

Zamierzenie budowlane	Remont wiaduktu drogowego w ulicy Partyzantów-Bednorza w Piekarach Śląskich z uwzględnieniem robót profilaktycznych niezbędnych dla przystosowania obiektu do przejęcia wpływów planowanej docelowo eksploatacji górniczej Kompanii Węglowej S.A. Oddział KWK Piekary.
------------------------------	---

Obiekt	Wiadukt drogowy w ulicy Partyzantów-Bednorza w Piekarach Śląskich
---------------	--

Adres obiektu	Województwo Śląskie, powiat Piekary Śląskie
----------------------	--

Nazwa opracowania	TOM IIIb - branża elektroenergetyczna: Zabudowa tymczasowych urządzeń srk na przejeździe kat. A
--------------------------	--

Nazwa Inwestora i jego adres	KOMPANIA WĘGLOWA S.A. Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego „Piekary” ul. Gen. J. Ziętka 13, 41 – 940 Piekary Śląskie
-------------------------------------	--

Nazwa i adres jednostki projektowania	ProtechniCon Konstrukcje Inżynierskie Os. Akademickie 4/45 31 – 866 Kraków	Egzemplarz nr: 3
--	---	-----------------------------

Lp	Imię i nazwisko	Funkcja	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
1	mgr inż. Arkadiusz Sadowski	Projektant	inst. i sieci elektrycznych	MAP/0053/ POOE/11	02.2015	<i>Sadowski</i>
2	mgr inż. Marcin Gołuszka	Sprawdzający	inst. i sieci elektrycznych	MAP/0046/ POOE/12	02.2015	<i>M. Gołuszka</i>

Kraków 2015

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane niniejszym oświadczam że

Projekt Remontu w części:

TOM IIIb - branża elektroenergetyczna:

Zabudowa tymczasowych urządzeń srk na przejeździe kat. A

Będący elementem zamierzenia budowlanego pn.:

Remont wiaduktu drogowego w ulicy Partyzantów-Bednorza w Piekarach Śląskich z uwzględnieniem robót profilaktycznych niezbędnych dla przystosowania obiektu do przejęcia wpływów planowanej docelowo eksploatacji górniczej Kompanii Węglowej S.A. Oddział KWK Piekary.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Arkadiusz Sadowski
(imię i nazwisko)



.....
(podpis)

.....
(data)

Sprawdzający: mgr inż. Marcin Gołuszka
(imię i nazwisko)



.....
(podpis)

.....
(data)

Zawartość

1.	Opis techniczny	3
1.1.	Przedmiot opracowania	3
1.2.	Cel i zakres opracowania	3
1.3.	Projektowane rozwiązania techniczne	3
1.4.	Prace związane z budową i zabezpieczeniem tras kablowych.	4
1.5.	Ochrona przeciwporażeniowa	4
1.6.	Normy, przepisy i opracowania związane	5
1.7.	Obliczenia elektryczne	5
1.8.	Zestawienie materiałów	6
2.	Kserokopie uprawnień i izby	8
3.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	12

1. Opis techniczny

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji wykonawczej zasilania tymczasowego przejazdu drogowego kategorii „A” w związku z przebudową wiaduktu w ciągu ulic Partyzantów-Bednorza w Piekarach Śląskich.

1.2. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem:

- przebudowę zasilania istniejącej szafy zasilającej,
- zabudowę złącza kablowego ZK3a,
- zabudowę linii kablowych ziemnych i napowietrznych,
- zabudowę nowej szafy rozdzielczej (SZR)

