

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu: BUDOWA WODOCIĄGU I KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZEPOMPOWNIAMI ŚCIEKÓW DLA MIEJSCOWOŚCI GRZEGORZE

Temat: **PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI GRZEGORZE ELEKTROENERGETYCZNE WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE.**

Adres obiektu: **Grzegorz.**

Nr ew. działek: obręb Grzegorz – 94, 446/15, 55/4, 82.

Inwestor: Urząd Miejski w Orzyszu 12-250 Orzysz, ul. Giżycka 15.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OPIS TECHNICZNY	2
OBLICZENIA TECHNICZNE	4
PRZEDMIAR ROBÓT	5
RYSUNKI	6
INFORMACJA BIOZ	8
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	11
KOPIA UPRAWNIEŃ I PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB	12

Jednostka projektowa: **PROJEKT Jan Kondak 11-500 Giżycko, AL. Wojska Polskiego 16A.**

Projektant:

PROJEKTANT ELEKTRYK
mgr inż. Jan Kondak
upr. bud. SUW-51/93
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1
§ 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. „d”

Giżycko, 29 września 2008

UWAGA:

Przedstawione w dokumentacji wskazania na systemy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady Prawo Zamówień Publicznych a zwłaszcza art.29 do 31. Oznacza to, że wykonawcy mogą zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumantacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa elektroenergetycznych wewnętrznych linii zasilających sieciowe przepompownie ścieków:

- PG1 ÷ PG2 w m. Grzegorz,

i przepompownie lokalne:

- PL1 ÷ PL2 w m. Grzegorz.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę wewnętrznej linii zasilającej kablowej do przepompowni ścieków, kpl 4;
- budowę instalacji połączeń wyrównawczych, kpl 4.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie inwestora;
- Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.;
- Projekty branżowe;
- Obowiązujące przepisy i normy.

3. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA.

- Napięcie robocze 230/400 V, 50 Hz
- Ochrona przed dotykiem pośrednim samoczynne wyłączanie zasilania
- Dopuszczalny spadek napięcia 4%
- Moc przyłączeniowa przepompowni wg warunków przyłączenia
- Układ pomiarowy i przyłącza wykona PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.

4. WYTYCZNE OD BRANŻY SANITARNEJ.

Na projektowanej kanalizacji sanitarnej zostaną zabudowane przepompownie ścieków zawierające:

Przepompownia	Ilość pomp	Moc silnika	Napięcie znamionowe
PG1	2	1,7kW	400V
PG2	2	1,7kW	400V
PL1 – PL2	1	1,7kW	400V

Rozruch silników: bezpośredni – do mocy 2,0kW; gwiazda/trójkąt – moce 2,0÷4,0kW;
softstart – moce powyżej 4,0kW.

W przepompowniach z 2 pompami pracuje tylko jedna pompa.

Przepompownie zostaną wykonane jako prefabrykowany, kompletny obiekt i ogrodzone.

Poprawną pracę przepompowni zapewnią rozdzielnice zasilająco-sterownicze RZS dostarczane łącznie z wyposażeniem przepompowni. Rozdzielnice standardowo montowane są na wsporniku na płycie górnej zbiornika przepompowni.

5. STAN PROJEKTOWANY.

Rozdzielnice RZS każdej z przepompowni zostaną zasilone z odpowiedniego złącza wewnętrzną linią zasilającą (włz) - zalicznikową. Złącze kablowo-pomiarowe i rozdzielnica RZS będzie zlokalizowana w obrębie ogrodzenia zgodnie z planem włz (rys. nr 1). Włz należy wykonać kablem typu YKYżo/1kV wg zestawienia na rysunkach. Projektowany kabel należy układać w ziemi (z oznaczeniem trasy folią) na głębokości 70 cm od powierzchni terenu zgodnie z normą SEP-E-004.

W miejscach skrzyżowania i zbliżenia linii kablowej do istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu kable układać w rurach osłonowych DVK 50, a pod drogami i wjazdami w SRS 50.

