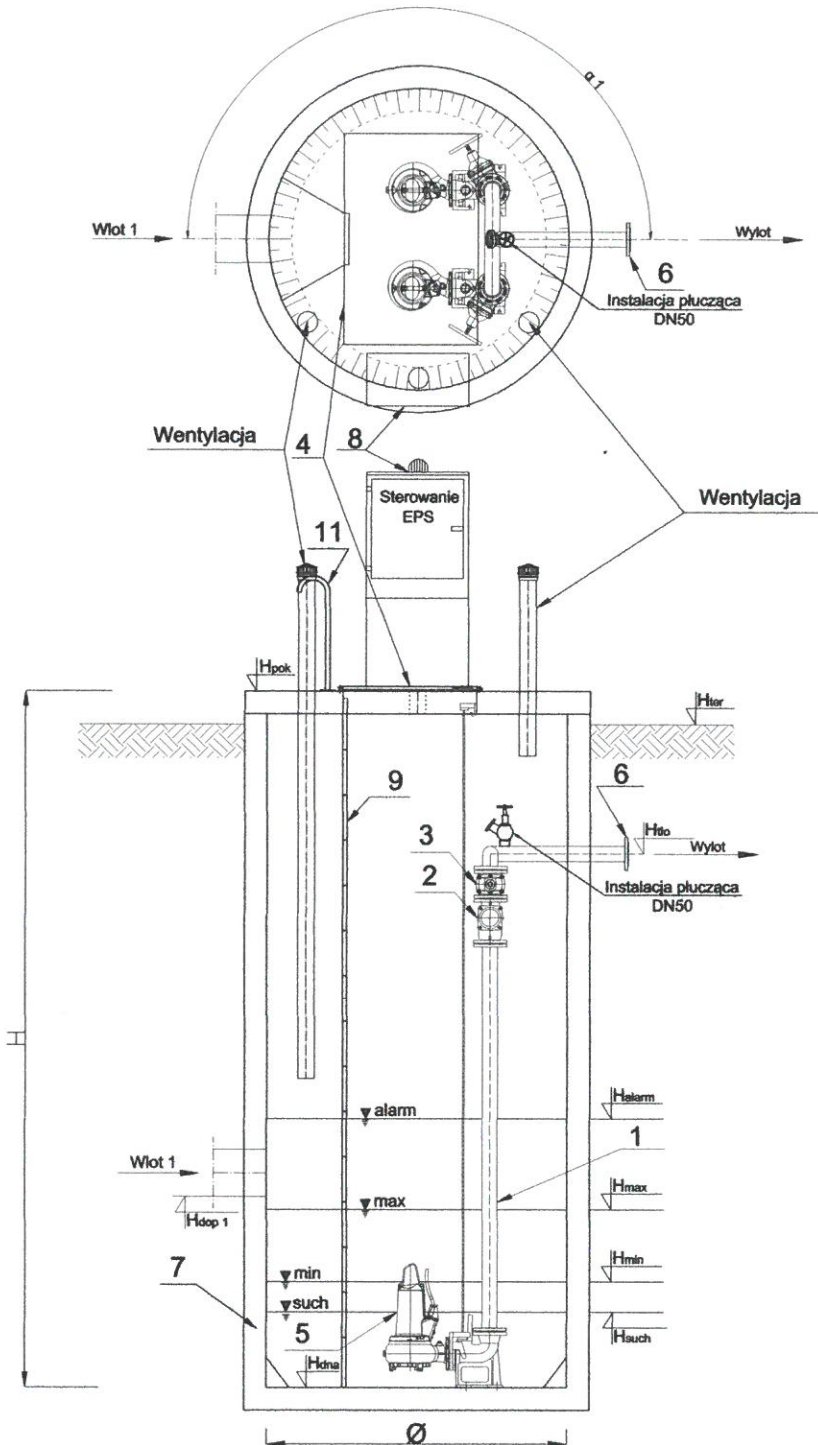


# KARTA INFORMACYJNA

PS, Jasło. gm. Jasło, woj. podkarpackie

PS/1200x2,85/N-80/Amarex NF 80-220/034 ULG-165



	Nazwa elementu	szt.
1	Orurowanie DN80	mb.
2	Zawór kulowy zwrotny DN80	2
3	Zasuwa DN80	2
4	Przykrycie włazowe 640x940 - stal k.o.	1
5	Pompa KSB Amarex NF 80-220/034 ULG-165 P1=3,5 kW P2= 2,6 kW In=6,5 A	2
6	Kolnierz normowy DN80	1
7	Zbiornik Beton C35/45 R1200 mm H=2,85 m	1
8	Szafa sterownicza	1
9	Drabina do dna - stal k.o.	1
10		1
11	Poręcz złączowa - stal k.o.	2