1.3. Projektowane rozwiązania techniczne

W celu zasilenia urządzeń przejazdowych srk oraz kontenera należy zabudować szafę rozdzielczą SZR. Obudowa szafy winna być wykonana z tworzywa sztucznego, wandaloodpornego, termoutwardzalnego, zapewniająca stopień ochrony IP44. Celem zasilenia szafki SZR należy zabudować linię napowietrzno - kablową kablem ziemnym YAKY 4x35 mm² oraz przewodami AsXSn4x25. Przy istniejącej szafie zasilającej należy zabudować złącze kablowe ZK3a do którego należy wprowadzić kabel zasilający istniejącą szafę. Należy go wypiąć z szafy, odkopać i wprowadzić do złącza. Od złącza do istniejącej szafy zasilającej należy poprowadzić nowy odcinek kabla ziemnego YAKY 4x95 mm². W polach odpływowych złącza dla kabla zasilającego należy zabudować zwory. W trzecim polu odpływowym, z którego zasilana będzie projektowana szafa SZR należy zabudować zabezpieczenia 32A. Ze złącza kablowego ZK3a należy wyprowadzić linię kablową ziemną i wprowadzić na słup nr 1. Od słupa nr 1 do słupa nr 3 należy poprowadzić linię napowietrzną przewodami AsXSn 4x25. Z szafy SZR wyprowadzić kabel YAKY 4x35 mm² i wprowadzić na słup nr 3. Kabel ziemny do wysokości 2 m od powierzchni ziemi osłonić rurą osłonową mocowaną do słupa z wykorzystaniem uchwytych dystansowych i stalowych opasek. Połączenia kabli ziemnych i przewodów napowietrznych należy wykonać poprzez zastosowanie zacisków dwustronnie przebijających izolację. Końcówki kabli należy zabezpieczyć zakładając osłonki końca przewodów. W miejscu połączenia linii kablowej z napowietrzną zabudować ograniczniki przepięć.

Zaciski PE i N szafy SZR oraz listwę PEN złącza kablowego ZK3a należy uziemić poprzez wykonanie uziomu z płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn 25x4 oraz uziomów pionowych (pręty stalowe ocynkowane), należy uzyskać rezystancję uziomu $R_z \leq 10\Omega$. Ilość prętów uzależniona jest od uzyskanej wartości rezystancji.

Typy zastosowanych słupów linii napowietrznej:

Słup nr 1 – krańcowy 10,5 m, żerdź wirowana, 4,3 kN

Słup nr 2 – przelotowy 10,5 m, żerdź wirowana, 2,5 kN

Słup nr 3 – krańcowy 10,5 m, żerdź wirowana, 4,3 kN

Lokalizacja wszystkich wyżej wymienionych urządzeń przedstawiona jest na rys. nr 2.

1.4. Prace związane z budową i zabezpieczeniem tras kablowych.

Kable układane w ziemi należy ułożyć linią falistą w rowie na głębokości 0,7 m, na warstwie piasku o grubości 0,10 m. Należy zasypać je warstwą piasku grubości 0,10 m, następnie warstwą gruntu rodzimego grubości min. 0,15 m, przykryć folią koloru niebieskiego i zasypać gruntem rodzimym bez kamieni i gruzu. Projektowane kable, przed zasypaniem zaopatrzyć w trwałe oznaczniki, rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10,0 m, ponadto koniecznie przy skrzyżowaniach, przepustach kablowych, zapasach kabli i innych miejscach charakterystycznych. W miejscach skrzyżowania z istniejącym i projektowanym podziemnym uzbrojeniem terenu projektowane kable należy zabezpieczyć rurami ochronnymi typu RHDPE. Kable układać zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa.

1.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Zasilanie SZR realizowane w układzie TN-C. Ochronę podstawową stanowi izolowanie części czynnych, jako ochronę dodatkową od porażeń zastosowano - SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA.

Środkiem ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem bezpośrednim przyjętym dla rozdzielnic i instalacji z nich zasilanych jest ochrona polegająca na izolowaniu części czynnych.

Ochrona wszystkich projektowanych instalacji i urządzeń winna być wykonana zgodnie z wymogami normy PN – HD – 60364-4-41: 2009, po zabudowie urządzeń i wykonaniu poszczególnych instalacji należy sprawdzić pomiarowo skuteczność ochrony przed porażeniem.

1.6. Normy, przepisy i opracowania związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151 z dnia 15 grudnia 1998 r. poz. 987).
- PN-69/K-02057 „Koleje normalnotorowe. Skrajnia budowli”.
- PN-E-05100-1 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”
- PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.
- Norma N SEP-E-003 -Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- Norma SEP N-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.

