

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa, adres obiektu budowlanego oraz jednostka ewidencyjna, obręb i numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	PROJEKT INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ: ALTANY WRAZ INSTALACJA EDUKACYJNĄ „NATURA-LNIE NA TROPIE WODY W NADLEŚNICTWIE KALISZ” PROJEKT ELEKTROENERGETYCZNEJ LINII KABLOWEJ NN Obręb ewidencyjny: 0132 Winiary Nr. działki: 2093/35	
Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kalisz 62-860 Opatówek, Szale ul. Kaliska 195	
Nazwa i adres jednostki projektowania:	Zespół Usług Technicznych NOT 62-800 Kalisz, ul. Zacisze 2	
Imiona i nazwiska projektantów opracowujących poszczególne części projektu budowlanego, wraz z określeniem zakresu ich opracowania, specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych oraz datę opracowania i podpisy:	Inż. Andrzej Strzelec	Projektant
	Uprawnienia UAN-8386/71/76 Uprawniony projektant, kierownik budowy i robót w zakresie instalacji i sieci elektrycznych bez ograniczeń	06-2022r
Spis zawartości projektu budowlanego wraz z wykazem załączonych do projektu wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień, pozwoleń lub opinii, także specjalistycznych, oraz stosownie do potrzeb, oświadczeń właściwych jednostek organizacyjnych:	Strona tytułowa1 Opis do planu zagospodarowania terenu8 Opis techniczny do projektu9-11 CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU 1. Projekt linii kablowej nn.....12 2. Schemat projektowanego złącza kablowego ZK 13 Informacja dotycząca BIOZ 16-18	

OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów:
Projekt infrastruktury edukacyjnej: altany wraz z instalacją edukacyjną "Naturalnie na tropie wody w Nadleśnictwie Kalisz". Projekt elektroenergetycznej linii kablowej nn. Obręb- 0132 Winiary, działka nr. 2093/35
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórki obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania:
Działka nr. 2093/35 położona jest w Winiarach Nadleśnictwo Kalisz i jest nie zabudowana.
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu:
Na terenie działki projektuje się wykonanie linii kablowej nn z istniejącego złącza do projektowanej wiaty edukacyjnej
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, Powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego:
Nie dotyczy
5. Dane informacyjne, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:
Teren i zabudowa działki nie podlega ochronie konserwatorskiej.
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego:
Nie dotyczy.
7. Informację i dane o charakterze i celach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:
Projektowana instalacja elektryczna nie stanowi zagrożenia dla otoczenia i środowiska.
8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych:
Nie dotyczy.
9. W przypadku budynków – powierzchnię zabudowy, o której mowa w pkt. 4, określonej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określenia i obliczenia wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia.
Nie dotyczy.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji;
Projekt infrastruktury edukacyjnej: altany wraz z instalacją edukacyjną "Naturalnie na tropie wody w Nadleśnictwie Kalisz". Projekt elektroenergetycznej linii kablowej nn. Obręb- 0132 Winiary, działka nr. 2093/35
2. W stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych-zestawienie powierzchni użytkowych obliczanych wg Polskiej Normy, o której mowa w § 8 ust.2 pkt.9, z uwzględnieniem następujących zasad:
 - a/ przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych,
 - b/ powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m należy zaliczać do obliczeń w 100%, o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie.***Nie dotyczy.***
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w Art.5 ust. 1 ustawy.
Nie dotyczy.
4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne /statyczne/, założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, dla konstrukcji nowych, nie sprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych, w przypadku projektowania rozbudowy i nadbudowy, w razie potrzeby, do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą aktualne warunki geotechniczne i stan posadowienia obiektu.
Nie dotyczy.
5. W stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego – sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.
Nie dotyczy.
6. W stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.
Nie dotyczy.
7. W stosunku do obiektu budowlanego liniowego- rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz

rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych;

Nie dotyczy.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi oraz punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń przy czym należy przedstawić:
- a/ dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii.
 - b/ dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

W miejscu wskazanym na rysunku istnieje złącze kablowe, które należy wyposażać w rozłącznik z bezpiecznikami typu E93/32 firmy ABB lub podobne z bezpiecznikami 20A. Od złącza należy układać kabel YKY4x10 mm² (spadek napięcia na kablu $\Delta U\% = 1,46\% < 3,5\%$) w rowie kablowym o głębokości 0,8m w odległości 1,0 m od krawędzi alejki tj zgodnie z rys. E-01. Kabel układamy na 10 cm podsypce z piasku i taką samą warstwą piasku przysypujemy kabel. Następnie układamy folie kalandrową koloru niebieskiego i zasypujemy rów ziemią z wykopu.

W miejscach skrzyżowań z instalacjami podziemnymi tj wodociągiem kanalizacją, gazociągiem, kablami energetycznymi projektowany kabel nn prowadzić w przepustach z giętkiej karbowanej rury osłonowej AROT typu DVK 50mm wystającej 0,5m poza krzyżowane linie.

Projektowana instalacja będzie w układzie TN-S . Jako środek ochrony dodatkowej od porażen zastosowano „szybkie wyłączenie zasilania „ zrealizowane poprzez zastosowanie wyłączników instalacyjnych i wyłącznik różnicowoprądowy .

Aby otrzymać w złączu układ instalacji w układzie TN-S należy rozdzielić przewód PEN na PE i N.

W miejscu wskazanym na rysunku E-01 zainstalować projektowaną rozdzielnię na konstrukcji wsporczej wykonanej z kątownika ocynkowanego 50x50.

Projektowaną rozdzielnię zainstalować na wysokości 40 cm od gruntu.

Skrzynkę elektryczną wykonaną z ABS o wymiarach 35x25x15 cm z płytą montażową wyposażać zgodnie z rys. E-02.

Przed istniejącym złączem i projektowaną rozdzielnią należy zostawić zapas kabla długości ok 2m.

Ustawioną rozdzielnię uziemić. Rezystancja uziemienia przewodu PE nie powinna być większa niż 10 omów.

Do ustawionego złącza wprowadzić kabel YKY4x10mm² .

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami normami.

Po zakończeniu montażu instalacji elektrycznych wykonać oględziny i pomiary w zakresie wymaganym przez przepisy.

Podstawowe materiały:

Kabel YKY 4x10mm²

Rozdzielna – skrzynka ABS o wymiarach 350x250x150 mm z płytą montażową

Rozłącznik izolacyjny ABB typ E93/32 32A

Wyłącznik różnicowoprądowy 003mA, 25A

Wyłącznik nadmiarowo prądowy S301 B6 lub podobny

Lampka kontrolna 3xL303

Listwa uziemiająca

Listwa zaciskowa do 16 mm²

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;

Nie dotyczy.

10. Charakterystyka energetyczna budynku, opracowana zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, określającą w zależności potrzeb:

a/ bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku,
b/ w przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze – właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, także przezroczystych i innych,
c/ parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku.
d/ dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

Nie dotyczy

11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a/ zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków
b/ emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
c/ rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
d/ właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.
e/ wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na

środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

Nie dotyczy.

12. W stosunku do budynku o powierzchni użytkowej większej niż 1000 m³, określonej zgodnie Polską Normą, o której mowa w § 8 ust.2 pkt.9 – analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energią geotermalną, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Nie dotyczy.

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.

Nie dotyczy.

Projektował
Inż. Andrzej Strzelec

INFORMACJA

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

***PROJEKT INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ:
ALTANY WRAZ INSTALACJA EDUKACYJNĄ
„NATURALNIE NA TROPIE WODY W NADLEŚNICTWIE KALISZ”
PROJEKT ELEKTROENERGETYCZNEJ LINII KABLOWEJ NN***

Inwestor: *Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne
Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kalisz*
Adres inwestora: *62-860 Opatówek, Szale ul. Kaliska 195*
Adres inwestycji: *62-800 Kalisz*
Obręb ewidencyjny: *0132 Winiary*
Nr. działki: *2093/35*

PROJEKTANT: *inż. Andrzej Strzelec* *Upr. br. elektrycznej
UAN-8386/71/76*

Kalisz styczeń 2019 r.

1. *Zakres i kolejność robót zamierzenia budowlanego*

Zakres robót obejmuje:

- budowę linii kablowej nN,
- zabudowę wolnostojącej szafki kablowej.

Kolejność robót:

- wytyczenie trasy linii kablowych przez służbę geodezyjną,
- wykonanie wykopów pod linię kablową,
- ułożenie rur osłonowych,
- układanie kabla,
- montaż szafki kablowej,
- podłączenie kabla w projektowanej szafce kablowej,
- wykonanie pomiarów geodezyjnych linii kablowej,
- zasypanie linii kablowej.

2. *Wykaz istniejących obiektów budowlanych:*

- linia kablowa nN,

3. *Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:*

- praca w pobliżu napięcia – prowadzona zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce

4. *Sposób prowadzenia instruktażu pracowników zgodnie z ustawą o bhp:*

- instruktaż ogólny dotyczący przestrzegania przepisów bhp i przepisów wynikających z Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce,
- instruktaż stanowiskowy, w tym wskazanie istniejących i przewidywanych zagrożeń w miejscu pracy.

5. *Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:*

- zapewnienie stałej dostępności do środków łączności,
- oznakowanie miejsca pracy i zabezpieczenie go przed dostępem osób postronnych.

6. *Wpływ szkodliwości i uciążliwości dla działki sąsiedniej:*

- nie występuje.

7. *Prace należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających uprawnienia budowlane w branży instalacyjno-inżynieryjnej, posiadających ważne zaświadczenie z przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.*