Uwaga:

- w przypadku innej lokalizacji złącza należy odpowiednio dostosować trasę włz;
- szafka RZS powinna zawierać ochronniki od przepięć klasy B+C. W przeciwnym razie należy je zamontować. W przedmiarach robót i kosztorysie ujęto montaż tych aparatów.

6. OCHRONA OD PORAŻEŃ.

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania po czasie nie dłuższym niż 5s w układzie sieciowym TN-C w sieci PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o. i w układzie TN-S u odbiorcy.

W złączu należy dokonać rozdziału przewodu PEN na neutralny N i ochronny PE. W rozdzielnicy RZS przewód PE przyłączyć do uziomu o oporności $R < 30 \Omega$. Przyjęto uziom prętowy ocynkowany „Galmar”. Ponadto w przepompowni należy wykonać połączenia wyrównawcze przewodem DY6 o izolacji barwy żółto-zielonej.

7. OCHRONA OD PRZEPIĘĆ.

Ochronę od przepięć stanowią ograniczniki przepięć klasy B+C zamontowane w szafce RZS.

Gdyby dostarczona szafka ich nie zawierała, to należy zamontować ochronniki TNC-S, np: DEHNventil M TNC 255.

Odgromniki należy włączyć między przewody czynne a szynę PE.

8. UWAGI KOŃCOWE:

- Całość wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, część D: Roboty instalacyjne. ITB, Warszawa 2004; oraz "Instalacje elektryczne. Warunki techniczne" wydanie III COBO-PROFIL, Warszawa 1999.
- wszystkie przewody, kable, aparaty i urządzenia elektryczne powinny posiadać znak bezpieczeństwa lub dopuszczenia do stosowania w budownictwie;
- po wykonaniu robót budowlano-montażowych należy wykonać pomiary i próby instalacji elektrycznych.

PROJEKTANT ELEKTRYK
mgr inż. Jan Kondak
upr. bud. SUW-51/93
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1
§ 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. „d”

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ.

- 1.1. Moc szczytowa złącza największej przepompowni z rozruchem bezpośrednim pomp 3-faz: PL1 – PL2, PG1 – PG2 zgodnie z wnioskiem o warunki przyłączenia wynosi $P = 6 \text{ kW}$, moc pompy $P_n = 1,7 \text{ kW}$ stąd prąd obciążenia:

$$I_B = \frac{1700}{\sqrt{3} * 400 * 0,93} = 2,64 \text{ A}$$

Do powyższego obciążenia przyjęto:

- zabezpieczenie przedlicznikowe w złączu wg wniosku o warunki przyłączenia o $I_n = 10 \text{ A}$
- przewód w/z (warunki ułożenia D) YKYżo $5 \times 4 \text{ mm}^2$ o $I_z = 34 \text{ A} > I_n > I_B$ i $I_z \geq \frac{1,45 * 10}{1,45} = 10 \text{ A}$

Spadek napięcia w w/z, $l = 9 \text{ m}$

$$\Delta u = \frac{100 * 1700 * 9}{53 * 4 * 400^2} = 0,045\%$$

2. OBLICZENIA ZWARCIOWE I SKUTECZNOŚCI OCHRONY OD PORAŻEŃ.

Obliczenia będą możliwe po opracowaniu projektu przyłącza i określeniu elementów pętli zwarcia, w tym długości i typu przewodów przyłącza.

Warunkiem skuteczności ochrony od porażeń jest spełnienie warunku

$$Z_s \leq \frac{0,8 * U_0}{k * I_n} = \frac{0,8 * 230}{5 * 10} = 3,68 \Omega$$

gdzie:

Z_s – impedancja pętli zwarcia obwodu zasilania

U_0 – napięcie znamionowe względem ziemi

I_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

$k * I_n$ – prąd powodujący zadziałanie zabezpieczenia w czasie do 5s

PROJEKTANT ELEKTRYK
mgr inż. Jan Kondak
upr. bud. SUW-51/93
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1
§ 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. „d”