1.7. Obliczenia elektryczne

Złącze kablowe Zk3a – szafa SZOR

Moc obciążeniowa [kW]	17			
Prąd obciążeniowy	27,30			
Długość przewodu [m]	113			
Przekrój przewodu [mm ²]	25			
Wartość zabezpieczenia [A]	32	$I_a \times Z_{zw} < 230$		warunek spełniony
Prąd wyłączeniowy [A]	67,2	43 < 230		
Prąd wyłączeniowy zwarciaowy I_a [A]	160			
Rezystancja [Ω]	0,27			
Reaktancja [Ω]	0,02			
Impedancja pętli zwarcia Z_{zw} [Ω]	0,27			
Prąd zwarciaowy [A]	646,45			
Spadek napięcia [%]	1,47			

Złącze kablowe szafa SZOR – zasilanie urządzeń SRK

Moc obciążeniowa [kW]	2			
Prąd obciążeniowy	3,21			
Długość przewodu [m]	20			
Przekrój przewodu [mm ²]	16			
Wartość zabezpieczenia [A]	10	$I_a \times Z_{zw} < 230$		warunek spełniony
Prąd wyłączeniowy [A]	21	3,7 < 230		
Prąd wyłączeniowy zwarciaowy I_a [A]	50			
Rezystancja [Ω]	0,07			
Reaktancja [Ω]	0,00			
Impedancja pętli zwarcia Z_{zw} [Ω]	0,07			
Prąd zwarciaowy [A]	2342,54			
Spadek napięcia [%]	0,05			

1.8. Zestawienie materiałów

Kabel ziemny YAKY 4 x 35 mm ²	mb. 28
Kabel ziemny YAKY 4 x 95 mm ²	mb. 6
Przewód AsXSn 4x25 mm ²	mb. 85

Złącze kablowe ZK3a

Złącze kablowe ZK3a	szt. 1
Zwora	szt. 6
Zabezpieczenie 32A gG	szt. 6

Szafa SZR

Obudowa szafy	szt. 1
Rozłącznik bezpiecznikowy FR32A	szt. 1
Zabezpieczenie S303 B10	szt. 1
Zabezpieczenie S303 B25	szt. 1
Listwa N	szt. 1
Listwa PE	szt. 1

Słup 1

Żerdź wirowana K10,5/4,3/E	szt. 1
Rura osłonowa	szt. 1
Zaciski dwustronnie przebijające izolację	szt. 4
Osłonka końca przewodu	szt. 8
Hak	szt. 1
Uchwyt odciągowy	szt. 1
Stalowa opaska	szt. 6
Uchwyt dystansowy	szt. 3
Ustój typu UP1+UP2	szt. 1

Słup 2

Żerdź wirowana P10,5/2,5/E	szt. 1
Hak	szt. 1
Uchwyt przelotowy	szt. 1
Ustój typu UO	szt. 1
Trylinka	szt. 1

Słup 3

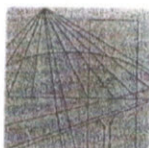
Żerdź wirowana K10,5/4,3/E	szt. 1
Rura osłonowa	szt. 1
Zaciski dwustronnie przebijające izolację	szt. 4
Oślonka końca przewodu	szt. 8
Hak	szt. 1
Uchwyt odciągowy	szt. 1
Stalowa opaska	szt. 6
Uchwyt dystansowy	szt. 3
Ustój typu UP1+UP2	szt. 1

Projektant

Arkadiusz Sadowski



2. Kserokopie uprawnień i izby



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 30 maja 2011 r.

MAP OIIB/KK/0054-0070/11

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Arkadiusz Sadowski**
urodzony dnia 30.05.1983 r. w Hrubieszowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0053/POOE/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Arkadiusz Sadowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Boryczko

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

.....
.....
.....



Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Sadowski
ul. Kwiaty Polne 38
32-087 Bibice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 26 czerwca 2012 r.

MAP OIIB/KK/0054-0059/12

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Marcin Piotr Gołuszka**
urodzony dnia 26.01.1983 r. w Olkuszu
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0046/POOE/12

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Marcin Gołuszka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Janusz Cieśliński
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

.....
.....
.....



Za zgodność z oryginałem:



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-86M-3R1-BC3 *

Pan Arkadiusz Sadowski o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0546/11

adres zamieszkania ul. Kostki Potockiego 11/1, 31-234 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-04-17 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Za zgodność z oryginałem



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-9BB-XWG-N13 *

Pan Marcin Piotr Gołuszka o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0407/12
adres zamieszkania ul. Mazowiecka 44/45, 30-019 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-08-25 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA