

UPAK 4 / 2016

EGZ NR 9

INWESTOR:

URZĄD MIASTA USTRÓŃ
43-450 USTRÓŃ, RYNEK 1

ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE:

Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w rejonie
ul. Wczasowej w Ustroniu-Jaszowcu – II etap

ZADANIE BUDOWLANE:

Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami
do budynków mieszkalnych i pola namiotowego
w rejonie ulicy Wczasowej i Turystycznej w Ustroniu

TEMAT OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Województwo : śląskie
Powiat : cieszyński
Obręb : Ustroń
Działki nr: 4086/85

TYTUŁ DOKUMENTACJI :

TOM II

INSTALACJA ELEKTRYCZNA NA TERENIE POMPOWNI ŚCIEKÓW

PROJEKTANT:
mgr inż. Andrzej Bernat

mgr inż. ANDRZEJ BERNAT
Uprawnienia budowlane do projektowania
instalacji elektrycznych, sieci i urządzeń
energetycznych

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:
inż. Tadeusz Jaśkiewicz

NR EWIDENCYJNY 250/90 KT

PROJEKTANT

inż. Tadeusz Jaśkiewicz
Up. bud. nr 12/77/Op.
upoważniony jest do sporządzania
projektów w spec. Instalacyjno-Inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

DATA: WRZESIEŃ 2016

ZAWARTOŚĆ TECZKI

Strona tytułowa	str.nr 1
Zawartość teczki	str.nr 2
Opis projektu	str.nr 3 - 5

ZAŁĄCZNIKI

Warunki techniczne przyłączenia	str.nr 6 - 7
---------------------------------	--------------

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.nr 1	Orientacja i lokalizacja	str.nr 8
Rys.nr 2	Projekt zasilania w energię elektryczną	str.nr 9
Rys.nr 3	Schemat ideowy instalacji elektrycznych	str.nr 10
Uprawnienia projektowe		str.nr 11 - 12
Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa		str.nr 13 - 14
Oświadczenie projektanta		str.nr 15 - 16
Informacja BiOZ		str. nr 17 - 20

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora;
- Podkłady budowlane;
- Obowiązujące normy i przepisy przy projektowaniu instalacji elektrycznych w budownictwie ogólnym;

1.2 ZAKRES PROJEKTU

Niniejszy projekt obejmuje zasilanie szafki sterowniczej pompowni, zasilanie pomp oraz zasilanie oświetlenia terenu pompowni.

1.3 DANE ENERGETYCZNE

Rodzaj przyłącza:	kablowe;
Układ sieci:	TN-C-S;
Napięcie zasilania:	400/230V;
Moc zainstalowana:	$P_i = 3,1\text{kW}$;
Moc maksymalna:	$P_m = 1,6\text{kW}$;

1.4 ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Z istniejącego złącza kablowego pomiarowego należy wyprowadzić kabel ziemny YKYżo $4 \times 10\text{mm}^2$ i zasilić nim projektowaną rozdzielnię zasilania RZ na terenie przepompowni. Z rozdzielni RZ zasilić rozdzielnię sterowniczą RS dla sterownika PS2 dla zasilania i sterowania urządzeń przepompowni. Pompy będą zasilane ze sterownika za pomocą kabli dostarczonych przez producenta pomp. W rozdzielni zabudować gniazdo 3-fazowe oraz 1-fazowe dla potrzeb obsługi technicznej. Z rozdzielni RS zasilić słup oświetleniowy kablem YKYżo $3 \times 2,5\text{mm}^2$. Schemat ideowy przedstawiono na rys.nr 3.

UWAGA

Rozdzielnia sterowania RS jest wyposażeniem pompowni i jest ujęta w projekcie technologicznym.

1.5 POMIAR ENERGII

Pomiar energii elektrycznej zostanie zabudowany w złączu kablowo-pomiarowym – zgodnie z warunkami przyłączenia (własność Tauron Dystrybucja S.A.).

1.6 OŚWIETLENIE TERENU PRZEPOMPOWNI

Na terenie przepompowni w miejscu przedstawionym na planie sytuacyjnym zabudować słup oświetleniowy stalowy 6 metrowy. Na słupie należy zabudować oprawę oświetleniową LED o mocy 38W. Oświetlenie zasilić kablem YKYżo $3 \times 2,5\text{mm}^2$ z rozdzielni zasilania RZ. Kabel ułożyć w rurze osłonowej $\varnothing 50$.

1.7 INSTALACJA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako system ochrony przeciwporażeniowej (ochrona przed dotykiem pośrednim) zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania (PN-IEC 60364-4-41).

Układ sieci: TN-C-S.

Samoczynne wyłączenie zasilania realizowane jest poprzez:

- Wkładki topikowe (WTN-00);
- Wyłączniki nadmiarowe (S301);
- Wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30 mA;

Maksymalny czas wyłączenia dla $U=400V$ wynosi 0,2s.

1.8 OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

W obiekcie zastosować ochronę przepięciową trójstopniową. Pierwszy i drugi stopień zabudowany będzie w rozdzielni zasilania RZ. Zastosowanie III stopnia ochrony będzie zgodne z bieżącymi potrzebami.

1.9 UWAGI KOŃCOWE

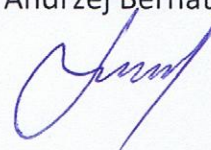
- Wszystkie elementy metalowe instalacji elektrycznej, które nie posiadają fabrycznego zabezpieczenia przed korozją, należy pomalować farbą rdzochronną. Płaskowniki i druty stalowe ocynkowane, należy sprawdzić na ciągłość ocynkowania.
- Instalacje elektryczne wykonać należy po wykonaniu instalacji sanitarnych. W trakcie robót budowlano-montażowych i posadzkarskich, należy skoordynować układanie rur ochronnych, wnęk, przepustów.
- Wszystkie elementy stacji muszą mieć metaliczne połączenia ze sobą. Zrealizować odprowadzenie ładunków elektryczności statycznej zgodnie z wymogami PN-89/E05003/3 pkt. 4.2.3.
- Instalacje oraz montaż wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami techniki.

1.10 WYKAZ NORM

PN-IEC 60364-4-41	Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
PN-IEC 60364-4-43	Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
PN-IEC 60364-4-46	Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie.
PN-IEC 60364-4-47	Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
PN-IEC 60364-6-61	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze.
PN-IEC 60364-5-53	Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza.
PN-IEC 60364-5-54	Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
PN-HD 60364-5-56	Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-56: Dobór

	i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
PN-87/E-90054	Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej.
PN-74/E-90066	Przewody wielożyłowe o wspólnej izolacji polwinitowej.
PN-EN 12464-1	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część I - Miejsca pracy we wnętrzu.

Opracował:
mgr inż. Andrzej Bernat



Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616



Bielsko-Biała, dn. 2016-04-17

Nr warunków: WP/025792/2016/O06R02

TD/SOPP/2016-04-19/0000439



Miasto Ustroń
Rynek 1
43-450 USTRÓŃ

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Miasto Ustroń

Rynek 1
43-450 USTRÓŃ

Obiekt:

Pompownia ścieków

Adres przyłączanego obiektu:

ul. Turystyczna
43-450 Ustroń
numery działek: 4086/75

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2016-04-08. Odpowiadając na wniosek z dnia 2016-04-08, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: 1,6 kW dla zasilania podstawowego, w V grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa nN, obwód nr 1, zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN 22073 Ustroń Jaszowiec Leśnik.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: istn. kabel YAKY 4x70 relacji Zk nr 1969 - ZK nr 4650 naciąg i przy zastosowaniu jednej mufy oraz kabla YAKXS 4x120mm² (dł. ~5m) dwustronnie wprowadzić do ZK2b-1P zlokalizowanego w granicy posesji od ulicy lub ogólnego ciągu pieszego, z dostępem do niego od strony zewnętrznej działki,
 - b) w zakresie sieci: -----,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: wybudować linię odbiorczą, o przekroju dobranym przez projektanta, pomiędzy zestawem złączowo-pomiarowym, a miejscem poboru energii elektrycznej.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 6 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik 3-fazowy oraz zacisk PEN wyposażony w człon przeciążeniowy, bez członu zwarcowego,
 - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.

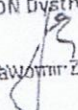
Handwritten signature or mark.

właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 wraz z późniejszymi zmianami).

11. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
12. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Przygotował: Janosz Jarosław
Grupa: O06R02

PEŁNOMOCNIK
TAURON Dystrybucja S.A.

..... Sławomir Zawisła


Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Bielsko-Biała / Wydział Przyłączeń
43-300 Bielsko-Biała, ul. Batorego 17a

Załączniki:

Załącznik Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

K/o:

1 x OMP



BIURO PROJEKTOWE UPAK 43-253 PIELGRZYMOWICE UL. RUPTAWSKA 13
TEL / FAX 32 47 230 88 TEL. 607 576 850

INWESTOR: URZĄD MIASTA USTRON
43-450 USTRON UL. RYNEK 1

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BUDOWY SIECI KANALIZACJI
SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW MIESZKALNYCH
I POLA NAMIOTOWEGO W REJONIE UL. W. CZASOWEJ
I TURYSTYCZNEJ W USTRONIU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

RYSUNEK: ORIENTACJA I LOKALIZACJA

SKALA:
1:1000

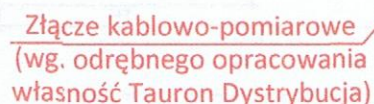
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. ANDRZEJ BERNAT
UPR.NR 250/90 KT

DATA:
09.2016

SPRAWDZIŁ: INŻ. TADEUSZ JAŚKIEWICZ
UPR.NR 79/77/OP

RYS.NR

1



BIURO PROJEKTOWE UPAK 43-253 PIELGRZYMOWICE UL. RAPTAWSKA 13 TEL / FAX 32 47 230 88 TEL. 607 576 850	
INWESTOR:	URZĄD MIASTA USTRONŃ 43-450 USTRONŃ UL.RYNEK 1
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW MIESZKALNYCH I POLA NAMIOTOWEGO W REJONIE UL. WCZASOWEJ I TURYSTYCZNEJ W USTRONIU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
RYSUNEK: PROJEKT ZASILANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ	SKALA: 1:100
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. ANDRZEJ BERNAT UPR.NR 250/90 KT	DATA: 09.2016
SPRAWDZIŁ: INŻ. TADEUSZ JAŚKIEWICZ UPR.NR 79/77/OP	RYS.NR 2

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Katowicach

Wydział Architektury i Inżynierii

40-092 KATOWICE

ul. Jagiellońska nr 25

0514259

Nr ewid. 250/90

Katowice, dnia 19 czerwca 1990 r.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7
i § 13 ust.1 pkt 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie / Dz. U. Nr 8, poz. 48/ oraz /Dz. U. Nr. 42/Spec. 334/
stwierdza się, że:

Obywatel ANDRZEJ BERNAT

..... register inżynier elektryk

urodzony dnia 25 listopada 1953 r. w Skarżysku Kamiennym

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

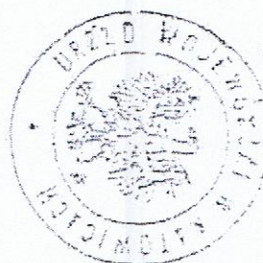
..... projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci

i instalacji elektrycznych

Obywatel ANDRZEJ BERNAT jest upoważniony do:

sperządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych
i kablowych linii energetycznych stacji i urządzeń elektroenerge-
tycznych.



DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. Andrzej Urbas

Za zgodność z oryginałem
14. 09. 2016
data podpis

Stw. 12

Opole, dnia 30 kwietnia 77 r.

WOJEWODA OPOLESKI

Nr ewid. 78/77/Op

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 3, poz. 46) stwier-
dza się, że:

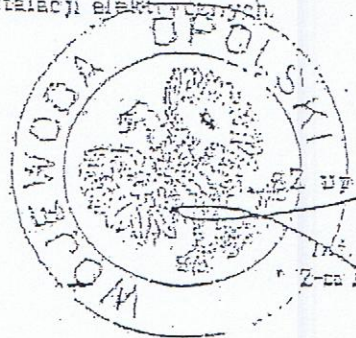
Obywatel TADEUSZ J A Ś K I E W I C Z
inżynier elektryk

urodzony dnia 10. czerwca 1945 r. w Makoszyce

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji pro-
jektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w za-
kresie instalacji elektrycznych.

Obywatel Tadeusz Jaśkiewicz jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania
wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu tech-
nicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

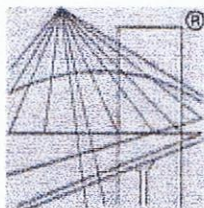


[Handwritten signature]
Inst. Rybnicki Treść
Z-ca Dyrektora Wydziału

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

14. 09. 2016

[Handwritten initials]
[Handwritten signature]



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-7JC-UVN-3K8 *

Pan Andrzej Bernat o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3584/01
adres zamieszkania ul. Orzeszkowej 10, 44-240 Żory
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-16 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

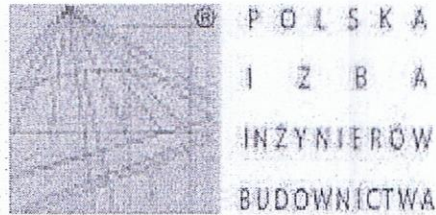
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

14.09.2016
data


podpis

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-3TZ-MM4-W5V *

Pan Tadeusz Jaśkiewicz o numerze ewidencyjnym SLK/IE/4003/01
adres zamieszkania os. Sikorskiego 5H/6, 44-240 Żory
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-21 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.)

Za zgodność z oryginałem

14.09.2016
data podpis

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

Andrzej Bernat
ul. Orzeszkowej 10
44-240 Żory
SLK/IE/3584/01

Żory, 2016-09-14

O ś w i a d c z e n i e

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 ze zmianami) oświadczam , że projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych

TEREN POMPOWNI ŚCIEKÓW

.....
/ nazwa inwestycji /

USTRÓŃ – JASZOWIEC, UL. W CZASOWA

.....
/ adres budowy /

URZĄD MIASTA USTRÓŃ

wykonany dla
/ nazwa inwestora /

**43-450 USTRÓŃ
RYNEK 1**

.....
/ adres inwestora /

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

mgr inż. ANDRZEJ BERNAT
Uprawnienia budowlane do projektowania
instalacji elektrycznych, sieci i urządzeń
energetycznych
NR EWIDENCYJNY 250/90 KT

.....
/ podpis projektanta /

Tadeusz Jaśkiewicz
Os. Sikorskiego 5H/6
44-240 Żory
SLK/IE/4003/01

Żory, 2016-09-14

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych

TEREN POMPOWNI ŚCIEKÓW

.....
/ nazwa inwestycji /

USTRÓŃ – JASZOWIEC, UL. W CZASOWA

.....
/ adres budowy /

URZĄD MIASTA USTRONIA

wykonany dla
/ nazwa inwestora /

43-450 USTRONIA
RYNEK 1

.....
/ adres inwestora /

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

inż. Tadeusz Jaśkiewicz
Lp. bud. nr 72/77/Op.
opracowany jest i jest sporządzony
projektów w spec. instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

.....
/ podpis sprawdzającego /