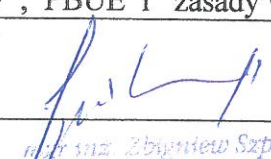


PROJEKT BUDOWLANY	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
NAZWA OBIEKTU	Budowa przyłącza kablowego 0,4kV Przepompowni ścieków
KATEGORIA obektu budowlanego	XXVI
ADRES OBIEKTU NUMERY DZIAŁEK	Gmina Sompolno obręb ew. Biele działka nr 8/1
INWESTOR	GMINA SOMPOLNO ul. 11 Listopada 15 ; 62-610 Sompolno
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	F.A. – BUD Andrzej Frątczak Ul. Zegarowa 5; 62-600 Koło
PROJEKTANT - opracował	Zbigniew Szpilewski upr. projektowe w budownictwie jednorodinnym, zagrodowym oraz innych budynków kubatura do 1000 m <sup>3</sup> ; projektów sieci i instalacji elektrycznych nr GP.7342/56/92
Data opracowania	maj 2020
OŚWIADCZENIE	Dokumentacja projektowa została wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, Polskie Normy , PBUE i zasady wiedzy technicznej
Podpis projektanta	
	mgr inż. Zbigniew Szpilewski upr. bud. GP. 7342/56/92 Do projektowania, kierowania i nadzorowania budowy inst. elektrycznych

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP. 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych

# PROJEKT BUDOWLANY

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z Art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane

(Dz.U. z 2016 , poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że ;

projekt budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej

BRANŻA	ELEKTRYCZNA
NAZWA OBIEKTU	BUDOWA PRZYŁĄCZA KABLOWEGO 0.4 kV Przepompowni ścieków
ADRES OBIEKTU NUMERY DZIAŁEK	Gmina Sompolno Działka nr 8/1 Obręb ew. Biele
KATEGORIA Obiektu budowlanego	XXVI
INWESTOR	GMINA Sompolno

## PROJEKTANT

mgr inż. Zbigniew Szpilewski

nr upr. GP.7342/56/92

szpilka.kolo@wp.pl

tel. 605 533 503

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP.7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP.7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych



URZĄD WOJEWÓDZKI  
w KoninieNr. GP.7342/56/92DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1;6 ust.1;7 i § 13 ust.1 pkt. 4 lit. d  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia  
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budown  
-ctwie (Dz.U.Nr 8,poz.46 z późn.zm.)

Stwierdza się, że :

Pan / Pani Zbigniew SZPIELEWSKI  
( imię i nazwisko)magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy-zawodowy)

urodzony (a) dnia 16 kwietnia 1955 r.w Elbląguposiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej  
funkcji kierownik budowy i robót  
(rodzaj funkcji)w specjalności instalacyjno - inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techn.-bud.)w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje  
elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje  
oraz urządzenia elektroenergetyczne.

(specjalizacja zawodowa)

ZA ZODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Zbigniew Szpilewski

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP. 7342/56/92  
Do przygotowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-MFF-5I1-G6F \*

Pan Zbigniew Szpilewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/4986/01  
adres zamieszkania ul. Skłodowskiej 58, 62-600 Koło  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-11 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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 OŚWIADCZENIEM  
mgr inż. Zbigniew Szpilewski

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

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP. 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych

## OPIS TECHNICZNY

### WSTĘP

Projekt opracowano na zlecenie Gmina Sompolno w celu zasilania w energię elektryczną przyłączem kablowym 0.4 kV przepompowni ścieków w/w inwestora w miejscowości Biele działka 8/1

### PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie inwestora
2. T.w.p. wydane przez ENERGA – OPERATOR S.A.
3. Inwentaryzacja z natury
4. Uzgodnienia międzybranżowe
5. PN-91/E-05009
6. PN-76/E-05125
7. P.B.U.E.

### STAN ISTNIEJĄCY

Istniejące złącze kablowe [70-703/1], z którego projektuje się zasilić w/w obiekt typowej prefabrykowanej przepompowni np. METALCHEM-WARSZAWA wyprowadzona jest z linii kablowej –Biele hydrofornia ( NN7-70703/01) . Istniejące ZK zostanie dostosowane przez ENERGA – OPERATOR.



## PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KABLOWE 0,4 kV

Zasilanie w/w obiektu wykonać kablem ziemnym YAKY 4x25 mm od istniejącego złącza kablowego ZK do projektowanej tablicy zasilająco sterowniczej przepompowni PS.

Złącze kablowe wolnostojące z IP 55 – dostawa wraz z przepompownią zaprojektowano obok przepompowni na terenie hydroforni – własność inwestora.

Trasę ułożenia kabla i miejsce zabudowy złącza pokazano na załączonym rysunku.

Na całej trasie - kabel chronić w rurze grubościenną np. AROT SRS fi 75 min. 0,8 m w ziemi. Skrzyżowanie z istniejącymi mediami w gruncie wykonać zgodnie z PN-76/E-05125, PBUE i uzgodnieniami branżowymi.

Na kablu umieścić oznaczniki z trwałym i czytelnym napisem co 10 mb oraz przy wprowadzeniu do rur : typ, przekrój, kierunek ułożenia kabla.

Kabel należy układać linią falistą z zapasem 3 % jego długości na głębokości 0,8 mb na podsypce 0,1 mb, oraz obsypce z góry piasku drobnoziarnistego. Następnie należy ułożyć folię grubości min. 0,5 mm koloru niebieskiego o szerokości przykrywającej cały kabel - nie mniej od 0,2 mb i przysypać gruntem rodzimym z wykopu.

Żyłę zerową w złączu należy uziemić -  $R < 30 \text{ om}$ .

Przy PS i złączu zostawić zapas kabla min. po 2 mb.

Po wykonaniu przyłącza kablowego należy wykonać:

- pomiar oporności uziomu
- pomiar ciągłości żył
- pomiar oporności izolacji kabla
- odbiór kabla przed zasypaniem przez RZE Koło
- podkład geodezyjny trasy kabla
- plany powykonawcze
- zgłoszenie wykonawcy o zakończeniu prac.

### UWAGI KOŃCOWE

- całość prac zostanie wykonana zgodnie z umową przyłączeniową,
- stosować normy i przepisy obowiązujące w tym zakresie
- wszystkie prace przy urządzeniach energetycznych powierzyć osobom do tego uprawnionym

*mgr inż. Zbigniew Szpilewski*  
upr. bud. GP. 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych

*mgr inż. Zbigniew Szpilewski*  
upr. bud. GP. 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych



Nie podlega opłacie skarbowej  
na podstawie art. 3 Ustawy o opłacie  
skarbowej z 16 listopada 2006 r.

MAPA INFORMACYJNA  
skala 1:1000  
Powiat Konin  
Gmina/Miasto Sompolno  
Obręb ewidencyjny Biele

40/2

istniejące ZK-P - ENERGA [70703-01 Hydrofon

40/1

Proj. kabel YAKY4x25

projektowana PS

- złącze przepompowni ściek

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

OBIEKT	Budowa przyłącza kablowego 0,4 kV Przepompowni ścieków	Data	maj 2020	SKALA	1:1000
ADRES INWESTYCJI	Gmina Sompolno Obręb ew. Biele Działka nr 8/1	Projektant :GP	7342/565/92	Zbigniew	Szpilowski
INWESTOR	GMINA SOMPOLNO ul. 11 listopada 15 ; 62-610 Sompolno	Podpis	<i>[Signature]</i>		

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP. 7342/565/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych

Poswiadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału  
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego  
**STAROSTA KONIŃSKI**

(Nazwa materiału zasobu)  
**RWA 10 Sompolno**  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu)

**2019 KWI. 03**  
(Data wykonania kopii)  
**Z up. STARSZYSTY**  
*Krzysztof Stawinski*

STAROSTA KONIŃSKI  
(Linie, nazwiska, podpis osoby, data)

**3.13.50.12019**  
**9.10.19**

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## Nazwa i adres obiektu budowlanego

Budowa przyłącza kablowego 0,4 kV

Gmina Sompolno obręb Biele dz. nr 8/1

## Inwestor

GMINA SOMPOLNO ul. 11 Listopada 15

Opracował Zbigniew Szpilewski

*mgr inż. Zbigniew Szpilewski*  
upr. bud. GP 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych

*mgr inż. Zbigniew Szpilewski*  
upr. bud. GP 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych



# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. OPIS

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z wykonaniem budowy:

- sieci kablowej nn-0,4kV;
- posadowieniem złącza kablowego;

## 2. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI

Projekt wykonawczy obejmuje:

- pomiary rezystancji uziemienia,
- podłączenie przewodów pod napięcie w technologii prac pod napięciem,
- pomiar skuteczności zerowania,
- budowa linii kablowej nn-0,4kV,
- posadowienie złącza kablowego,

## 3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

W obszarze budowy sieci elektroenergetycznej występują następujące elementy:

- droga dla ruchu samochodowego i pieszego,
- sieć elektroenergetyczną nn-0,4kV

## 4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementy istniejącego zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zatrudnionych przy realizacji robót:

- droga dla ruchu samochodowego i pieszego,
- czynne linie elektroenergetyczne.

## 5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- przy wykonywaniu wykopu pod kabel,
- przy załadunku i rozładunku samochodów dostawczych,
- przy pomiarach rezystancji uziemienia
- przy podłączeniu przewodów pod napięcie

## 6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego

Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowisk zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

Pracownicy wykonujący prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (montażowe i przełączenia), muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne.

Prace obowiązuje procedura „poleceń pisemnych” na i powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. W poleceniu pisemnym należy szczegółowo określić miejsce pracy, zakres robót i konieczne środki ochrony.

#### 7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE ZAGROŻENIOM W ZWIĄZKU Z WYKONYWANYMI ROBOTAMI

Pracodawca jest zobowiązany zapoznać pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami, z:

ryzykiem zawodowym i zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników, które występują na danym stanowisku pracy, oraz zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenie, szczegółowymi instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych wini posiadać świadectwo kwalifikacyjne - należy przez to rozumieć świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji energetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w Prawie Energetycznym.

Osoby posiadające świadectwa kwalifikacyjne powinny wykazać się między innymi wiedzą z zakresu:

na stanowiskach eksploatacyjnych - zasad i wymagań bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy,

na stanowiskach dozoru - przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonać na podstawie polecenia pisemnego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie.

Pracownicy nie będący pracownikami zakładu prowadzącego eksploatację danego urządzenia i instalacji energetycznych powinni wykonywać prace wyłącznie na podstawie polecenia pisemnego.

Bez poleceń dozwolone jest wykonywanie:

- czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego,
- zabezpieczenia urządzeń i instalacji przed zniszczeniem,
- przez uprawnione i upoważnione osoby prac eksploatacyjnych określonych w instrukcjach.

Wydawanie poleceń i dopuszczenie pracowników do wykonywania pracy należy do obowiązków prowadzącego eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych.

Polecenie wykonania pracy powinno w szczególności określać:

- zakres, rodzaj, miejsce i termin,
- środki i warunki do bezpiecznego wykonania pracy,
- liczbę pracowników skierowanych do pracy
- pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcje:
  - koordynującego lub dopuszczającego, przez podanie stanowiska służbowego lub imiennie,
  - kierownika robót, nadzorującego lub kierującego zespołem pracowników - imiennie,
  - planowane przerwy w czasie pracy.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być wykonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: „Nie załączać”,
- sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- uziemić wyłączone urządzenia,
- zabezpieczyć i oznakować miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.

Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami: co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania.

Pracownicy winni być wyposażeni w narzędzia i sprzęt ochronny, które należy:

- przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności,
- poddawać okresowym próbom w zakresie ustalonym w Polskich Normach lub w dokumentacji producenta.

Sprzęt ochronny, powinien być oznakowany w sposób trwały przez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia. Zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu, które nie są oznakowane.

Osoby dozoru powinny okresowo sprawdzać stan techniczny, stosowanie, przechowywanie i ewidencję sprzętu ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przez jego użyciem. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- kaski ochronne,
- rękawice ochronne,
- obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej,
- pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru,
- na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

- pogotowia ratunkowego,
- straży pożarnej,
- policji.

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu „bioz”). Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP. 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP. 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektrycznych