Drokar Projekt
KAMIL RĘKAS
ul. Władysława Orkana 46 lok. 25 25-548 Kielce NIP 8672159857 REGON 260720371
e-mail: rekas.kamil@wp.pl tel. 510 954 106 65 1910 1048 2638 4330 7812 0001 Deutsche Bank

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY/PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

OBIEKT:

Przebudowa drogi w Bolechowicach na działce nr ewid. 521 wraz z infrastrukturą towarzyszącą, gm. Sitkówka-Nowiny- zasilanie w energię elektryczną przepompowni ścieków deszczowych

ADRES BUDOWY:

droga w Bolechowicach na działce nr ewid. 521, gmina Sitkówka-Nowiny

INWESTOR / ZLECENIODAWCA:

Gmina Sitkówka-Nowiny

ul. Białe Zagłębie 25; 26-052 Nowiny

DATA OPRACOWANIA:

grudzień 2016

Autorzy:	Imię i Nazwisko	nr uprawnień/ specjalność	podpis
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Ryszard SIERANT	KL 322/88 (elektryczna)	
SPRAWDZIŁ	INŻ. MIECZYSŁAW TUREK	35/77 (elektryczna)	

ADNOTACJE:

Kod CPV: 45231400-9 -Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

COPYRIGHT© DROKAR PROJEKT KAMIL REKAS

Wykorzystanie dokumentacji zastrzeżone wyłącznie dla projektowanego obiektu, dalsze zastosowanie dozwolone za pisemną zgodą autorów

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Cel inwestycji
4. Opis istniejącego zagospodarowania terenu
5. Zakres obiektu budowlanego
6. Charakterystyczne dane o przydatności gruntów do celów budowlanych
7. Usytuowanie i układ wysokościowy
8. Lokalizacja inwestycji

II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego
2. Nazwa Inwestora i jego adres
3. Nazwa i adres jednostek projektowania
4. Skład zespołu projektowego
5. Przeznaczenie i zakres obiektu budowlanego
6. Rozwiązania budowlane określające formę i funkcję obiektu
7. Charakterystyka ekologiczna obiektu.
8. Charakterystyka obiektu liniowego

8.1. Przyłącze napowietrzne nn
8.2 Złącze pomiarowe ZL-1
8.3. Linia kablowa nn –wlz - zalicznikowa.
8.4. Zasilanie awaryjne
8.5.. Elementy systemu sterowania
8.6.. Szafa sterownicza SP

9.0 Ochrona od porażeń
10.0. UWAGI KOŃCOWE

III. OBLICZENIA TECHNICZNE

IV. WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

V. BIOZ.

VI. ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki techniczne przyłączenia pompowni wód deszczowych do sieci nr 17-12/WP/00268 z dnia 06-02-2017 r. wydane przez PGE-Dystrybucja –RE Kielce.
2. Protokół narady koordynacyjnej GN-III.6630.422.2017 .
3. Oświadczenie o kompletności
4. Zaświadczenia o uprawnieniach projektantów
5. Zaświadczenia o przynależności projektantów do ŚOIIB w Kielcach.

VII. RYSUNKI

1. Orientacja
2. Projekt zagospodarowania terenu – Zasilanie przepompownia ścieków deszczowych
3. Schemat ideowy zasilania przepompowni ścieków.

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. Przedmiot inwestycji i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt zasilania w energię elektryczną oraz podłączenie szafy fabrycznej SP dla zasilania i sterowania przepompowni ścieków deszczowych realizowany w ramach **przebudowy drogi w Bolechowicach na działce nr 521 wraz z infrastrukturą towarzyszącą gm. Sitkówka-Nowiny**.

Zakres opracowania obejmuje:

- przyłącze napowietrzne nn na istn. słupie,
- złącze licznikowe ZL-1 na istn. słupie
- linia kablowa nn –wla zalicznikowa,
- połączenia szafy przepompowni SP z silnikami pomp i elementami sterowania
- uziemienia szafy SP i metalowe elementy w przepompowni

2. Podstawa opracowania:

- Warunki techniczne przyłączenia pompowni wód deszczowych do sieci nr 17-12/WP/00268 z dnia 06-02-2017 r. wydane przez PGE-Dystrybucja –RE Kielce.
- Protokół narady koordynacyjnej GN-III.6630.422.2017 .
- Dokumentacja geotechniczna warunków gruntowo-wodnych podłoża pod w/w zadanie projektowe.
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu lokalizacji projektowanych obiektów
- Wizja w terenie.
- Wytyczne technologa przepompowni.
- Obowiązujące normy i przepisy oraz literatura fachowa.

3. CEL INWESTYCJI

Celem opracowania jest zapewnienie właściwego funkcjonowania gospodarki odwodnienia drogi gminnej.

4. Opis istniejącego zagospodarowania terenu

Inwestycja zlokalizowana jest w msc. Bolechowice. Na terenie gdzie będzie realizowana przepompownia ścieków deszczowych obecnie znajduje się droga gminna z zabudową jednorodzinną.

Projektowana przepompownia ścieków, zlokalizowana w pasie chodnika na działce nr ew. **521**.

5. Zakres obiektu budowlanego

Zakres projektowanego zasilania energetycznego przepompowni przedstawia się następująco:

- Przyłącze napowietrzne – typu ASXSn 4x16 mm2 na ist. słupie, L = 8 m
- Szafka licznikowa ZL-1 / na istn. słupie/ -1 kpl.
- Linia kablowa nn – typu YKY 5x10 mm2, L = 34 m
- Przewody fabryczne do połączeń szafy SP z silnikami , wyłącznikami pływakowymi , sonda hydrostatyczną – 1 kpl

- Szafy elektryczna sterownicza SP / wg opisu/ -1 kpl.
- Bednarka uziemiająca Fe-Zn 30x4 mm- l=52 m
- Pręt miedziowany ϕ 17,2 mm – l=24 m

6. Charakterystyczne dane o przydatności gruntów do celów budowlanych

Wyniki badań geologicznych w rejonie budowanej drogi ujęto w oddzielnym opracowaniu znajdującym się w archiwum Inwestora.

7. Usytuowanie i układ wysokościowy

Zadaniem inwestycyjnym jest budowa przepompowni wód deszczowych dla odwodnienia drogi gminnej położonej na działce nr ew. **521**.

8. Lokalizacja inwestycji:

Przepompownia ścieków – zlokalizowana w pasie chodnika na działce nr ew. 521.

Trasy projektowanych linii kablowych nn oraz usytuowanie projektowanej przepompowni ścieków przedstawiono na sytuacji na rys. nr 2.

II CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Zasilanie w energię elektryczną oraz podłączenie szafy fabrycznej SP sterowania przepompowni ścieków deszczowych realizowany w ramach **przebudowy drogi w Bolechowicach na działce nr 521 wraz z infrastrukturą towarzyszącą gm. Sitkówka-Nowiny**.

2. Nazwa Inwestora i jego adres

Gmina Sitkówka –Nowiny
Ul. Białe Zagłębie 25
26-052 Nowiny

3. Nazwa i adres jednostki projektowania

Drokar- Projekt
KAMIL RĘKAS
Ul. Władysława Orkana46 /25

4. Skład zespołu projektowego

mgr inż. Ryszard Sierant upr. bud. KL 322/88

mgr inż. Mieczysław Turek upr. bud. 35/77

5. Przeznaczenie i zakres obiektu budowlanego

Zadaniem inwestycyjnym jest budowa przepompowni ścieków deszczowych dla odwodnienia drogi gminnej położonej na działce nr ew. **521**.

Projektowana linia napowietrzna nn, linie kablowe nn przeznaczone będą do zasilania przepompowni ścieków deszczowych .
Zakres tego obiektu budowlanego przedstawia się następująco:

- Przyłącze napowietrzne – typu ASXSn 4x16 mm2, L = 8 m
- Szafka licznikowa ZL-1 -1 kpl.
- Linia kablowa nn – typu YKY 5x10 mm2, L = 34 m
- Przewody fabryczne do połączeń szafy SP z silnikami , wyłącznikami pływakowymi , sonda hydrostatyczną – 1 kpl
- Szafy elektryczna sterownicza SP / wg opisu/ -1 kpl.
- Bednarka uziemiająca Fe-Zn 30x4 mm- l=52 m
- Pręt miedziowany ϕ 17,2 mm – l=24 m

6. Rozwiązania budowlane określające formę i funkcję obiektu.

Funkcją projektowanych linii kablowych nn jest zasilanie w energię elektryczną przepompowni ścieków . Linie kablowe YKY (YAKXs) są obiektem liniowym podziemnym, ułożonym na głębokości 0,7m .

7. Charakterystyka ekologiczna obiektu.

Realizacja projektowanej budowy linii energetycznych kablowych oraz szafy sterowniczej nie spowoduje żadnych ujemnych zjawisk i nie będzie uciążliwa dla otoczenia, a mianowicie:

- Budowa linii energetycznych napowietrznej i kablowej nn oraz szafy SP nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego w zakresie wód powierzchniowych, podziemnych, powierzchni ziemi, środowiska ludzkiego, świata zwierząt i roślin, krajobrazu i powietrza.
- Prowadzenie robót ziemnych związanych z ustawianiem słupów i układaniem linii kablowych nie powoduje zaburzenia w układzie napływu i spływu wód powierzchniowych, czy uszkodzenia warstw wodonośnych, a materiały stosowane na budowę i ich zabezpieczeń nie posiadają substancji szkodliwych, które mogłyby się dostać do ujmowanej wody. Powierzchnia wód gruntowych poniżej wykopów nie wymaga ich odprowadzenia na czas budowy.
- Niewielki zakres prac ziemnych nie ma wpływu na zmianę charakteru mikrorzeźby terenu. W celu przeciwdziałania degradacji gleby, warstwę wierzchnią humusową zdjętą podczas realizacji inwestycji przewiduje się odłożyć osobno, aby nie znalazła się w dolnej partii wykopów związanych z przesuwaniem mas ziemnych. Wykopy zasypywane będą warstwami grubości 20 cm z jednoczesnym ich zagęszczeniem. Wykonane w ten sposób roboty ziemne nie wpływają na pogorszenie stanu gleby i zmianę powierzchni.
- Budowa sieci elektrycznych nie będzie stanowić przyczyny dla usuwania istniejącego drzewostanu i nie wymagane będą jego zabezpieczenia. Po zakończeniu inwestycji wszelkie dokonane zmiany w drobnej szacie roślinnej, jak i przemieszczeniu mas ziemnych zostaną doprowadzone do stanu pierwotnego.

Projektowana inwestycja :
- nie wytwarza zanieczyszczeń gazowych, ani stałych odpadów
- nie emituje hałasu ani wibracji
- nie emituje promieniowania jonizującego.

8.0. Charakterystyka obiektu liniowego.

8.1. Przyłącze napowietrzne nn.

Zgodnie z w.t.z. RE Kielce na istniejącym slupie nr 21/2/P-10 linii napowietrznej nn AL 4x35 +25 mm2 zasilanej ze stacji transformatorowej Bolechowice Odpadki nr 762 , projektuje się zamontowanie złącza pomiarowego ZL-1. Złącze pomiarowe ZL-1 zasilać przewodem ASXSn 4x16 mm2 układanym w rurze odpornej na UV fi 50 mm, po słupie- l=8 m .
Granicę stron ustalono : zaciski prądowe na słupie odejściowym w kierunku instalacji odbiorcy.

8.2. Złącze pomiarowe ZL-1.

Złącze licznikowe typu ZL-1 z tworzywa posiadającego atest zamontowaĆ na wysokości aby, odległość pionowa liczydeł od poziomu gruntu musi wynosiła około h=1.5÷1,70m. Złącze wyposażyć w zabezpieczenie główne typu S 303 "C" 25A w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, spełniające wymogi odnośnie bezpieczeństwa i ochronności izolacyjnych IP 43, wykonanie w II klasie ochronności, zgodnie z normą PN IEC 439-1+AC Przewód PEN w złączu należy połączyć z uziomem o rezystancji nie większej niż 30 Ω.

Złącze powinno być przystosowane do zamykania na typową kłódkę stosowaną w energetyce oraz zamek z kluczem / z nacięciem/ z zachowaniem możliwości otwierania dodatkowych drzwiczek złączy dla odbiorcy oraz plombowania wszystkich elementów wchodzących w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego , przedlicznikowej listwy zaciskowej , zabezpieczenia przedlicznikowego .

Układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C1 określone w " Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.

Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 k V z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej dostarcza i instaluje PGE Dystrybucja S.A.

Schemat złącza pokazano na rysunku nr 3.

8.3. Linia kablowa nn –wlz - zalicznikowa.

Do zasilania przepompowni zaprojektowano linię kablową- wlz –YKY 5x10mm^2 ; Lt/Lk = 27/34 m od złącza licznikowego ZL-1 (usytuowanego na słupie) do szafy SP /fabrycznej/ przy przepompowni .

Kable powinny być układane w sposób wykluczający uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza
niż 0 °C. Kable można zginać jedynie w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna jego średnica.
Bezpośrednio w gruncie kable należy układać na głębokości 0,7 m z dokładnością ± 5 cm na warstwie piasku o grubości 10 cm z przykryciem również 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm.
Jako ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, wzdłuż całej trasy, co najmniej nad kablem należy układać folię koloru niebieskiego szerokości 20 cm.
Kabel ułożony w ziemi na całej swej długości powinien posiadać oznaczniki identyfikacyjne.
Po wykonaniu linii kablowej należy pomierzyć rezystancję izolacji poszczególnych odcinków kabla induktorem o napięciu nie mniejszym niż 2,5 kV, przy czym rezystancja nie może być mniejsza niż 20 MΩ / m.

Zasypka może nastąpić po odbiorze kabla przez przedstawiciela Użytkownika, po uprzednim sporządzeniu inwentaryzacji geodezyjnej w układzie szkicu polowego i mapy sytuacyjnej w skali 1:500. Przy złączu pozostawić zapas kablowy ok 2,5 m.

W czasie wykonywania i po zakończeniu robót kablowych należy przeprowadzić następujące pomiary:

- głębokości zakopania kabla,
- grubości podsypki piaskowej nad i pod kablem,
- odległości folii ochronnej od kabla,
- rezystancji izolacji i ciągłości żył kabla.

Pomiary należy wykonać co 10 m budowanej linii kablowej, za wyjątkiem pomiarów rezystancji i ciągłości żył kabla, które należy wykonywać dla każdego odcinka kabla.

Ponadto należy sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu nad kablem i rozplantowaniem nadmiaru ziemi.

8.4.. Zasilanie awaryjne

Dla zasilania awaryjnego należy zastosować przewoźny agregat prądotwórczy poprzez wtykę umieszczoną w powyższej szafie.

8.5. Elementy systemu sterowania:

Szafka sterownicza SP przepompowni z dwoma pompami o mocy P=4,0 kW- każda będzie sterowana ręcznie przyciskami zamontowanym na wewnętrznych drzwiczkach szafy SP oraz automatycznie poziomami przy pomocy wyłączników pływakowych oraz sondy hydrostatycznej .

Zakres prac obejmuje:

- Montaż szafy sterowniczej SP przepompowni wraz z podłączeniem silników pomp, wyłączników pływakowymi, sondy hydrostatycznej , wyłącznikami krańcowymi drzwiczek i włazu oraz elementów uziemienia.
- Wykonanie oprogramowania sterującego pracą pompowni i zapewniającego możliwość zdalnego powiadamiania o stanach pracy i awarii .

Powyższy zakres powinien być wykonany lub nadzorowany przez gwaranta przepompowni oraz szafy SP zgodnie z wymaganiami służb eksploatacyjnych gminy Stkówka-Nowiny.