PRZEDMIAR PODSTAWOWYCH ROBÓT

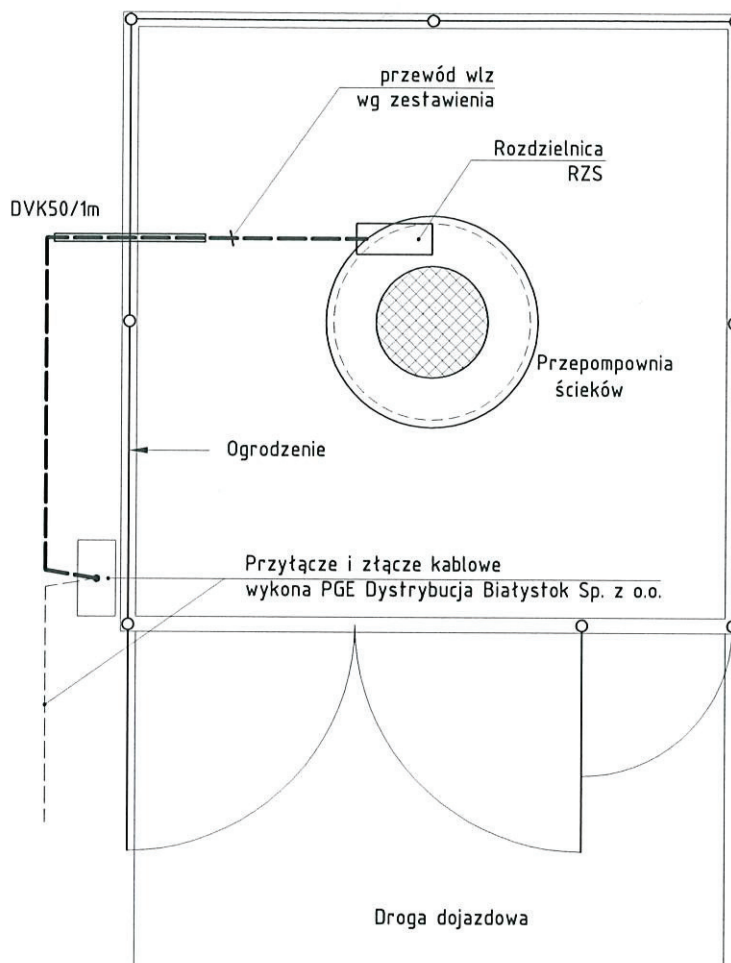
Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar
1	KNNR 5 0701-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m ³	$4 \cdot (9 \cdot 0.4 \cdot 0.8) = 11.520$
2	KNNR 5 0702-01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m ³	$4 \cdot (9 \cdot 0.4 \cdot 0.6) = 8.640$
3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm (DVK 50)	m	$4 \cdot 1 = 4.000$
4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	$4 \cdot (2 \cdot 9) = 72.000$
5	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie (YKYzo 5x4)	m	$4 \cdot 9 = 36.000$
6	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m	$4 \cdot 5 = 20.000$
7	KNNR 5 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę	szt.	$4 \cdot 2 = 8.000$
8	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	$4 \cdot (2 \cdot 5) = 40.000$
9	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach (ochronnik B+C)	szt.	$4 \cdot 1 = 4.000$
10	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	$4 \cdot 6 = 24.000$
11	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	$4 \cdot 1 = 4.000$
12	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	$4 \cdot 1 = 4.000$

Kosztorys obejmuje nakłady na :

- budowę linii zasilającej ze złącza kablowo-pomiarowego,
- ułożenie rur osłonowych na projektowanym kablu,
- układanie przewodów wyrównawczych.

Kosztorys nie obejmuje nakładów na:

- dostawę i montaż szafki sterowniczej,
- budowę instalacji elektrycznych odbiorczych.



Zestawienie przewodów wlz:

PG1÷PG2:	YKYżo 5x4	dł. 9m
PL1÷PL2:	YKYżo 5x4	dł. 9m

UWAGI:

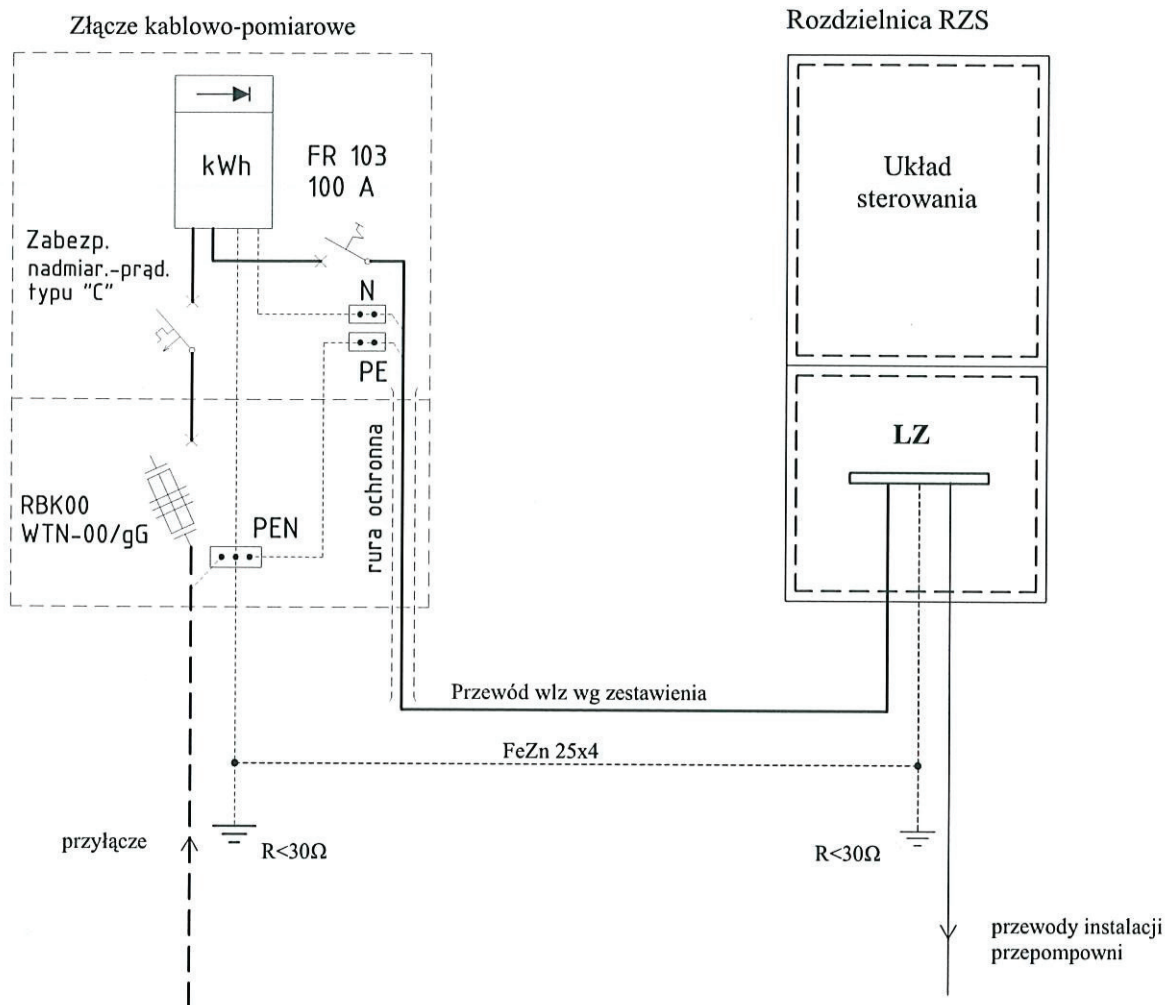
1. Ochrona przed dotykiem pośrednim - samoczynne wyłączenie zasilania (TN-S).
2. Rozdzielnica RZS jest dostarczana łącznie z wyposażeniem przepompowni.
3. W miejscach skrzyżowania z uzbrojeniem terenu na projektowane kable układać w rurach AROT DVK50.

OBIEKT	BUDOWA WODOCIĄGU I KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZEPOMPOWNIAMI ŚCIEKÓW DLA MIEJSCOWOŚCI GRZEGORZE			
	PLAN WEWNĘTRZNYCH LINII ZASILAJĄCYCH PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PG1 ÷ PG2 - GRZEGORZE I PL1 ÷ PL2 - GRZEGORZE			
RYSUNEK	Wersja: 1	Data: 29-09-2008	Skala: 1:50	Nr rys: 1
	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data i podpis
AUTOR	Projektant	mgr inż. Jan Kondak	SUW-51/93	

SCHEMAT ZASILANIA

zakres robót
PGE Dystrybucja
Białystok Sp. z o.o.

zakres projektu



Zestawienie przewodów wlvz:

PG1÷PG2: YKYżo 5x4 dł. 9m
PL1÷PL2: YKYżo 5x4 dł. 9m

UWAGI:

1. Ochrona przed dotykiem pośrednim – samoczynne wyłączenie zasilania (TN-S).
2. Przylącze i zabezpieczenie główne zostanie określone w warunkach przyłączenia.
3. Przewody instalacji przepompowni są dostarczane łącznie z jej wyposażeniem.
4. W rozdzielnicy RZS zamontować ochronniki od przepięć uzgodnione z dostawcą szafki.

OBIEKT	BUDOWA WODOCIĄGU I KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZEPOMPOWNIAMI ŚCIEKÓW DLA MIEJSCOWOŚCI GRZEGORZE			
	SCHEMAT WEWNĘTRZNYCH LINII ZASILAJĄCYCH PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PG1 ÷ PG2 - GRZEGORZE I PL1 ÷ PL2 - GRZEGORZE			
RYSUNEK	Wersja: 1	Data: 29-09-2008	Skala: ---	Nr rys: 2
	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data i podpis
AUTOR	Projektant	mgr inż. Jan Kondak	SUW-51/93	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

Nazwa obiektu: **BUDOWA WODOCIĄGU I KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZEPOMPOWNIAMI ŚCIEKÓW DLA MIEJSCOWOŚCI GRZEGORZE**

Temat: **PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI GRZEGORZE
ELEKTROENERGETYCZNE WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE.**

Adres obiektu: **Grzegorz**

Nr ew. działek: **obręb Grzegorz – 94, 446/15, 55/4, 82.**

Inwestor: **Urząd Miejski w Orzyszu 12-250 Orzysz, ul. Giżycka 15.**

1. Zakres robót:
 - budowa wewnętrznej linii zasilającej kablowej do przepompowni ścieków, kpl 4;
 - budowa instalacji połączeń wyrównawczych, kpl 4.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - budynki mieszkalne i gospodarcze;
 - sieci uzbrojenia terenu: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wod-kan;
 - ulice i drogi wewnętrzne.
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące spowodować zagrożenie:
 - czynne linie elektroenergetyczne kablowe i napowietrzne nN - 0,4 kV;
 - ruch kołowy na istniejących drogach.
4. Przewidywane zagrożenia podczas prowadzenia robót i ich zapobieganie:
 - a) roboty ziemne:
 - upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu);
 - zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu);
 - potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej);

Przed przystąpieniem do prac ziemnych powinny być rozpoznane i oznaczone na terenie przyszłych robót przewody i urządzenia uzbrojenia podziemnego, jak sieci, gazowe, wodne, elektroenergetyczne, telekomunikacyjne i inne. W szczególności należy spełnić wymagania właścicieli tych sieci zawarte w uzgodnieniach zamieszczonych w projekcie budowlanym.

Prace w wykopach powinny być odpowiednio zabezpieczone.

Otwarte wykopu, studzienki lub inne wgłębienia w miejscach dostępnych dla ludzi należy w sposób widoczny oznaczyć tabliczkami ostrzegawczymi, a miejsca szczególne niebezpieczne – ogrodzić. Powyższe znaki ostrzegawcze i ogrodzenia powinny być od zmierzchu do świtu i przy ograniczonej widoczności oświetlane lampami ostrzegawczymi.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

- b) roboty budowlano-montażowe:
 - upadek pracownika do wykopu;
 - porażenie prądem elektrycznym;
 - przygniecenie pracownika przetaczanym bębniem kablowym.

Wejście wykonawcy do prac związanych z robotami na istniejących urządzeniach PGE Dystrybucja

Białystok Sp. z o.o. może nastąpić po przekazaniu wykonawcy placu budowy potwierdzonym protokołem, wyłączeniu istniejących urządzeń spod napięcia i po dopuszczeniu do robót zgodnie z przepisami instrukcji bezpiecznej pracy w energetyce. Przed przystąpieniem do prac w obrębie drogi należy uzyskać decyzję zarządcy drogi zezwalającą na zajęcie pasa drogowego.

c) prace pomiarowe:

Pomiary ochrony przeciwporażeniowej należą do prac wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia - porażenie prądem elektrycznym. Badania instalacji elektrycznych nN powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Jedna z tych osób powinna posiadać odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne, a druga powinna być co najmniej przeszkolona w udzielaniu pomocy przedlekarskiej.

d) maszyny i urządzenia, składowanie materiałów:

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególnie zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi, udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio

kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

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:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- 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 wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

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.

PROJEKTANT ELEKTRYK
mgr inż. Jan Kondak
upr. bud. SUW-51/93
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1
§ 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. a) „d”

OŚWIADCZENIE

Projekt wykonawczy:

Nazwa obiektu: BUDOWA WODOCIĄGU I KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZEPOMPOWNIAMI
ŚCIEKÓW DLA MIEJSCOWOŚCI GRZEGORZE

Temat: **PRZEPOMPOWNIĘ ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI GRZEGORZE
ELEKTROENERGETYCZNE WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE.**

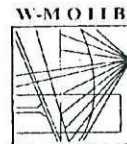
Adres obiektu: **Grzegorz**

Nr ew. działek: obręb Grzegorz – 94, 446/15, 55/4, 82.

Inwestor: Urząd Miejski w Orzyszu 12-250 Orzysz, ul. Giżycka 15.

1. Został opracowany w sposób zgodny z wymaganiami Prawa Budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
2. Ze względu na specyfikę obiektu jest konieczne sporządzenie planu BIOZ.

PROJEKTANT ELEKTRYK
mgr inż. Jan Kondak
upr. bud. SUW-51/93
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1
§ 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. „d”



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

Olsztyn
26 maja 2008
(data)

Z a ś w i a d c z e n i e n r 2127 / 2008

Pan/Pani
Jan Kondak

miejsce zamieszkania **al. Wojska Polskiego 16a
11-500 Giżycko**

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

evidencyjnym WAM / **IE/1149/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2008-07-01** do dnia **2008-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

ORZĄDZENIE
w Sprawach

Nr SUW - 51/93
(placówek)

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § ust. 2, § ust. 1, § ust. 1, § 13 ust. 1 pkt 4

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lipca 1979 r. z późniejszymi zmianami
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 49) stwierdza się, że: Obywatelka) **JAN KONDAK** (imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia **20 lutego 1954 r.** w **Giżycku** (tytuł naukowy – zawodowy)

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta i kierownika budowy i robót

w szczególności **instalacyjno - inżynierskiej** (rodzaj funkcji)

w zakresie **sieci i instalacji elektrycznych** (zakres specjalności techniczno-budowlanej)

Obywatel(ka) **Jan KONDAK** (imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych;
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych. - - -



mgr inż. Andrzej Michalski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTANT ELEKTRYK

mgr inż. Jan Kondak
upr. bud. SUW-51/93
§ 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1
§ 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. „d”