PE 100 SDR 17 PN 10 (90x79,2), L=50 m

	Oznaczenie	m n.p.m.
1	Hpok	0,05
2	Hter	0,00
3	Htlo	-1,30
4	Hdop1 R?	-1,50
5	Hdop2 Ø	-
6	Hdop3 Ø	-
7	Halam	-1,70
8	Hmax	-2,00
9	Hmin	-2,30
10	Hsuch	-2,40
11	Hdna	-2,80

inż. Jan Skrzyszowski

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

Nr ewid. 3-110/01

38-200 Jasło, ul. R. Weigla 13  
tel (0-13) 4465935, NWP 685-147-62-43



### III. ORYGINAŁY UZGODNIEŃ

#### WYKAZ UZGODNIEŃ

L.p.	Tytuł załącznika	Nr strony lub rysunku	Uwagi nr str. PB
1.	Wykaz uzgodnień	34	34
2.	Dane techniczne pompowni EPS		
3.	Wrys i wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Łężyny pismo znak IOŚ. 6727.35.2011 z dnia 18. 08. 2011	35-37	35-37
4.	Starostwo Powiatowe w Jaśle Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej 38-200 Jasło ul. Rynek 18 Opinia ZUDP	38	38
5.	Oświadczenie o sporządzaniu dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	39	39
6.	Oświadczenie o sprawdzeniu dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	40	40
7.	Zaświadczenie projektanta	41	41
8.	Zaświadczenie sprawdzającego	42	42
9.	Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych - projektant	43	43
10.	Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych - sprawdzający	44	44

## Dane techniczne pompowni EPS

### • Temat

Jasło osiedle mieszkaniowe, Jasło, gm. Jasło, woj. podkarpackie

Lp.	Nazwa pompowni	Typ pompowni	Nr wyceny
1.	PS	PS/1200x2,85/N-80/Amarex N F 80-220/034 ULG-165	RP0035708

### • Pompy

Lp.	Nazwa pompowni	Q[l/s]	H[m]	Ilość pomp	Praca pomp	Producent pomp	Typ pompy	Prowadnice
1.	PS	3.6	8.75	2	Naprzemienna	KSB	Amarex N F 80-220/03	Prowadnica linowa

Pompy zasilalne (PN-EN 29001:1987, PN-M/44015:1997, PN-ISO 9908:1996, PN-EN 735:1997, PN-E-08106:1992, PN-Z-08200:1983, PN-Z-08201:1983, PN-Z-9202:1984, PN-Z-08052:1980) mogą być zamontowane w zbiorniku przy pomocy żeliwnej stopy sprzęgającej, złącza hakowego lub wolnostojące.

### • Sterowanie

Lp.	Nazwa pompowni	Ilość pomp	In[A]	P1[kW]	P2[kW]	U[V]	Typ sterowania
1.	PS	2	6.5	3.5	2.6	400	2P

Specyfikacja szafy sterowniczej Ecol-Unicon – TYP 2P

#### 1. OPIS OGÓLNY

Podstawowym zadaniem rozdzielniczy zasilająco – sterowniczej jest bezobsługowe automatyczne uruchamianie pomp w zależności od poziomu ścieków w pompowni.

Funkcje rozdzielniczy:

- sterowanie pracą pomp: automatyczne lub ręczne,
- alternatywna praca pomp (zapobieganie nadmiernemu zużyciu się pomp),
- czasowe załączanie pomp w przypadku małego napływu cieczy
- włączenie dwóch pomp co 11 cykl , w celu zwiększenia ciśnienia w rurociągu tłocznym
- pomiar poziomu ścieków za pomocą 4 pływaków (lub sonda hydrostatyczna i 2 pływaki - opcja dodatkowa)
- sygnalizacja pracy i awarii pompy,
- zabezpieczenie pompy przed pracą w „suchobiegu”,
- gniazdo serwisowe 230VAC 16A ,
- wtyka agregatu prądowłórczego 400VAC 5P
- sygnalizator optyczno – akustyczny stanów awaryjnych, z możliwością odłączenia sygnału akustycznego – realizowane przez sterownik
- przycisk spompowania ścieków poniżej suchobiegu,
- opóźnienie startu drugiej pompy po powrocie zasilania
- niejednoczesny start pomp
- licznik czasu pracy i ilości załączeń pomp – realizowane przez sterownik
- możliwość blokowania równoległej pracy pomp
- możliwość ustawienia limitu czasu pracy pomp

Zabezpieczenia szafy sterowniczej:

- zabezpieczenie różnicowoprądowe
- zabezpieczenie przeciwprzebiegowe klasy C
- zabezpieczenie od zaniku bądź złej kolejności faz napięcia zasilającego,
- zabezpieczenie przeciążeniowe, termiczne silników pomp,
- zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe układu sterowania.

#### 2. Obudowa szafy sterowniczej – pompownie sieciowe

Na rozdzielnicę dla pompowni dobrano obudowę z alucynku z cokołem o wysokości 50 cm, oraz z podwójnymi drzwiami o stopniu ochrony IP 65.

Szafa przystosowana do posadowienia na pokrywie pompowni.

Na wewnętrznych drzwiach rozdzielnicy zamontowane będą: panel LCD, przełączniki Auto-Ręka, lampki pracy i awarii pomp, przełącznik Sieć-Agregat, gn. 230VAC, wtyka agregatu 400VAC

#### Wyposażenie szaf sterowniczych

- sterownik mikroprocesorowy PLC z wyświetlaczem tekstowym 2 linijkowym
- ogranicznik przepięć kl. C
- wyłącznik różnicowoprądowy
- pływaki (kabel neoprenowy) 4 szt.
- rozruch bezpośredni, dla mocy >5,5 kW soft start
- zabezpieczenie nadprądowe układu sterowania
- CKF
- przełączniki Auto-Ręka
- przełącznik Sieć-Agregat
- wyłączniki silnikowe
- ogrzewanie szafy 50W z termostatem
- gn. 230VAC
- wtyka agregatu 400VAC
- zasilacz impulsowy 24VDC/2A
- sygnalizator optyczno – dźwiękowy z opcją wyłączenia dźwięku
- przycisk spompowania ścieków poniżej suchobiegu
- lampki pracy i awarii pomp

Oferta nie uwzględnia kosztów:

- zaprojektowania oraz wykonania złączy kablowych;
- zaprojektowania oraz doprowadzenia zasilania do rozdzielnic;
- zaprojektowania oraz wykonania uziomów pompowni;
- zaprojektowania oraz wykonania zabudowy, ogrodzenia, itp. rozdzielnic zasilająco-sterujących pompowni;
- dostawy latarni oraz jej montażu i podłączenia;
- dostawy agregatu prądotwórczego wraz z układem SZR oraz jego montażu i podłączenia;
- prac ziemnych związanych z ułożeniem kabli i przewodów zasilających, sterowniczych, komunikacyjnych oraz uziemienia

1 max moc na wale silnika  
 P1 max moc czynna pobierana z sieci  
 In prąd nominalny pompy

Lp.	Nazwa pompowni	Wyposażenie	Nr wyceny
1.	PS	Sonda hydrostatyczna SG-25S / 0 - 4 m H2O / L = 10m + 2szt. pływaki z kablem neoprenowym	RP0035708

#### • Korpus

Lp.	Nazwa pompowni	Mat. korpusu	Ilość studni	Śr. korpusu	Wys. korpusu	Śr. orurowania	Śr. zaworu	Śr. zasuw	Właz
1.	PS	Betonowy 120KN	1	1200	2.85	80	80	80	Przykrycie włazowe 640x940 - stal ko,

Zbiornik betonowy 120KN.

Zbiorniki pompowni zaprojektowano z elementów betonowych i żelbetowych wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45,

wodoszczelnego (W8), nasiąkliwość do 5%, mrozoodpornego F-150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917, posiadają aprobatę techniczną IBDiM oraz ITB. Zbiornik betonowy może być posadowiony w trudnych warunkach gruntowo-wodnych. Ze względu na duży ciężar własny stanowi zbiornik typu ciężkiego. Zbiorniki będą się składać z elementów:

Dennicy żelbetowej (gdy warunki gruntowo wodne będą niekorzystne dennica wykonana będzie ze stopą przeciwwyporową).

Dennica jest elementem prefabrykowanym, stanowiącym monolityczne połączenie części pionowej oraz żelbetowej płyty fundamentowej.

Kręgów łączonych na felce wg DIN 4034 cz. I i uszczelkę międzykręgowych (dla średnic wew.  $\varnothing 1000$ ,  $\varnothing 1200$ ,  $\varnothing 1500$ ) lub na felce wg DIN 4034 cz. II i łączonych przy pomocy zaprawy wodoszczelnej lub klejów montażowych (dla średnic wew.  $\varnothing 2000$ ,  $\varnothing 2500$ ,  $\varnothing 3000$ ).

Kręgi są elementami prefabrykowanymi, betonowymi ze zbrojeniem obwodowym.

Płyty przykrywające z otworem na właz lub przykrycie włazowe. Płyty są elementami prefabrykowanymi, żelbetowymi.

Charakterystyka eksploatacyjna zbiorników:

Szczelność (dzięki odpowiedniemu systemowi łączenia segmentów).

Przenoszenie dużych obciążeń w gruncie.

