szarym. Balustradę należy ocynkować w kolorze szarym. Drzwi stalowe wykonać w kolorze szarym.

Konstrukcja stacji PSZOK wykonana będzie z żelbetowych prefabrykowanych elementów. Głównymi elementami będą prefabrykaty w kształcie litery U ułożone na podbudowie. Elementy prefabrykowane wykonane są z płyty dolnej grubości 20 cm zbrojonej jednokierunkowo z prętami rozdzielczymi. Siatki płyty doleż ułożone są w dwóch rzędach. Wraz z elementami dennymi jako jeden prefabrykat przewożone są ściany pionowe. Ściany pionowe są zbrojne w dwóch kierunkach prętami stalowymi. Podobnie jak i płyta ściana zbrojona jest w dwóch rzędach. Na żelbetowych ścianach prefabrykatów umieszczane są żelbetowe płyty przywożone osobno. Płyta górna o grubości 20 cm zbrojona jest dwukierunkowo w części dolnej płyty prętami $\varnothing 12$ mm co 10 cm. Część górna płyty zbrojona jest przeciwskurczowo siatką z pręta $\varnothing 8$ mm. Dodatkowo zbrojona jest prętami rozdzielczymi w kierunku prostopadłym do zbrojenia głównego. W ścianach prefabrykatów, które stanowią ściany zewnętrzne montowane są dodatkowe prefabrykaty zamykające. Prefabrykaty te mają za zadanie zamknąć wewnętrzną przestrzeń przed dostępem do części pomocniczej PSZOK. Prefabrykaty te wykonane są jako monolityczne gr. 10 cm. Zbrojone są one krzyżowo siatkami stalowymi w dwóch rzędach z pręta fi 8 mm co 10 cm. Prefabrykaty łączone są ze sobą za pomocą stalowych kątowników. Kątowniki te przykręcane są do prefabrykatów śrubami stalowymi. Pomiedzy płytę górną prefabrykatu, a ścianę zastosować przekładkę elastomerową. Do prefabrykatów użyć betonu C35/45 Stal RB-500W. Otulina prętów min. 3,0 cm. Nasiąkliwość betonu $\leq 5\%$, odporność na NaCl – F50, F150, W8.

Prefabrykowane elementy żelbetowe typu U o wymiarach w rzucie 2,5x2,5 m i wysokości 2,5 m. Płyta żelbetowa pokrywowa na element U o wymiarach 2,5x2,5x0,2 m. Element żelbetowy dolny podjazdu o zróżnicowanej wysokości, dla wymaganego spadku. Płyta żelbetowa pokrywowa elementów dolnych podjazdu, złącze stalowe płaskie i katowe ze stali ocynkowanej, płaskowników, śrub, podkładka elastyczna pod płyty pokrywowe elementów typu U i podjazdów, uszczelnienia dla złączy płyt pokrywowych elementów typu U i podjazdów.

Wokół krawędzi rampy wykonać balustradę zabezpieczającą przed wypadnięciem. Stalowe elementy balustrady zabezpieczyć przed korozją przez ocynkowanie. Główne elementy stalowe balustrady wykonać z rur kwadratowych 40x40x3 mm szczeblinki w balustradzie wykonać z rurek zamkniętych 20x20x2 mm. W balustradzie przewidzieć należy 4 miejsca zrzutu odpadów do kontenerów o szerokości minimum 1,6 m (po dwa z każdej strony rampy). W miejscach tych balustrada powinna być w sposób bezpieczny otwierana lub opuszczana.

Krawężnik żelbetowy wykonać wokół rampy poza 4 miejscami zrzutu odpadów do kontenerów oraz poza miejscem wjazdu i wyjazdu z obszaru rampy.

Drzwi do pomieszczenia pod rampą wykonać jako stalowe zabezpieczone przed korozją poprzez ocynkowanie.

Wyposażenie rampy

Pomieszczenie pod rampą wyposażyć w:

- wentylację grawitacyjną w sposób uniemożliwiający przedostanie się opadu atmosferycznego w jakiegokolwiek formie do wewnątrz pomieszczenia,

- instalację elektryczną – oświetleniową
- podstawowy sprzęt ppoż. zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- zestaw sorbentów – sorbent sypki 50 kg, rękaw sorpcyjny Ø8x300 cm – 2 szt., maty sorpcyjne 50x40 cm – 20 szt., szufelka, zmiotka, worek na zużyte sorbenty, materiały ochronne - rękawice, okulary, respirator;
- apteczkę,
- odpowiednie środki pomocy doraźnej, m.in. do płukania oczu.

Dodatkowo pomieszczenie pod rampą przeznaczonego magazynowania odpadów niebezpiecznych wyposażać w:

- metalowe ocynkowane regały na podstawowy sprzęt (2 regały wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, każdy minimum 4 półki o nośności min. 150 kg),
- specjalistyczny pojemnik na odpady niebezpieczne o pojemności min. 200 l (1 szt.) – akumulatory, dla następujących rodzajów odpadów: 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, 20 01 33, 20 01 34;
- pojemniki na zużyte baterie małogabarytowe o pojemności min. 20 l (2 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 20 01 33, 20 01 34;
- 8 beczek na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l, dla następujących rodzajów odpadów:
 - 20 01 13 - Rozpuszczalniki,
 - 20 01 19 - Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy),
 - 20 01 27 - Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
 - 20 01 28 - Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27,
 - 20 01 29 - Detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
 - 20 01 30 - Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29,
 - 20 01 80 - Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19,
 - 1 beczka (rezerwowa).
- 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. 100 szt. świetlówek);
- 4 zamykane szczelne specjalistyczne pojemniki o pojemności min. 40 l każdy do magazynowania leków i odpadów medycznych;
- 10 zamykanych pojemników na inne odpady niebezpieczne, wykonanych z tworzywa kwasoodpornego (6x PEHD min. 10 l, 4x PEHD min. 30 l).

Pomieszczenie pod rampą przeznaczone do magazynowania ZSEE wyposażać w:

- 2 metalowe ocynkowane regały (wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, każdy minimum 4 półki o nośności min. 150 kg),
- 4 kosze siatkowe o pojemności min. 0,6 m³ na drobny sprzęt ZSEE.

Przy wejściu do pomieszczenia na odpady niebezpieczne powinno być umieszczone oznakowanie w kształcie trójkąta z czarnym obramowaniem. Wewnątrz obramowania powinny być umieszczone czarne litery „Ex” na żółtym tle oraz tabliczka informująca o zakazie używania otwartego ognia i palenia tytoniu.

5.8.2. Wiata

(oznaczenie „3” na planie zagospodarowania terenu ZD-01)

Nad rozładunkową rampą wykonać należy zadaszenie w postaci wiaty.

Fundamenty

Stopy wykonać z betonu klasy C20/25 i zbroić prętami $\varnothing 12$ ze stali A-IIIIN co 15 cm. Fundamenty wykonać na 10 cm warstwie podbetonu (beton C8/10) na warstwie gruntu nośnego na rzędnej - 1,09 t.j. 1,00 m p.p.t. W przypadku gruntu nienośnego na tym poziomie należy go odkopać i uzupełnić piaskiem zagęszczonych do $Is \geq 0,97$. Powierzchnie boczne i górną należy zabezpieczyć preparatem izolacyjnym do betonu.

Konstrukcja stalowa

Elementy stalowe wykonać ze stali S235JR i należy ją zabezpieczyć antykorozyjnie. Sposób zabezpieczenia do wyjaśnienia z inwestorem na etapie realizacji obiektu. Konstrukcję wykonać na podstawie odrębnego projektu wykonawczego.

Geotechniczne warunki posadowienia

Z badań gruntu wynika, że grunt jest złożony z wielu różnorodnych warstw geotechnicznych. Przewiduje się wykonanie posadowienie na warstwie IIb - poniżej poziomu gruntu z humusem oraz gruntem zawierającym części organiczne. Warstwy powyżej należy usunąć i uzupełnić piaskiem zagęszczonych do $Is \geq 0,97$. Przed wykonaniem posadowienia należy zapoznać się z badaniami gruntowymi.

Kategoria geotechniczna obiektu

Dla projektowanego obiektu wyznaczono pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

W przypadku odkrycia gruntów o odmiennych parametrach od zakładanych należy zwrócić się do projektanta w celu przeanalizowania zaistniałej sytuacji.

Obliczenia statyczne i wymiarowanie

Podstawa obliczeń statycznych

Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o:

- założenia i rysunki projektowe,
- obowiązujące normy i rozporządzenia,
- literaturę fachową.

Wykaz obciążeń:

Przyjęto następujące obciążenia:

- materiały budowlane według danych producentów,
- obciążenie śniegiem: II strefa obciążenia,
- obciążenie wiatrem: I strefa obciążenia.

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych wykonano w oparciu o przedmiotowe normy i literaturę fachową.