8.6. Szafa sterownicza SP .

Wymagania dotyczące obudowy szafy sterowniczej SP :

- obudowa szafy SP powinna być wykonana w klasie co najmniej IP 55 z tworzywa termoutwardzalnego z drzwiczkami wewnętrznymi posadowiona na fundamencie,

Wymagania dotyczące wyposażenia szafy sterowniczej SP :

- przełącznik SIEĆ-0-AGREGAT ,
- zabezpieczenie różnicowo – prądowe,
- zabezpieczenie nadmiarowo – prądowe obwodów sterowniczych,
- zabezpieczenie nadmiarowo – prądowe obwodu gniazda serwisowego 230V oraz oświetlenia i ogrzewania szafy,
- zabezpieczenie przed asymetrią i zanikiem faz zasilających,
- zabezpieczenie termiczne dla każdej pompy w postaci wyłączników silnikowych,

- dla mocy silników < 5,5kW stycznik do załączania każdej z pomp (rozruch bezpośredni),
- w przypadku osiągnięcia poziomu alarmowego rozdzielnica załącza obie pompy z zabezpieczeniem posobnego ich rozruchu (zabezpieczenie przed jednoczesnym rozruchem pomp)
- sterownik zapewniający rotacyjną i naprzemienną pracę pomp w trybie automatycznym
- warunkowo powinna istnieć możliwość zamontowania modułu do zdalnego przekazywania /transmisji danych/ o stanach awarii i pracy pompowni,
- liczniki: czasów pracy,
- pomiar poziomu ścieków za pomocą sondy hydrostatycznej o zakresie pomiarowym 0-4mH2O łącznie z kablem o długości fabrycznej 10mb.,
- zabezpieczenie przed suchobiegiem i przelewem (2 pływakowe czujniki poziomu),
- wybór trybu pracy: ręczny, automatyczny przy pomocy przełączników zainstalowanych na elewacji drzwi wewnętrznych rozdzielnicy,
- optyczna sygnalizacja pracy i awarii pomp przy pomocy lampek kontrolnych zainstalowanych na elewacji drzwi wewnętrznych rozdzielnicy,
- zewnętrzny sygnalizator optyczny wystąpienia stanów awaryjnych,
- gniazdo serwisowe 230V,
- wtyka umożliwiająca podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego ,
- ogrzewanie wewnętrzne szafki z termostatem,
- kontrola otwarcia drzwi szafy,
- oświetlenie wewnętrzne szafki,

Ponadto układ sterowania i pomiarów powinien posiadać :

- zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej z pomp
- zabezpieczenie przed zanikiem faz na zasilaniu (czujnik zaniku i asymetrii faz)
- zabezpieczenie przeciw zamianie i kolejności faz na zasilaniu (czujnik zaniku i asymetrii faz)
- zabezpieczenie pomp obwodem (1-2 – szeregowo połączone w pompie wyłączniki termiczne i wyłącznik wilgotnościowy)
- licznik czasu pracy dla każdej z pomp
- tryb naprzemiennej pracy pomp
- sterowanie ręczne i automatyczne
- zabezpieczenie przed suchobiegiem
- w układzie sterowania ręcznego możliwość pracy pompy poniżej poziomu minimalnego
- w przypadku osiągnięcia poziomu alarmowego rozdzielnica załącza obie pompy z zabezpieczeniem posobnego ich rozruchu (zabezpieczenie przed jednoczesnym rozruchem pomp)
- w przypadku awarii jednej z pomp całkowitą pracę pompowni przejmuje druga pompa
- sygnalizacja prawidłowej pracy przepompowni
- sygnalizacji awarii pompy I lub II
- sygnalizacja osiągnięcia poziomu awaryjnego ścieków
- nadbudowany na rozdzielnicy sygnalizator akustyczno – optyczny

Szafę sterowniczą SP spełniająca powyższe wymagania powinna być dostarczona w kpl. przepompownią .

Dostawca pompowni oraz szafy SP powinien nadzorować nad montażem i rozruchem oraz zapewnić instruktaż obsługi oraz gwarancję .

9.0. Ochrona od porażeń

Sieć nn zasilająca przepompownię pracuje w układzie sieciowym TN-C.

Jako ochronę od porażeń zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Rozdzielenie zacisku PEN linii zasilającej wykonać w złączu pomiarowym. Zacisk PE złączu, w szafie SP o uziemić łącząc bednarką Fe-Zn 30x4mm / prętem miedziowanym fi 17,2 mm/ z uziemionym zaciskiem PEN złącza. Wartość rezystancji uziomu R< 30 omów.

10 .UWAGI KOŃCOWE

1 Przy pracy sprzętu mechanicznego (dźwigi samojezdne, koparki) w pobliżu napowietrznych linii elektroenergetycznych należy stosować się do uwag zawartych w "Wytycznych dotyczących bezpieczeństwa przy pracy w budowie z krzyżujących się z liniami elektroenergetycznymi napowietrznymi, lub kablowymi, oraz zbliżających się do tych linii" Warszawa styczeń 1977 r
2. Wykonawca jest zobowiązany do przywrócenia do stanu pierwotnego, zagospodarowania i ukształtowania terenu na całym obszarze projektowanej inwestycji.
3. Ze względu na istniejące uzbrojenie roboty ziemne wykonywać z zastosowaniem się do uwag i zaleceń protokółu narady koordynacyjnej.
4. Przed przystąpieniem do budowy należy swój zamiar rozpoczęcia prac odpowiednio wcześniej głosić właścicielowi urządzeń.
5. Roboty mogą być wykonywane wyłącznie przez przedsiębiorstwo lub osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia do wykonywania tego typu robót.
6. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i normami.
7. Linie kablowe nn układać po trasach wyznaczonych na planie projektu i zgodnie z zawartymi w nim opisie, oraz postanowieniami normy PN - 76/E -05125.
8. Niniejszy projekt należy realizować po zapoznaniu się z zagospodarowaniem oraz trasami branż towarzyszących : wod-kan.
9. Zabudowane materiały i urządzenia powinny posiadać niezbędne atesty.

III. OBLICZENIA TECHNICZNE

1.1. Obciążalność obwodu

Moc zainstalowana:

P=2x4+0,5 =8,5 k W

Zamówiono moc przyłączeniową.

P=14,0 kW

1.2. Prąd obliczeniowy

przyłączeniowy dla całej proj. szafy

$$Io1 = \frac{14,0}{1,73x0,4x0,93} = 21,75A$$

Zabezpieczenie przelicznikowe C25A.

2. Obliczenie spadku napięcia /od złacza ZKP do pompy / :

$$dU1 = \frac{8,5x34}{55x10} = 0,53\%$$

$$dU2 = \frac{4x7}{55x1,5} = 0,34\%$$

$$dU = dU1 + dU2 = 0,87\ \%$$

Spełnia dopuszczalne wymagania.

3 Obliczenia skuteczności ochrony wymagana dla zabezpieczenia C16A

Typ stosowanego zabezpieczenia	Bezpiecznik S303C 25 A
Prąd stosowanego zabezpieczenia	Ibn = C25A
Prąd wyłączalny/ z charakterystyki dla t=5s/	Iwb = 250A

Uo =230 V

$$Z >= \frac{0,8x230}{250} = 0,74oma$$

Ochrona zapewniona przy spełnieniu powyższego warunku.

4.0 Sprawdzenie kabli.

4.1 Sprawdzenie obciążenie długotrwałe kabla YKY 5X10 mm2

-prąd obciążeniowy długotrwały szafy ; Iobl= 10,87 A

dla kabla YKY 5X10 mm2 / ułożonego w ziemi/ prąd długotrwały Idd=68 A

Idd = 68> Iobl. =10,87 A

4.2. Sprawdzenie wartości przeciążenia kabla YKY 5X10 mm2

- Iobl<In< Idd x kg6

10, 87 A<In=16A<68A

- Prąd 1 –godzinny dla zabezpieczenia S 303C16A – I1h=1,2X16 =17,2 A

I1h=1,2X16= 17,2A<1,45x68=98,6A

Warunek spełniony

Kabel YKY 5x10 mm2 dobrano poprawnie

IV. WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁOW

1. Przewód YAKXs 4x16 mm2 - 8 m
2. Szafka licznikowa ZL-1 -1 kpl.

3. Odgromniki GXO-0.5/5 - 3 kpl
4. Rura ochronna odporna na promieniowanie UV fi 50 mm -6 m
5. Rura ochronna odporna na promieniowanie UV fi 57 mm -2 m
6. Rura ochronna karbowana niebieska -6 m
7. Kabel YKY 5x10 mm2- 34 m
8.Szafy elektryczna sterownicza SP / dostawa w kpl. z pompownią/ -1 kpl.
9.Bednarka uziemiająca Fe-Zn 30x4 mm- l=52 m
10. Pręt miedziowany ϕ 17,2 mm – l=24 m.

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DLA INWESTYCJI PN.:

Zasilanie w energię elektryczną oraz podłączenie szafy fabrycznej SP sterowania przepompowni ścieków deszczowych realizowany w ramach **przebudowy drogi w Bolechowicach na działce nr 521 wraz z infrastrukturą towarzyszącą gm. Sitkówka-Nowiny.**

/BRANŻA ELEKTRYCZNA/

1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót ujęto w punkcie projektu budowlanego 4.1.

Przewiduje się następującą kolejność realizacji poszczególnych robót:
1 Prace pomiarowe /wytyczenie/
2 Prace przygotowawcze;
3 Roboty ziemne związane z budową
4 Roboty montażowe
5 Roboty pomiarowe/ elektryczne/
5 Odbiór robót

Szczegółową kolejność realizacji poszczególnych obiektów określi Wykonawca w ramach projektu organizacji robót.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
W rozpatrywanym rejonie brak istniejącego uzbrojenia.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Realizacja projektowanej inwestycji może stwarzać zagrożenie związane z:

- wykonywaniem wykopów;
- montażem szafy ZL-1
-montażem przyłącza ASXSn
- montażem szafy sterowniczej SP
- układaniem kabli nn i bednarki uziemiającej
- robotami w pobliżu drogi podczas ruchu pojazdów samochodowych;
- robotami wykonywanymi w pobliżu przewodów czynnych linii energetycznych;
- robotami wykonywanymi przy użyciu dźwigów;
- robotami załadunkowymi i rozładunkowymi
- robotami wykonywanymi przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego / spawarki, zagęszczarki , piły itp./
- robotami wykonywanymi w pobliżu sieci kablowych nn , ŚN, telekomunikacyjnych, wodociągu, gazociągu.

Charakter zagrożeń jest następujący:

4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

L.p.	Rodzaj zagrożenia	Czas występowania
1.	*Wpadnięcie do wykopu*	w okresie wykonywania wykopu
3.	Potknięcie się na tym samym poziomie	***Przez cały okres trwania budowy***
4.	Poślizgnięcie się na tym samym poziomie	
5.	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu	
6.	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych	
7.	Najechanie przez pojazdy samochodowe oraz sprzęt drogowy (spycharki, równiarki, walce, koparki)	
8.	Uderzenie przez części ruchome i wirujące	
9.	Praca na wysokości –dźwig z balkonem	
10.	Uderzenie o nieruchome przedmioty	
11.	***Porażenie prądem***	**Przez cały okres budowy oraz szczególnie w czasie prowadzenia robót elektrycznych lub przy czynnych liniach elektrycznych**
11.	Hałas	W okresie wykonywania wykopów, cięcia piłą
13.	Kontakt z przedmiotami ostrymi.	Przez cały okres trwania budowy
14.	Zaprószenie oczu	W czasie cięcia drewna

15.	Wdychanie substancji szkodliwych	W czasie robót malarskich
16.	Wibracje	W czasie robót zagęszczania gruntu
17.	**Poparzenie**	Podczas wykonywania robót spawalniczych

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

-Przed dopuszczeniem do pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych należy ich przeszkolić w zakresie szkolenia wstępnego na stanowisku pracy. Szkolenie powinien przeprowadzić kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona.
-Szkolenie pracowników podwykonawców powinni przeprowadzać kierownicy robót podwykonawców.
-Odbycie szkolenia winno być potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem odnotowane w dzienniku szkoleń.
-Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona przeprowadzają dodatkowy instruktaż bezpiecznego wykonywania tego rodzaju robót oraz określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska. Fakt odbycia instruktażu należy odnotować w dzienniku szkoleń.
-Przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych -Część – Instalacje elektryczne.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom, wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

Stosowanie podczas pracy odpowiednich i nieszkodliwych urządzeń oraz odzieży roboczej; używanie ochronnego sprzętu; okularów ochronnych i rękawic, kaloszy dielektrycznych przy pracach elektrycznych pod napięciem
Zabezpieczenie robót prowadzonych w pobliżu ruchu ulicznego zgodnie
z obowiązującymi przepisami
Pracownicy wykonując roboty ziemne w pasie drogowym zobowiązani są chodzić w kamizelkach ostrzegawczych.
Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome lub nieruchome przedmioty zobowiązani są do używania kasków ochronnych.
Używanie okularów ochronnych i rękawic przy pracach ze środkami chemicznymi;
Zachowanie odpowiednich środków ostrożności przy używaniu środków do dezynfekcji wody.
Konieczność używania innych ochron indywidualnych określa bezpośredni przełożony pracownika przed skierowaniem go do konkretnej pracy.
Sprzęt i narzędzia używane podczas pracy należy utrzymywać w stałej sprawności technicznej.Każda grupa robocza powinna posiadać apteczkę podręczną z wyposażeniem materiałów opatrunkowych i pierwszej pomocy.
Osoby pracujące w brygadzie winny mieć aktualne badania lekarskie.

7. Zabezpieczenie wykonawstwa robót.
Teren budowy winien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania.

8. Roboty budowlane wykonywane w pobliżu istniejącego uzbrojenia /linii elektroenergetycznych, teletechnicznych i wodociągu, gazociągu /.
- Ściśle ustalić przebieg istniejącego uzbrojenia w terenie,
- Nie stosować sprzętu i maszyn, bez zgody właściciela danej sieci,
- Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia **wykonać ręcznie**, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem geodezyjnym i właściciela danej sieci, zgodnie z warunkami uzgodnień i zasadami BHP. W szczególności zalecenie to dotyczy kabli energetycznych i teletechnicznych posadowionych stosunkowo płytko.

9. Elementy układu komunikacyjnego obciążone ruchem drogowym
- Teren robót prowadzonych w sąsiedztwie układu komunikacyjnego obciążonego ruchem drogowym należy zabezpieczyć poprzez odpowiednie odgrodzenie,
- Tymczasowe funkcjonowanie układu komunikacyjnego w obrębie prowadzonych robót należy zabezpieczyć poprzez wykonanie stosownego oznakowania wg zatwierdzonego przez właściwy organ projektu tymczasowej organizacji ruchu.

10. Uwagi.

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz" zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126).

Opracował:

PGE Dystrybucja S.A.

Kielce, 06-02-2017 r.

17-I2/S/00268

GMINA SITKÓWKA-NOWINY
Nowiny
ul. Białe Zagłębie 25
26-052 Sitkówka-Nowiny

Warunki przyłączenia nr 17-I2/WP/00268 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: pompownia wód deszczowych SP - dla obsługi odwadniania drogi gminnej
Lokalizacja: gmina Sitkówka-Nowiny, miejscowość Bolechowice, nr dz. 521

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 01-02-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istn. słup w linii nN zasilanej ze stacji Bolechowice Odpadki 762.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na słupie odejściowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 14,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
   5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
   6.1. Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na słupie.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej. Układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje PGE Dystrybucja S.A.,

8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej" (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.",

8.3. licznik energii elektrycznej powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż A lub 2 dla energii czynnej,

8.4. wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 25 [A],

9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu licznikowym,

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C

11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż tg ϕ = 0,4.

12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.

13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15. Uwagi dodatkowe:

15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Robert Sot

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko - Kamienna
Rejon Energetyczny Kielce
Wydział Przyłączania i Rozwoju
Koordynator ds. Przyłączeń
Marek Piechta

Starostwo Powiatowe w Kielcach
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
25-532 Kielce ul. Wrzosowa 44

ODPIS

PROTOKÓŁ GN-III.6630.422.2017
narady koordynacyjnej

Przedmiot uzgodnienia : *gm. Sitkówka Nowiny obr. Bolechowice dz. 521*
Charakterystyka : *uzgodnienie sieci kanalizacji deszczowej z pompownią wód deszczowych*
Charakterystyka : uzgodnienie sieci energetycznej (ośw. drogowe)
Charakterystyka : uzgodnienie sieci telefonicznej

Wnioskodawca:
DROKAR PROJEKT
KAMIL RĘKAS

Adres :
25-548 KIELCE
ORKANA 46/25

Na zlecenie *GN-III.6630.422.2017 z dnia: 2017-07-04 znak: GN-III.6630.422.2017*
Data wpływu zlecenia do Zespołu: *2017-07-04*

Lp.	Instytucja	Podpis przedstawiciela
1.	PGE DYSTRYBUCJA S.A. Rejonowy Zakład Energetyczny	T. Szyn
2.	Orange Polska S.A.	Uzgodniono drogą elektroniczną z uwagą
3.	PSG Sp. z o.o. oddz. gazowniczy Kielce	K. Simik
4.	WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.	
5.	Urząd Miasta / Gminy Drogownictwo	nie stawił się
6.	Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich	[signature]

Uwagi i zlecenia:
ad. 6 Brak decyzji na lokalizację infrastruktury w pasie drogowym DW 762
ad. 4. Uzgodniony typu lekkiego na wodociągu (tys. 2,3) dla skrzyżowania ~~proj. kabla telefonicznego z sieciami wod-kan. na kabla zaprojektować rury ochronne.~~
02.08.2017

ODPIS

Ad 1. Zgodnie z uzgodnieniami w "Warunkach Technicznych"

03.08.2017

(1.) Istn. kable zabezpieczyć rurą ochronną na skrzyżowaniu z projektowanymi

(3.) Zachować min. odległość 0,5m od istn. sieci gazowych

(Ad.2.) W miejscach skrzyżowań

-W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer protokołu z Narady Koordynacyjnej. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Zgłoszenie proszę wysłać poprzez stronę www.orange.pl/wniosekonadzor lub pismo przesłać na adres: Orange Polska S.A. Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury, Ul. Piekoszowska 27a, 25-723 Kielce

-W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z kablem OPL stosować na nim rurę osłonową dwudzielną;

-W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych ponosi Inwestor (Wykonawca);

-Zachować normatywną odległość zbliżenia od kabla telekomunikacyjnego wynoszącą 0,5m. W przypadku nie zachowania odległości kabel telekomunikacyjny zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną na całej długości zbliżenia.

Podpis osoby upoważnionej przez organ:

Data:

02 SIE 2017

Kielce, dnia 12-2016 r.

Imię i nazwisko: Mgr inż. Ryszard Sierant
Upr. nr KL 322/88
Członek izby: Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. SWK/IE/0592/01

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że projekt budowlany pn: „ **Przebudowa drogi w Bolechowicach na działce nr ewid. 521 wraz z infrastrukturą towarzyszącą, gm. Sitkówka-Nowiny- zasilanie w energię elektryczną przepompowni ściekówdeszczowych"** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(Podpis)

Podstawa prawna: art. 20, ust. 4 – ustawy „Prawo budowlane"

Kielce, dnia 12-2016 r.

Imię i nazwisko: inż. Mieczysław Turek
Upr. nr Stw 35/77
Członek izby: Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. SWK/IE/0718/01

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że projekt budowlany pn: „ **Przebudowa drogi w Bolechowicach na działce nr ewid. 521 wraz z infrastrukturą towarzyszącą, gm. Sitkówka-Nowiny- zasilanie w energię elektryczną przepompowni ścieków deszczowych"** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(Podpis)

Podstawa prawna: art. 20, ust. 4 – ustawy „Prawo budowlane"

URZĄD WOJEWÓDZKI
w KIELCACH
... i budownictwa
...nistyki i Architektury
AL IX Wieków Kielc 3

Kielce, 1988 - 11 - 04

Nr ewiden.KL-322/88

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 4 ust. 2, § 7, § 5, ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Srodowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

OBYWATEL SIERANT RYSZARD
MAGISTER INŻYNIER ELEKTRYK

urodzony dnia 12 kwietnia 1955 r. w Wąsoszu
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych

OBYWATEL SIERANT RYSZARD jest upoważniony do:
1/sporządzania projektów instalacji elektrycznych
2/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:
Ob. Ryszard Sierant
Oś. Słoneczne Wzgórze 13/13
K i e l c e

Z-ca ...
mgr inż. arch. Mieczysław Gębski

URZĄD WOJEWÓDZKI W KIELCACH

ZAŁĄCZNIK NR -

URZĄD WOJEWÓDZKI
W KIELCACH

Kielce, dn. 12 lutego 1977 r.

