



PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR:	GMINA WŁADYSŁAWOWO ul. Gen J. Hallera 19 84-120 Władysławowo
ZAKRES OPRACOWANIA:	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z WYPOSAŻENIEM, KOMORĄ POMIAROWĄ, ZASILANIEM ENERGETYCZNYM I INSTALACJĄ ZASILANIA AWARYJNEGO POPRZEC AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY ORAZ OŚWIETLENIE
LOKALIZACJA:	Miejscowość Władysławowo Działka nr 326/27, 327/1, 328/3, 329, 330/1, 330/18, 330/57, 391, 393, 394 Obręb Nr 221104_4.0003, WŁADYSŁAWOWO 03 Jednostka ewidencyjna Władysławowo miasto Gmina Władysławowo, Powiat pucki Województwo Pomorskie
JEDNOSTKA AUTORSKA:	Biuro Inżynierii Środowiska s.c. Ewa Pianowska & Marek Pianowski ul. Staroszkolna 16/28, 85-209 Bydgoszcz tel: 52 327 65 65, fax: 52 327 65 66, e-mail: biuro@bissc.pl
BRANŻA INSTALACJE SANITARNE	
PROJEKTANT <i>mgr inż. Michał Przychocki</i>	KUP/0170/POOS/04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
SPRAWDZAJĄCY <i>mgr inż. Marta Nowak</i>	KUP/0071/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
OPRACOWAŁA <i>mgr inż. Marlena Bąk</i>	
BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	
PROJEKTANT <i>mgr inż. Joanna Sobczak</i>	KUP/0083/POOK/09 do projektowanie bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
BRANŻA DROGOWA	
PROJEKTANT <i>mgr inż. Kajetan Semrau</i>	KUP/0158/POOD/04 do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie w specjalności drogowej obejmującej projektowanie bez ograniczeń
BRANŻA ELEKTRYCZNA I AKPiA	
PROJEKTANT: <i>mgr inż. Arkadiusz Górski</i>	KUP/0076/PWOE/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
DATA OPRACOWANIA:	15 października 2018 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
- II. KOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH I PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
- III. OPIS TECHNICZNY
 - 1. BRANŻA INSTALACJE SANITARNE
 - 2. BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
 - 3. BRANŻA DROGOWA
 - 4. BRANŻA ELEKTRYCZNA I AKPIA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO **o sporządzeniu projektu wykonawczego zgodnie z** **obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy** **technicznej**

Niniejszym oświadczamy, że sporządzony PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z WYPOSAŻENIEM, KOMORĄ POMIAROWĄ, ZASILANIEM ENERGETYCZNYM I INSTALACJĄ ZASILANIA AWARYJNEGO POPRZEC AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY ORAZ OŚWIETLENIE

sporządzony dla Inwestora:

GMINA WŁADYSŁAWOWO

ul. Gen J. Hallera 19
84-120 Władysławowo

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz zasadami wiedzy technicznej

Data złożenia oświadczenia: 15.10.2018 rok

BRANŻA INSTALACYJNA

PROJEKTANT:

Michał Przychocki

SPAWDZAJĄCY:

Marta Nowak

BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

PROJEKTANT:

Joanna Sobczak

BRANŻA DROGOWA

PROJEKTANT:

Kajetan Semrau

BRANŻA ELEKTRYCZNA- AKPIA

PROJEKTANT:

Arkadiusz Górski

KOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH I PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt OKK KUP – I – 7131 – 47/04

Bydgoszcz, dnia 10 grudnia 2004 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 późniejszymi zmianami), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje
Panu Michałowi Przychockiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urczonemu dnia 22 kwietnia 1976 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0170/POOS/04

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 11/4/04 z dnia 27 listopada 2004 r. stwierdziła, że Pan Michał Przychocki posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Za zgodność kopii z oryginałem

Pouczenie

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

mgr inż. Marlena Bąk

Biuro Inżynierii Środowiska s.c.

Ewa Pianowska & Marek Pianowski

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Franciszek Szypliński

mgr inż. Andrzej Mańkowski

mgr inż. Jadwiga Kaniewska

Otrzymują:

- Pan Michał Przychocki
ul. Modrakowa 50/16
85-864 Bydgoszcz
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego



[Handwritten signatures of the commission members]

rozporządzenia z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan Michał Przychocki jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

- II. Zgodnie z § 4 ust. 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
 - instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

inż. *[Podpis]* Szywiński

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk

Biuro Inżynierii Środowiska s.c.

Ewa Pianowska & Marek Pianowski



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

Bydgoszcz 2017-12-21

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **PRZYCHOCKI MICHAŁ**

miejsce zamieszkania
86-005 BIAŁE BŁOTA
UL. CHEŁMSKA 9

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/0023/05

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2018-02-01

do dnia 2019-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

prof. dr hab. inż. Ewa Pianowska

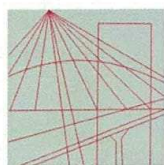
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk

Biuro Inżynierii Środowiska s.c.

Ewa Pianowska & Marek Pianowski



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0044/15

Bydgoszcz, dnia 17 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pani Marta Ewa Nowak
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 22 czerwca 1984 r. w Wąbrzeźnie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0071/POOS/15

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

1. Pani Marta Ewa Nowak
ul. M. Ryńskiego 2
87-213 Ryńsk
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk

Biuro Inżynierii Środowiska s.c.

Ewa Pianowska & Marek Pianowski

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pani **Marta Ewa Nowak** jest upoważniona w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
- bez ograniczeń.**

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczerzewicz

Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk

Biuro Inżynierii Środowiska s.c.
Ewa Pianowska & Marek Pianowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-Z9C-Z3Y-AWR *

Pani Marta Nowak o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0112/15
adres zamieszkania ul. Inowrocławska 70/16, 85-153 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-23 roku przez:

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

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

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

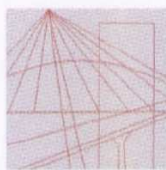
Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk

Biuro Inżynierii Środowiska s.c.

Ewa Pianowska & Marek Pianowski





KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0060/09

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (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, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Pani Joannie Sobczak
magister inżynier o kierunku budownictwo
urodzonej dnia 12 czerwca 1981 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny KUP/0083/POOK/09
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pani Joanna Sobczak
ul. Hetmańska 30/9
85-039 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk
Biuro Inżynierii Środowiska s.c.
Ewa Pianowska & Marek Pianowski

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pani Joanna Sobczak** jest uprawniona w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
- sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
KUPONIE W BYDGOSZCZY

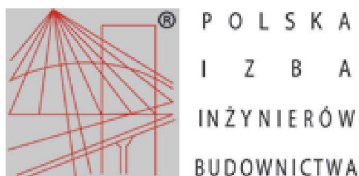
mgr inż. Witold Przybylski

Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk

Biuro Inżynierii Środowiska s.c.

Ewa Pianowska & Marek Pianowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-6WC-MYM-Q52 *

Pani Joanna Sobczak o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0055/10
adres zamieszkania ul. Powstańców Warszawy 6a/83, 85-681 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-29 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk
Biuro Inżynierii Środowiska s.c.
Ewa Pianowska & Marek Pianowski



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

IR/INN/600/15/05

Warszawa, 2005-01-11

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

KAJETAN SZCZEPAN SEMRAU

magister inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko - Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 10-12-2004 r., sygn. akt OKK KUP-I-7131-49/04, numer ewidencyjny KUP/0158/POOD/04

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności drogowej

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

upoważniającą do: projektowania wszystkich dróg kołowych oraz dróg przeznaczonych do ruchu i postoju statków powietrznych, łącznie z typowymi lub powtarzalnymi mostami o długości całkowitej do 10 m i przepustami; sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego; sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, stanowiącej podstawę do: sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3 b cytowanej wyżej ustawy Prawo budowlane, uprawniającą do projektowania : budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000 m³ takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, składowe, handlowe lub usługowe :

- a) nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych,
 - b) zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
 - c) zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m,
 - d) mających konstrukcję, dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statycznie wyznaczalny, lub zawierających prostoliniowe belki i płyty ciągle obliczane jednokierunkowo,
 - e) nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m², a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór,
 - f) nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej,
- nie obejmującej działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych,

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 44/05/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Kajetan Szczepan Semrau
ul. Wojska Polskiego 24 / 17
85-825 Bydgoszcz
2. Kujawsko-Pomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa (IWO)



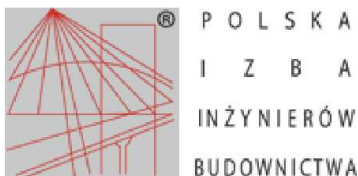
z poważnieniem
GŁÓWNY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO
NACZELNIK
WYDZIAŁU CENTRALNYCH REJESTRÓW
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I REJESTRÓW

Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk

Biuro Inżynierii Środowiska s.c.

Ewa Pianowska & Marek Pianowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-RVE-CP9-XPT *

Pan KAJETAN SEMRAU o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0024/05
adres zamieszkania ul. EMILIANOWSKA 2, 85-141 BYDGOSZCZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

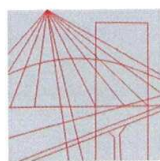
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

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



Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk
Biuro Inżynierii Środowiska s.c.
Ewa Pianowska & Marek Pianowski



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0030/10
KUPOIIB/KK-0055-0074/10

Bydgoszcz, dnia 11 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.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 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. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**
Panu Arkadiuszowi Markowi Górskiemu
inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia 25 czerwca 1973 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0076/PWOE/10

**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

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Marek Górski
ul. Wieśniacza 15
85-355 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk
Biuro Inżynierii Środowiska s.c.
Ewa Pianowska & Marek Pianowski

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, **Pan Arkadiusz Marek Górski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych 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 z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane

bez ograniczeń.

Na podstawie § 3 ust. 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 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.

PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Jacek Kołodziej

Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk
Biuro Inżynierii Środowiska s.c.
Ewa Pianowska & Marek Pianowski



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

Bydgoszcz 2018-09-03

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **GÓRSKI ARKADIUSZ**

miejsce zamieszkania

85-355 BYDGOSZCZ

UL. WIEŚNIACZA 15

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/0207/10

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2018-09-01

do dnia

2019-08-31

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

PRZEWODNICZĄCY

Rady Okręgowej Izby

mgr inż. Renata Siaszak

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność kopii z oryginałem

mgr inż. Marlena Bąk

Biuro Inżynierii Środowiska s.c.

Ewa Pianowska & Marek Pianowski

OPIS TECHNICZNY- Branża sanitarna

SPIS TREŚCI

1.0	Karta informacyjna	22
2.0	Podstawa prawna opracowania. Materiały pomocnicze.....	22
3.0	Przedmiot i zakres opracowania	23
4.0	Lokalizacja inwestycji.....	23
5.0	Stan prawny w zakresie lokalizacji inwestycji	24
6.0	Warunki gruntowo-wodne	25
6.1	<i>Opinia geotechniczna</i>	<i>25</i>
6.2	<i>Dokumentacja badań podłoża gruntowego. Projekt geotechniczny</i>	<i>25</i>
7.0	Istniejący stan zagospodarowania terenu	27
8.0	Projektowane rozwiązania	27
9.1	Przepompownia ścieków P1	28
9.2	Komora pomiarowa	29
9.0	Charakterystyka ekologiczna określająca wpływ obiektu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia	31
10.0	Obszar oddziaływani obiektu	32
11.0	Potencjalne awarie mogące wystąpić w trakcie realizacji inwestycji.....	32
12.0	Zabezpieczenie konstrukcji.....	32
13.0	Próby szczelności	33
14.0	Roboty ziemne	33
15.0	Odwodnienie	34
16.0	Posadowienie przewodów.....	34
17.0	Zasyпка wykopów. Oznakowanie	34
18.0	Wytyczne technologiczne wykonania i montażu budowli	34
19.0	Uwagi końcowe.....	35
20.0	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ	36

RYSUNKI

Rys 1.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU. MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA	1: 500
Rys 2.	MAPA SYT-WYS – PRZEJŚCIE POD TORAMI LINII KOLEJOWEJ NR 213 REDA-HEL W KM 27,712	1:500
Rys 3.	PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW P1 WRAZ Z KOMORĄ POMIAROWĄ KP1	1: 25
Rys 4.	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ P1-SR1	1:100/500
Rys 5.	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ, GRAWITACYJNEJ SI1-P1, SR1-SI2	1:100/500
Rys 6.	PROJ. STUDNIA ROZPRĘŻNA SR1	1:25

1.0 KARTA INFORMACYJNA

OBIEKT: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej, budowa przepompowni ścieków wraz z wyposażeniem, komorą pomiarową, zasilaniem energetycznym i instalacją zasilania awaryjnego poprzez agregat prądotwórczy oraz oświetlenie

LOKALIZACJA: Miejscowość Władysławowo
Działka nr 326/27, 327/1, 328/3, 329, 330/1, 330/18, 330/57, 391, 393, 394
Obręb 221104_4.0003, WŁADYSŁAWOWO 03
Jednostka Władysławowo miasto
Gmina Władysławowo
Powiat pucki
WOJEWÓDZTWO POMORSKIE

INWESTOR: **GMINA WŁADYSŁAWOWO**
ul. Gen J. Hallera 19
84-120 Władysławowo

JEDNOSTKA AUTORSKA:
Biuro Inżynierii Środowiska s.c.
Ewa Pianowska & Marek Pianowski
ul. Staroszkolna 16/28
85 - 209 Bydgoszcz
Tel: 52 3276565
Fax: 52 3276566
e-mail: biuro@bissc.pl

AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Marek Pianowski
mgr inż. Marlena Bąk

2.0 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA. MATERIAŁY POMOCNICZE

- Zlecenie Inwestora,
- Plan sytuacyjno-wysokościowy 1:500,
- Wypis i wyrys z rejestru gruntów,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018 poz. 1945 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U 2017 poz. 1566 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 poz. 1935),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 r. nr 124 poz. 1030),
- 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 z późn. zmianami)
- Obowiązujące normy i zalecenia producentów materiałów.

- Zlecenie Inwestora,

3.0 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Podmiotem opracowania jest przedstawienie rozwiązania technicznego wykonania sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej wraz z przedstawieniem rozwiązania dla przepompowni ścieków a także z przedstawieniem niezbędnych rozwiązań instalacyjnych i zagospodarowania terenu w miejscowości Władysławowo.

Zakres projektu obejmuje załączniki formalno-prawne, opis techniczny oraz załączniki rysunkowe.

Zakres i forma projektu budowlanego odpowiada warunkom określonym w rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935) oraz ustawie z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo Budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202 z późn. zm.).

4.0 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Realizowana inwestycja znajduje się w województwie pomorskim w powiecie puckim, gminie Władysławowo i granicach administracyjnych miejscowości Władysławowo. Inwestycja znajduje się na terenie działek 326/27, 327/1, 328/3, 329, 330/1, 330/18, 330/57, 391, 393, 394 obręb 221104_4.0003, Władysławowo 03 jednostce ewidencyjnej Władysławowo miasto.

Teren inwestycji położony na działkach 326/27, 327/1, 328/3, 329, 391, 393, 394 obręb Władysławowo 03 jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarze zagrożenia powodzią.

Obszar oddziaływania inwestycji nie będzie wykraczał poza granice działki, na której inwestycja będzie zlokalizowana.

Teren inwestycji jest wpisany do rejestru zabytków oraz podlega ochronie konserwatorskiej. Dla niniejszej inwestycji uzyskano opinię archeologiczną z dnia 24 kwietnia 2018 r. nr ZA.5183.406.2018.AP wydaną przez Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków. Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków zaopiniował pozytywnie pod warunkiem przeprowadzenia przez inwestora archeologicznych badań ratowniczych w miejscu kolizji inwestycji ze strefą ochrony archeologicznej stanowiska Władysławowo nr 3 (AZP 2-42/1) wpisanym do rejestru zabytków pod numerem 407/archeol. (nowy numer C-491) decyzją z dnia 24.04.1985 r.(zgodnie ze szczegółami załącznika nr 3)

Kompetencje Wojewody Pomorskiego:

- teren portu morskiego: 330/1, 330/18, 330/57, 329, 328/3 obręb Władysławowo 03,
- teren kolei: 329 obręb Władysławowo 03,

Kompetencje Starosty Puckiego:

- 327/1, 326/27, 391, 394, 393 obręb Władysławowo 03.

5.0 STAN PRAWNY W ZAKRESIE LOKALIZACJI INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działek przedstawionych w tabeli 1.

Tabela 1 Stan prawny nieruchomości

Jednostka ewidencyjna:	Władysławowo miasto
Obręb:	221104_4.0003, WŁADYSŁAWOWO 03

Lp	Nr działki	Powierzchnia [ha]	Użytki gruntowe	Forma władania	Inwestycja
1	326/27	0,1322	dr	Własność: Gmina Władysławowo Siedziba: ul. Gen. J. Hallera 19, 84-120 Władysławowo	Sieć kanalizacyjna sanitarna
2	327/1	0,3361	dr	Własność: Gmina Miasta Władysławowa Siedziba: Władysławowo	Sieć kanalizacyjna sanitarna
3	328/3	0,5656	Ba	Własność: Skarb Państwa-Starosta Pucki Użytkowanie wieczyste: „Szkuner” Spółka z o.o. z siedzibą we Władysławowie Siedziba: ul. Portowa 22, 84-120 Władysławowo	Sieć kanalizacyjna sanitarna
4	329	0,8542	Tk	Własność: Skarb Państwa Użytkowanie wieczyste: „Polskie Koleje Państwowe” Spółka Akcyjna w Warszawie Siedziba: ul. Al. Jerozolimskie 142A, 02-305 Warszawa	Sieć kanalizacyjna sanitarna
5	330/1	0,0757	dr	Własność: Skarb Państwa-Starosta Pucki Użytkowanie wieczyste: Gmina Władysławowo Siedziba: Władysławowo	Włączenie do istn. sieci kanalizacyjnej
6	330/18	0,2755	Bi	Własność: Skarb Państwa-Starosta Pucki Użytkowanie wieczyste: Urząd Morski w Gdyni Siedziba: ul. Hryniewieckiego 10, 81-338 Gdynia	Przepompownia ścieków sanitarnych, sieć kanalizacyjna sanitarna
7	330/57	0,5891	Bp	Własność: Skarb Państwa-Starosta Pucki Użytkowanie wieczyste: Gmina Władysławowo Siedziba: Władysławowo	Włączenie do istniejącego złącza kablowego, kabel elektryczny, sieć kanalizacyjna sanitarna
8	391	0,1111	Bz	Własność: Gmina Miasta Władysławowa Siedziba: Władysławowo	Sieć kanalizacyjna sanitarna
9	393	0,0401	dr	Użytkowanie wieczyste: Młodzieżowa Spółdzielnia Mieszkaniowa „Szkuner I” we Władysławowie Spółka z o.o. z siedzibą: ul. Portowa 22, 84-120 Władysławowo	SR1, włączenie do studni Si2, sieć kanalizacyjna sanitarna
10	394	0,0201	dr	(siedziba ul. Ul. 1000 Lechia Państwa Polskiego 48, 84-120 Władysławowo)	Sieć kanalizacyjna sanitarna

Oznaczenia:

dr	- Drogi
Ba	- Tereny przemysłowe
Bz	- Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe
Bp	- Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy
Bi	- inne tereny zabudowy
Tk	- Tereny kolejowe

6.0 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

6.1 Opinia geotechniczna¹

Ze względu na głębokość posadowienia inwestycję zaliczono do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych na pograniczu złożonych.

6.2 Dokumentacja badań podłoża gruntowego. Projekt geotechniczny

7.2.1. Położenie, geologia i geomorfologia terenu badań

Obszar badań zlokalizowany jest przy ul. Hryniewieckiego i Władysława IV w miejscowości Władysławowo. Pod względem geomorfologicznym jest to część krawędziowa Wysoczyzny Swarzewskiej i pasa nizin nadmorskich. Powierzchnia geomorfologiczna terenu prac jest średnio urozmaicona, rzędne wysokościowe w okolicy badań zawierają się w przedziale 1,5-4,0 m n.p.m. Budowę geologiczną tworzą powierzchniowo grunty nasypowe, poniżej których nawiercono organiczne grunty zastoiskowe wykształcone jako torfy i namuły, poniżej do głębokości rozpoznania nawiercono w większości fluwialne piaski średnie, drobne i pylaste.

7.2.2. Warunki gruntowo-wodne

7.2.2.1. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Podział na warstwy geotechniczne:

Do danej warstwy geotechnicznej zaliczono grunty o podobnych wartościach parametrów geotechnicznych. Charakterystyczne wartości tych parametrów ustalono w oparciu o przeprowadzone badania polowe, o wyniki badań makroskopowych pobranych prób gruntu, wyników badań laboratoryjnych, oraz doświadczeń praktycznych z tego rejonu i zależności korelacyjnych podanych w normie PN-81/B-03020.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych i podział podłoża na warstwy geotechniczne ustalono wg wytycznych w/w normy metodą A i B, przyjęto dla nich wartość współczynnika materiałowego $\gamma_m = 1 \pm 0,10$ dla gruntów mineralnych nośnych a dla słabonośnych $\gamma_m = 1 \pm 0,20$. Przy wyznaczaniu wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych należy przyjmować bardziej niekorzystne z punktu widzenia bezpieczeństwa obiektu wartości współczynnika materiałowego. Poniżej podaje się charakterystykę wydzielonych warstw gruntów rodzimych.

nN (Nasypy niekontrolowane) - obejmuje grunty antropogeniczne zbudowane głównie z humusu, piasków humusowych, torfu, kamieni i odpadów budowlanych. Wyznaczenie uśrednionych parametrów geotechnicznych z uwagi na zmienny skład i stan zagęszczenia nie jest możliwe.

Warstwa Ia - obejmuje grunty organiczne wykształcone jako wilgotne torfy oraz torfy z przewarstwieniami piasku średniego o stopniu rozkładu wg, van Posta wynoszącym 80%.

Warstwa Ib - obejmuje organiczne grunty spoiste wykształcone jako wilgotne namuły gliniaste w stanie miękkoplastycznym, parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia plastyczności IL = 0,60.

Warstwa IIa - obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako wilgotne i nawodnione piaski średnie z przewarstwieniami humusu oraz piaski drobne z przewarstwieniami humusu w stanie średniozagęszczonym, parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia zagęszczenia ID = 0,35.

¹ Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża i projektem geotechnicznym, opracowana przez Geo-Monitoring usługi geoinżynierskie, Reda, luty 2018 r.

Warstwa IIb - obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako wilgotne i nawodnione piaski drobne z domieszką kamieni, piaski średnie, piaski drobne z domieszką piasków średnich oraz piaski średnie z domieszką piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym, parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia zagęszczenia $ID = 0,50$.

Warstwa IIc - obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako wilgotne i nawodnione piaski drobne z domieszką piasków średnich oraz piaski pylaste w stanie średniozagęszczonym, parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia zagęszczenia $ID = 0,58$.

7.2.2.2. Warunki wodne

Na terenie projektowanej inwestycji zanotowano występowanie swobodnego oraz napiętego przez trudno przepuszczalne grunty organiczne zwierciadła wód gruntowych. Poniżej przedstawiono dane dotyczące głębokości występowania wód gruntowych:

nr otworu	Rzędna terenu [m n.p.m.]	zwg nawierc. [m n.p.m.]	zwg ustab. [m n.p.m.]
1	2,0	0,2	0,2
2	3,0	0,6	0,6
		-1,4	0,6
3	2,7	0,8	0,8
		-0,7	0,8
4	2,8	1,0	1,0
		-0,5	1,0
5	4,1	0,1	1,3
6	3,0	0,9	0,9
		-0,2	0,9

Poziom wód gruntowych może ulegać wahaniom (maksymalnie do 1,0 m), dane hydrogeologiczne odnoszą się do okresu badań tj. luty 2018 r.

7.2.2.3. Wnioski geotechniczne

- Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że w rejonie projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe na pograniczu złożonych.
- Grunty warstwy nr Ia i Ib są słabonośne i bardzo ściśliwe.
- Grunty warstwy nr IIa, IIb i IIc są nośne i niewysadzinowe.
- Badania geotechniczne mają charakter punktowy.
- Dane odnośnie wód gruntowych odnoszą się do okresu badań, tj. luty (2018 r.).
- Na badanej działce nie zaobserwowano występowania niekorzystnych zjawisk geodynamicznych.
- Dla badanego terenu wg normy PN-81/B-03020, głębokość przemarzania gruntu wynosi $h_z = 1,0$ m.

7.2.2.4. Zalecenia dotyczące posadowienia

Z uwagi na miejscowe występowanie gruntów słabonośnych (warstwa nasypów niekontrolowanych oraz gruntów organicznych) zaleca się ich usunięcie i wymianę na warstwę nasypu budowlanego (w miejscach, w których miąższość gruntu słabonośnego poniżej poziomu posadowienia jest mniejsza niż 1 m). W obrębie lokalizacji o miąższości gruntów słabonośnych większej niż 1,0 m zaleca się posadowienie planowanej sieci na warstwie wzmacniającej z geosyntetyków i poduszki keramzytowej (miąższość poduszki powinna wynosić co najmniej 0,5 m).

STWIERDZA SIĘ WYSTĘPOWANIE PROSTYCH WARUNKÓW GRUNTOWO – WODNYCH NA POGRANICZU ZŁOŻONYCH, PROJEKTOWANY OBIEKT NALEŻY DO II KATEGORII GEOTECHNICZNEJ.

7.0 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestycja znajduje się na terenie działek 326/27, 327/1, 328/3, 329, 330/1, 330/18, 330/57, 391, 393, 394 obręb 221104_4.0003, Władysławowo 03. Teren działki:

- 326/27, 327/1, 330/1, 393, 394 to drogi
- 328/3 oznaczono jako teren przemysłowy,
- 329 zdefiniowany jako teren kolejowy,
- 330/18 to inny teren zabudowy,
- 330/57 oznaczono jako zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy
- 391 jako tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

Teren obejmujący zakres prowadzenia prac jest uzbrojony w:

- sieć wodociagową,
- sieć kanalizacyjną,
- sieć ciepłownicza,
- kable elektryczne,
- przewody telekomunikacyjne.

8.0 PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

Zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-ciśnieniowej wraz z przepompownią ścieków. Odcinek kanalizacji będzie łączył istn. kanalizację sanitarną ks200c zlokalizowaną w ul. Hryniewieckiego, obecnie stanowiącą własność firmy Szkuner Sp. z o.o. z kanalizacją sanitarną przy „estradzie” ksD500c należącą do Międzygminnego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Spółka z o.o.

Ścieki socjalne z istn. kanału ks200c zlokalizowanego w ul. Hryniewieckiego zostaną przyłapane w studni Si1 a następnie przekierowane proj. kanalizacją grawitacyjną na teren przepompowni ścieków gdzie zostaną doprowadzone do komory przepompowni P1 (działka 330/18 obręb 221104_4.0003, Władysławowo 03). Z przepompowni poprzez komorę pomiarową KP1 ścieki zostaną skierowane przewodem tłocznym (rura ciśnieniowa, wielowarstwowa, przewiertowa $\phi 160 \times 14,6$ SDR11) do studni rozprężnej SR1 (działka nr 393 obręb 221104_4.0003, Władysławowo 03). Ścieki poprzez studnie SR1 zostaną odprowadzone przewodem grawitacyjnym do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Włączenie projektowanego układu nastąpi w istn. studni kanalizacji sanitarnej Si2.

Na terenie przepompowni ścieków będzie znajdować się:

- przepompownia ścieków P1,
- komora pomiarowa Kp1,
- studnia wodomierzowa SW2–wg odrębnego opracowania,
- agregat prądotwórczy w zabudowie wyciszonej,
- szafa zasilająco-sterująca RZS,
- lampa oświetleniowa.

Teren przepompowni ścieków zostanie ogrodzony i wyposażony w bramę wjazdową i furtkę.

W ramach prowadzonych prac inwestycyjnych należy przewidzieć:

- Przełapanie ścieków socjalne odprowadzanych do istn. studni Si1, przekierowanie ścieków do przepompowni ścieków P1,
- ułożenie odcinka kanalizacyjnego PVC 250 SN8 od studni Si1 do proj. przepompowni ścieków P1,
- wykonanie żelbetowej przepompowni ścieków P1 DN2000 wraz z wyposażeniem komory,
- wykonanie proj. instalacji odprowadzenia ścieków w komorze przepompowni, montaż pomp w komorze, wykonanie instalacji przewodów tłocznych pomp, montaż armatury zabezpieczającej, odcinającej wraz z pozostałym uzbrojeniem komory,
- wykonanie przewodu tłoczego z rury ciśnieniowej $\phi 160 \times 14,6$ SDR11 odcinak łączący przepompownie ścieków z komorą pomiarową,
- wykonanie żelbetowej komory pomiarowej Kp1 DN1500 wraz z uzbrojeniem i wyposażeniem komory, montaż armatury pomiarowej i odcinającej,
- posadowienie na terenie przepompowni ścieków P1 agregatu prądotwórczego,
- wykonanie przewodu tłoczego od komory pomiarowej KP1 do studni rozprężnej SR1 z rury ciśnieniowej, wielowarstwowej, przewiertowej $\phi 160 \times 14,6$ SDR11,
- wykonanie utwardzenia z kostki brukowej terenu przepompowni ścieków,

- wykonanie ogrodzenia przepompowni ścieków z segmentów powlekanych na fundamencie wraz z bramą wjazdową metalową dwuskrzydłową i furtką,
- uporządkowanie terenu przepompowni,
- wykonanie studni rozprężnej SR1, włączenie się do miejskiej kanalizacji we Władysławowie,
- remont w obrębie prowadzonych prac studzienek kanalizacji poprzez prace naprawcze, wymiana pokryw studni i włazów, ułożenie w pasie drogowym pokryw studni na pierścieniach odciażających, naprawa kinet i czyszczenie hydrodynamiczne kanalizacji,
- wyłączenie z eksplantacji istn. przewodów kanalizacji sanitarnej zlokalizowanego w ulicy Hryniewieckiego, zamknięcie przepływu- korek betonowy i zamulenie przewodu,

Szczegóły instalacyjne i prowadzenia przewodów przedstawiono w części rysunkowej niniejszego projektu.

Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie zamkniętym PKP prowadzić zgodnie z warunkami PKP.

Ze względu na rozwiniętą infrastrukturę techniczną, lokalizację trasy przewodu pod terenami utwardzonymi (drogi chodniki) oraz występowanie torowisk, budowę sieci kanalizacji ciśnieniowej wykonać głównie metodą bezwykopową - przewiert sterowany.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych bezwzględnie sprawdzić rzędną posadowienia istniejącego uzbrojenia.

BILANS ŚCIEKÓW

Maksymalna ilość ścieków: 200 m³/dobę²

$$Q_{d \max} = 200 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{h \text{ śr.}} = Q_{d \max} / 10 = 20,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{h \max.} = Q_{h \text{ śr.}} \times N_h = 20,0 \times 3 = 60,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

8.1 Przepompownia ścieków P1

Projektowaną przepompownię ścieków P1 wykonać na bazie żelbetowych kręgów o średnicy $\phi 2000$. Posadowienie zbiornika wykonać metodą zapuszczania w gruncie. Przepompownię wynieść ok. 0,2 m n.p.t.

Dla przepompowni P1 wykonać płytę pokrywową z jednym włazem prostokątnym, dwudzielnym kl. A15 zamykanym na klucz. Właz wykonać ze stal KO 304, właz i rama otwierane do góry z zabezpieczeniem przed samoistnym zamknięciem. Pod włazem zamontować kratownicę ze stali KO 304. Nośność kraty musi zapewnić utrzymanie ciężaru jednej pompy.

Przepompownię ścieków P1 wyposażać w dwa przewody wentylacyjne wykonane z rury KO 316 DN100 z filtrami antyodorowymi (wkład węglowy). Pierwszy przewód wentylacyjny umieścić 0,10 m poniżej spodu płyty pokrywowej i zakończyć kominkiem wentylacyjnym wyniesionym 0,5 m ponad płytę pokrywową przepompowni. Drugi przewód wentylacyjny wykonać 0,2 m nad max. zwierciadłem ścieków i zakończyć kominkiem wentylacyjnym wyniesionym 0,5 m ponad płytę pokrywową przepompowni.

Przy wejściu do proj. przepompowni ścieków zamontować poręcz ze stali KO 304. Przepompownię wyposażać w żuraw słupowy obrotowy ze stali KO z wyciągarką o udźwigu 250 kg służący do wyciągania pomp.

Na przewodach tłoczonych zamontować zawory zwrotne kulowe z żeliwa sferoidalnego zz1, zz2 i zawory nożowe odcinające z1, z2 ze stali KO 316.

Pomiar poziomu ścieków dokonywać za pomocą sondy głębokości tj. przetwornik poziomu hydrostatycznego.

W przepompowni P1 zaprojektowano montaż łącznie dwóch pomp: jednej pracującej i jednej rezerwowej/awaryjnej. Przewiduje się pracę zamienną pomp. Pompy tłoczne będą tłoczyły ścieki poprzez instalację pomiarową (przepływomierz elektromagnetyczny umieszczony w komorze pomiarowej Kp1) do miejskiej kanalizacji sanitarnej poprzez studnie rozprężną SR1.

Zaprojektowano komorę przepompowni o objętości czynnej $V_{cz} = 3,60 \text{ m}^3$.

W komorze zaprojektowano dwie pompy zatapiane (1 pompa + 1 rezerwowa/awaryjna) z silnikiem Wortex (wg szczegółów rys nr 2) o następującej charakterystyce:

- wydajność	$Q = 69,88 \text{ m}^3/\text{h}$
- wysokość podnoszenia	$H = 22,42 \text{ m}$
- moc silnika	$N = 11,5 \text{ kW}$
- przyłącze elektryczne	400 V, 50 Hz

² Dane uzyskane od Inwestora tj: Gmina Władysławowo

- waga 186 kg

Pompy zamontować w komorze przepompowni z kolanami sprzęgającymi. Przewidziana średnica przewodu tłocznego DN100.

Przewiduje się zamienną pracę pomp.

WYTYCZNE PRACY POMP P1.1 I P1.2

P I min- Pierwszy poziom pracy w przepompowni.

Blokada, zabezpieczenie przed suchobiegiem- Wyłączenie pompy 1.1 lub 1.2

P II - Drugi poziom pracy w przepompowni.

Załączenie pompy 1.1 lub 1.2 praca zamienna

P III max- Trzeci poziom pracy w przepompowni.

Załączenie pompy rezerwowej 1.2 lub 1.1. Praca dwóch pomp jednocześnie.

Alarm po zwłoce czasowej (ustalona zwłoka czasowa 1-5 min)

Szczegóły instalacyjne przedstawiono w części rysunkowej. Oznaczenie poziomów pracy wg szczegółu rysunku nr 2.

Przepompownie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, informacjami technicznymi producentów materiałów instalacyjnych, oraz wg wytycznych przedstawionych w niniejszym projekcie.

Ze względów technologicznych i eksploatacji projektuje się zastosowanie pomp o tych samych parametrach.

8.2 Komora pomiarowa

Komorę pomiarową wykonać jako zbiornik żelbetowy przejazdowy na bazie kręgów żelbetowych DN1500 z betonu B45 i włazem okrągłym żeliwnym $\phi 600$ klasy D400. Komorę wyposażać w wentylację nawiewno-wywiewną z kominkiem wyprowadzonym poza teren utwardzony (chodnik) przepompowni. Drabinkę wykonać ze stali KO 304. Posadowienie zbiornika wykonać metodą zapuszczania w gruncie.

W komorze w celu pomiaru ilości odprowadzanych ścieków sanitarnych zamontować przepływomierz elektromagnetyczny DN150 PN16 $Q = 66 \text{ m}^3/\text{h}$. Przepływomierz wyposażać w odcinki proste przed i za wodomierzem zgodnie z typem zastosowanego przepływomierza. Za przepływomierzem zamontować łączkę montażowo - demontażową (kompensator), prostkę dwukołnierzową oraz zasuwę klinową odcinającą DN150 PN16.

Odcinek poziomy prowadzić ze spadkiem w stronę przepompowni.

Przepływomierz zamontować wg norm i wytycznych producenta, oraz wg wytycznych zawartych w części rysunkowej.

Przed zamontowaniem przepływomierza należy sprawdzić, czy nie doznał w czasie transportu uszkodzeń zewnętrznych, zwłaszcza korpusu i kołnierzy oraz osłony. Należy sprawdzić także stan plomb z cechami legalizacyjnymi lub zabezpieczeniami oraz mocowanie plomb, a także oznaczenie przepływomierza.

8.3 Skrzyżowanie kanalizacji sanitarnej z torowiskiem

Skrzyżowanie kanalizacji sanitarnej z torowiskiem linii kolejowej nr 213 Reda-Hel w km 27,708 przez nieruchomość 329 obręb 221104_4.0003 Władysławowo 03.

Ciśnieniowa kanalizacja sanitarna z rury trójwarstwowej $\phi 160 \times 14,6$ SDR11 prowadzona będzie w rurze przewiertowej, stalowej $\phi 355,6 \times 8,0$ mm, o długości ok. $L=35,50$ m. Głębokość od podstawy szyny do rury osłonowej przewiertowej wynosi ok. 3,20 m. Z uwagi na lokalizację, skrzyżowanie z torami należy wykonać pod kątem ok. 90° .

Rura przewiertowa wyprowadzona będzie poza teren PKP. Komorę przewiertową zlokalizować poza nieruchomościami kolejowymi, w odległości minimum 4,0 m od podstawy kolejowej budowli ziemnej. Wielkość komór przewiertowych dostosować do stosowanego sprzętu. Ścianki komór szczelne, dno komór umocnione płytami Jomb. Po zakończeniu przewiertu ścianki szczelne i płyty Jomb należy usunąć. Do wprowadzenia rury kanalizacyjnej przewodowej stosować płazy dystansowe, odległość między płazami około 1,0 m. Końcówki rur przewiertowych uszczelnić pianką poliuretanową i manszetami uniwersalnymi typu „U”.

8.4 Uwagi wykonawcze

- Całą instalację jak i wyposażenie wewnętrzne wykonać ze stali KO i mocować do ścian i przegrody komory. Orurowanie wewnątrz przepompowni, prowadnice pomp, łańcuchy, system podpór, zamocowań i drabinkę zejściową wykonać ze stali KO 316.

- Przewody zasilające i przewody sterownicze pomiędzy skrzynką sterowniczą a pompami ułożyć w rurach osłonowych PCV.
- Rurociągi tłoczne wewnątrz przepompowni wykonać ze stali KO 316 z łącznikami kołnierзовymi ze stali KO 316.
- Wszystkie spoiny wykonać w technologii właściwej dla stali KO,
- Jako armaturę zwrotną zastosować zawory zwrotne kulowe kołnierzowe z kulą gumową (wewnątrz wzmocnioną) odporną na działanie ścieków.
- Jako armaturę odcinającą zastosować zasuwy nożowe lub zasuwy odcinające klinowe kołnierzowe miękkouszczelnione z klinem gumowym, pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków.
- Wszystkie uszczelki dla połączeń kołnierzowych z gumy odpornej na działanie ścieków.
- Wszystkie połączenia śrubowe (śruby, nakrętki, podkładki) zastosować ze stali kwasoodpornej A4,
- Wszystkie elementy kotwiące konstrukcję nośne i wsporcze do betonu ze stali kwasoodpornej KO316.
- Przepompownie ścieków P1 wykonać na bazie żelbetowych kręgów z betonu klasy C35/45 łączonych na uszczelki albo klej.
- Roboty ziemne prowadzić zgodnie z PN-68/B-06050 zwracając szczególną uwagę na prawidłowe zabezpieczenie ścian wykopów;
- Wykonawca robót odpowiedzialny jest za odpowiednie zabezpieczenie wykopów. Wykonawca ma obowiązek rozeznaczyć warunki gruntowe i w odniesieniu do nich zabezpieczyć wykop zgodnie z wszelkimi normami, i przepisami;
- Przewody ciśnieniowe w miarę możliwości prowadzić metodami bezwykopowymi (przewiert sterowany), w przypadku prowadzenia robót blisko istniejącej infrastruktury oraz w miejscach kolizji roboty ziemne prowadzić zachowaniem szczególnej ostrożności oraz ręcznie,
- Prace ziemne prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Grunty w stanie luźnym lub organiczne w poziomie posadowienia wybrać i zastąpić betonem B7.5
- Przejścia instalacji przez przegrody muszą zostać wykonane, jako uszczelnione;
- Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych, jeżeli jest możliwe osadzonych fabrycznie lub wykonanych na miejscu o średnicy większej o jedną dymensję od średnicy rury przewodowej przestrzeń pomiędzy nimi wypełnić pianką PE. Przejścia kanałów przez ściany pompowni wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.
- Dla wszystkich instalacji należy zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed zamarzaniem;
- Poziom wierzchu pokrywy dostosować do przewidywanego zagospodarowania terenu;
- Styki elementów muszą spełniać wymogi szczelności (specjalne uszczelki lub zaprawa wodoszczelna) przy zakładanym ciśnieniu wewnętrznym i zewnętrznym wody;
- Zabezpieczenia elementów żelbetowych – fabryczne.
- W miejscach, gdzie jest to wymagane wykonać bloki oporowe. Bloki oporowe projektuje się wykonać z betonu C30/37, z przekładką z papy, stosownie do warunków technicznych zawartych w normie BN-81/9192-04.
- **Ostateczną lokalizację i posadowienie studni należy dostosować do stanu faktycznego zastanego na budowie**
- Wszystkie załączniki formalno-prawne zostały załączone do Projektu Budowlanego opracowanego dla niniejszej Inwestycji,
- W miejscu kolizji inwestycji ze strefą ochrony archeologicznej stanowiska Władysławowo nr 3 (AZP 2-42/1 należy roboty ziemne prowadzić zgodnie z wytycznymi Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków patrz załącznik nr 3,
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych zapoznać się z załącznikami formalno-prawnymi zamieszczonymi w projekcie budowlanym, prace prowadzić zgodnie z uzgodnieniami załączonymi do projektu budowlanego-załączniki formalno-prawne projektu budowlanego.

9.0 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OKREŚLAJĄCA WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA

Planowana inwestycja nie spowoduje uciążliwości dla środowiska naturalnego i nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej.

Projekt nie wiąże się ze zmianą kubatury, konstrukcji budynków czy budowli. Realizowana inwestycja wg założonego projektu przebudowy wiąże się z wykonaniem przepompowni ścieków wraz z komorą pomiarową, ułożenie w ziemi kanałów odpowiednich średnic, uzbrojenia proj. kanałów i wykonaniu studni. Prace zaprojektowano w sposób ograniczający negatywny ich wpływ na środowisko zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji. Źródłem uciążliwości mogą być prace związane z robotami ziemnymi jednak mają one charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny. Roboty ziemne zostaną ograniczone do minimum i zlokalizowane zostaną jedynie na odcinkach niezbędnych do realizacji prac. Szczegóły przedstawiono w części rysunkowej projektu. Inwestycja ta nie wiąże się z jakąkolwiek ingerencją w środowisko przyrodnicze. Zaprojektowany system jest szczelny i przy normalnym, bezawaryjnym użytkowaniu nie ma możliwości zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych. Budowa nie ma też wpływu na zdrowie ludzi, gdyż nie będą powstawały zagrożenia wynikające z powstawania ścieków, zanieczyszczeniem powietrza, hałasem, emisją promieniowania elektromagnetycznego.

Czynności mające na celu zmniejszenia do minimum negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia:

- wykorzystywanie zbiorników w konstrukcji tworzywowej, żelbetowej lub betonowej,
- wykonanie szczelnych zbiorników,
- przeglądy eksploatacyjne instalacji sprawdzające stan techniczny,
- ograniczenie do minimum emisji hałasu do środowiska,
- zastosowanie rozwiązań technicznych i urządzeń zgodnych z obowiązującymi przepisami i normami,
- zapewnienie spełnienia wymogów BHP i ppoż.

Na etapie realizacji inwestycji mogą powstawać odpady z grupy 17 tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Ilość odpadów będzie znikoma a odpady zostaną przekazane lub odebrane przez specjalistyczną firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Realizacja przedsięwzięcia inwestycyjnego nie wiąże się z możliwością transgranicznego oddziaływania na środowisko ani z koniecznością utworzenia obszaru znaczącego oddziaływania, a także nie przyczyni się do zmian w środowisku przyrodniczym. Planowana inwestycja nie wiąże się z poborem i zużyciem wody czy też wytwarzaniem ścieków. Inwestycja nie stanowi źródła emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych. Inwestycja nie jest związana z emisją drgań, a także promieniowaniem w szczególności jonizującym, polem elektromagnetycznym i innymi zakłóceniami. Realizacja inwestycji nie jest związana z koniecznością usuwania drzew i krzewów, naruszaniem terenów leśnych, wodnych i wodno-błotnych z uwagi na brak ich występowania na nieruchomości objętej planowanym przedsięwzięciem. Nie będzie negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne oraz na realizację celów środowiskowych dla nich określonych również nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz hałasu. Działalność obiektu nie grozi zanieczyszczeniem bądź naruszeniem powierzchni ziemi i gleby, a także roślinności. Nie przewiduje się istotnego wpływu przedsięwzięcia na zmianę klimatu, m.in. ze względu na znikomą emisję ciepła do atmosfery, znikomą emisję substancji gazowych i pyłowych do powietrza, zarówno na etapie jej realizacji oraz eksploatacji. Planowana działalność nie będzie miała wpływu na warunki klimatyczno-meteorologiczne, ponieważ nie będzie stanowił źródła ciepła, wilgoci ani też nie będzie powodować zakłóceń w ruchu powietrza.

Realizacja inwestycji nie spowoduje zwiększenia oddziaływania inwestycji na krajobraz w trakcie budowy. W fazie budowy nastąpi jedynie chwilowe obniżenie walorów estetycznych obszaru w wyniku prowadzenia prac i organizacji zaplecza robót.

Zamierzone przedsięwzięcie jest położony na terenie, który jest objęty formami ochrony środowiska na podstawie przepisów odrębnych w tym np. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614). Inwestycja znajduje się w otulinie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego i nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000 nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały one wyznaczone oraz nie pogorszy integralności żadnego z obszarów i jego powiązań z innymi obszarami Natura 2000.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują pomniki przyrody. W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują jeziora i inne naturalne zbiorniki wód stojących oraz obszary górskie.

10.0 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania Inwestycji polegającej na budowie sieci kanalizacyjnej wraz z wykonaniem przepompowni ścieków na terenie działki działek 326/27, 327/1, 328/3, 329, 330/1, 330/18, 330/57, 391, 393, 394 obręb 221104_4.0003, Władysławowo 03 jednostce ewidencyjnej Władysławowo miasto ogranicza się wyłącznie do terenu tych działek. Projektowana inwestycja została uzgodniona z administratorem sieci kanalizacyjną, Międzygminnym Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Spółka z o.o. Realizowana inwestycja jest zgodna z wytycznymi zawartymi w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego oznaczonym symbolem WSR-1 dla obszaru pomiędzy Aleją Niepodległości, terenami kolejowymi, granicami portu we Władysławowie i ul. Portową, położonego we Władysławowie, zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej Władysławowa nr L/469/2010 z dnia 25.08.2010 r. (Dz.Urz. Woj. Pom. Nr 140, z dnia 19.11.2010 r. poz. 2727). Inwestycja jest zgodna z opinią Archeologiczną nr ZA.5183.406.2018.AP z dnia 24 kwietnia 2018 r. wydaną przez Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków Inwestycja była również rozpatrywana na naradzie koordynacyjnej ZUDP

Dla inwestycji zostały zachowane przepisy określone w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późniejszymi zmianami), ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późniejszymi zmianami), rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422 z późniejszymi zmianami) czy też warunków znajdujących się w innych przepisach prawa. Realizowana inwestycja, nie będzie emitować spaliny, wibracje, promieniowanie czy też odory bądź też zaciemniać działki sąsiednie. Dla inwestycji zostały zachowane minimalne odległości usytuowania obiektu określone w przepisach.

Analizując powyższe można stwierdzić, że oddziaływanie tego obiektu nie wykracza poza obszar działania inwestora.

11.0 POTENCJALNE AWARIE MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI

Inwestycja nie jest zaliczana do obiektów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii - zgodnie z art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 z późn. zm.).

12.0 ZABEZPIECZENIE KONSTRUKCJI

Projektowane rury i kształtki PE, PVC, wielowarstwowe tworzywowe, KO, żeliwo nie wymagają żadnego poza fabrycznym zabezpieczenia antykorozyjnego.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Elementy stalowe w obiektach inżynierskich muszą mieć zabezpieczenia fabryczne opisane w dostawie i objęte gwarancją. Ewentualne ubytki zabezpieczyć antykorozyjnie farbą podkładową penetrol - dwie warstwy.

UWAGA: Powłoki malarskie na powyższych konstrukcjach dostosować do istniejących materiałów.

Konstrukcje betonowe (żelbetowe)

Podstawowym zabezpieczeniem nowoprojektowanych elementów konstrukcji jest wykonanie betonu wodoszczelnego.

UWAGA: Do betonu należy dodać plastyfikatory np. dodatki akrylowe stosowane do betonów, poprawiające przyczepność, elastyczność i wodoszczelność. Muszą one gwarantować dobre przyleganie do starego podłoża betonowego. Natomiast dodatki na bazie polimerów syntetycznych poprawiają urabialność i wytrzymałość mechaniczną. Powodują również redukcję kurczliwości betonu. Do betonu wylewanego w warstwie nawierzchniowej dodatki poprawiające odporność na ścieranie oraz uszczelniające.

Elementy betonowe zabezpieczyć podwójną warstwą masy bitumicznej.

Prefabrykaty stosować z fabrycznym zabezpieczeniem antykorozyjnym. Studnię i komory wykonać jako szczelne zbiorniki.

Konstrukcje drewniane- Ewentualne elementy drewniane- zabezpieczenie konserwującymi środkami drewnochronnymi.

Materiały: Stal profilowa – St 3SX zaleca się użycie stali kwasoodpornej, elektrody ER 146, Stal zbrojeniowa - AIIIIN (500RB), Beton - C35/45 wodoszczelny

Renowacja powierzchni betonowych

- przygotowanie podłoża.

Istniejące podłoże betonowe należy oczyścić metodą strumieniowo- ścierną (piaskowanie). Należy skuć kruche części. Powierzchnia betonowa powinna być czysta, pozbawiona istniejących powłok itp.

- zabezpieczenie stali zbrojeniowej.
Materiał: zaprawa cementowa modyfikowana polimerami. Zużycie materiałów: 2,0 kg/m² odkrytego zbrojenia. Sposób aplikacji: malowanie pędzlem.
- wykonanie warstwy szczepnej.
Materiał: zaprawa cementowa. Przygotowanie podłoża: podłoże „matowo-wilgotne”. Zużycie materiału: 2,0 kg/m². Sposób aplikacji: malowanie pędzlem.
- uzupełnienie ubytków w betonie.
Materiał: zaprawa cementowa modyfikowana polimerami. Przygotowanie podłoża: „mokre na mokre” na warstwę szczepną. Zużycie materiału: 2,0 kg/m² - 1 mm grubości ubytku! Sposób aplikacji: metoda na wcisk.
- szpachlowanie reprofiliujące (całość powierzchni).
Materiał: szpachlówka. Przygotowanie podłoża: powierzchnia matowo- wilgotna. Zużycie materiału: 1,9 kg/m² - 1 mm grubości ubytku. Grubość szpachlowania: 2 cykle po 2 mm. Sposób aplikacji: szpachlą.
- wykonanie warstwy zabezpieczającej (całość powierzchni).
Materiał: żywica epoksydowa modyfikowana olejem antracenowym. Zużycie materiału: całkowite 1,24 kg/m² / 3 warstwy.

13.0 PRÓBY SZCZELNOŚCI

Próbę szczelności wykonać wg

- normy PN-EN 1610:2015-10,
- norma PN-EN 805:2002,
- wytycznych producenta rur.