Lp.	Nazwa pompowni	Wyposażenie	Nr wyceny
1.	PS	Drabina do dna - stal ko Poręcz złączowa 2szt. - stal ko Skosy beton Instalacja płucząca	RP0035708

#### • Orurowanie

Orurowanie i kształtki (o grubości ścianki min. 2,00mm) wewnątrz przepompowni będą wykonane ze stali kwasoodpornej (1.4301, PN-EN 10088-1) łączone na kołnierze ze stali kwasoodpornej.

#### • Armatura

Zawór zwrotny kulowy

- Wykonanie wg. normy: EN 1074-3, PN-EN 12050-4:2002
- Połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999, ciśnienie PN 10 lub gwintowane gwint rurowy calowy wg PN-ISO -7-1:1995
- Długość zabudowy wg szereg 48, PN-EN 558-1:2001
- Korpus , pokrywa i klin wykonane z żeliwa szarego lub żeliwa sferoidalnego
- Prosty i pełny przelot
- Kula wulkanizowana NBR , czasza kuli wykonana ze stopu aluminium, stali lub żeliwa
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy DIN 30677
- Śruby łączące pokrywę z korpusem ze stali nierdzewnej, wpuszczane i zabezpieczone masą zalewową

Zasuwa miękkouszczelniona, krótka szer. 14, do ścieków. Zabudowana wewnątrz korpusu.

- Wykonanie wg. normy: EN 1171, EN 1074-1 i EN 1074-2
- Połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2, ciśnienie PN10 lub gwintowane, gwint rurowy calowy PN-ISO-7-1 :1995
- Długość zabudowy krótka wg PN-EN 558-1, szer. 14
- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa szarego lub z żeliwa sferoidalnego
- Prosty przelot zasuwy, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia.
- Klin zawulkanizowany na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz gumą NBR
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy DIN 30677
- Śruby łączące pokrywę z korpusem ze stali nierdzewnej, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową

---

\*\*\*\* KONIEC \*\*\*\*



**Starostwo Powiatowe w Jasle**  
**Zespół Uzgadniania Dokumentacji**  
**Projektowej**  
**38-200 Jasło, ul. Rynek 18**  
**tel. (13) 44-83-410**

**OPINIA Nr ZUDP GN-IV.6630.309.2013**

Uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **Trasa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z lokalizacją pompowni ścieków i trasą przyłącza energetycznego zasilającego pompownię oraz trasy przyłączy kanalizacji sanitarnej do 7-miu budynków, trasa odcinka przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz ze studnią A1 na kanalizacji sanitarnej uzgodnionej opinią ZUDP nr 1234.2012 poprzez studnie kanalizacyjne A2, A3 - włączenie do kanalizacji uzgodnionej opinią ZUDP nr 1156.2011.**

dla: **USŁUGI PROJEKTOWE JAN SKRZYSZOWSKI**  
**38-200 Jasło ul. Weigla 13**

Na zlecenie z dnia: **22.03.2013** znak: -

Data wpływu: **25.03.2013**

**Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje POZYTYWNIIE z uwagami lokalizację obiektu:**

Położonego: **Nowy Żmigród**  
**Obręb: Łężyny, dz.: 235/1, 235/5, 236/1, 236/2, 241/2, 247, 248/1, 248/2, 250/1, 250/2, 252/1, 252/2, 253, 359, 364/2, 365/2, 366/2, 399**

**UWAGI I ZALECENIA:**

1. Pozytywna opinia jest jedną z opinii wymaganych przez właściwy organ architektoniczno-budowlany.
2. Uzgodnienie dokumentacji jest ważne 3 lata od dnia wydania.
3. Warunkiem rozpoczęcia prac budowlanych jest wytyczenie w terenie projektowanej budowli przez uprawnionego geodetę (Ustawa Prawo geodezyjne i kart. z 17.05.1989 r Dz.U.Nr 193 z 2010 r poz. 1287).
4. Po zakończeniu budowy obiektu /w przypadku urządzeń podziemnych - przed ich zasypaniem/ inwestor zobowiązany jest zlecić inwentaryzację powykonawczą uprawnionemu geodecie (Ustawa Prawo geodezyjne i kart. z 17 maja 1989 r Dz.U.Nr 193 z 2010 r poz 1287).
5. Zobowiązuje się wykonawcę prac instalacyjnych do zabezpieczenia punktów osnowy geodezyjnej znajdujących się w pobliżu projektowanych tras. Roboty ziemne w pobliżu tych punktów wykonywać tak aby nie naruszyć ich położenia. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia punktów poligonowych inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego /Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych z dnia 15.04.1999 r Dz. U. nr 45 poz. 454 z 1999 r.

**6. Inne uwagi i zalecenia wynikające z protokołu posiedzenia ZUDP:**

ZUDP Jasło	Anuluje się odcinek trasy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do 7-miu budynków (w/g rysunku i legendy) uzgodniony opinią ZUDP nr 1156.2011. Prace ziemne w rejonie uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie pod nadzorem administratora sieci.
Rejon Energetyczny Krosno Czech Grzegorz	Roboty ziemne w pobliżu istniejącego kabla energetycznego prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika RE – Krosno. Po zabezpieczeniu istniejącego kabla rurą ochronną zgłosić do odbioru w RE - Krosno.

**Z. STAROSTY**  
*mgr inż. Teresa Pachana*  
 Przewodniczący Zespołu  
 Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

**Oświadczenie o sporządzeniu dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Ja niżej podpisany jako projektant Jan Skrzyszowski

legitymujący się dowodem nr **AGP129814** wydany przez **Burmistrz Miasta Jasła**  
zamieszkały: Jasło ul Weigła 13  
nr uprawnień upr. S-110/01

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. Ust. z 2006 r. nr 156, poz. 1118, z późn. zm.)

oświadczam, że sporządziłem Projekt Budowlany dla zadania :

**„PROJEKT BUDOWLANY KANALIZACJI SANITARNEJ W  
MIEJSCOWOŚCI ŁĘŻYNY ”.**

**INWESTOR: GMINA NOWY ŻMIGRÓD**

**ADRES: 38-230 NOWY ŻMIGRÓD ul MICKIEWICZA 2**

**został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami  
oraz zasadami wiedzy technicznej**

**inż. Jan Skrzyszowski**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w szczególności instalacyjnej bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.  
Nr ewid. S/110/01  
38-200 Jasło, ul. R. Weigła 13  
tel. (0-13) 4465035, NIP 685-147-62-43

Pieczętka i podpis





PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Krosno  
Hutnicza 4, 38-400 Krosno  
tel. 13 437 50 01

Krosno, dnia 2013-03-11

Znak: RE6/RP/86/J/234/2013

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE6/RP/86/J/234/2013/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

**GMINA NOWY ŻMIGRÓG  
NOWY ŻMIGRÓD, MICKIEWICZA 2  
38-230 NOWY ŻMIGRÓD**

**Warunki przyłączenia nr RE6/RP/86/J/234/2013 dla podmiotu V grupy  
przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci:** przepompownia ścieków P3

**Lokalizacja:** ŁĘŻYNY dz. nr 236/3

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 2013-02-27, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:  
słup 7 sieci nN zasilanej ze stacji LEZYNY 1
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego:  
zaciski prądowe na słupie w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 7 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza:  
odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń, długość 5 m.  
Kabel wprowadzić do złącza ZPL. Całość prac wykona własnym kosztem i staraniem Gmina. Wybudowane urządzenia pozostaną na majątku Gminy. W miejscu rozgraniczenia urządzeń energetycznych zabudować tabliczkę "WO".
5. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:  
na zewnątrz obiektu.
6. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:  
układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
7. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:  
Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 16 A.  
Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.
8. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.

Za zgodność kserokopii  
z oryginałem

Nowy Żmigród, dnia 27.03.13

upoważnienia Wójta

Wojciech Redosław Kujawski  
Zastępca Wójta



www.progeo.pl  
www.geolog.com.pl  
www.geologia.biz.pl  
www.badaniagruntu.pl

ul. Głowackiego 34A  
33-300 Nowy Sącz  
tel/fax: (18) 441 33 45  
kom: +48 604 45 87 33  
e-mail: progeo@progeo.pl

NIP: 734-192-43-87

nr konta:

50102055581111133255900065

- geologia inżynierska
  - geotechnika
  - hydrogeologia
- ochrona środowiska

• dokumentacje geologiczno-inżynierskie i geotechniczne pod budynki

• oceny geotechnicznych warunków posadowienia obiektu

- projekty i dokumentacje studni

• dokumentacje hydrogeologiczne dla obiektów mogących niekorzystnie wpływać na środowisko (stacje paliw, składowiska odpadów)

• dokumentacje i projekty stabilizacji osuwisk

• projekty i monitoring środowiska gruntowo-wodnego i sporządzanie sprawozdań

• opracowania hydrogeologiczne do rozsączania ścieków i wód opadowych

• określanie zasięgu terenów zalewowych i wykonywanie operatów hydrologicznych

• opracowania ekofizjograficzne

• oceny, prognozy i raporty oddziaływania inwestycji na środowisko

• badania stopnia skażenia środowiska gruntowo-wodnego

## DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ

dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu

obiekt: kanalizacja sanitarna  
miejscowość: Łężyny  
gmina: Nowy Żmigród  
powiat: jasielski  
województwo: podkarpackie

Inwestor: Gmina Nowy Żmigród  
38-230 Nowy Żmigród  
ul. Mickiewicza 2

data wykonania: luty 2013

autor: mgr inż. Grzegorz Stąporek

GEOLOG  
ul. Tarnowska 23C, 33-300 Nowy Sącz  
tel. (018) 441-90-94

zawartość opracowania:

spis treści:	str
1. Informacje ogólne	1
1.1. Wykorzystane materiały	1
1.2. Literatura	1
1.3. Roboty ziemne	1
1.4. Wykonane badania	1
1.5. Prace kameralne	1
2. Charakterystyka inwestycji - założenia	1
3. Położenie terenu	1
4. Morfologia	1
5. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna	1
6. Budowa geologiczna	2
6.1. Charakterystyka negatywnych procesów geodynamicznych	2
6.2. Charakterystyka negatywnych procesów antropogenicznych	2
6.3. Charakterystyka wydzielonych zespołów gruntów	2
7. Warunki wodne	2
8. Zabezpieczenie wykopów	2
9. Wnioski	2
spis tabel	tabela
zestawienie kategorii urabialności gruntu i podstawowych parametrów geotechnicznych w wykonanych otworach	1
zestawienie ilościowe i procentowe gruntu w poszczególnych kategoriach urabialności	2
objaśnienia do podziału na kategorie urabialności	3
spis załączników:	zał.
orientacja i mapa dokumentacyjna w skali 1:1000	1
profile sondowań badawczych i objaśnienia do załączników graficznych	2

## 1. Informacje ogólne

- inwestor: Gmina Nowy Żmigród, 38-230 Nowy Żmigród, ul. Mickiewicza 2
- typ opracowania: dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną
- prace terenowe wykonano: luty 2013

### 1.1. Wykorzystane materiały

- mapa topograficzna w skali 1:50000
- mapa geologiczna w skali 1:50000
- mapa sytuacyjna w skali 1:500
- obowiązujące normy

### 1.2. Literatura

- Z. Wilun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1987.
- W. Jaroszewski i in., Słownik geologii dynamicznej, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1985.
- E. Myślińska, Laboratoryjne badania gruntów, Wydawnictwa PWN, Warszawa 1992.

### 1.3. Roboty ziemne

rodzaj	szt.	głębokość (m)	wykonawca:
sondowanie	2	2,0 - 3,0	mgr inż. Grzegorz Stąporek, upr. hydrogeolog. V-1415, upr. geol.-inż. VII-1277

UWAGA: Ilość, głębokość i lokalizację otworów badawczych uzgodniono z projektantem kanalizacji.

### 1.4. Wykonane badania

- wizja lokalna w terenie
- analiza geotechniczna terenu badań
- badania polowe próbek gruntu
- badania gruntu "in situ"

### 1.5. Prace kameralne

- zestawienie wyników badań
- opracowanie części tekstowej
- opracowanie załączników graficznych
- określenie rzędnych terenu przez interpolację

## 2. Charakterystyka inwestycji - założenia:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków w miejscowości Łężyny. Kolektory kanalizacyjne oraz przykanaliki zaprojektowano z rur PVC kanalizacyjnych  $\phi 200$  mm i  $\phi 160$  mm.

UWAGA: przedstawione założenia projektowe należy uznać za wstępne. W chwili obecnej Inwestor nie posiada ostatecznego projektu obiektu - zostanie on dostosowany do warunków scharakteryzowanych w niniejszym opracowaniu.

## 3. Położenie terenu

- miejscowość: Łężyny
- gmina: Nowy Żmigród
- powiat: jasielski
- województwo: podkarpackie

Współrzędne geograficzne GPS (układ BL WGS 84):

	stopnie [°]	minuty [']	sekundy ["]
N	49	39	24,4
E	21	31	18,6

## 4. Morfologia:

- położenie: zbocze
- różnica wysokości w miejscu projektowanej inwestycji: ok. 9 m
- spadek terenu lokalnie do 10%
- ekspozycja: SE

## 5. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna

- warunki gruntowe: proste
- kategoria geotechniczna: II

Ostateczna decyzja o zakwalifikowaniu inwestycji do kategorii geotechnicznej należy do Projektanta i powinna uwzględniać przedstawioną w opracowaniu charakterystykę terenu badań, parametry fizyczno-mechaniczne gruntów, założenia projektowe i rozwiązania konstrukcyjne.

## 6. Budowa geologiczna

W rejonie badań nad podłożem skalnym występuje warstwa czwartorzędowych zwierzelin i zwierzelin gliniastych rozwiniętych "in situ" na bazie podłoża skalnego. W zależności od rodzaju skały macierzystej zwierzeliny te zawierają zmienną ilość okruchów skalnych o różnej wielkości. Zwierzeliny mogą w całości składać się z okruchów, bez gliniasto-łłastego materiału wypełniającego lub być w całości utworzone z materiału gliniastego, zachowując jedynie strukturę skały macierzystej. Niejednokrotnie przejście między podłożem skalnym a zwierzeliną ma charakter płynny i nie występuje tu wyraźna granica.

Obszary wyniesień budują grunty o charakterze rumoszy gliniastych zdeponowanych w niższych partiach wzniesień oraz grunty stanowiące górny profil wietrzenia - przede wszystkim grunty spoiście wykształcone jako gliny, gliny piaszczyste i pylaste, rzadziej gliny zwięzłe. W górnych partiach profilu gruntowego mogą występować również grunty o charakterze peryglacjalnym.

### 6.1. Charakterystyka negatywnych procesów geodynamicznych

Do negatywnych procesów geodynamicznych, które na ogół mogą negatywnie oddziaływać na projektowane inwestycje, zalicza się np. osuwiska i obrywy mas gruntu, sypywanie warstw przypowierzchniowych, czy erozyjną działalność cieków, tworzących skarpy w rejonie ich koryt.

W rejonie projektowanej inwestycji nie występują negatywne procesy geodynamiczne.

### 6.2. Charakterystyka negatywnych procesów antropogenicznych

Do negatywnych procesów antropogenicznych zaliczyć można wszelkie zjawiska wywołane działalnością człowieka, których istnienie może negatywnie oddziaływać na projektowane inwestycje, np. deponowanie nasypów niebudowlanych, czy przekształcanie powierzchni terenu - skarpowanie, podcinanie zbocza, odprowadzanie wód na grunt, itp.

W rejonie projektowanej inwestycji nie występują negatywne procesy antropogeniczne.

### 6.3. Charakterystyka wydzielonych zespołów gruntów

Na podstawie przeprowadzonych badań pobranych próbek gruntu, w oparciu o normy: PN-86/B-02480, PN-74/B-04452, PN-81/B-03020, występujące w podłożu grunty zakwalifikowano do odrębnych warstw geotechnicznych w oparciu o ich właściwości, genezę i stratyografię. Charakterystykę własności fizyczno-mechanicznych wydzielonych warstw geotechnicznych oraz głębokości ich występowania przedstawiono na załączniku 2.

## 7. Warunki wodne

Warunki hydrogeologiczne terenu są ściśle związane z jego budową geologiczną. Na terenie opracowania występują dwa horyzonty wodonośne wód podziemnych, głęboki, związany z wodami występującymi w podłożu skalnym i płytki czwartorzędowy.

Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego w obrębie gruntów spoiстых nie posiada swobodnego zwierciadła - występuje w postaci sączeń zasilanych głównie wodami infiltracyjnymi opadowymi oraz rzadziej, wodami wypływającymi z głębszego podłoża (tzw. wychodnie podczwartorzędowe). Sączenia te występują na zmiennej głębokości i posiadają zróżnicowane wydajności uzależnione głównie od pór roku. Sączenia wody gruntowej znajdujące się w obrębie warstwy gruntów spoiстых często powodują wzrost ich wilgotności i pogorszenie parametrów geotechnicznych. W gruntach niespoistych woda gruntowa posiada zwierciadło swobodne lub napięte, a jego pionowy zasięg jest na ogół ograniczony spagiem nadległej warstwy gruntów spoiстых.

Wykonane prace geotechniczne nie wykazały występowania wód podziemnych do osiągniętej głębokości.

UWAGA: Badania prowadzone były po okresie długotrwałej suszy. W normalnych pod względem opadów okresach roku oraz podczas roztopów w obrębie gruntów spoiстых mogą pojawić się sączenia.

## 8. Zabezpieczenie wykopów

W przypadku prowadzenia robót ziemnych w pobliżu budynków mieszkalnych należy stosować rozwiązania wykluczające możliwość usunięcia gruntu spod położonych w pobliżu obiektów, np. pełne szalunki. Roboty należy prowadzić krótkimi odcinkami.

## 9. Wnioski

1. Podłoże gruntowe terenu badań budują grunty, które zakwalifikowano do 3 warstw geotechnicznych zróżnicowanych pod względem właściwości geotechnicznych.
2. W trakcie prowadzenia prac rozpoznawczych w terenie, w wykonanych sondowaniach nie stwierdzono występowanie wody gruntowej.
3. Typ inwestycji i panujące tu proste warunki gruntowe pozwalają na propozycję zaliczenia obiektu do drugiej kategorii geotechnicznej - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 (Dz.U. z 2012 r., poz. 463). W odniesieniu do wymienionego rozporządzenia należy stwierdzić, że nie zachodzi konieczność wykonania projektu prac geologicznych i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.
4. W związku z punktowym rozpoznaniem budowy geologicznej, zaleca się komisyjne oględziny gruntu w wykopie celem ustalenia kategorii jego urabialności.
5. Badania prowadzone były po okresie długotrwałej suszy. W normalnych pod względem opadów okresach roku oraz podczas roztopów w obrębie gruntów spoiстых mogą pojawić się sączenia.

**TABELA 1. Zestawienie kategorii urbialności gruntu i podstawowych parametrów geotechnicznych w wykonanych otworach**

nr warstwy geotechnicznej	nr otworu	przełot (m)		symbol gruntu	opis gruntu	barwa	wilgotność (%)	stan gruntu	kategoria urbialności
		od	do						
-	1	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	w	-	1
-	2	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	w	-	1
I	2	0,30	1,70	Gz	Glina zwięzła	brązowa	mw	$I_L=0,20$ ; tpi	5
II	1	0,30	1,50	KWg(Gz)	Zwierzelnina gliniasta łupka (litologicznie glina zwięzła)	brązowa	mw	$I_L < 0$ ; pzw	6
II	2	1,70	2,60	KWg(Gz)	Zwierzelnina gliniasta łupka (litologicznie glina zwięzła)	brązowa	mw	$I_L < 0$ ; pzw	6
III	1	1,50	2,00	SM	Podłoże łupkowe, $R_c=3,00 \text{ MN/m}^2$	brązowa	mw	sp.	7
III	2	2,60	3,00	SM	Podłoże łupkowe, $R_c=3,00 \text{ MN/m}^3$	brązowa	mw	sp.	7

TABELA 2. Zestawienie ilościowe i procentowe gruntu w poszczególnych kategoriach urbialności	metraż łącznie:		5,00 m	100 %
	metraż - kategorie urbialności:			
	kat. 1:	0,60 m	12,0 %	
	kat. 2:	0,00 m	0,0 %	
	kat. 3:	0,00 m	0,0 %	
	kat. 4:	0,00 m	0,0 %	
	kat. 5:	1,40 m	28,0 %	
	kat. 6:	2,10 m	42,0 %	
	kat. 7:	0,90 m	18,0 %	

**TABELA 3. Objasnienia do podziału na kategorie urbialności**

<p><b>Kategoria 1: Gleba</b> Wierzchnia warstwa gruntu zawierająca oprócz materiałów nieorganicznych: żwiru, piasku, pyłu, ilu, również części organiczne: próchnicę (humus) oraz organizmy żywe.</p>
<p><b>Kategoria 2: Grunty płynne</b> Grunty w stanie płynnym, trudno oddające wodę.</p>
<p><b>Kategoria 3: Grunty łatwo urbialne</b> a) grunty niespoiste i mało spoiste: grunty frakcji żwirowej lub piaskowej oraz ich mieszaniny, z domieszką do 15% cząstek frakcji pyłowej i ilowej, zawierające mniej niż 30% kamieni i głazów o objętości do <math>0,01 \text{ m}^3</math> (co)</p>
<p><b>Kategoria 4: Grunty średnio urbialne</b> a) mieszaniny frakcji żwirowej, piaskowej, pyłowej i ilowej, zawierające więcej niż 15% cząstek frakcji pyłowej i ilowej, b) grunty spoiste o wskaźniku plastyczności <math>I_p &lt; 15 \%</math>, w stanie od plastycznego do półzwartego,</p>
<p><b>Kategoria 5: Grunty trudno urbialne</b> a) grunty jak w kategorii 3 i 4, lecz zawierające więcej niż 30% kamieni i głazów o objętości do <math>0,01 \text{ m}^3</math>, b) grunty niespoiste i spoiste zawierające mniej niż 30% głazów o objętości od <math>0,01 \text{ m}^3</math> do <math>0,1 \text{ m}^3</math> (objętość <math>0,1 \text{ m}^3</math>)</p>
<p><b>Kategoria 6: Skały łatwo urbialne i porównywalne rodzaje gruntu</b> a) skały mające wewnętrzną cementację ziaren, lecz mocno spękane, łamliwe, krucho, łupkowate, miękkie lub zwietrzałe, b) porównywalne grunty zwięzłe lub zestalone (np. przez wyschnięcie, zam)</p>
<p><b>Kategoria 7: Skały trudno urbialne</b> a) skały mające wewnętrzną cementację ziaren i dużą wytrzymałość strukturalną, lecz spękane lub zwietrzałe, b) zwięzłe, nie zwietrzałe łupki ilaste, warstwy zlepieńców, hutnicze hałdy żużłowe itp. c) głazy o objętości powyżej <math>0,1 \text{ m}^3</math>.</p>





### ORIENTACJA

podziałka:

# ZAŁ. 1



0 km 2 km 4 km

położenie

(współrzędne geograficzne)

	stopnie [°]	minuty [']	sekundy ["]
N	49	39	24,4
E	21	31	18,6

mapa dokumentacyjna, skala 1:1000



Objaśnienia:



- lokalizacja sondowania badawczego