Schematy statyczne przyjęte do obliczeń

- wiatę zaprojektowano jako ramę z węzłami utwierdzonymi w kalenicy i w okapach oraz utwierdzonych w fundamentach,

- w kierunku podłużnym przewiduje się wykonanie belek usztywniających z węzłami przenoszącymi moment zginający.

Wiata nie jest ogrzewana, nie jest też budynkiem w rozumieniu ustawy Prawo budowlane (brak przegród – ścian), 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.).

5.8.3. Salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym (oznaczenie „1” 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	57,34	57,34	wykładzina PCV
07	wc niep.spr. + męsk.	5,49	5,49	wykładzina PCV
08	wc damskie	3,37	3,37	wykładzina PCV
09	wiatrołap	3,87	3,87	wykładzina PCV
SUMA:		95,7	95,7	
Powierzchnia zabudowy:				107,34

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE		
I.p.	Nazwa	Wartość
1	Powierzchnia zabudowy [m ²]	107,34
2	Powierzchnia użytkowa [m ²]	95,70
3	Kubatura obiektu [m ³]	296,58
4	Max długość [m]	17,89
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 składać 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 $h_z = 1,00 \text{ m}$.

5.8.4. Fundament pod wagę najazdową

Zaprojektowano fundament w formie płyty żelbetowej o wymiarach 858 cm x 358 cm, zgodnie z częścią rysunkową.

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 kotwicznych). 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

Zaprojektowano najazdową, zagłębioną, elektroniczną wagę samochodową o nośności 30 t. Wagę wykonać ze stalowo-betonowej bądź stalowej ramy o długości 8,0 m i szerokości 3,0 m na fundamencie. Wagę posadowić 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 30 ton
- działka legalizacyjna: max 50 kg
- działka odczytowa:10 kg
- szerokość pomostu:3,0 m
- długość pomostu:8,0 m
- zasilanie:220 V +/- 10%, 50 Hz
- czujniki tensometryczne: klasy C3 – 4 szt.

5.8.5. Kontener wagowy

Zaprojektowano kontener wagowy typowy o wymiarach 300 x 250 cm, wysokość zew. 2,80 m, wys. wew. 2,50 m.

Przedstawia się:

- analizę 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,
- charakterystykę energetyczną budynku, opracowaną 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.).

5.9. Wyposażenie PSZOK, obiekty małej architektury, zieleni

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. 130 m². Wokół placu utwardzonego oraz pomiędzy placem, a planowaną drogą należy wykonać nasadzenia roślinności minimum 2-3-letnich.

Szczegółowy plan nasadzeń zawiera projekt wykonawczy.

5.9.2. Ogrodzenie i brama wjazdowa

Wokół planowanego placu utwardzonego zaprojektowano ogrodzenie panelowe o wys. 1,8 m oraz z bramą przesuwana szer. 6 m.

Parametry planowanego ogrodzenia panelowego:

- wysokość słupka: 240 cm,
- przekrój słupka: 4 x 6 cm,
- podmurówka betonowa (stopa – 16 cm szerokości i 30 cm wysokości, 23-27 cm długości, płyta – 30 cm wysokości, 5 cm szerokości, 245 cm długości),
- rozstaw osi słupków: 258 cm,
- grubość drutów poziomych: 5 mm,
- grubość drutów pionowych: 5 mm,
- rozmiar panelu: 176,0 x 250,5 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 zgodne go z normą EN-ISO 1491 oraz powłoką PCV.

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

5.9.3. 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 wyposażać w następujące kontenery i pojemniki na odpady inne niż niebezpieczne:

- 1) 3 szt. - kontener otwarty (niezadaszony) o pojemności min. 36 m³, wymiary wewnętrzne: 6,5 m x 2,3 m x 2,4 m (długość x szerokość x wysokość). Parametry:

- kontener wg DIN 30 722-1,
- hakowy system załadunku 1570 mm, hak zaczepowy pręt \varnothing 50 mm, gat. St355,
- szkielet profil zamknięty: wręgi poziome 80x80x5 oraz 120x60x5 mm, gat. St235,
- płózy dwuteownik IPN 180 mm, gat. St. 235JR,
- rolki zewnętrzne \varnothing 159x6 L-250,
- rozstaw rolek 1560 mm, rozstaw płóz: 1060 mm, centralne smarowanie w sworzniu,
- blacha: podłoga 4 mm, ściany 3 mm w gat. St.235,
- wrota dwuskrzydłowe, na trzech potrójnych zawiasach, każdy zawias wyposażony w smarowniczkę, z potrójnym systemem zabezpieczeń (prawa strona, lewa strona, oraz zamknięcie centralne),
- stopnie (drabinka) na ścianie czołowej z lewej strony w kierunku jazdy, stopnie antypoślizgowe,
- haczyki na plandeki lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi na zewnątrz,
- kontener w całości spawany spoiną ciągłą,
- dopuszczalna masa całkowita: min. 12 ton.

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

- 2) 1 szt. - kontener otwarty (niezadaszony) o pojemności 15 m³, wymiary wewnętrzne: 6,5 m x 2,3 m x 1,0 m (długość x szerokość x wysokość). Parametry:

- kontener wg DIN 30 722-1,
- hakowy system załadunku 1570 mm, hak zaczepowy pręt \varnothing 50 mm, gat. St355,
- szkielet profil zamknięty: wręgi poziome 80x80x5 oraz 120x60x5 mm, gat. St235,
- płózy dwuteownik IPN 180 mm, gat. St. 235JR,
- rolki zewnętrzne \varnothing 159x6 L-250,
- rozstaw rolek 1560 mm, rozstaw płóz: 1060 mm, centralne smarowanie w sworzniu,
- blacha: podłoga 4 mm, ściany 3 mm w gat. St.235,
- ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x3/4 mm w gat. St.235,
- wrota dwuskrzydłowe, na trzech potrójnych zawiasach, każdy zawias wyposażony w smarowniczkę, z potrójnym systemem zabezpieczeń (prawa strona, lewa strona, oraz zamknięcie centralne),
- haczyki na plandeki lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi na zewnątrz,
- kontener w całości spawany spoiną ciągłą,
- dopuszczalna masa całkowita: min. 12 ton.

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

- 3) 4 szt. – kontenery o pojemności ok. 7 m³, (zamknięte od góry, z otwieranymi klapami wrzutowymi w górnej części kontenera), wymiary wewnętrzne: 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 St355,
 - szkielet profil zamknięty: 100x50x3 mm, gat. St235,
 - płóty ceownik UPN 160 mm, gat. St. 235JR,
 - rolki zewnętrzne \varnothing 159 L-150,
 - rozstaw rolek 1460 mm, rozstaw płóc: 1020 mm,
 - blacha: podłoga 3 mm, ściany 3 mm w gat. St.235,
 - ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x3/4 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;

- 4) 6 szt. – pojemniki z tworzywa sztucznego, zamykane z klapą, o pojemności min. 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;
- 5) 8 szt. – pojemniki z tworzywa sztucznego, zamykane z klapą, o pojemności 120 l, materiał: HDPE, odporny na promieniowanie UV, pojemniki ustawione przy kontenerach 36 i 15 m³ na powierzchni rampy oraz na placu.

5.10. Zestawienie powierzchni

Typ powierzchni	Powierzchnia	% w stosunku do powierzchni działki 129/5
powierzchnia działki 129/5	6 668 m ²	100,00%
powierzchnia inwestycji (teren ogrodzony)*	3 089,89 m²	46,34%
powierzchnia inwestycji II (teren ogrodzony + przyłącza)	3 182,11 m ²	47,72%
Typ powierzchni	Powierzchnia	% w stosunku do powierzchni inwestycji
powierzchnia zabudowy (powierzchnia zabudowy rampy, wagi, kontener wagowego oraz salka edukacyjna)*	394,02 m²	12,75%
powierzchnie utwardzone betonową kostką brukową	1 773,21 m ²	57,39%
Drogi, place, chodniki*	1 486,59 m²	48,11%
powierzchnie pod wiatą, kontenerami (biuro wagowego i salka edukacyjna)	286,62 m ²	9,28%
powierzchnia terenów biologicznie czynnych (w granicach inwestycji)*	1209,28 m²	39,14%

* powierzchnie uwzględniane przy obliczeniach wskaźników.

Wskaźniki powierzchni w stosunku do obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Niepołomice na terenie Niepołomickiej Strefy Przemysłowej, w zakresie obszaru „Nakielec” w Podłężu zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej dnia 28.05.2015 Nr IX/80/15.

- Ad 1. wskaźnik powierzchni zabudowy - maksymalnie 70% **(12,75% < 70%)**;
- Ad 2. wskaźnik terenu biologicznie czynnego - minimum 15% **(39,14% > 15%)**;
- Ad 3. minimalny wskaźnik intensywności zabudowy - 0,1 **(0,13 > 0,1)**;
- Ad 4. maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy - 1,5 **(0,13 < 1,5)**;
- Ad 5. wysokość zabudowy maksymalnie 15 m, za wyjątkiem obiektów, których wysokość jest wymuszona technologią lub uwarunkowaniami technicznymi dla których ustala się możliwość zwiększenia wysokości do 20 m **(najwyższy obiekt - wiaty -> wys. 7,54 < 15 m)**;
- Ad 6. geometria dachów:
 - a) ustala się dachy płaskie lub dwu- lub wielospadowe o jednakowym nachyleniu głównych połaci dachowych od 2° do 45° dla dachów płaskich ustala się nakaz stosowania ścian atykowych **(wiaty przekryta dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 6°)**;
 - b) dopuszcza się możliwość przedłużenia części lub całości jednej z połaci - **nie dotyczy**;
 - c) dopuszcza się doświetlenie dachów świetlikami, lukarnami oraz oknami połaciowymi - **nie dotyczy**;
- Ad 7. **Kolorystyka obiektów:**
 - a) w materiałach wykończeniowych elewacji nakaz stosowania odcieni bieli, beżu, brązu i szarości, z dopuszczeniem odcieni czerwieni w przypadku stosowania okładziny ceglanej; zakazuje się stosowania okładzin elewacyjnych typu siding winylowy **(wg rys. KB-02, WB-02 i BS-05 blacha w kolorach RAL 9001 (biel) oraz RAL 7005 (szarości))**;
 - b) dachy w odcieniach kolorów czerwonego, brązowego i szarego **(warunek spełniony, RAL 7005)**;
 - c) ustala się zasadę aby dachy strome obiektów posiadały kolory ciemniejsze niż ich ściany, zakaz stosowania pokryć dachowych w kolorze jaskrawym **(warunek spełniony)**.

5.11. Wpływ eksploatacji górnictwa

Nie występuje. Cały teren objęty inwestycją nie znajduje się pod wpływem szkód górniczych.

5.12. Informacja dotycząca wpływu na środowisko

Projektowany punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych jako obiekt do okresowego magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, może w pewnym stopniu stwarzać zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Oddziaływanie 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 płynne, odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny a więc stanowiące największe zagrożenie dla środowiska (wody podziemne i powierzchniowe, gleba, powietrze, rośliny i zwierzęta) oraz dla ludzi (pracownicy obsługujący Punkt, osoby pozostawiające odpady w Punkcie) będą magazynowane w szczelnych pojemnikach ustawionych w specjalistycznym szczelnym kontenerze na odpady niebezpieczne (bez dostępu osób postronnych). Szczelna podłoga kontenera ze stalowym kwasoodpornym rusztem wykonana w formie wanny na awaryjne odcieki. W trakcie normalnej pracy PSZOK-u odcieki nie będą powstawać. W przypadku sytuacji awaryjnej (np. uszkodzenie pojemnika, przewrócenie otwartej beczki itp.) odcieki zostaną zatrzymane we wnętrzu kontenera na powierzchni wanny na odcieki. Powstałe w ten sposób płynne odpady zostaną odpompowane do odpowiedniego pojemnika lub – w przypadku mniejszych ilości – zabezpieczone i zebrane przy użyciu sorbentów. W związku z magazynowaniem odpadów niebezpiecznych, nawet w sytuacjach awaryjnych nie będą powstawały ścieki w rozumieniu obowiązujących przepisów, a odpady niebezpieczne. Powstałe w ten sposób odpady będą magazynowane wewnątrz kontenera w odpowiednim, przystosowanym do tego szczelnym pojemniku do czasu przekazania ich do zagospodarowania uprawnionemu podmiotowi zewnętrznemu.

Czasowe gromadzenie odpadów – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawa – prowadzone będzie w sposób selektywny z podziałem na poszczególne frakcje odpadów w pojemnikach i kontenerach dostosowanych do składu i właściwości poszczególnych frakcji i rodzajów odpadów oraz w sposób bezpieczny dla środowiska oraz ludzi, w szczególności pracowników PSZOK oraz osób z punktu korzystających. Szacuje się, iż w przypadku zapełnienia wszystkich przewidzianych na terenie PSZOK pomieszczeń, kontenerów i pojemników odpadami selektywnie zbieranymi, w jednym momencie zgromadzone będzie do 120 Mg odpadów. Sytuacja ta jest jednak tylko teoretyczna, ponieważ w przypadku zapełnienia danego kontenera, odpady w nim zgromadzone będą wywożone do zagospodarowania przez upoważnione podmioty.

Zdecydowaną większość odpadów zbieranych w PSZOK-ach stanowią odpady budowlane, w szczególności gruz, zmieszane odpady z remontów, budowy i drobnych rozbiórek, inne odpady budowlane - w szczególności styropian, drewno i opakowania z tektury, a także opony, odpady.

5.13. Opis techniczny

5.13.1. 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. Projektowany Punkt będzie obsługiwał mieszkańców Miasta i Gminy Niepołomice.

5.13.2. Charakterystyka lokalizacyjna

Lokalizacja inwestycji:

- a) województwo: małopolskie;
- b) powiat: wielicki;
- c) gmina: Miasto i Gmina Niepołomice;
- d) obręb: 0007 Podłęże;
- e) działki ewidencyjne: 129/5 (w zakresie PSZOK), 129/3, 120/3 (w zakresie przyłączy, wylotu i umocnienia oraz urządzeń kanalizacyjnych).

5.13.3. Parametry geometryczne i funkcjonalne

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

- rzędna proj. nawierzchni utwardzonej: 192,10 n.p.m. ÷ 197,10 m n.p.m.,
- powierzchnia PSZOK (obszar ogrodzony): 3 089,89 m²,
- plac utwardzony o powierzchni 1288,0 m².

5.14. Opis elementów zagospodarowania terenu

5.14.1. Ogrodzenie:

Ogrodzenie terenu przeznaczonego na punkt selektywnej zbiórki odpadów należy wykonać zgodnie z planem zagospodarowania terenu. W ogrodzeniu należy zamontować bramę przesuwną o szerokości 600 cm.

5.14.2. 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".

5.15. Bezpieczeństwo pożarowe

Dane ogólne:

- powierzchnia terenu pod PSZOK: ok. 3093 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: 30 osób;
- 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;
- istniejący hydrant przeciwpożarowy znajduje się przy odborniku;
- 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: brak;
- wyposażenie w gaśnice: gaśnice proszkowe ABC o masie środka gaśniczego 6 kg (GP-6) w: 1 szt. w kontenerze socjalno-biurowym, 3 szt. magazynie odpadów pod rampą – łącznie min. 4 szt.;
- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117 ze zm.), rozdział 2, § 4 projekt budowy punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych nie wymaga uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

5.16. 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.

5.17. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

ZD-01	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
ZD-02	Projekt bramy przesuwnej	skala 1:40
ZD-03	Projekt ogrodzenia panelowego	skala 1:40
KB-01	Biuro wagowego - rzut	skala 1:50
KB-02	Biuro wagowego - elewacja	skala 1:50
R-01	Rampa rozładunkowa - rzut, przekrój	skala 1:150
R-02	Rampa rozładunkowa - przekroje poprzeczne	skala 1:50
WB-01	Wiata - przekrój	skala 1:100
WB-02	Wiata - elewacje	skala 1:100
WB-03	Wiata - rzut fundamentów	skala 1:100
WB-04	Wiata - rzut przyziemia	skala 1:100
WB-05	Wiata - rzut konstrukcji dachu	skala 1:100
WB-06	Wiata - rzut dachu	skala 1:100
K-01	Kontener - typ 1,1 m ³	schemat
K-02	Kontener - typ KP-36 o pojemności min. 36m ³	schemat
K-03	Kontener typ KP-15 otwarty o pojemności 15m ³	schemat
K-04	Kontener - typ KP-7 zamknięty o pojemności ok. 7m ³	schemat
KZ-01	Kontener zbiorczy SKŁAD EKO	schemat
KZ-02	Kontener zbiorczy SKŁAD EKO - wewnątrz kontenera magazynowego	schemat
WG-01	Waga samochodowa - rzut, przekroje, fundament	skala 1:20
BS-01	Salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym - rzut fundamentów	skala 1:50
BS-02	Salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym - rzut przyziemia	skala 1:50
BS-03	Salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym - przekrój A-A	skala 1:50
BS-04	Salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym - rzut dachu	skala 1:50
BS-05	Salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym - elewacje	skala 1:50

ZD-01 Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

ZD-02 Projekt bramy przesuwnej

skala 1:40

ZD-03 Projekt ogrodzenia panelowego

skala 1:40

KB-01 Biuro wagowego – rzut

skala 1:50

KB-02 Biuro wagowego – elewacja

skala 1:50

R-01 Rampa rozładunkowa – rzut, przekrój

skala 1:150

R-02 Rampa rozładunkowa – przekroje poprzeczne

skala 1:50

WB-01 Wiata - przekrój

skala 1:100

WB-02 Wiata – elewacje

skala 1:100

WB-03 Wiata – rzut fundamentów

skala 1:100

WB-04 Wiata – rzut przyziemia

skala 1:100

WB-05 Wiata – rzut konstrukcji dachu

skala 1:100

WB-06 Wiata – rzut dachu

skala 1:100

K-01 Kontener - typ KP-36 o pojemności min. 36m³

schemat

K-02 Kontener typ KP-15 otwarty o pojemności 15m³

schemat

K-03 Kontener - typ KP-7 zamknięty o pojemności ok. 7m³

schemat

K-04 Pojemniki z tworzywa sztucznego zamykane klapą o pojemności 1,1m³

schemat

K-05 Pojemniki z tworzywa sztucznego zamykane klapą o pojemności 120l

schemat

WA-01 Waga samochodowa – rzut, przekroje, fundament

skala 1:20

BS-01 Salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym – rzut fundamentów

skala 1:50

BS-02 Salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym – rzut przyziemia

skala 1:50

BS-03 Salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym – przekrój A-A

skala 1:50

BS-04 Salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym – rzut dachu

skala 1:50

BS-05 Salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym - elewacje

skala 1:50

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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 dla Miasta i Gminy Niepołomice. W ramach inwestycji na działce 129/5 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 oraz kanalizacja wód opadowych i roztopowych.

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 zgęszczeniem 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 rozbiórkowe – nie przewiduje się robót rozbiórkowych.

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 przesuwna 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 pojawią 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 dźwigni 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.

7. BRANŻA SANITARNA

7.1. KANALIZACJA DESZCZOWA NA OBIEKCIE

Zakres objęty projektem

Projekt obejmuje wykonania systemu odprowadzenia wód opadowych z terenu utwardzonego pod PSZOK w m. Podłęże. Zaprojektowano układ przechwytyjący wody z terenu PSZOK poprzez wpusty deszczowe a dalej kanalizacją ścieki dopływać będą do układu oczyszczającego tj.: osadnika szlamu i separatora substancji ropopochodnych.

Po oczyszczeniu ścieki odpływać będą poprzez przepompownię ścieków i projektowany kolektor zakończony wylotem do odbiornika – rowu melioracyjnego.

Dane do projektowania

Miejscem włączenia - odbiornik – rów, zgodnie z ustaleniami z inwestorem.

Bilans ścieków

Powierzchnia zlewni [ha]	Q [l/s]	V [m ³ /rok]	Q _{s max} [m ³ /s]	Q _{śr d} [m ³ /d]	Odbiornik
0,15	20,76	1012,5	0,0208	101,25	ziemia- rów melioracyjny na działce 129/3, obręb 0003 Podłęże

Rozwiązania projektowe

Zaprojektowano sieć kanalizacyjną, grawitacyjną z rur PVC litych o jednorodnej strukturze ścianki SN 8 SDR 34 Ø 200 (przykanaliki do wpustów), Ø 250 (sieć kanalizacyjna). Rury należy ułożyć ze spadkiem określonym na profilu. Układania przewodów wykonać na podsypce z piasku, o grubość 0,20m, 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 0,97 zmodyfikowanej wartości Proctora na w terenach zielonych i 0,98 w pasach utwardzonych.

Zaprojektowano sieć kanalizacyjną, grawitacyjną z rur PVC litych o jednorodnej strukturze ścianki SN 8 SDR 34 Ø 200 (przykanaliki do wpustów), Ø 250 (sieć kanalizacyjna). Rury należy ułożyć ze spadkiem określonym na profilu. Układania przewodów wykonać na podsypce z piasku, o grubość 0,20m, 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 0,97 zmodyfikowanej wartości Proctora na w terenach zielonych i 0,98 w pasach utwardzonych.

Na terenie objętym inwestycją zaprojektowano pięć wpustów ulicznych żeliwnych z osadnikiem umieszczonych na płycie pokrywowej i pierścieniu fundamentowym umieszczonych na terenie utwardzonym. Studnia pod wpusty zaprojektowano jako element prefabrykowany Ø 500 z

betonu C35/45 wodoszczelności $W \geq 10$, o głębokości min. 0,9 m. Przykanaliki do wpustów wykonać z rur PVC litych SN 8 Ø 200.

Na obiekcie zaprojektowano studnie rewizyjne w ilości 6 szt. i studnię kontrolną 1 szt. oraz studnię rozprężną. Studnie kanalizacyjne rewizyjne betonowe zaprojektowano z prefabrykowanych elementów betonowych 1000 z betonu C 35/45 wodoszczelności $W \geq 10$, i nasiąkliwości $< 5\%$ łączonych na uszczelkę o odporności 4,0-8,0 pH z włazem żeliwnym Ø 600 klasy D 400 z betonowym wypełnieniem. W studniach zaprojektowano stopnie złazowe stalowe w otulinie tworzywowej w rozstawie co 25 cm i szerokości 30 cm. Studzienki należy posadowić na podsypce z piasku grubości 0,15 cm i podbetonie klasy C10/15 o grubości 10 cm. Dolna część studni – kineta powinna zostać wykonana jako element monolityczny do wysokości 2/3 kanału. W zależności od kierunku przepływu ścieków oraz od konieczności włączenia przykanalików do wpustów został dobrany rodzaj kinety tj. kineta przelotowa lub kineta zbiorcza z lewym i/lub prawym dopływem do studni. Przejścia przez ściany studni kanalizacyjnych wykonać jako przejścia szczelne. Spocznik na dnie studni winien być wykonany w sposób antypoślizgowy.

Na kanalizacji zaprojektowano układ oczyszczający składający się z monolitycznego osadnika szlamu i monolitycznego separatora lamelowego. Zbiornik szlamowy zaprojektowano żelbetowy o średnicy 1200 mm jako monolit z włazem D 400 z zewnątrz dodatkowo zaizolowany powłoką wodoszczelną. Separator lamelowy o przepływie nominalnym 10 l/s, żelbetowy o średnicy 1200 mm jako monolit z wlotem i wylotem ścieków 250 mm. Pojemność magazynu oleju min 260 dm³, z włazem D 400 Zaprojektowany układ oczyszczający hydraulicznie pozwala na przeprowadzenie ścieków w ilości 100 l/s.

Po układzie oczyszczania zaprojektowano zbiornik retencyjny wraz z układem pompowym. Zbiornik ma za zadanie przejąć deszcz nawalny, jak wynika z obliczeń całkowita ilość wód deszczowych dla najbardziej niekorzystnych warunków wyjściowych, podczas pierwszej fali ulewnego deszczu wynosić będzie na wylocie kanalizacji deszczowej: $Q = 20,76$ [l/s], biorąc pod uwagę czas trwania deszczu pojemność retencyjna zbiornika winna wynosić min 18,7 m³. Zaprojektowano zbiornik betonowy z betonu klasy C35/45 o średnicy dn 2500 mm z pojemnością retencyjną 18,9 m³. Zbiornik posadowić na płycie betonowej z podsypką piaskową o grubości min 0,15 m zgęszczonej do I_s 0,98. Zbiornik wyposażać należy w armaturę (zasuwy, zawory zwrotne) drabinę złazową, prowadnice pomp, łańcuchy. W zbiorniku zaprojektowano układ dwupompowy z pomp zatapialnych pracujących naprzemiennie w układzie automatycznym. Maksymalna wydajność pomp Q_{max} 3,5 l/s odpowiadającą napływu wód opadowych przed realizacją inwestycji. W zbiorniku zaprojektowano w system wentylacji grawitacyjnej. Układ pompowy wraz z rozdzielnią wyposażać należy w sterownik spełniający wymagania systemu monitoringu przepompowni ścieków realizowanego przez Inwestora.

Rurociąg tłoczny przepompowni należy wykonać z rur łączonych na mufy elektrooporowe lub poprzez zgrzew doczołowy. Rurociąg ciśnieniowy należy układać na głębokości min. ~1,2 m. Rurociąg należy układać w suchym wykopie na wyprofilowanym dnie na podsypce piasku (warstwa 0,2m.) Po ułożeniu rur należy je obsypać piaskiem do wysokości 0,3 m ponad rurę i zagęścić. Podsypkę, obsypkę i zasypkę wykonać przy użyciu materiału wg PN-S-02205:1998.

Rurociąg zakończyć studnią rozprężną i dalej odcinkiem kanalizacji grawitacyjnej wody deszczowe odprowadzić do odbiornika.

Układ deszczowy zakończono wylotem monolityczny betonowy Ø 250 ze skrzydełkami (beton C 25/30).

Umocnienie odbiornika zaprojektowano poprzez:

- płyty betonowe ażurowe w skarpach kotwione szpilkami stalowymi $\varnothing 8$ długości ~0,8 m min. 2 szt. na płytę;
- płyty betonowe ażurowe po ułożeniu wypełnić narzutem kamiennym;
- umocnienie dna wykonać płytami ażurowymi na długości min 3m od wylotu i 3 m przed i zakończyć palisadą;
- skarpy odbiornika wyprofilować i umocnić na długości min. 3 m za i 3 przed wylotem;
- odarniowanie rowu wykonać zgodnie z częścią graficzną.

7.2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Zakres objęty projektem

Z uwagi na konieczność doprowadzenia wody do zaprojektowanej salki socjalno-edukacyjnej wystąpiła konieczność wykonania przyłącza wodociągowego $\varnothing 40$ do kontenera poprzez układ pomiarowy w studni wodomierzowej.

W kontenerze zaprojektowano instalację wody użytkowej dla sanitariatów.

Dane do projektowania

Miejscem włączenia jest istniejąca sieć wodociągowa PCV $\varnothing 315$ zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

Rozwiązania projektowe

Zaprojektowano włączenie w istniejącą sieć dla zapotrzebowania socjalnego - zaprojektowano przyłącze z rury PE $\varnothing 40/3.7$ PN 16, włączenie w sieć wykonać poprzez zamontowanie nawiertki żeliwnej NCS 315/40 wraz z zasuwą do przyłączy domowych. Instalację układać na 0,15 cm podsypce piaskowej natomiast obsypkę piaskową wykonać po obu stronach rury do wysokości 0,30 cm nad górną krawędź rury. Nad rurociągiem (30 cm nad rurą) ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z metalową wkładką umożliwiającą lokalizację sieci, którą należy połączyć z trzpieniem zasuw.

W ciągu przebiegu przyłącza zaprojektowano studnię wodomierzową z układem pomiarowym tj. wodomierze DN 20 wraz z zaworami odcinającymi grzybkowymi oraz zaworem antyskażeniowym typu EA. Studnię wodomierzową zaprojektowano tworzywową dn 1000.

Instalację wodociągową w pomieszczeniu kontenera zabezpieczono zaworem głównym Przejścia przez ściany i posadzkę instalację wykonać w rurze ochronnej tworzywowej min. dn 63. Przestrzeń rury osłonowej winna być wypełniona pianką poliuretanową po uprzednim owinięciu rury przewodowej folią.

Instalację wodociągową w kontenerze obejmuje doprowadzenie wody do odbiorników znajdujących się wewnątrz tj.:

➤ umywalka	- szt. 3	$q_n = 0,14$	$\Sigma q_n = 0,42$
➤ w.c.	- szt. 3	$q_n = 0,13$	$\Sigma q_n = 0,39$
➤ pisuar	- szt. 1	$q_n = 0,13$	$\Sigma q_n = 0,13$
➤ natrysk	- szt. 1	$q_n = 0,30$	$\Sigma q_n = 0,30$
➤ zlewozmywak	- szt. 1	$q_n = 0,14$	$\Sigma q_n = 0,14$

RAZEM $\Sigma q_n [dm^3/s] = 1,38$ (woda zimna)

RAZEM $\Sigma q_n [dm^3/s] = 0,86$ (woda ciepła)

Przepływ obliczeniowy:

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

Zimna woda - $q = 0,65 \text{ dm}^3/\text{s}$

Ciepła woda - $q = 0,50 \text{ dm}^3/\text{s}$

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 czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowych uszczelnianych pastą lub taśmą teflonową. Przewody wody ciepłej zaizolować otuliną ze spienionego PE gr. 13 mm uszczelnianych na końcówkach (zgodnie z PN-85/B-02421). 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.

Źródłem ciepłej wody użytkowej do umywalki i natrysku będzie przepływowy podgrzewacz wody o mocy 7,5 kW/230V a dla umywalki lub zlewu przepływowy podgrzewacz wody o mocy 3,5 kW/230V. Podgrzewacze na ciśnienie wody od 0,12-0,6 MPa z przyłączami wodnymi 1/2", stopień ochrony IP 24, klasa energetyczności A.

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

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.

Uzbrojenie instalacji poza obiektami oznakować tabliczkami orientacyjnymi umieszczonymi na wysokości ok. 2 m, zgodnie z polską normą na słupkach betonowych lub stalowych. Teren po wykopach uporządkować.

7.3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Zakres objęty projektem

Projekt obejmuje wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej do odprowadzenia ścieków z zaprojektowanego kontenera socjalnego.

Zaprojektowano z kontenera z jednym poziomem odpływowym - przykanalikiem do studni rewizyjnej przyłączeniowej, a dalej przyłączem do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Włączenie w istniejący kolektor wykonać poprzez istniejącą studnię kanalizacyjną metodą bezrozkopową (np. przewiert) bez ingerencji w nawierzchnię jezdni drogi gminnej ul. Kwiatkowskiego.

Dane do projektowania

Włączenie w istniejący kolektor sanitarny poprzez istniejącą studnię kanalizacyjną na kolektorze sanitarnym PVC Ø 315.

Rozwiązania projektowe

Instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnych wykonać z rur PVC litych SN 8 o jednorodnej strukturze ścianki. Zaprojektowano przykanalik z rur PVC 160 litych. Rurociąg układać na podsypce piaskowej min 20 cm, w obsypce i zasypce 30 cm ponad lico rury i wprowadzić do istniejącej studni włączeniowej. Włączenie w istniejącą studnię na kanale sanitarnym wykonać przejściem szczelnym.

W ciągu przyłącza zaprojektowano 3 studnie tworzywowe PVC – zbudowane z kinety, rury trzonowej i teleskopu. Studnie należy posadzić na podsypce z piasku grubości min 0,15 cm wraz z podbudową z chudego betonu. Zagęszczenie obsypki i nadsypki wykonywać warstwowo nie mniej niż 97% zmodyfikowanej wartości Proctora na terenach zielonych i 1,0 w pasach utwardzonych.

Rura trzonowa studni jest połączona pierścieniem uszczelniającym z teleskopem na zakończeniu którego zamontowany jest właz żeliwny kwadratowym z pokrywą pełną D 400. Rurę karbowaną należy przyciąć do wymaganej wielkości na budowie.

Instalacja kanalizacyjna sanitarna kontenera obejmuje odprowadzenie ścieków z następujących urządzeń:

➤ umywalka	- szt. 3	Aws = 0,5 x 3 = 1,5
➤ w.c.	- szt. 3	Aws = 2,5 x 1 = 7,5
➤ pisuar	- szt. 1	Aws = 0,5 x 1 = 0,5
➤ natrysk	- szt. 1	Aws = 1,0 x 1 = 1,0
➤ zlewozmywak	- szt. 1	Aws = 1,0 x 1 = 1,0

Przepływ obliczeniowy:

$$q = K \cdot \sqrt{\sum AW_s} = 0,5 \times \sqrt{11,5}$$

$$q = 1,7 \text{ dm}^3/\text{s}$$

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.

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

Całość wykonać zgodnie z częścią graficzną.

7.4. WYTTCZNE WYKONANIA ROBÓT

- Wykopy 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 instytucją 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;
- Ściśle przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla występujących robót;
- Po zakończeniu realizacji inwestycji dokonać odbioru końcowego i przekazać użytkownikowi kpl. dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacyjnej.

7.5. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

IS-01	Projekt zagospodarowania terenu – instalacje sanitarne	skala 1:500
S-02	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	skala 1:100/500
S-03	Wpust deszczowy uliczny z odwodnieniem	skala 1:20
S-04	Studnia kanalizacyjna betonowa Ø 1000	skala 1:20
S-05	Separator lamelowy	skala 1:20
S-06	Wylot kanalizacji deszczowej	skala 1:20
S-07	Umocnienie skarp i dna odbiornika	skala 1:20
S-08	Schemat zbiornika retencyjnego z układem pompowym	schemat

IS-01 Projekt zagospodarowania terenu – instalacje sanitarne skala 1:500

S-02 Profil podłużny kanalizacji deszczowej skala 1:100/500

S-03 Wpust deszczowy uliczny z odwodnieniem skala 1:20

S-04 Studnia kanalizacyjna betonowa Ø 1000 skala 1:20

S-05 Separator lamelowy skala 1:20

S-06 Wylot kanalizacji deszczowej skala 1:20

S-07 Umocnienie skarp i dna odbiornika skala 1:20

S-08 Schemat zbiornika retencyjnego z układem pompowym schemat

8. BRANŻA ELEKTRYCZNA

8.1. Opis techniczny

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w miejscowości Podłęże.

Podstawę opracowania stanowią:

- 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 w budynku sali szkoleniowej,
- rozdzielnicę kontenera obsługi wagi RK-W,
- rozdzielnicę rampy RM,
- linię kablową wewnętrzną linię zasilającą,
- oświetlenie terenu,
- podświetlenie tablic edukacyjnych,
- instalacje fotowoltaiczną,
- instalacje elektryczne w kontenerze,
- zasilanie urządzeń zewnętrznych: szlaban, bramy, pompownia sanitarna,
- ochronę przeciwporażeniową,
- ochronę przeciwprzepięciową.

Charakterystyczne dane obiektu:

Charakterystyczne energetyczne dane budynku:

<u>Zasilanie projektowanej inwestycji</u>	Zasilanie linią kablową YAKY 4x50mm 1,0/0,4kV ze złącza kablowego ZKP.
Napięcie zasilania:	230V/400V
Moc zainstalowana:	63,2 k W
Moc zapotrzebowana:	28,7 kW
Zabezpieczenie przedlicznikowe:	50,0A
Ochrona przeciwporażeniowa:	samoczynne wyłączenie zasilania,
Ochrona przeciwprzepięciowa:	ochrona dwustopniowa – ograniczniki przepięć typu B+C w rozdzielnicy RP.

Zasilanie obiektu

Zasilanie projektowanej inwestycji zostanie wykonane tablicy licznikowej ZKP/TL zainstalowanej na słupie. W tablicy licznikowej ZKP/TL zostanie zainstalowany rozliczeniowy układ pomiarowy wraz z zabezpieczeniem przedlicznikowym typu: selektywnego 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 4x50 mm² w kierunku rozdzielnicy RP. Rozdzielnica RP zostanie zainstalowana bezpośrednio w budynku sali szkoleniowej. Rozdzielnica RP zostanie wykonana w szafce o stopniu ochrony IP43 wiszącej. Z rozdzielnicy RP wyprowadzone będą dwie linie kablowe w kierunku oświetlenia terenu zewnętrznego, rozdzielnicy serwisowej RS oraz linie w kierunku rozdzielnicy RK-W w kontenerze obsługi wagi oraz w kierunku rozdzielnicy pod rampą RM. Z rozdzielnicy głównej RP poza wewnętrznymi liniami zasilającymi wyprowadzony będzie obwód odbiorczy do podświetlenia tablic edukacyjnych. Ponadto z rozdzielnicy RP wyprowadzona będzie linia kablowe w kierunku rozdzielnicy RPV/I obsługującej instalację fotowoltaiczną zainstalowaną na wiacie oraz w pomieszczeniach pod rampą.

Przy budynku sali szkoleniowej 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 0,7 m, 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 25-35 cm 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 zinventaryzować geodezyjnie. Każdy kabel powinien zostać wyposażony w oznaczniki kablowe w odstępach 10 m. 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, szlabanem i wagą.

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 pomieszczeń magazynowych dla odpadów niebezpiecznych pod rampą,
- zasilanie oświetlenia pod wiatą,
- zasilanie kontenera: obsługi wagi,
- zasilanie szlabanów,
- podświetlenie tablic edukacyjnych,
- zasilanie pompowni sanitarnej.

Oświetlenie terenu zostanie wykonane oprawami typu ulicznego ze źródłami LED 80W instalowanymi na słupach oświetleniowych o wysokości 8 m oraz oprawami instalowanymi na wiacie. 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.

Opracowanie obejmuje zasilanie dla bram i szlabanów. Linie kablowe zasilające te urządzenia powinny zostać wprowadzone do szafek zasilających - sterujących, w których zabudowane zostaną elementy automatyki.

Na terenie PSZOK projektuje się ściekę ekologiczną. Oświetlenie terenu wokół ścieżki zaprojektowano oprawą typu LED zabudowaną na wspólnym słupie wraz z panelami fotowoltaicznymi, turbiną wiatrową oraz baterią akumulatorów. Zaprojektowano rozwiązanie systemowe składające się z kompletnie połączonych urządzeń. Bateria akumulatorów zapewniać będzie pracę oświetlenia przez ok. 5-6h w ciągu doby. W celu ewentualnego doładowania akumulatorów dla stanowiska słupowego również zaprojektowano podłączenie do obwodu zasilającego z sieci.

Instalacje elektryczne – sala szkoleniowa

Zasilanie instalacji elektrycznych w budynku sali 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.

Układ pracy instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych: TNS. Wszystkie przewody układać prostopadłe i równoległe 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.

Instalacje elektryczne – kontener obsługi wagi

Zasilanie instalacji w kontenerze obsługi wagi zostanie wykonane z dedykowanej rozdzielniczy oznaczonej RK-W. W kontenerze biurowo - socjalnym rozdzielnica zostanie zainstalowana we wnętrzu. Z rozdzielniczy RK-W zasilane będą wszystkie urządzenia wymagające zasilania w energię elektryczną zainstalowane w kontenerze. Rozdzielnica RK-W zostanie wykonana jako szafka natynkowa o stopniu ochrony IP65. Oświetlenie w kontenerze zostanie zrealizowane za pomocą opraw oświetleniowych, LED. Pomieszczenia zostaną oświetlone oprawami nastropowymi. Wymagane wartości natężenia oświetlenia na płaszczyźnie pracy powinny wynosić:

- pom. biurowe – 500lx,

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.

Układ pracy instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych: TNS. Wszystkie przewody układać prostopadłe i równoległe 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. Kontener zostanie dostarczony jako kompletny z wykonanymi instalacjami elektrycznymi, a powyższy opis, schematy rozdzielnic oraz plan instalacji wewnętrznych mają charakter wytycznych dla prefabrykatora.

Instalacje elektryczne – rampa

Zasilanie pomieszczeń pod rampą rozładunkową zostanie zrealizowane w rozdzielniczy głównej RP linią kablową. W pomieszczeniu magazynowym wewnątrz budynku projektuje się rozdzielnicę RM, z której zasilane będą wszystkie urządzenia elektryczne zainstalowane w pomieszczeniach. W pomieszczeniu magazynowym poza rozdzielnicą RM zostanie zainstalowana rozdzielnica instalacji fotowoltaicznej wraz z inwerterem oznaczona RPV/I W pomieszczeniu magazynowym nr 2 będą przechowywane odpady niebezpieczne, dlatego instalacje elektryczne projektuje się jak dla strefy 2 zagrożonej wybuchem.

Oświetlenie w pomieszczeń zostanie zrealizowane za pomocą opraw oświetleniowych, świetlówkowych. 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 zostanie wykonana instalacja gniazd wtykowych 230V. Na załączonym rysunku pokazana została propozycja rozmieszczenia gniazd i przyłączy.

Nie stwierdzono aby w pomieszczeniach pod rampą występowała strefa zagrożenia wybuchem, zastosowano jednak rozwiązania jak dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem ze strefą EX2. Instalacje elektryczne w pomieszczeniu nr 2 zostaną wykonane jako przeciw wybuchowe. Oprawy oświetleniowe, łącznik, gniazda wtykowe oraz dławice musza 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

Instalacje elektryczne – wiaty

Oświetlenie wiaty zostanie zrealizowane oprawami zwieszakowymi mocowanymi do konstrukcji. Projektuje się oprawy o stopniu ochrony IP65 zapewniające natężenie oświetlenia na poziomie 300lx. Zasilanie oświetlenia wiaty wykonać liniami kablowymi 3xYKYżo3x4 mm z rozdzielnicy rampy RM. Linie kablowe wprowadzić do puszek rozgałęźnych przed łącznikami oświetleniowymi. Instalację zasilającą układaną na wiacie wykonać kablem typu YKYżo3x2,5 mm układanym w rurkach instalacyjnych.

Wokół wiaty projektuje się dodatkowy uziom otokowy wykonany taśmą FeZn30x4 mm układaną w odległości 1m od fundamentów słupów konstrukcyjnych. Uziom otokowy połączyć poprzez złącza probiercze ze stalowymi słupami konstrukcyjnymi wiaty.

Na konstrukcji wiaty zostaną zamieszczone oprawy oświetleniowe terenu zewnętrznego. Oprawy zasilone będą z rozdzielnicy rampy RM.

Na dachu wiaty zostaną zainstalowane panele fotowoltaiczne 18 szt. wraz z instalacją odgromową w postaci izolowanych iglic odgromowych.

Instalacja fotowoltaiczna

Instalacja fotowoltaiczna będzie składać się z: paneli fotowoltaicznych 18 szt. zainstalowanych na dachu wiaty, inwertera I zainstalowanego w pomieszczeniu magazynowym pod rampą, rozdzielnicy z zabezpieczeniami i ogranicznikami przepięć RPV zainstalowanej przy inwerterze, systemu kontroli przesyłu energii oraz okablowania. Instalacja fotowoltaiczną będzie pracowała w systemie on grid z możliwością blokady przesyłu energii do sieci. Podłączenie instalacji do sieci elektroenergetycznej wymaga zgłoszenia operatorowi energetycznemu. Projektowana instalacja fotowoltaiczna będzie posiadała moc 5,22kWp. Zaprojektowano panele o mocy jednostkowej 290 kWp współpracujące z 3-fazowym w pełni zarządzalnym inwerterem/falownikiem. Instalacja będzie wyposażona w układ zarządzania przesyłaniem energii do sieci

energetycznej. Szczegóły podłączenia systemu zostaną wprowadzone na etapie projektu wykonawczego.

Ochrona przeciw porażeniami 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 30 mA. 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 rozdzielnicach RP projektuje się ochronę przepięciową dwustopniową wykorzystując ograniczniki przepięć typu: B+C. W rozdzielnicach RK oraz RM zainstalować ograniczniki przepięć typu C. Ograniczniki przepięć wyposażać w styk pomocniczy, który podłączyć do lampek sygnalizujących zadziałanie ograniczników. Lampki kontrolne zabudować w elewacji rozdzielnic.

Uwagi końcowe

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) Rozmieszczenie łączników i gniazd w pomieszczeniach może ulec zmianie po uzgodnieniu z inwestorem. Nie może ulec zmianie liczba zainstalowanych gniazd i wypustów oświetleniowych.
- 4) Po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny, pomiary o próby zgodnie z PN-IEC60364-6-61 – "Sprawdzenie odbiorcze".

- 5) Wszystkie prace wykonać zgodnie z przepisami BHP.
- 6) Wszystkie kolizje tras kablowych ustalić na budowie w trakcie realizacji.
- 7) Przed doprowadzeniem zasilania do urządzenia sprawdzić typ, napięcie zasilania i lokalizację urządzenia dostarczonego na budowę.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przedmiot inwestycji, teren inwestycji

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Miasta Piły.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

W pierwszej kolejności należy zabudować rozdzielnicę RP i rozdzielnice w kontenerach. W następnej kolejności wykonać trasy kablowe. Kolejnym etapem będzie ułożenie wewnętrznych linii zasilających. Następnie wykonać linie kablowe zasilające urządzenia w terenie.

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

W trakcie przeprowadzania robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- uszkodzeń ciała przy pracach ziemnych które należy wykonać ręcznie,
- możliwość uszkodzeń ciała przy robotach związanych z montażem opraw oświetleniowych i rozdzielnic elektrycznych,
- porażenie prądem elektrycznym przy prowadzeniu prac montażowych i pomiarach elektrycznych.

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

Roboty budowlane związane z realizacją zadania inwestycyjnego wymagają stosowania przyjętych w budownictwie środków ochrony osobistej oraz przepisów BHP.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegawczych

- Wszystkie prace muszą być prowadzone pod stałym nadzorem pracowników służb technicznych Inwestora,
- obiekt i plac budowy winien być wyposażony w czytelny układ oznakowania dróg ewakuacyjnych, wejść, głównych wjazdów,
- przyjęcie i respektowanie placu organizacji budowy z jasnym określeniem stref bezpośredniego zagrożenia,
- zabezpieczenie przed zatarasowaniem wjazdów na plac budowy.
- umieszczenie tablicy informacyjnej z numerami alarmowymi w widocznym miejscu.

Zagospodarowanie elektroenergetyczne terenu budowy i rozbiórki

Zagospodarowanie elektroenergetyczne terenu budowy i rozbiórki, zapewniające skuteczną ochronę przeciwporażeniową wymaga, aby:

- napięcie dotykowe dopuszczalne długotrwale było ograniczone do wartości 25 V prądu przemiennego lub 60 V prądu stałego,
- gniazda wtyczkowe były zabezpieczone wyłącznikami ochronnymi różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie różnicowym nie większym niż 30 mA (jeden wyłącznik powinien zabezpieczać nie więcej niż 6 gniazd wtyczkowych) albo zasilane indywidualnie z transformatora separacyjnego lub napięciem nie przekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale (układ SELV),
- na terenie budowy i rozbiórki był stosowany układ sieci TN-S przy zasilaniu ze stacji transformatorowej w układzie TN-C-S lub w układzie TN-S oraz stosowany układ sieci TT przy zasilaniu z sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia w układzie TN-C/TT,
- sprzęt i osprzęt instalacyjny był o stopniu ochrony co najmniej IP44, a urządzenia rozdzielcze o stopniu ochrony co najmniej IP43, stopień ochrony osprzętu zewnętrznego min. IP44.
- preferowane było stosowanie na terenach budowy i rozbiórki odbiorników, narzędzi oraz urządzeń o II klasie ochronności,
- cała instalacja i urządzenia elektryczne na terenie budowy i rozbiórki były zabezpieczone wyłącznikiem ochronnym różnicowoprądowym selektywnym o znamionowym prądzie różnicowym nie większym niż 500 mA dla zapewnienia selektywnej współpracy urządzeń zabezpieczających.

Obliczenia techniczne

Bilans mocy, zestawienie obwodów

Nr	Odbiornik	P _i	P _z	I _{obl}	Bezpiecznik	Przewód	I _{dd}
		kW	kW	A	Typ, wielkość	Typ mm ²	A
Rozdzielnica RP							
1	rozdzielnicza RK-W - kontener biurowy	4,55	2,94	4,6	R303 20A/63A	YKYzo 5x 10	52
2	rozdzielnicza RM - rampa	20,23	5,61	8,7	R303 20A/63A	YAKYzo 5x 16	52
3	rozdzielnicza RS (serwisowa)	8,00	3,20	5,4	R303 20A/63A	YKYzo 5x 10	52
4	rozdzielnicza RPV/II (fotowoltaika)	0,00	0,00	0,0	R303 16A/63A	YAKYzo 5x 16	52
5	pompownia sanitarna	4,50	4,50	7,6	R303 20A/63A	YKYzo 5x 10	52
6	rezerwa	0,00	0,00	0,0	R303 20A/63A		
A	Oświetlenie						
11	oświetlenie - linia 1	s/clk1 0,40	0,40	0,7	R303 10A/63A	YAKY 5x 16	52
12	oświetlenie - linia 2	s/clk1 0,32	0,32	0,5	R303 10A/63A	YAKY 5x 16	52
13	rezerwa	s/clk1 0,00	0,00	0,0	R303 10A/63A		
Razem A:		P _i =	0,72	0,72	1,2	R303 20A/63A	
B	Przylącza zewnętrzne						
					P304 25A/30mA		
14	szlaban 1	0,50	0,50	2,6	S301 C10	YKYzo3x 6	47
15	szlaban 2	0,50	0,50	2,6	S301 C10	YKYzo3x 6	47
16	podświetlenie tablic edukacyjnych	s/clk2 0,08	0,08	0,4	S301 C10	YKYzo 3x 4	38
17	centralk sterująca fotowoltaiką	0,10	0,05	0,3	S301 B16	YDYzo 3x 2,5	29
18	rezerwa	0,00	0,00	0,0	S301 B16		
19	rezerwa	0,00	0,00	0,0	S301 B16		
Razem B:		P _i =	1,18	0,24	0,4	R303 20A/63A	
A1	Oświetlenie wewnętrzne						
					P304 25A/30mA		
21	oświetlenie wewnętrzne	0,16	0,16	0,8	S301 C10	YDYzo3x 1,5	16,5
22	oświetlenie wewnętrzne	0,72	0,72	3,7	S301 C10	YDYzo3x 1,5	16,5
23	oświetlenie zewnętrzne	s/clk2 0,04	0,04	0,2	S301 C10	YDYzo3x 1,5	16,5
24	awaryjne	0,10	0,10	0,5	S301 C10	YDYzo3x 1,5	16,5
25	rezerwa	0,00	0,00	0,0	S301 C10		
26	rezerwa	0,00	0,00	0,0	S301 B16		
Razem A1:		P _i =	1,01	0,91	1,5	R303 20A/63A	
B1	Gniazda wtykowe						
					P304 40A/30mA		
27	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDYzo3x 2,5	23
28	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDYzo3x 2,5	23
29	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDYzo3x 2,5	23
30	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDYzo3x 2,5	23
31	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDYzo3x 2,5	23
32	rezerwa	0,00	0,00	0,0	S301 B16		
					P304 40A/30mA		
33	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDYzo3x 2,5	23
34	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDYzo3x 2,5	23
35	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDYzo3x 2,5	23
36	gniazda wtykowe	1,00	1,00	5,1	S301 B16	YDYzo3x 2,5	23
37	rezerwa	0,00	0,00	0,0	S301 B16		
38	rezerwa	0,00	0,00	0,0	S301 B16		
Razem B1:		P _i =	9,00	3,60	6,1	R303 35A/63A	
B2	Przylącz - podgrzewacze						
					P304 40A/30mA		
41	podgrzewacz wody	3,50	3,50	5,9	S303 B20	YDYzo5x 4	27
42	podgrzewacz wody	3,50	3,50	5,9	S303 B20	YDYzo5x 4	27
43	podgrzewacz wody	3,50	3,50	5,9	S303 B20	YDYzo5x 4	27
44	podgrzewacz wody	3,50	3,50	5,9	S303 B20	YDYzo5x 4	27
Razem B2:		P _i =	14,00	7,00	11,9	R303 35A/63A	
RAZEM rozdzielnica RP			63,2	28,7	44,6	FR 63A	YAKYzo 5x 50
					zabezpieczenie przedlicznikowe w złączu kablowym ZKP/TL		
					R303 50A/63A		

Dobór wewnętrznej linii zasilającej i zabezpieczeń

Prąd obliczeniowy RP:

$$I_b = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = 44,6 \text{ A}$$

Znamionowy prąd zabezpieczenia przedlicznikowego w złączu kablowym:

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

Kabel zasilający rozdzielnicę RP: YAKY 4x50 mm²

Obciążalność prądowa długotrwała kabla dla sposobu ułożenia "D".

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

Sprawdzenie warunków doboru

Prąd obliczeniowy:

$$I_b = 44,6A$$

Znamionowy prąd zabezpieczenia:

$$I_n = 50,0A$$

Obciążalność prądowa długotrwała kabla dla sposobu ułożenia D.

$$I_z = 94,0A$$

Warunek I

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$44,6 \leq 50,0 \leq 94,0$$

Warunek II

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

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

Warunki I i II spełnione

Obliczenie spadku napięcia

Przy obliczeniach założono odległość od rozdzielnic zasilającej RP równą 30m

Spadek napięcia:

$$\Delta U_{\%} = 0,79\%$$

Obliczenie natężenia oświetlenia

Teren zewnętrzny:

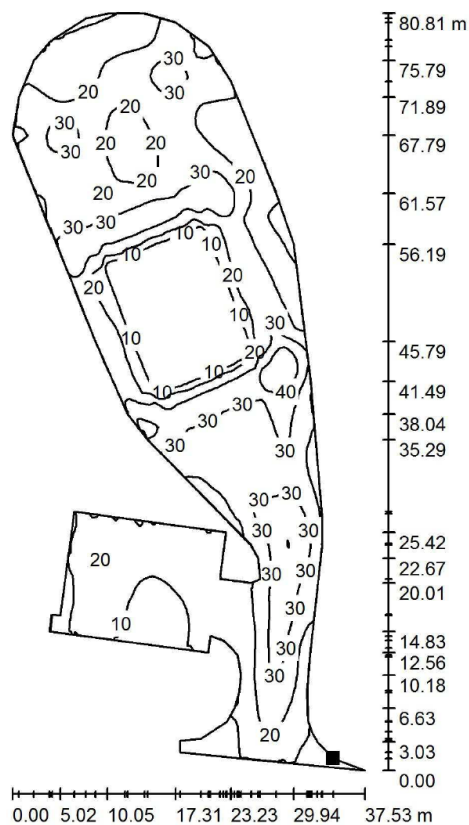
Projekt 1

DIALux

06.09.2017

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Element podłoża 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(5423.942 m, 577.095 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 632

Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]
20

E_{min} [lx]
0.01

E_{max} [lx]
49

E_{min} / E_m
0.000

E_{min} / E_{max}
0.000

8.2. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

E-01	Plan instalacji elektrycznych zewnętrznych	skala 1:500
E-02	Instalacje elektryczne - wiata	skala 1:100
E-03	Instalacje elektryczne - rampa	skala 1:100
E-04	Instalacje elektryczne - kontener obsługi wagi	skala 1:50
E-05	Instalacje elektryczne - kontener: salka szkoleniowa	skala 1:100
E-06	Schemat zasilania	schemat
E-07	Schemat rozdzielnic głównej RP	schemat

E-01 Plan instalacji elektrycznych zewnętrznych skala 1:500

E-02 Instalacje elektryczne - wiata skala 1:100

E-03 Instalacje elektryczne - rampa skala 1:100

E-04 Instalacje elektryczne – kontener obsługi wagi skala 1:50

E-05 Instalacje elektryczne – kontener: salka szkoleniowa skala 1:100

E-06 Schemat zasilania schemat

E-07 Schemat rozdzielnic głównej RP schemat

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 192,10 do 197,10 m n.p.m. Teren inwestycji pod względem ukształtowania jest regularny, płaski a wskazane poziomy są lokalne i wynikają z obecności wykonanych nasypów.

Stwierdzone warunki kwalifikują rozpoznane grunty do kategorii G4. Zidentyfikowane grunty humusowe i organiczne należy usunąć spod rzutu powierzchni utwardzanych.

Projektowane place zakłada się projektować jak dla kategorii ruchu KR-3. Sposób doprowadzenia istniejącego podłoża do G1 przyjęto jako wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie stabilizacji cementowej.

W zakresie inwestycji należy przewidzieć niwelację terenu z uwagi na różnice wysokościowe. Wskazane rzędne na PZT, rozkład skarp, należy traktować orientacyjnie. Na większości terenów, z uwagi na ukształtowanie, roboty ziemne ograniczą się do zebrania warstw humusu i częściowo warstw pyłów. Dalej polegać będą one na wykonaniu wzmocnienia podłoża i wykonania konstrukcji utwardzeń jedynie na fragmencie.

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. Zasadnicze roboty ziemne wynikają z konieczności wyrównania terenu, jego profilowania i korytowania na średnio 0,60 m.

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). Część placu 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.

W projekcie przyjęto usunięcie gruntów humusowych na całej powierzchni na ok. 0,4 m i dalej ok. 0,2 m pyłów.

Na odkrytym gruncie rodzimym w postaci pyłów i glin pylastych należy wykonać wzmocnienie podłoża poprzez stabilizację cementową.

Przed ułożeniem warstw konstrukcji należy podłoże gruntowe doprowadzić do grupy nośności podłoża G1 poprzez wykonanie stabilizacji gruntu cementem. W projekcie przewidziano wykonanie dwóch warstw wzmacniających jako:

- 15 cm o $R_m=1,5$ MPa;
- 15 cm o $R_m=2,5$ MPa;

na całej powierzchni planowanej do utwardzenia.

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

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.

Wzmocnienie podłoża:

- warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm.
- warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa grubości 15 cm.

Grubość całkowita konstrukcji

$$8 + 4 + 20 + 12 + 15 + 15 = 74 \text{ cm}$$

Sprawdzenie warunku mrozoodporności (dla gruntów spoistych)

Warunek mrozoodporności sprawdzany jest tylko dla gruntów spoistych.

Dla G4 i KR3 = 0,7hz

(hz=1,0 m)

Przyjęta grubość konstrukcji wliczając wzmocnienie podłoża to 74 cm, wymagana to 70 cm.

Warunek ten jest spełniony.

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.

Projektowany plac nawiązano wysokościowo do istniejącej nawierzchni utwardzonej – drogi.

Zjazd z placu na drogę dojazdową przewidziano o parametrach zjazdu publicznego o szerokości 5,00 m z jednostronnym poboczem szerokości 1,0 m o nawierzchni identycznej jak nawierzchnia zjazdu z zastosowaniem odmiennego koloru nawierzchni. Po przeciwnej stronie zjazdu przewidziano chodnik szerokości 2,0 m wyniesiony ponad nawierzchnię zjazdu na +12 cm. Krawędzie zjazdu z krawędzią jezdni dojazdowej przewidziano wyokrąglić łukami o promieniach $R=6,0$ m i $R=7,0$ m. W przekroju poprzecznym zjazd przy krawędzi jezdni przewidziano dostosować do pochylenia niwelety jezdni drogi – 0,5%. Przy dowiązaniu do nawierzchni placu

pochylenie to przewidziano dostosować – kontr spadek 1%. Konstrukcję zjazdu przewidziano identyczną jak nawierzchnię placu – **zjazd poza zakresem opracowania.**

Zewnętrznie nawierzchnię zjazdu przewidziano ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30 cm układanym jako wtopiony. Przy lokalizacji chodnika przy nawierzchni krawężnik ten zasadniczo przewidziano jako wysoki z jego obniżeniem wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych – jak na przejściu dla pieszych.

Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono w części rysunkowej projektu.

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 $E2 \geq 120$ 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 jako wykonanie wzmocnienia poprzez stabilizację gruntu cementem w dwóch warstwach, pierwsza o $R_m=1,5$ MPa grubości 15 cm i druga o $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm.

Przed przystąpieniem do robót należy uporządkować teren.

Dalej przewidziano wykonanie wykopu na średnią głębokość 0,60 m i rozpoczęcie prac związanych z przygotowaniem podłoża.

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

Większość ziemi zebranej w ramach profilowania i humusowania należy wywieźć na najbliższe usytuowane miejsce rekultywacji gruntów wskazane przez gminę.

Część ziemi 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.

9.2. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

D-01	Plan zagospodarowania terenu – branża drogowa	skala 1:500
D-02	Branża drogowa - przekroje	skala 1:100

D-01 Plan zagospodarowania terenu – branża drogowa

D-02 Branża drogowa - przekroje

10. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania ws. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
- 2) Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- 3) Pozwolenie wodnoprawne
- 4) Warunki techniczne
- 5) Badania geotechniczne