14.0 ROBOTY ZIEMNE

Do robót ziemnych przystąpić po geodezyjnym wytyczeniu tras przewodów, zabiciu „świadców”.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy bezwzględnie wykonać przekopy próbne w celu ustalenia dokładnej lokalizacji i wysokościowego posadowienia istniejącego uzbrojenia.

W trakcie robót ziemnych przestrzegać norm:

PN-B-06050:1999
PN-B-06050:1999/Ap1:2012
PN-B-10736:1999
PN-EN 1610:2015-10
PN-S-02205:1998

oraz obowiązujących warunków technicznych i bhp.

Roboty ziemne prowadzić ręcznie i mechanicznie w zależności od warunków w wykopach wąsko przestrzennych lub metodami bezwykopowymi. Ściany wykopu w zależności od warunków umocnić w miarę możliwości obudową szczelną posiadającą odpowiednie certyfikaty i deklaracje zgodności z Polskimi Normami BHP. Wykop należy prowadzić krótkimi odcinkami umocnionymi ścianką szczelną. **Przepompownię oraz komorę pomiarową osadzić metodą studni zapuszczanej. Kręgi studni uszczelnić na łączeniach.**

Ze względu na rozwiniętą infrastrukturę techniczną, między innymi występowanie torowiska, dróg, budowę sieci wykonać głównie metodą bezwykopową - przewiert sterowany.

W miejscach występowania istniejącego uzbrojenia roboty prowadzone w wykopach otwartych prowadzić ręcznie. Urobek z wykopów składować na odkład. Istniejące uzbrojenie krzyżujące się z wykopami należy zabezpieczyć poprzez obudowanie i podwieszenie w wykopie. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania.

Prace ziemne wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami zachowując zasady BHP.

Po zakończeniu prac instalacyjnych na danym odcinku należy zasypywać wykop z jednoczesnym usuwaniem szalowania. Podczas wykonywania prac ziemnych zaleca się ustanowienie nadzoru geologicznego.

Należy prowadzić stały monitoring prowadzonych prac ziemnych zwracając szczególną uwagę na zachowanie stateczności ścian głębokich wykopów.

Wykonawstwo instalacji i ewentualne odwadnianie wykopów rozpocząć od najwyższej usytuowanego obszaru.

15.0 ODWODNIENIE

Nie przewiduje się konieczności wykonania odwodnienia. Ewentualne odwadnianie wykonać za pomocą igłofiltrów.

W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA WARUNKÓW GRUNTOWYCH ODMIENNYCH OD ZAŁOŻEŃ, NALEŻY SKONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM SPOSÓB PROWADZENIA PRAC ZIEMNYCH.

16.0 POSADOWIENIE PRZEWODÓW

Rury i studnie wykonane w wykopach otwartych należy posadzić na podsypce piaskowej równomiernie zagęszczonej, grubości 20 cm. Bezpośrednie podłoże uformować na kąt 90°, tak aby do gruntu przylegało około ¼ obwodu rury. Na odcinkach, gdzie w podłożu występują grunty piaszczyste, pozbawione kamieni przewody należy układać bezpośrednio na gruncie rodzimym, przy zachowaniu zasad wymienionych poniżej

- niezależnie od sposobu wykonywania wykopu część przydenną należy dokopać ręcznie,
- bezpośrednio podłoże uformować na kąt 90°, tak aby do gruntu przylegało około ¼ obwodu rury,
- ułożone przewody należy zabezpieczyć obsypką ochronną z piasku j.w. zagęszczonego. Stopień zagęszczenia podsypki i obsypki winien być kontrolowany i wynosić $I_s = 0,97$. Obsypkę ochronną wykonywać warstwami do wysokości 30 cm powyżej wierzchu rury.

Zagęszczenie do około 85% wg zmodyfikowanej próby Proctora uzyskuje się po jednym przejeździe po warstwie grubości 0,20 m wibratorem płytowym (50-100 kg) o rozdzielnej płycie wibracyjnej do jednoczesnego zagęszczania po obu stronach przewodu lub po jednym przejeździe po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (50-100 kg). Nad przewodem zalecana jest minimalna warstwa ochronna o grubości 0,25 m, zanim wibrator wykorzystany zostanie do zagęszczenia nad przewodem lub po jednokrotnym, ścisłym ubijaniu nogami warstwy grubości 0,10 m.

W przypadku wystąpienia w podłożu gruntów nasypowych o dużej zawartości kamieni, przewody układać na zagęszczonej w sposób określony powyżej podsypce wyrównawczej z piasku grubości 10 cm.

17.0 ZASYPKA WYKOPÓW. OZNAKOWANIE

Po zakończeniu robót montażowych i wykonaniu prób ciśnieniowych, instalację zasypywać warstwami do wysokości 30 cm powyżej klucza w sposób ręczny piaskiem pozbawionym kamieni, a następnie mechanicznie gruntem rodzimym (w przypadku wystąpienia w podłożu gruntów o dużej zawartości gruzu lub innych materiałów mogących uszkodzić instalację lub utrudnić czy uniemożliwić ich dalszą eksploatację, przewody zasypywać wyłącznie piaskiem). Wykonawcę robót zobowiązuje się do zagęszczenia gruntu dla jezdni niezależnie od kategorii ruchu na drodze, uzyskując do głębokości 1,2 m wskaźnik zagęszczenia co najmniej 1,00. Na większej głębokości dopuszcza się wskaźnik 0,97 pod warunkiem zastosowania środków łagodzących skutki osiadań (np. użycie kruszyw dobrze zagęszczanych, wbudowanie zbrojenia z geotekstyliów, ulepszenie mechaniczne lub spoiwami). Dla pozostałych terenów należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia $w_z = 0,97$.

Oznakowanie uzbrojenia przewodów wodociagowych wg PN-86/B-09700 (tabliczki z tworzywa sztucznego, w zależności od warunków terenowych, na słupkach stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie, na ogrodzeniach, budynkach).

18.0 WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE WYKONANIA I MONTAŻU BUDOWLI

W trakcie robót montażowych należy przestrzegać ustaleń obowiązujących „Warunków technicznych wykonania robót budowlano-montażowych część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”, WTWiOSW z 2001 r. oraz WTWiOSK z 2003 r. Ułożenia przewodów powinny odpowiadać wymaganiom norm PN-B-10725:1997 oraz „Warunkom Technicznym Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych”, Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji. W czasie prowadzenia robót ściśle przestrzegać uwag i wytycznych Inwestora.

Przy montażu rur z tworzyw sztucznych przestrzegać dodatkowo instrukcji wydanych przez producentów rur i „Wymagań technicznych Cobrti Instal” wydanych przez COBRTI – INSTAL.

Montaż przewodów można realizować przy temperaturze otoczenia +5 °C - +30 °C

Do robót montażowych można przystąpić po starannym wyrównaniu podłoża, wykonaniu podsypek piaszczystych. Przed opuszczeniem rur i urządzeń do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny (nie mogą mieć uszkodzeń). W trakcie montażu należy zwracać uwagę na to, aby rury i urządzenia przylegały na całej długości i całą powierzchnią do podłoża.

19.0 UWAGI KOŃCOWE

Prace prowadzić zgodnie z:

- Aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawa.
- Wszystkie prace instalacyjne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” t. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”, oraz t. I „Budownictwo ogólne” ARKADY 1989 r. oraz instrukcjami branżowymi, właściwymi dla danego rodzaju robót oraz fachowym nadzorem.
- Wytocznymi instytucji uzgadniających projekt i będących właścicielami instalacji, obiektów czy budowli stwarzających kolizję z wykonywaną siecią.
- Warunkami technicznymi i zaleceniami wydanymi przez właścicieli sieci oraz pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi.
- Faktyczną lokalizację istn. instalacji ustalić prowadząc wykopy kontrolne.
- Przewody ciśnieniowe w miarę możliwości prowadzić metodami bezwykopowymi (przewiert sterowany), w przypadku prowadzenia robót blisko istniejącej infrastruktury oraz w miejscach kolizji roboty ziemne prowadzić zachowaniem szczególnej ostrożności i ręcznie.
- Właz studni w drodze i chodniku wykonać, jako przejazdowy, ułożony równo z powierzchnią terenu projektowanego lub istniejącego.
- Po zakończeniu prac, dokonać odbioru robót z kierownikiem budowy, przywrócić teren do stanu pierwotnego.
- Zapoznać się i dostosować do informacji zawartej w „Opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża i projektem geotechnicznym”, opracowana przez Geo-Monitoring usługi geoinżynierijskie, Reda, luty 2018 r.- integralna część projektu
- Należy utrzymywać przepływ ruchu na istniejących drogach oraz dostęp do własności o każdym czasie podczas trwania prac wykonawczych. Wykonawca będzie utrzymywał drogi istniejące, dostępy do domów, budowli.
- Prace należy wykonać zgodnie z zaleceniami i uzgodnieniami jakie zostały uzyskane na etapie projektowym- patrz załączniki formalno-prawne.
- Podczas wykonywania robót należy utrzymywać przepływ ruchu na istniejących drogach oraz dostęp do własności o każdym czasie podczas trwania prac wykonawczych. Przepływ ruchu winien mieć miejsce o każdym czasie poza rozsądnie wyznaczoną powierzchnią tak daleko jak to jest możliwe od obszaru, gdzie prace są w toku. **PRZEBIEG INWESTYCJI NIE MOŻE SPOWODOWAĆ ZAMKNIĘCIA JEDYNEJ DROGI (BRAMY WJAZDOWEJ) DO BUDYNKU KAPITANATU I NIE UTRUDNI RUCHU NA DRODZE PROWADZĄCEJ DO BRAMY PORTU SŁUŻBĄ RATOWNICZYM.**

ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA DLA PROJEKTOWANEGO UKŁADU ALTERNATYWNE ROZWIĄZANIA I WYKONANIA MATERIAŁOWE PO UPRZEDNIM UZGODNIENIU Z INWESTOREM I PROJEKTANTEM.

mgr inż. Michał Przychocki

20.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BIOZ

Nazwa obiektu: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej, budowa przepompowni ścieków wraz z wyposażeniem, komorą pomiarową, zasilaniem energetycznym i instalacją zasilania awaryjnego poprzez agregat prądotwórczy oraz oświetlenie

Lokalizacja: Miejscowość Władysławowo
Działka nr 326/27, 327/1, 328/3, 329, 330/1, 330/18, 330/57, 391, 393, 394
Obręb 221104_4.0003, WŁADYSŁAWOWO 03
Jednostka Władysławowo miasto
Gmina Władysławowo
Powiat pucki
WOJEWÓDZTWO POMORSKIE

Inwestor: **GMINA WŁADYSŁAWOWO**
ul. Gen J. Hallera 19
84-120 Władysławowo

Wykonawca planu BIOZ Michał Przychocki
Biuro Inżynierii Środowiska s.c.
Ewa Pianowska & Marek Pianowski
ul. Staroszkolna 16/28
85-209 Bydgoszcz

ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów zgodnie z punktem nr 8.0.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCIE

Nie przewiduje się znacznych prac rozbiórkowych.

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

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

- linie elektryczne, kable elektryczne,
- lokalne rurociągi wodociągowe,
- przewody kanalizacyjne,
- studnie,
- drzewostan.

WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANEYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

W budownictwie występuje szereg prac określonych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i sieci jako szczególnie niebezpieczne.

Pracodawca jest zobowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na realizowanej przez niego budowie. Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić: bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób, odpowiednie środki zabezpieczające, szczegółowy instruktaż pracowników je wykonujących.

Do szczególnie niebezpiecznych należą roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy lub jego części. Przed rozpoczęciem tych robót pracodawca, u którego mają one być prowadzone i osoba kierująca robotami powinni ustalić w podpisanym protokole szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, z podziałem obowiązków w tym zakresie.

O prowadzonych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

Roboty ziemne

Zagrożenia występujące podczas prowadzenia robót ziemnych mogą dotyczyć osób postronnych (tzn. niezatrudnionych przy ich wykonywaniu) oraz pracowników.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie sieci i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie przewodu, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone ustaleniem przez kierownika budowy, w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje, bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu sieci podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas prowadzenia robót ziemnych, na jakie są narażeni pracownicy należą:

- zasypanie pracowników w wyniku zaważenia się ścian wykopu (tab.1 poz. 1-7);
- wpadnięcie do wykopu, np. na skutek uderzenia przez ruchomą część maszyny budowlanej (np. łyżkę koparki), obsunięcia się ziemi z krawędzi wykopu, poślizgnięcia się (tab.1 poz. 8-9);
- spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi, kamieni itp. (tab.1 poz.10-12).

Można temu zapobiec poprzez zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1 m głębokości. Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1 m (z wyjątkiem wykopu w skałach zwartych) zapewnia się przez:

- wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłymi,
- wykonanie umocnienia pionowych ścian.

Wykop ze skarpami wykonuje się w celu zabezpieczenia ścian przed osuwaniem się gruntu. Pochylenie skarpy zależy od rodzaju gruntu, warunków atmosferycznych i czasu utrzymania wykopu. Można przyjąć, że bezpieczny kąt nachylenia skarpy dla gruntów średnio-spójnych wynosi ok. 45°. W gruntach piaszczystych nasypowych kąt nachylenia skarpy powinien być nie większy niż kąt stoku naturalnego.

Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia ścian przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopu do głębokości 4 m wykonuje się, jako typowe, pod warunkiem, że w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał, urobek itp. Powyżej tej głębokości lub w razie niezachowania ww. warunków sposób zabezpieczenia wykopów powinien być określony w dokumentacji technicznej.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska. Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2 m i prace ziemne prowadzone metodą bez-odkrywkową muszą być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby.

W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, należy:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu,
- sprawdzać skarpę i obudowę po każdym deszczu i po długiej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót,
- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu z zachowaniem bezpiecznego nachylenia wykonać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów,
- nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany są obudowane; przy skarpach bez umocnień składować można poza klinem odłamu gruntu,
- zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli,
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą odłamu klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu.

Przykładowe problemy powstające przy prowadzeniu robót ziemnych i działania poprawiające stan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników przedstawiono w tab.4.

Podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinno być prowadzone zgodnie z dokumentacją projektową oraz instrukcją bezpieczeństwa, opracowaną przez wykonawcę. Teren, na którym odbywa się podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinien być przez cały czas procesu ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi, oświetlony o zmroku i w porze nocnej oraz fachowo nadzorowany.

Na każdym odcinku prowadzenia robót podziemnych należy zapewnić:

- system łączności, umożliwiający porozumiewanie się z podziemnych stanowisk roboczych ze stanowiskami na powierzchni ziemi oraz z pogotowiem zabezpieczającym,
- ustalony system alarmowania osób, znajdujących się pod poziomem terenu i pogotowia zabezpieczającego na wypadek zagrożenia, wymagającego wycofania osób z wyrobisk podziemnych.

W przypadku zagrożenia w czasie wykonywania robót pod ziemią, osoba sprawująca nadzór techniczny jest obowiązana do niezwłocznego wstrzymania robót na zagrożonych stanowiskach pracy i wycofania osób w bezpieczne miejsce.

Wykonawca robót tunelowych powinien zapewnić:

- stały nadzór nad działaniem wentylacji,
- na powierzchni terenu, odpowiednio wyposażony w środki medyczne, punkt pierwszej pomocy medycznej, czynny w czasie każdej zmiany roboczej, na poszczególnych odcinkach zaś, na których trwają roboty, punkty wyposażone w niezbędne środki opatrunkowe i nosze.

Tabela 1. Problemy powstające podczas prowadzenia robót ziemnych i działania poprawiające stan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa problemu	Działania poprawiające stan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
Problem: Zawalenie się ścian (skarp) wykopu		
1	Niewłaściwy (zbyt duży) kąt pochylenia skarpy dla danego rodzaju gruntu	Zapewnienie bezpiecznego kąta pochylenia skarp, odpowiedniego dla danego rodzaju gruntu
2	Brak obudowy ścian pionowych lub zastosowanie obudowy niewłaściwej, np. ażurowej zamiast pełnej	Zapewnienie obudowy dostosowanej do rodzaju gruntu i warunków geologicznych, zgodnej z dokumentacją techniczną
3	Zastosowanie nieodpowiednich materiałów na umocnienie (deskowanie) ścian	Dobranie właściwych materiałów na umocnienie ścian: bali, rozpór i zakładek
4	Niewłaściwa rozbiórka elementów umocnienia ścian wykopu	Dobranie właściwych materiałów na umocnienie ścian: bali, rozpór i zakładek
5	Obciążenie gruntu w pobliżu krawędzi wykopu sprzętem, urobkiem, materiałami	Składowanie materiałów w bezpiecznej odległości od krawędzi wykopu: poza klinem odłamu gruntu – przy ścianach nieumocnionych, i nie mniejsze niż 1 m – jeżeli ściany są umocnione
6	Rozmycie skarp wykopów przez wody opadowe lub powierzchniowe	Sprawdzanie skarp po deszczu, mrozie i dłuższych przerwach w pracy; usunięcie naruszonego gruntu z zachowaniem bezpiecznego pochylenia skarpy
7	Sprawdzenie wykonania spadków terenu pod kątem możliwości odpływu wód opadowych w kierunku od wykopu	Wykonanie spadków terenu do odpływu wód opadowych w pasie terenu przylegającego do krawędzi skarpy – na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu
Problem: Wpadnięcie pracownika lub innej osoby do wykopu		
8	Brak ogrodzenia i oznakowania wykopu, brak oświetlenia terenu	Wygradzenie terenu, oznakowanie miejsc niebezpiecznych, ustawienie poręczy ochronnych przy wykopie, doświetlenie terenu
9	Brak właściwych zejść do wykopu, prawidłowych przejść oraz dojść do stanowisk pracy	Zapewnienie prawidłowych przejść i dojść do stanowisk, ułożenie kładek na przejściach przez wykopy z obustronnym oporęczkowaniem ochronnym; wykonanie zejść do wykopu w postaci drabin lub schodów – w odstępach nie większych niż 20 m
Problem: Spadanie brył ziemi, materiałów lub sprzętu na pracujących w wykopie		
10	Niewłaściwe umocnienie ścian, brak deski krawężnikowej przy krawędzi wykopu	Zapewnienie bali przyściennych wystających ponad teren na wysokość co najmniej 0,15 m – stworzenie zapory krawężnikowej
11	Zbyt duża głębokość wykopu do bezpośredniego wyrzutu urobku, brak pośredniego miejsca przerzutu urobku w górę	Zapewnienie pośrednich pomostów przerzutowych co 1,5 m wysokości
12	Napełnianie pojemników urobkiem do górnej ich krawędzi	Napełnianie pojemników urobkiem najwyżej do 2/3 ich wysokości
Problem: Zagrożenia, wynikające z uszkodzeń podziemnego uzbrojenia		
13	Zastosowanie sprzętu mechanicznego dokopania wykopów bez rozpoznania uzbrojenia podziemnego, np.	Zgłoszenie robót inwestorowi (lub właścicielowi) sieci – uzyskanie dokumentacji uzbrojenia, rozpoznanie uzbrojenia podziemnego, ewentualne przejście na kopanie ręczne

	wodociągów, gazociągów, kabli elektroenergetycznych	
--	---	--

Zródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów promocyjnych Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego CIOP-PIB Warszawa 2010

INFORMACJĘ O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNI NIEBEZPIECZNYCH, W TYM:

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nieposiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenia odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest prowadzone, jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe.

Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbicie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych.

Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku. Pracodawcy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy ich grupie.

A) OKREŚLENIE ZASAD POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA,

Obowiązki pracownika w zakresie BHP.

Podstawowe obowiązki pracownika w tym zakresie określa Kodeks Pracy (Art. 211), należą do nich:

- Znajomość przepisów i zasad BHP, branie udziału w szkoleniach, instruktażach z tego zakresu oraz poddawanie się wymagany egzaminom sprawdzającym,
- Wykonywanie pracy w sposób zgodny z przepisami i zasadami BHP oraz stosowanie się do wydanych w tym zakresie poleceń przełożonych,
- Dbanie o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi, sprzętu oraz porządek i ład w miejscu pracy,
- Stosowanie środków ochrony zbiorowej i indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego zgodnie z ich przeznaczeniem,
- Poddawanie się wstępnym, okresowym, kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim,
- Niezwłoczne zawiadomienie przełożonego (a także inne osoby) o zauważonym w zakładzie pracy wypadku, albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego,
- Współdziałanie z pracodawcą i przełożonym w wypełnianiu obowiązków, dotyczących BHP.

Szczegółowy zakres obowiązków pracownika w zakresie BHP określają przepisy wykonawcze oraz szczegółowe instrukcje, np.: obsługi, stanowiskowe.

Zasadnicze obowiązki pracowników w zakresie p.poż.

- przestrzeganie zakazu używania otwartego ognia i palenia tytoniu w miejscach niedozwolonych,
- zakaz rozgrzewania za pomocą ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od budynków lub stref zagrożonych wybuchem,
- zakaz spalania śmieci i odpadów,
- zakaz składowania jakichkolwiek materiałów i przedmiotów na drogach komunikacji ogólnej służącej celom ewakuacji, w tym zawężenie dróg ewakuacyjnych,
- zakaz zamykania dróg ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
- zakaz uniemożliwienia lub ograniczenia dostępu do:

a/ urządzeń przeciwpożarowych, takich jak stałe urządzenia gaśnicze, instalacje sygnalizacyjno-alarmowe, hydranty,

b/ urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujące takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego,

- zakaz używania materiałów niebezpiecznych pożarowo tj.

a/ cieczy palnych o temperaturze zapłonu poniżej 55°C,

b/ gazów palnych (poza procesem technologicznym),

c/ materiałów pirotechnicznych i wybuchowych,

d/ materiałów mających skłonności do samozapalenia.

Wypadki przy pracy.

Obowiązki pracodawcy:

W razie wypadku przy pracy, pracodawca obowiązany jest:

- Zabezpieczyć miejsce wypadku,

- Zapewnić udzielenie pierwszej pomocy osobom poszkodowanym,
- Podjąć niezbędne środki eliminujące lub ograniczające zagrożenie,
- Niezwłocznie zawiadomić inspektora, prokuratora, jednostkę nadrzędną o każdym śmiertelnym, ciężkim lub zbiorowym wypadku przy pracy (Kodeks Pracy, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy – Dz. U. 2009 nr 105, poz. 870),
- Niezwłocznie ustalić przyczyny i okoliczności wypadku,
- Zastosować środki zapobiegające podobnym wypadkom,
- Sporządzić właściwą dokumentację wypadku.

Obowiązki pracownika:

Każdy pracownik, który zauważył wypadek lub dowiedział się o nim jest obowiązany natychmiast udzielić pomocy poszkodowanemu pracownikowi i niezwłocznie zawiadomić o wypadku przełożonego poszkodowanego pracownika oraz służbę BHP.

Przełożony pracownika poszkodowanego w wypadku przy pracy zobowiązany jest zabezpieczyć miejsce wypadku i niezwłocznie zawiadomić o wypadku kierownika zakładu pracy oraz służbę BHP,

Pracownik, który uległ wypadkowi, jeżeli stan jego zdrowia na to pozwala, jest obowiązany niezwłocznie powiadomić o wypadku swojego przełożonego. Jeżeli skutki wypadku ujawniły się w późniejszym okresie, pracownik obowiązany jest zawiadomić swojego przełożonego po ich ujawnieniu.

Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach

Udzielanie pierwszej pomocy poszkodowanemu w wypadku należy do pracodawcy, w związku z tym pracodawca powinien:

- Posiadać odpowiednio wyposażoną apteczkę pierwszej pomocy (zawartość apteczki powinna być konsultowana z lekarzem),
- Zapewnić poszkodowanemu odpowiedni transport do lekarza lub sprowadzić lekarza do poszkodowanego,
- Zaznajomić pracowników z telefonami alarmowymi (pogotowie ratunkowe, ośrodek zdrowia).

Pod pojęciem pierwszej pomocy rozumie się szybkie, zorganizowane działanie, prowadzone przez osoby z otoczenia ofiary nieszczęśliwego wypadku, ma ono często decydujące znaczenie dla dalszych rezultatów leczenia. Pierwszej pomocy udziela się zwykle na miejscu wypadku. Jeżeli świadkiem wypadku jest więcej osób, jedna z nich powinna objąć kierownictwo nad akcją ratowniczą.

Do udzielania pierwszej pomocy obowiązany jest każdy pracownik, który w ramach szkolenia BHP zapoznany został z zasadami udzielania pomocy przedlekarskiej (szkolenie wstępne, szkolenie okresowe).

Ogólne zasady udzielania pierwszej pomocy

Postępowanie osoby (bądź osób) ratującej powinno polegać na:

- Ocenie zdarzenia, podjęciu działania,
- Jak najszybszym usunięciu czynnika działającego na poszkodowanego,
- Ocenie zaistniałego zagrożenia dla życia poszkodowanego (sprawdzenie tętna, ustalenie rodzaju urazu, sprawdzenie oddechu itd.)
- Zabezpieczeniu poszkodowanego przed możliwością dodatkowego urazu lub innego zagrożenia,
- wezwaniu pomocy lekarskiej.

Poniżej przedstawione są podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy w niektórych stanach zagrożenia zdrowia lub życia, spowodowanych przede wszystkim wypadkami przy pracy.

Zranienia

Rozróżniamy rany cięte, klute, szarpane i rąbane.

Pierwszą czynnością przy zranieniu jest:

- Natychmiastowe zatrzymanie krwotoku,
- Usunięcie z rany ciał obcych (tylko widocznych i których usunięcie nie sprawi trudności),
- Zabezpieczenie rany przed zakażeniem, (przy czym ran głębokich nie należy przemywać żadnymi płynami antyseptycznymi, ani wycierać – należy je pokryć jałowym opatrunkiem i zabandażować),
- W przypadku rany zanieczyszczonej, spłukać obficie 3% roztworem wody utlenionej,
- Miejsce zranione przykryć wyjałowioną gazą, nałożyć na nią ligninę lub watę,
- Opatrunek umocować bandażem, przylepcem, chustą trójkątną – w zależności od wielkości zranienia,
- Poszkodowanych z poważniejszymi obrażeniami należy kierować natychmiast do szpitala,
- Właściwa pomoc lekarska powinna być udzielona od 6 – 8 godzin od chwili zranienia,
- Należy dopilnować, by ranny, którego rana została zanieczyszczona np. ziemią, otrzymał surowicę przeciwtężcową.

Porażenie prądem elektrycznym

Działanie prądu elektrycznego na organizm człowieka ma działanie :

- Miejskowe, w postaci oparzenia,
- Ogólne, w postaci zaburzenia rytmu serca włącznie z niebezpieczeństwem zatrzymania krążenia.

W przypadku porażenia prądem, należy natychmiast uwolnić porażonego spod działania prądu elektrycznego poprzez:

- Wyłączenie napięcia,
- Odciągnięcie porażonego (bez narażania siebie) od urządzeń będących pod napięciem.

W zależności od stanu porażonego należy zastosować odpowiednie czynności ratownicze:

- Przy zatrzymaniu oddechu – sztuczne oddychanie,
- Przy zatrzymaniu czynności serca – masaż serca,

- Przy oparzeniach, krwotokach, zranieniach – postępować należy jak w takich wypadkach konieczne.

Pracownicy podlegają badaniom lekarskim, mającym na celu ustalenie, czy stan ich zdrowia pozwala na zatrudnienie na określonym stanowisku pracy. Osoby przyjmowane do pracy, a także pracownicy młodociani przenoszeni na inne stanowiska pracy i inni pracownicy przenoszeni na stanowiska pracy, na których występują czynniki szkodliwe dla zdrowia lub warunki uciążliwe, podlegają wstępnym badaniom lekarskim, a już zatrudnieni - badaniom okresowym.

W przypadku niezdolności do pracy trwającej dłużej niż 30 dni, spowodowanej chorobą, pracownik podlega kontrolnym badaniom lekarskim w celu ustalenia zdolności do pracy na dotychczasowym stanowisku.

Terminy badań okresowych ustala właściwy lekarz w porozumieniu z pracodawcą, uwzględniając charakter pracy badanego.

Badania profilaktyczne przeprowadza się na podstawie skierowania wydanego przez pracodawcę.

Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego aktualnego orzeczenia lekarskiego, stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku.

Koszty związane z przeprowadzeniem przez pracowników badań profilaktycznych ponosi pracodawca. Badania te powinny być w miarę możliwości przeprowadzone w godzinach pracy. Pracownik zachowuje prawo do wynagrodzenia za czas niewykonywania pracy z tytułu poddania się badaniom profilaktycznym.

We wszystkich przypadkach jak najszybciej wezwać lekarza lub zapewnić transport poszkodowanego do szpitala. Podać lekarzowi nazwę substancji trującej.

B) KONIECZNOŚĆ STOSOWANIA PRZEZ PRACOWNIKÓW ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ, ZABEZPIECZAJĄCYCH PRZED SKUTKAMI ZAGROZEŃ,

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

C) ZASADY BEZPOŚREDNIEGO NADZORU NAD PRACAMI SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYMI PRZEZ WYZNACZONE W TYM CELU OSOBY;

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
 - o zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
 - o zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego.

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROZEŃ;

Do podstawowych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych należą:

Zagospodarowania placu budowy, w tym m.in.:

- ogrodzenie terenu, wyznaczenie wejść, wjazdów,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,

- wykonanie balustrad, daszków ochronnych itp.,
- urządzenie składowisk materiałów i wyrobów,
- urządzenie pomieszczeń sanitarno – higienicznych i socjalnych,
- doprowadzenie energii elektrycznej, wody,
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienie utylizacji ścieków,
- urządzenie stref gromadzenia odpadów.

Zapewnienie właściwych stref stanowisk pracy w zależności od rodzaju wykonywanych przez pracowników robót budowlanych, w tym m. in.:

- zabezpieczenie dróg komunikacyjnych,
- zabezpieczenie otworów pionowych i poziomych,
- zapewnienie właściwego oświetlenia,
- zabezpieczenie stosownych dróg ewakuacji,
- zapewnienie wentylacji, odciągów powietrza itp.,
- zabezpieczenie pracowników przed czynnikami szkodliwymi dla zdrowia.

Zapewnienie sprawnego i właściwego funkcjonowania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.

Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa i oporności izolacji.

Właściwy montaż, eksploatację zgodnie z instrukcją producenta maszyn i innych urządzeń technicznych, w tym m. in.:

- przestrzeganie d.t.r. oraz wymagań określonych w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności,
- zapewnienie właściwego dozoru technicznego (kontrola przez odpowiednie organy),
- maszyny stasować wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i być obsługiwane przez przeszkolone osoby,
- maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania,
- właściwe oznakowanie maszyn i urządzeń budowlanych,
- zapewnienie właściwych stanowisk pracy operatorom maszyn i urządzeń budowlanych.

Właściwy montaż i eksploatację oraz zabezpieczenia rusztowań i ruchomych podestów roboczych oraz innych urządzeń służących do pracy na wysokości.

Właściwe zabezpieczenia przy robotach ziemnych oraz zapoznanie się z instrukcją techniczną na terenie inwestycji.

Umieszczenie stosownych tablic informacyjnych, w tym „Tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

mgr inż. Michał Przychocki