WYDZIAŁ GOSPODARKI TERENOWEJ
I OCHRONY SRODOWISKA

Nr ewid. stw.-35/77

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 2 ust.2 pkt.2, § 13 ust.1 pkt.4 lit.d , § 5 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt.4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Srodowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz.46/ stwierdza się,że

OBYWATEL MIECZYSŁAW TUREK
technik elektryk

urodzony dnia 28 września 1935r. w Starzenicach pow. Wieluń posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta, kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

OBYWATEL MIECZYSŁAW TUREK jest upoważniony do :

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,

2/ kierowania,nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.-

Otrzymuje:

ob.Mieczysław Turek
K i e l c e
ul. Chęcińska 4/86

z up. Wojewody
mgr Jerzy Barański
Z-CA DYREKTORA WYDZIAŁU

URZĄD WOJEWÓDZKI W KIELCACH

ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 22 grudzień 2015

Zaświadczenie

Pan(i) Sierant Ryszard

miejsce zamieszkania :

ul.E. Orzeszkowej 38/13

25-430 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/0592/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2016 do 31-12-2016

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska

DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18; tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82
www. swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl
Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 1240137211110000012505214
Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne
Godziny pracy czytelni: wtorek - od 10:00 do 16:00

ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 29 czerwiec 2016

Zaświadczenie

Pan(i) Turek Mieczysław

miejsce zamieszkania :

ul.Karczówkowska 19/21

25-711 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/0718/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

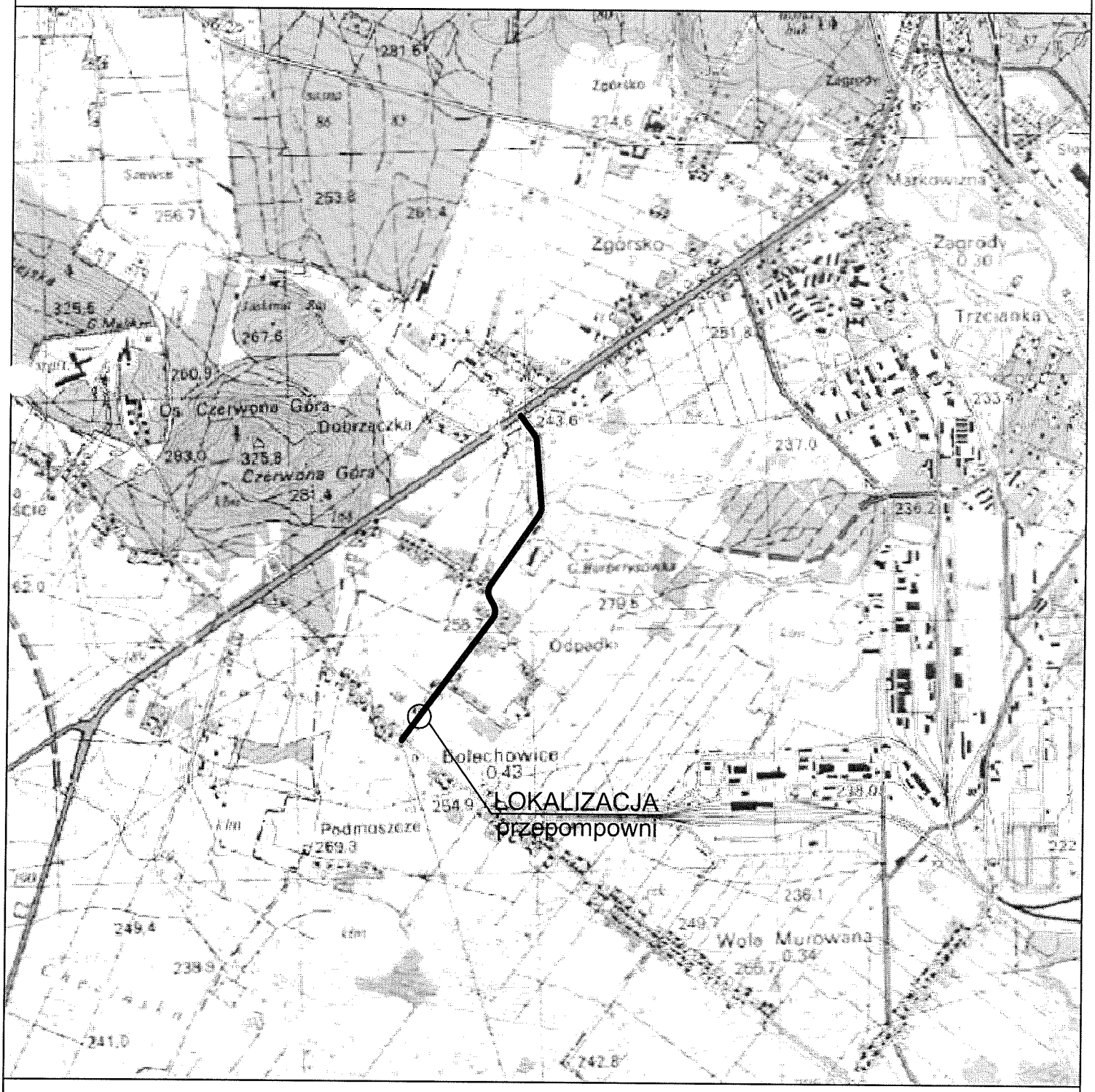
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-07-2016 do 31-12-2016

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB
mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18; tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82
www.swk.plib.org.pl, e-mail: swk@plib.org.pl
Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 1240137211110000125052l4
Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

ORIENTACJA

SKALA 1:25 000



RYS. 1