

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ROBÓT DROGOWYCH
Magdalena Gołoś, 05-240 Tłuszcz, ul. Przelotowa 30
piotrekgołos@gmail.com, tel. 663-425-550

INWESTOR:



Zarząd Powiatu Wyszkiowskiego
Aleja Róż 2
07-200 Wyszki

ZADANIE:

**Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściu dla pieszych w Niegowie na ulicy
Handlowej na drodze nr 1811W**

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

**PRZEBUDOWA DRÓG POWIATOWYCH NR 4408W ORAZ 2648W
poprzez
PRZEBUDOWĘ PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH W MIEJSCOWOŚCI NIEGÓW**

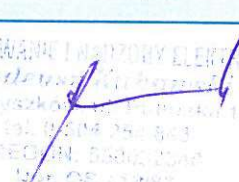

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKT TECHNICZNY

Wykaz działek w liniach rozgraniczających teren:

Powiat wyskiowski, Gmina Zabrodzie, jednostka ewidencyjna 143506_2 Zabrodzie, obręb nr 0014,
działki nr 159/2, 220.

NUMER KATEGORII OBIEKTÓW BUDOWLANYCH: XXVI

Stanowisko	Imię, Nazwisko, uprawnienia i specjalność	Podpis
PROJEKTOWAŁ:	TADEUSZ KUKAWSKI - upr. budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych - do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych o rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych nr OS-418/83	 PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE Tadeusz Kukawski 07-200 Wyszki, ul. Przelotowa 30, tel. 663-425-550 REGON: 140612246 NIP: 14-111-111-111
SPRAWDZIŁ:	KRZYSZTOF GAŁĄZKA - upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr Wa 344/02	 Upoważnienie do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr Wa 344/02 Krysztof Gałązka

WYSZKIÓW – październik - 2 0 2 1 R

Egz. nr 1

Spis treści

2. Uprawnienia projektowe projektantów	3
3. Zaświadczenie o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....	5
4. Decyzje, postanowienia, opinie	7
4.1. Zgoda Wójta Gminy Zabrodzie RG.7230.156.2021 na lokalizację przyłącza kablowego i przyłączenie aktywnego oznakowania przejść dla pieszych do istniejącej sieci oświetlenia ulicznego.....	7
4.2. Załącznik do zgody Wójta Gminy Zabrodzie RG.7230.156.2021 na lokalizację przyłącza kablowego i przyłączenie aktywnego oznakowania przejść dla pieszych do istniejącej sieci oświetlenia ulicznego	8
4.3. Decyzja Zarządu Powiatu Wyszowskiego IP.6630.157.2021 z dnia 05.10.2021 r. zezwalająca na lokalizację przyłącza kablowego 0,4kV oraz aktywnego oznakowania wraz z doświetleniem przejść dla pieszych w pasie drogi powiatowej nr 1811W (dz. nr ew.159/2) w m. Niegów)	9
4.3. Załącznik do Decyzji Zarządu Powiatu Wyszowskiego IP.6630.157.2021 z dnia 05.10.2021 r. zezwalająca na lokalizację przyłącza kablowego 0,4kV oraz aktywnego oznakowania wraz z doświetleniem przejść dla pieszych w pasie drogi powiatowej nr 1811W (dz. nr ew.159/2) w m. Niegów).....	11
5. Projekt zagospodarowania- część opisowa	12
6. Dane ogólne.....	13
7.3. Maszt wysięgnikowy, fundamenty	13
7.5. Instalacja uziemiająca.....	14
7.6. Ochrona od porażeń.....	14
7.7. Wytyczne prowadzenia robót	14
7.8. Warunki wodno – gruntowe.....	16
8. Warunki ochrony środowiska	16
9. Właściwości materiałów i urządzeń.....	16
10. Uwagi końcowe.....	16
11. Warunki ochrony środowiska	18
12. Opinia geotechniczna	19
13. Obliczenia techniczne	20
13.1. Obliczenia mocy zainstalowanej – bilans mocy.....	20
14. Zestawienie podstawowych materiałów - linii kablowej nN oświetlenia ulicznego.....	20
15. Informacja - opracowanie dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	21
16. Rysunki:.....	25
- Elektroenergetyczne przyłącze kablowe nN-0,4kV oświetlenia ulicznego w miejscowości Niegów, ul. Handlowa - projekt zagospodarowania terenu rys. nr E/1,	25
- Szczegóły układania kabli elektroenergetycznych - rys. nr E/2.....	26
17. Oświadczenie projektanta, projektanta - sprawdzającego.....	27
18. Karty katalogowe przykładowych masztów i znaków aktywnych	28

Ostrołęka dnia 2 września 1982:

Nr ewid. OS-418/83

Na podstawie art.18 ust.5 i art.57 ust.3 ustawy z dnia 24 października 1974r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 38, pozycja 229) oraz §2 ust.2 pkt2, §5 ust.1 pkt2, §5 ust.2, §6 ust.4, §7, §13 ust.1 pkt4 lit.,„d”, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46).

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
instalacji elektrycznych

1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Oryginał stwierdzenia posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie podpisał z up. Wojewody Główny Architekt Województwa Dyrektor Woj. Biura Planowania Przestrzennego mgr inż. arch. Zbigniew Sokolowski. Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki w Ostrołęce.

Duplikat stwierdzenia posiadania przygotowania zawodowego wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie Delegatury-Placówki Zamiejscowej w Ostrołęce, Oddział Rozwoju Regionalnego.

Warszawa, dnia 15.04.03

PROJ. TOWNSHIP 36 NORTH 7 EAST
T. 36 N. R. 7 E. S. 13
13517
13518
13519
13520
13521
13522
13523
13524
13525
13526
13527
13528
13529
13530
13531
13532
13533
13534
13535
13536
13537
13538
13539
13540
13541
13542
13543
13544
13545
13546
13547
13548
13549
13550
13551
13552
13553
13554
13555
13556
13557
13558
13559
13560
13561
13562
13563
13564
13565
13566
13567
13568
13569
13570
13571
13572
13573
13574
13575
13576
13577
13578
13579
13580
13581
13582
13583
13584
13585
13586
13587
13588
13589
13590
13591
13592
13593
13594
13595
13596
13597
13598
13599
13600
13601
13602
13603
13604
13605
13606
13607
13608
13609
13610
13611
13612
13613
13614
13615
13616
13617
13618
13619
13620
13621
13622
13623
13624
13625
13626
13627
13628
13629
13630
13631
13632
13633
13634
13635
13636
13637
13638
13639
13640
13641
13642
13643
13644
13645
13646
13647
13648
13649
13650
13651
13652
13653
13654
13655
13656
13657
13658
13659
13660
13661
13662
13663
13664
13665
13666
13667
13668
13669
13670
13671
13672
13673
13674
13675
13676
13677
13678
13679
13680
13681
13682
13683
13684
13685
13686
13687
13688
13689
13690
13691
13692
13693
13694
13695
13696
13697
13698
13699
13700
13701
13702
13703
13704
13705
13706
13707
13708
13709
13710
13711
13712
13713
13714
13715
13716
13717
13718
13719
13720
13721
13722
13723
13724
13725
13726
13727
13728
13729
13730
13731
13732
13733
13734
13735
13736
13737
13738
13739
13740
13741
13742
13743
13744
13745
13746
13747
13748
13749
13750
13751
13752
13753
13754
13755
13756
13757
13758
13759
13760
13761
13762
13763
13764
13765
13766
13767
13768
13769
13770
13771
13772
13773
13774
13775
13776
13777
13778
13779
13780
13781
13782
13783
13784
13785
13786
13787
13788
13789
13790
13791
13792
13793
13794
13795
13796
13797
13798
13799
13800
13801
13802
13803
13804
13805
13806
13807
13808
13809
13810
13811
13812
13813
13814
13815
13816
13817
13818
13819
13820
13821
13822
13823
13824
13825
13826
13827
13828
13829
13830
13831
13832
13833
13834
13835
13836
13837
13838
13839
13840
13841
13842
13843
13844
13845
13846
13847
13848
13849
13850
13851
13852
13853
13854
13855
13856
13857
13858
13859
13860
13861
13862
13863
13864
13865
13866
13867
13868
13869
13870
13871
13872
13873
13874
13875
13876
13877
13878
13879
13880
13881
13882
13883
13884
13885
13886
13887
13888
13889
13890
13891
13892
13893
13894
13895
13896
13897
13898
13899
13900
13901
13902
13903
13904
13905
13906
13907
13908
13909
13910
13911
13912
13913
13914
13915
13916
13917
13918
13919
13920
13921
13922
13923
13924
13925
13926
13927
13928
13929
13930
13931
13932
13933
13934
13935
13936
13937
13938
13939
13940
13941
13942
13943
13944
13945
13946
13947
13948
13949
13950
13951
13952
13953
13954
13955
13956
13957
13958
13959
13960
13961
13962
13963
13964
13965
13966
13967
13968
13969
13970
13971
13972
13973
13974
13975
13976
13977
13978
13979
13980
13981
13982
13983
13984
13985
13986
13987
13988
13989
13990
13991
13992
13993
13994
13995
13996
13997
13998
13999
14000
14001
14002
14003
14004
14005
14006
14007
14008
14009
14010
14011
14012
14013
14014
14015
14016
14017
14018
14019
14020
14021
14022
14023
14024
14025
14026
14027
14028
14029
14030
14031
14032
14033
14034
14035
14036
14037
14038
14039
14040
14041
14042
14043
14044
14045
14046
14047
14048
14049
14050
14051
14052
14053
14054
14055
14056
14057
14058
14059
14060
14061
14062
14063
14064
14065
14066
14067
14068
14069
14070
14071
14072
14073
14074
14075
14076
14077
14078
14079
14080
14081
14082
14083
14084
14085
14086
14087
14088
14089
14090
14091
14092
14093
14094
14095
14096

Nr ewid. uprawnień: Wz-344/02

DECYZJA NR 303/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz.411) z późn.zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz.38), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana inż. Krzysztofa Gałązki, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i Politechnika Białostocka w Białymstoku. Wydział Elektryczny (na kierunku Elektrotechnika w zakresie elektroenergetyki) i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną.

N A D A J E

Panu inż. Krzysztofowi Gałązce
ur.dnia 01 września 1969 r. w Ostrowi Mazowieckiej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego, Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., i zmieniającym je Zarządzeniem Nr 185 A z dnia 09.09.2002 r., posiadania przez Pana inż. Krzysztofa Gałązkę, wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Władysław
Wojewoda Mazowiecki

inż. Krzysztof Gałązka
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bez ograniczeń w
specjalności: sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Inicjały: *KG*

4.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-P3H-EFJ-N82 *

Pan TADEUSZ KUKAWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4021/01
adres zamieszkania ul. PUŁTUSKA 135/17, 07-200 WYSZKÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-14 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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**

PROJEKTOWANIE I WYKONANIE ELEKTRYCZNYCH
Przewodniczący Rady Okręgowej
07-200 Wyszków, ul. Pułtуска 135/17
tel. 0-78 264 843
REGON 145600104
NIP 145600104

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RI2-E6D-776 *

Pan KRZYSZTOF GAŁĄZKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/6321/03
adres zamieszkania ZŁOTYCH KŁOSÓW 7, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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**

[Faint blue ink stamp of the Mazowieckie Okręgowe Izby Inżynierów Budownictwa and a handwritten signature in blue ink.]

* 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.



2021-09-13 09:28:19
2021-09-13
S1600106.F00000-00-000000000000

2021-09 10

Zabrodzie, 08 września 2021r.

RG.7230.156.2021

DECYZJA NR 0050.2.353.2021

IP
13.09.2021

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /jednolity tekst Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm./ oraz art. 104 ustawy z 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego /jednolity tekst Dz. U. z 2021 r. poz. 735/, po rozpatrzeniu wniosku; Zarząd Powiatu Wyszowskiego Aleja Róż 2, 07-200 Wyszów

z e z w a l a m

na zlokalizowanie przyłącza aktywnego oznakowania wraz z doświetleniem przejść dla pieszych do istniejącej sieci oświetlenia ulicznego w pasie drogi gminnej działka nr ew. 220 w miejscowości Niegów załącznik nr 1, na następujących warunkach:

1. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:
 - 1.1. uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
 - 1.2. uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego urządzenia lub obiektu infrastruktury technicznej, **w przypadku zmiany trasy określonej na mapie.**
 - 1.3. uzyskania od zarządcy drogi zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót związanych z umieszczeniem przedmiotowego urządzenia w pasie drogowym oraz zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenie przedmiotowego urządzenia w pasie drogowym.
2. Za zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia urządzenia infrastruktury technicznej pobierana jest opłata za każdy rok umieszczenia urządzenia w pasie drogowym, a za zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót za każdy dzień zajęcia pasa.
3. Projektowane urządzenie lub obiekt infrastruktury technicznej powinno być umieszczone zgodnie z warunkami technicznymi wymienionymi w § 140 rozporządzenia z dnia 23 grudnia 2015r. Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 poz. 124).

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym ani na pozostawienie sieci o które właściciel sieci powinien wystąpić do Wójty Gminy Zabrodzie w trybie i na warunkach określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 01 czerwca 2004r w sprawie określenia warunków i udzielania zezwoleń zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016r, poz. 1264). W zezwoleniu tym na podstawie ustawy o drogach publicznych art. 40 ust. 1, 2 i ust. 3 oraz uchwały Nr IV/25/2019 Rady Gminy Zabrodzie z dnia 26 lutego 2019r w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg gminnych (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego. z 2019r.poz.3235), zostaną naliczone opłaty: roczna opłata za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia oraz opłata za zajęcie pasa drogowego, za okres prowadzenia robót pasie drogowym.. W myśl art. 32 ust. 4 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane/ tekst jedn. Dz. U. 2019 poz. 1486 z późn. zm./ wyrażam zgodę na udostępnienie terenu dz. Nr 596na pasa drogowego dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji.

z zastrzeżeniami:

Gmina Zabrodzie nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia w/w obiektu przy robotach nie związanych z utrzymaniem drogi. Gmina Zabrodzie nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia w/w obiektu powstałe po robotach urządzeniowych na wymienionej drodze w przypadku, jeżeli urządzenie zostało posadowione lub umieszczone niezgodnie z dokumentacją techniczną.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstąpiono od uzasadnienia przedmiotowej decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądania strony.

Biorąc powyższe pod uwagę postanowiono jak w sentencji niniejszej decyzji.

Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ostrołęce, za pośrednictwem Urzędu Gminy Zabrodzie, w terminie czternastu dni od dnia jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Zarząd Powiatu Wyszowskiego Aleja Róż 2, 07-200 Wyszów.
2. A/a



PROJEKTOWANE I NIEODRĘBIANE
Tytuł: Zabrodzie
ul. 200 Wyszów, 07-200 Wyszów
tel. 0-52 254 643
REGON: 140037040
13.09.2021

WÓJT GMINY ZABRODZIE

Krzysztof Jezierski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Wyszaków, 5 października 2021 r.

IP.6630.157.2021

DECYZJA

Na podstawie art. 21 ust. 1a i art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm.) oraz art. 104 Kpa (Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 27.08.2021 złożonego Tadeusza Kukawskiego Projektowanie i Nadzory Elektryczne ul. Pułtуска 135/17, 07-200 Wyszaków - pełnomocnika Zarządu Powiatu Wyszowskiego Aleja Róż 2, 07-200 Wyszaków

z e z w a l a m

Zarządowi Powiatu Wyszowskiego Aleja Róż 2, 07-200 Wyszaków na lokalizację elektroenergetycznego przyłącza kablowego 0,4 kV oraz aktywnego oznakowania wraz z doświetleniem przejść dla pieszych w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1811W, (dz. nr ew. 159/2 ulica Handlowa) w m. Niegów gm. Zabrodzie, wg. lokalizacji pokazanej na mapie załączonej do niniejszej decyzji, zgodnie z wymogami technicznymi na następujących warunkach:

- 1) Linię elektroenergetyczną należy zlokalizować nie dalej niż 0,5 m od krawędzi linii rozgraniczającej należącej do pasa drogowego drogi powiatowej.
- 2) Elementy urządzeń przyłącza kablowego i linii doświetlenia ulicznego wskazanych w decyzji przecinające poprzecznie drogę lub usytuowane wzdłuż drogi nie mogą zmniejszać stateczności nośności podłoża oraz nawierzchni drogi, naruszać urządzeń odwadniających i innych podziemnych urządzeń drogi. Elementy te należy posadowić w gruncie na głębokości co najmniej 1 m od poziomu terenu.
- 3) Głębokość posadowienia elementów urządzeń doświetlenia ulicznego wskazanych w decyzji musi zapewnić zarządcy drogi możliwość wykonania w dowolnym czasie rowów przydrożnych z dnem usytuowanym na głębokości 1 m poniżej istniejącej krawędzi jezdni drogi i jednocześnie powyżej strefy osłonowej urządzeń określonej w przepisach szczególnych.
- 4) Przewody linii doświetlenia ulicznego przebiegającej nad drogami i wjazdami należy prowadzić powyżej skrajni drogi na wysokości nie mniejszej niż 4,6 m.
- 5) Na właścicielu urządzeń przyłącza i oświetlenia ulicznego wskazanych w decyzji ciąży obowiązek ich przebudowy lub zabezpieczenia na własny koszt, niezwłocznie po wezwaniu przez zarządcę drogi, w przypadku kolizji przy budowie, przebudowie i remoncie drogi lub z elementami jej zagospodarowania.

5. Projekt zagospodarowania- część opisowa

Przedmiot inwestycji liniowej

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłączy kablowych dla zasilenia aktywnych oznakowań wraz z doświetleniem przejść dla pieszych w miejscowości Niegów, ul. Handlowa, działka nr 159/2, 220, obręb 0014 Niegów, jednostka ewidencyjna 143506-2 Zabrodzie.

Lokalizacja inwestycji liniowej

Inwestycja liniowa prowadzona będzie w miejscowości Niegów, ul. Handlowa, działka nr 159/2, 220,, gmina Zabrodzie, powiat wyszkowski, województwo mazowieckie.

Stan istniejący

W miejscowości Niegów, ul. Handlowa, działka nr 159/2, 220, przy skrzyżowaniu z ulicą Spokojną, przy chodniku zlokalizowane jest przejście dla pieszych. W obrębie istniejącego przejścia dla pieszych są zlokalizowane słupy linii energetycznej na których podwieszone są przewody linii oświetlenia ulicznego. Słupy energetyczne posłużą do podłączenia przyłącza kablowego dla zasilenia aktywnego oznakowania wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych.

Stan projektowany

- przejście przy skrzyżowaniu z ulicą Spokojną

Rozpatrywane przejście jest przejściem istniejącym którego lokalizacja pozostaje bez zmian. Z racji poprawy bezpieczeństwa dla pieszych nastąpiła konieczność doprojektowania przyłącza kablowego nN 0,4 kV dla zasilenia aktywnego oznakowania wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych. Ze słupa oznaczonego jako „A”, wyprowadzić kabel typu YAKXS 4x35mm² do masztu wysięgnikowego MSW oznaczonego „B”.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania

- przyłączy kablowe 0,4kV, typu YAKXS 4x35mm²
- YAKXS 4x35mm² - długość 37 m, bez rur osłonowych $0,017 \cdot 37 = 0,63 \text{ m}^2$
- maszt wysięgnikowy SAL SYG 65-4 na fundamencie B-80 – 1 szt.
fundament B-80, (0,43mx0,43m) $0,49 \text{ m}^2 \cdot 1 = 0,18 \text{ m}^2$

Informacja o charakterze zagrożeń dla środowiska

Projektowane kablowe przyłączy niskiego napięcia oświetlenia ulic, nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących wpływać niekorzystnie na środowisko. Na przedmiotowej działce nie występuje drzewostan. Budowla nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy projektowanej inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią zabudowy. Projektowana infrastruktura energetyczna nie spowoduje wzrostu natężenia hałasu oraz uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Dane informacyjne o braku wypisu terenu do rejestru zabytków

Zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego gminy Zabrodzie działki o numerze 159/2 i 220, położona w Niegowie przeznaczone są pod drogi. W/w działki nie są objęte ochroną konserwatorską i nie są wpisane do rejestru zabytków.

Strefa oddziaływania infrastruktury elektroenergetycznej

Szerokość oddziaływania projektowanego przyłącza kablowego nN-0,4kV wynosi 1,0m po 0,5 m na każdą stronę. Powyższe opracowano na podstawie normy N SEP-E-004 punkt 3.1.5.2. tabela 2

Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linii kablowe. Projektowanie i budowa.

6. Dane ogólne

6.1. Zakres rzeczowy projektu

Przedmiot inwestycji liniowej

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłączy kablowych dla zasilenia aktywnych oznakowań wraz z doświetleniem przejść dla pieszych w miejscowości Niegów, ul. Handlowa, działka nr 159/2, 220, obręb 0014 Niegów, jednostka ewidencyjna 143506-2 Zabrodzie.

Lokalizacja inwestycji liniowej

Inwestycja liniowa prowadzona będzie w miejscowości Niegów, ul. Handlowa, działka nr 159/2, 220, gmina Zabrodzie, powiat wyszkowski, województwo mazowieckie.

Stan istniejący

W miejscowości Niegów, ul. Handlowa, działka nr 159/2, 220 przy skrzyżowaniu z ulicą Spokojną, przy cmentarzu zlokalizowane jest przejście dla pieszych. W obrębie istniejącego przejścia dla pieszych są zlokalizowane słupy linii energetycznej na których podwieszone są przewody linii oświetlenia ulicznego. Słupy energetyczne posłużą do podłączenia przyłącza kablowego dla zasilenia aktywnego oznakowania wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych.

Stan projektowany

- przejście przy skrzyżowaniu z ulicą Spokojną

Rozpatrywane przejście jest przejściem istniejącym którego lokalizacja pozostaje bez zmian. Z racji poprawy bezpieczeństwa dla pieszych nastąpiła konieczność doprojektowania przyłącza kablowego nN 0,4 kV dla zasilenia aktywnego oznakowania wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych. Ze słupa oznaczonego jako „A”, wyprowadzić kabel typu YAKXS 4x35mm² do masztu wysięgnikowego MSW oznaczonego „B”.

7.2. Zakres budowy- elektroenergetyczne przyłącze kablowe nN 0,4 kV

Projektowane aktywne oznakowanie przejścia dla pieszych wraz z doświetleniem przejścia będzie posiadało niewielką moc, łącznie około 0,094 kW, więc nie przewiduje się zwiększenia przydziału mocy, nie przewiduje się ingerencji w istniejący układ pomiarowy energii elektrycznej. Znak aktywny oświetlenia przejścia dla pieszych należy zasilć kablem; kablem typu YAKXS 4x35mm² ze słupa istniejącej napowietrznej linii nN z podwieszonym przewodem linii oświetlenia ulicznego. Lokalizacja zgodnie z dyspozycją rysunkową nr E/1.

7.3. Maszt wysięgnikowy, fundamenty

Przy projektowanej inwestycji przewiduje się zastosowanie masztu wysięgnikowego np. typu SAL SYG 65-7. Długość wysięgnika należy dobrać w taki sposób, aby kaseton znajdował się centralnie nad osią jezdni nad przejściem dla pieszych. Zabezpieczenie antykorozyjne masztu wykonane jest w postaci powłoki aluminiowo-cynkowej pokrytej dodatkowo dwiema warstwami lakierów dwuskładnikowych. Konstrukcja masztu stalowa, słupowo-ryglowa. Maszt posadzić na fundamencie prefabrykowanym typu B-80 zgodnie z technologią opracowaną przez producenta masztu.

We wnęce rewizyjnej masztu dla połączenia kabli i przewodów zasilających zainstalować złącza kablowe IZK z wkładką bezpiecznikową topikową 4A. Złącze kablowe IZK umożliwia podłączenie 3 kabli 4-żyłowych o średnicy max 35mm². Zasilanie od złącza IZK do kasetonu wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm².

7.4. Kaseton – znak aktywny D6

Na wysięgniku projektowanego masztu zamontować kaseton D-6 który jest znakiem drogowym i ma za zadanie przekazanie informacji dla jadącego kierowcy że pod kasetonem znajduje się przejście dla pieszych i należy na tym odcinku zachować szczególną ostrożność. Dla potrzeb przedmiotowej inwestycji przewidziano kaseton o następującej konfiguracji:

- dwustronny
- podświetlony – źródło LED
- mocowanie boczne

- tarcza znaku – poliwęglan
- wielkość symbolu 900x900 mm
- obudowa- profil aluminiowy
- napięcie zasilania 230 V, 50 Hz
- zintegrowana lampa LED (od dołu) doświetlająca przejście dla pieszych
- pulsatory ostrzegawcze LED 12V/DC w kolorze pomarańczowym (\varnothing 300 mm)
- praca kasetonu po zapadnięciu zmroku, wraz z uruchomieniem oświetlenia ulicznego, sterowanie znaku umieszczone w jego wnętrzu
- zasilanie buforowe dla potrzeb pulsatorów w okresie dziennym
- IP 54
- temperatura pracy : -30° - do 55° C

7.5. Instalacja uziemiająca

Jako uziemienie, wzdłuż kabla ułożona zostanie bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm. Podłączyć do niej należy zacisk PE masztu. Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów, zachowując sposób ochrony antykorozyjnej, połączenia uziomów wykonywać przez spawanie, następnie należy zabezpieczyć połączenie przez napylenie środkiem antykorozyjnym i malowanie. Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary kontrolne i wyniki w formie protokołu przekazać Inwestorowi. Rezystancja uziomu poziomego $\leq 10\Omega$

7.6. Ochrona od porażen

Układ sieci zasilającej TN - C, układ sieci odbiorczej TN – C-S.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewnia izolacja kabli i urządzeń elektrycznych.

Ochrona przed dotykiem pośrednim zostanie zrealizowana poprzez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania zgodnie z normą PN-IEC-60364-4-41.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary izolacji oraz skuteczności ochrony od porażen a wyniki w formie protokołu należy przekazać Inwestorowi.

7.7. Wytyczne prowadzenia robót

- wykopy wykonać z zabezpieczeniem urządzeń istniejących,
- wykonawca ma obowiązek zgłoszenia we właściwej jednostce geodezyjnej wytyczenie trasy linii i wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,
- całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi normami i przepisami.

Wybór trasy kablowej

Trasę sieci kablowej należy ustalić z uwzględnieniem następujących zasad:

- kable powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, szkodliwymi wpływami czynników zewnętrznych

- liczba skrzyżowań i zbliżeń kabli z innymi urządzeniami na trasie powinna być możliwie jak najmniejsza.

Linie rezerwowe prowadzić innymi trasami niż linie podstawowe.

Zasady układania kabli

Temperatura kabli przy układaniu powinna być nie niższa od wartości podanej przez producenta. Przy układaniu kabli dopuszcza się zginanie , przy czym promień gięcia powinien być nie mniejszy niż podany przez wytwórcę.

Jeżeli występuje brak danych, to promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż:

-15-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli wielożyłowych na napięcie do 1 kV

Łączenie kabli

Kable należy łączyć za pomocą muf kablowych. Mufy i głowice kablowe powinny być dostosowane do typu kabla, jego napięcia znamionowego, przekroju, liczby żył, warunków otoczenia w miejscu zainstalowania.

Własności elektryczne połączeń żył zgodnie z normą PN-90/E-06401. Metalowe powłoki, żyły powrotne oraz pancerze łączonych odcinków kabli powinny być połączone metalicznie ze sobą oraz z metalowymi kadłubami muf, głowic oraz uziemieniem.

Oznaczenie linii kablowych

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych; skrzyżowaniach, wejściach do kanałów, do osłon otaczających.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające następujące dane:

- numer ewidencyjny kabla
- typ kabla
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia kabla

Trasa sieci kablowych ułożonych w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczoną folią perforowaną o trwałym kolorze:

- niebieskim- kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1kV
- . Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź kabla.

Układanie kabli w ziemi

Kable należy układać bezpośrednio w ziemi na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą piasku lub gruntu rodzimego. Folia powinna się znajdować nad ułożonym kablem na wysokości 25÷35cm.

Głębokość ułożenia kabli w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej:

- 70 cm dla kabli o napięciu znamionowym do 1 kV ułożonymi poza użytkami rolnymi

Kable należy układać poza częściami dróg i ulic przeznaczonymi dla ruchu kołowego, w odległości co najmniej 50 cm od jezdni i fundamentów budynków. Dopuszcza się układanie w częściach ulic, dróg kabli w osłonach otaczających w odległości co najmniej 80 cm. Długość i kształt osłon otaczających kabli ułożonych pod drogami i ulicami musi umożliwić wymianę osłoniętego kabla. Osłony otaczające powinny wystawać poza krawędź jezdni, krawężnik na długość co najmniej 50 cm z każdej strony. Skrzyżowania kabli z drogami, ulicami, urządzeniami podziemnymi i innymi kablami należy wykonywać pod kątem 90° lub zbliżonym.

Odległości pomiędzy ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nie należącymi do tej samej linii kablowej muszą być nie mniejsze niż:

- 15 cm odległość pionowa przy skrzyżowaniu
- 5 cm odległość pozioma dla kabli o napięciu do 1kV
- 25 cm odległość pozioma dla kabli o napięciu do 1 kV i kable o napięciu do 30 kV.

Odległości kabli elektroenergetycznych ułożonych bezpośrednio w ziemi z innymi urządzeniami podziemnymi:

- 25 cm + średnica rurociągu- odległość pionowa przy skrzyżowaniu
- 25 cm + średnica rurociągu- odległość pozioma przy zbliżeniu

Wymagania i badania powykonawcze

Końce poszczególnych żył kabli elektroenergetycznych powinny być jednakowo oznaczone. W linii kablowej należy zachować zgodność faz oraz ciągłość żył roboczych i powrotnych. Należy sprawdzić zgodność kabli i osprzętu z wymaganiami norm przedmiotowych, wg których zostały wykonane na podstawie atestów, protokołów odbioru. Zgodność faz, ciągłość żył roboczych i powrotnych wykonać napięciem stałym o wartości 24V. Pomiar rezystancji izolacji żył kabla wykonać napięciem 2, 5 kV. Próbę napięciową należy wykonać napięciem stałym, wyprostowanym lub przemiennym o częstotliwości 50Hz.

Linie kablową należy uznać za sprawną jeżeli spełnia wymogi normy N SEP-E-004, oddać do eksploatacji

Uwaga: Roboty montażowe wykonać w stanie beznapieciowym.

Roboty ziemne wykonywać ręcznie z uwagi na występujące duże zagęszczenie urządzeń podziemnych przy zachowaniu szczególnych warunków bezpieczeństwa, przepisów BHP.

7.8. Warunki wodno – gruntowe

- poziom wód gruntowych poniżej poziomu ułożonego kabla nN-0,4kV
- występują grunty rodzime jednolite, grunty słabonośne nie występują
- woda i grunt są niegroźne dla ułożonego kabla nN-0,4kV

8. Warunki ochrony środowiska

Projektowana sieć niskiego napięcia, kablowa nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących wpływać niekorzystnie na środowisko. Obiekt budowlany nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy projektowanej inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią zabudowy.

9. Właściwości materiałów i urządzeń

Przy wykonywaniu robót budowy sieci oświetlenia ulicznego nN należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyrobami, które spełniają te warunki są:

- wyroby budowlane, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- wyroby oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności z normą europejską wprowadzoną do Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej. Dopuszczone do jednostkowego stosowania są również wyroby wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie zgodności wyrobu z tą dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami.

10. Uwagi końcowe

- niniejszy opis stanowi integralną część projektu,
- integralną część projektu stanowi również pierwotny projekt budowlany
- instalację przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi PBUE, Rozporządzenia Minister Infrastruktury Nr 473 z dnia 08.10.1990r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (DZ.U. Nr81 z dnia 26.11.1990r), spełnia wymogi normy PN-IEC 60364 w sprawie dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej
- normy SEP, N SEP-E-001 –sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia, ochrona przeciwporażeniowa
- Norma SEP N SEP-E- 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa
- PN-76/E-5125- Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz niniejszą dokumentacją techniczną. Przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości instalacji do eksploatacji.

Uwagi dla wykonawcy robót

Załączone uzgodnienia z właścicielami nieruchomości i sieci, oraz zgody na czasowe wejście w teren działek prywatnych **nie zawierają informacji o terminach** wejścia w teren. Z związku z tym wykonawca zobowiązany jest do wcześniejszego powiadomienia i uzgodnienia terminu wykonywania prac z właścicielami nieruchomości

i sieci. Jeżeli uzgodnienia obwarowane są warunkiem wcześniejszego zawarcia stosownej umowy na czasowe zajęcie terenu /np. pas drogowy, pobocze drogi, chodniki, pas zieleni / należy zawrzeć stosowną umowę w siedzibie właściciela lub odpowiedniego zarządcy. Wszelkie prace w pobliżu istniejących sieci i urządzeń należy prowadzić pod nadzorem, jeżeli właściciel tego wymaga. Wykonawca winien stosować się do uwag zamieszczonych w pismach uzgadniających poszczególnych właścicieli/zarządców nieruchomości.

Opracował:

Pracownia Inżynierska i Projektowa
Tomasz Kucharski
07-200 Wyszków, ul. Piłsudskiego 15/17
tel. 22 254 84 1
REGON: 550032340
Ust. OS 419/02

Sprawdził:

mgr inż. Andrzej Gajda
Urządzenie i wykonanie projektów
i kierowanie pracami budowlanymi
spółdzielni mieszkaniowej z siedzibą w
miejscowości Wyszków, ul. Piłsudskiego 15/17
REGON: 550032340, Ust. OS 419/02

11. Warunki ochrony środowiska

INFORMACJA O PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIU INWESTYCYJNYM

PODSTAWA OPRACOWANIA: Prawo Ochrony Środowiska, rozdział 2 Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia art. 46 ust.1 pkt1 oraz art. 51 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 Dziennik Ustaw nr 62 pozycja 627 z późniejszymi zmianami

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: ELEKTROENERGETYCZNE PRZYŁĄCZA KABLOWE DLA ZASILANIA AKTYWNEGO OZNAKOWANIA WRAZ Z DOŚWIECZENIEM PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH W MIEJSCOWOŚCI NIEGÓW, UL. HANDLOWA, DZIAŁKA NR 159/2, 220, OBRĘB 0014 NIEGÓW, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 143506-2 ZABRODZIE

INWESTOR : ZARZĄD POWIATU WYSZKOWSKIEGO
07-200 WYSZKÓW, ALEJA RÓŻ 2

PROJEKTOWAŁ: TADEUSZ KUKAWSKI - upr. nr OS-418/83

PROJEKTOWAŁ: TADEUSZ KUKAWSKI
07-200 Wyszów, Al. Róż 2
tel. 0-204 254 543
REGON: 143506-2
ul. Róż 2, 07-200 Wyszów

SPRAWDZIŁ: KRZYSZTOF GAŁĄZKA - upr. nr Wa 344/02

mgr inż. Krzysztof Gałązka
Dokonał przeglądu projektu
i stwierdził, że projekt jest zgodny z
specyfikacją i nie wymaga
zmian technicznych.
Podpis: Krzysztof Gałązka

Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia inwestycyjnego**Powierzchnia zajmowana przez obiekt budowlany**

Powierzchnia zajmowana przez w/w inwestycję liniową wynosi 0,81m².

Na terenie zajęтым pod przedmiotową inwestycję nie stwierdzono lokalnych siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt.

Rodzaj technologii

Przyłącze elektroenergetyczne wykonane będzie jako kablowe, kablem typu YAKXS 4x35mm².

Przy projektowanej inwestycji liniowej przewiduje się montaż masztu oświetleniowego posadowionego na prefabrykowanym fundamencie żelbetonowym.

Przedsięwzięcia chroniące środowisko

Kablowe przyłącze elektroenergetyczne niskiego napięcia nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących wpływać niekorzystnie na środowisko. Budowla nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy projektowanej inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią zabudowy. Lokalizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu natężenia hałasu oraz uciążliwości dla terenów sąsiednich.

12. Opinia geotechniczna

Na podstawie art. 34 ust. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010r Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463) obiekty budowlane obejmujące elektroenergetyczną linię kablową oświetlenia ulicznego, zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Na terenie objętym przedmiotową inwestycją liniową tj. elektroenergetyczne przyłącze kablowe dla zasilania aktywnego oznakowania wraz z doświetleniem przejść dla pieszych w miejscowości Niegów, ul. Handlowa, działka nr 159/2 i 220, występują proste warunki gruntowe, co odpowiada I kategorii geotechnicznego posadowienia obiektu budowlanego. Dlatego też nie zachodzi konieczność wykonania opracowania ustalającego geotechniczne warunki posadowienia obiektów jak wyżej. Rozwiązania katalogowe posadowienia masztu, przyjęte dla gruntu średniego, zapewniają stabilność projektowanych słupów przy siłach występujących od parcia wiatru na słupy i oprawy oświetleniowe. Wymienione obiekty budowlane nie oddziałują negatywnie na panujące warunki hydrogeologiczne.

Opracował:

PROJEKTOWANIE I NADZÓR INŻYNIERSKI
Pracownia Inżynierska
37-200 Wągrowiec, ul. Piłsudskiego 135/17
tel. 22 284 25 14/23
REGON: 145002040
NIP: 631-415182

Sprawdził:

mgr inż. Krzysztof Galski
Uprawnienia budowlane do projektowania
obiektywno-technicznych i konstrukcyjnych
specjalność: konstrukcje stalowe, drewniane i żelazne
Pracownia Inżynierska
NIP: 631-415182

13. Obliczenia techniczne

13.1. Obliczenia mocy zainstalowanej – bilans mocy

Z uwagi na niewielką moc 0,094kW przyłączanego urządzenia obliczenia techniczne pominięto ponieważ nie wpływa to znacząco na istniejący układ zasilania.

14. Zestawienie podstawowych materiałów - linii kablowej nN oświetlenia ulicznego

lp	Nazwa materiału	jednostka miary	ilość
1	maszt wysięgnikowy SAL SYG 65-7	szt.	1
2	kabel typu YAKXS 4x35mm ²	m.	51
3	bednarka stalowa ocynkowana Fe Zn 25x4m`m	m.	42
4	folia kalendarowa niebieska	m.	37
5	fundament prefabrykowany typu B-80	szt.	1
6	rura osłonowa BE 50 (dł. 3m)	szt.	1
7	kształtka termokurczliwa do uszczelnień REC 50	szt.	1
8	oznaczniki kablowe	szt.	6
9	kaseton D-6 z wyposażeniem	kpl	1
10	złącze słupowe IZK4 4-6-35mm	kpl	1
11	wkładka bezpiecznikowa z gwintem E14 typu D01 gL 4A	szt.	1
12	przewód YDY żo 3x2,5mm ²	m.	13
13	uchwyt dystansowy na słup żelbetonowy U101 (25-46mm) (pojedynczy)	szt.	6
14	uchwyt dystansowy na słup żelbetonowy UMRz (50mm) (pojedynczy)	szt.	3
15	palczatka 4-palcza AK3 4-35	szt.	1
16	zacisk odgałęźny dwustronnie przebijający izolację Slip 12.05	szt.	4
17	taśma stalowa COT 37	m	2
18	klamerka COT 36	szt.	2
19	przewód Lgy 25mm ²	m.	2
20	ogranicznik przepięć ASA-A -0,5kV/5kA-BO+D+K	szt.	1
21	zacisk uziemiający śrubowy	szt.	1
22	śruba ocynkowana M10x25	szt.	2
23	farba żółta	dm3	0,1
24	farba zielona	dm3	0,1
25	materiały dodatkowe	Wg potrzeb	

Uwaga:

Podane nazwy i typy materiałów są przykładowe oraz ich producenci.

Do realizacji należy użyć materiałów dowolnych producentów pod warunkiem dotrzymania parametrów założonych w niniejszym opracowaniu oraz posiadające stosowne certyfikaty, deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne.

Opracował

Sprawdził

PROJEKTOWANIE I NADZÓR TECHNICZNY

ul. Piłsudskiego 24, 13-100 Białystok, tel. 135/131, fax 135/132, e-mail: biuro@projektowaniei nadzor.com.pl

REGON: 141000000

ul. Piłsudskiego 24, 13-100 Białystok, tel. 135/131, fax 135/132, e-mail: biuro@projektowaniei nadzor.com.pl

ul. Piłsudskiego 24, 13-100 Białystok, tel. 135/131, fax 135/132, e-mail: biuro@projektowaniei nadzor.com.pl

ul. Piłsudskiego 24, 13-100 Białystok, tel. 135/131, fax 135/132, e-mail: biuro@projektowaniei nadzor.com.pl

ul. Piłsudskiego 24, 13-100 Białystok, tel. 135/131, fax 135/132, e-mail: biuro@projektowaniei nadzor.com.pl

REGON: 141000000

ul. Piłsudskiego 24, 13-100 Białystok, tel. 135/131, fax 135/132, e-mail: biuro@projektowaniei nadzor.com.pl

ul. Piłsudskiego 24, 13-100 Białystok, tel. 135/131, fax 135/132, e-mail: biuro@projektowaniei nadzor.com.pl

ul. Piłsudskiego 24, 13-100 Białystok, tel. 135/131, fax 135/132, e-mail: biuro@projektowaniei nadzor.com.pl

15. Informacja - opracowanie dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

INFORMACJA

*Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia*

**NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: ELEKTROENERGETYCZNE PRZYŁĄCZA KABLOWE
DLA ZASILANIA AKTYWNEGO OZNAKOWANIA WRAZ Z DOŚWIECZENIEM PRZEJŚĆ DLA
PIESZYCH W MIEJSCOWOŚCI NIEGÓW, UL. HANDLOWA, DZIAŁKA NR 159/2, 220 ,
OBRĘB 0014 NIEGÓW, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 143506-2 ZABRODZIE**

**INWESTOR : ZARZĄD POWIATU WYSZKOWSKIEGO
07-200 WYSZKÓW, ALEJA RÓŻ 2**

PROJEKTOWAŁ: TADEUSZ KUKAWSKI - upr. budowlane nr OS-418/83

PROJEKTOWAŁ: TADEUSZ KUKAWSKI
07-200 Wyszki, ul. Polna 135/17
tel. 504 251 843
REGON: 140052540
NIP: 14-118182

SPRAWDZIŁ: KRZYSZTOF GAŁĄZKA - upr. budowlane nr Wa 344/02

SPRAWDZIŁ: KRZYSZTOF GAŁĄZKA
07-200 Wyszki, ul. Polna 135/17
tel. 504 251 843
REGON: 140052540
NIP: 14-118182

INFORMACJA – OPIS

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

- prace montażowe – wykopy pod ustawienie prefabrykowanych fundamentów
- prace montażowe – wykopy pod ułożenie kabla energetycznego nN
- prace montażowe – montaż słupów oświetlenia ulicznego
- prace odbiorcze – pomiary, uruchomienie i odbiór wykonanej instalacji
- prace odbiorcze – przeszkolenie pracowników w zakresie obsługi

2. Elementy zagospodarowania działki, terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- napowietrzno-kablowa linia energetyczna niskiego napięcia nN-0,4 kV
- sieć wodociągowa
- sieć telefoniczna
- droga gminna i ruch samochodowy

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- prace wykonywane na wysokości z rusztowania i podnośnika
- prace montażowe w pobliżu czynnych urządzeń infrastruktury technicznej
- prace w pasie drogi gminnej

4. Informacja o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych

Miejsca pracy należy oznaczyć. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu.

5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, środki ochrony osobistej

Kierownik budowy powinien zwrócić uwagę pracownikom odnośnie zagrożeń jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywanej inwestycji. Przed rozpoczęciem robót montażowych należy udzielić niezbędnego instruktażu odnośnie przestrzegania przepisów bhp na budowie. W związku z wykonywaniem prac na wysokości i występujące przy tym ryzyko upadku należy sporządzić plan „BIOZ”.

Szkolenie odnośnie stosowania BHP powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywanej inwestycji powinni wyżej wymienione szkolenie wysłuchać i potwierdzić to własnoręcznym podpisem.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń :

- zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
- zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenia winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp oraz planem BIOZ,
- uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
 - zarządcą drogi,
 - uzgodnieniem ZUD,
 - właścicielami i użytkownikami infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzenia robót,
- rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów i ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy,
- zabezpieczenie miejsca prowadzenia robót przy użyciu:
 - taśm ostrzegawczych,
 - barier,
 - balustrad,
 - ogrodzeń,
 - tablic bezpieczeństwa,

- daszków ochronnych,
 - stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
 - stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
- Stosowanie sprawdzonych technologii wykonania robót, w których pracownicy są przeszkoleni.

6. Wytyczne w zakresie prowadzenia robót w pasie drogowym

- Przed planowanym rozpoczęciem robót w pasie drogowym opracować i przedłożyć Zarządcy drogi projekt czasowej organizacji ruchu.
- Wystąpić do właściwego Zarządcy drogi o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym.
- Przed rozpoczęciem robót, teren oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu. Projekt tymczasowej zmiany organizacji ruchu dostępny na budowie dla osób kontrolujących.
- Urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należytych stanie przez okres trwania robót.
- Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.
- Zaleca się wyposażenie odzieży w elementy odblaskowe o barwie żółtej lub pomarańczowej ułatwiające spostrzeganie przez kierujących.
- Do oznakowania robót należy stosować tylko znaki drogowe pionowe odblaskowe. Wymiary znaków używanych w związku z prowadzonymi robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków drogowych tej samej kategorii stosowanych na tej samej drodze. Wykonawca po zakończeniu robót zobowiązany jest do uporządkowania terenu objętego pracami i przywrócenia go do stanu pierwotnego.
- Po zakończeniu robót wykonawca wykona inwentaryzację geodezyjną powykonawczą umieszczonych w pasie drogowym urządzeń i przekaże jeden egzemplarz mapy na etapie odbioru pasa drogowego zarządcy drogi.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych

- BHP przy wykonywaniu robót ziemnych
- BHP przy robotach instalacyjnych- elektromontażowych
- BHP przy robotach na rusztowaniach, drabinach
- BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym
- BHP przy robotach spawalniczych
- BHP przy pracach kontrolno-pomiarowych

BHP przy wykonywaniu robót ziemnych

Przed rozpoczęciem wykonywania robót ziemnych w terenie należy zwrócić uwagę czy w bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się instalacje kanalizacyjne, wodociągowe należy określić bezpieczną odległość w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi nadzór techniczny. Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia(nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu

BHP przy robotach instalacyjnych- elektromontażowych

Prace montażowe instalacji elektrycznej wykonywać tylko w stanie beznapięciowym. W przypadku podłączenia nowo wykonanej instalacji elektrycznej do instalacji czynnej, przed jej załączeniem, należy bezwzględnie wyłączyć napięcie, sprawdzić brak napięcia, zabezpieczyć przed przypadkowym załączeniem (wyjąć wkładki bezpiecznikowe, wstawić wstawki izolacyjne między styki otwartego łącznika, zdemontować napęd).

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy okresowo kontrolować, nie rzadziej niż co 10 dni. Należy sprawdzać stan zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym – stan izolacji przewodów elektrycznych i osłon zabezpieczających. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia narzędzia należy bezwzględnie przerwać pracę a urządzenie oddać do naprawy.

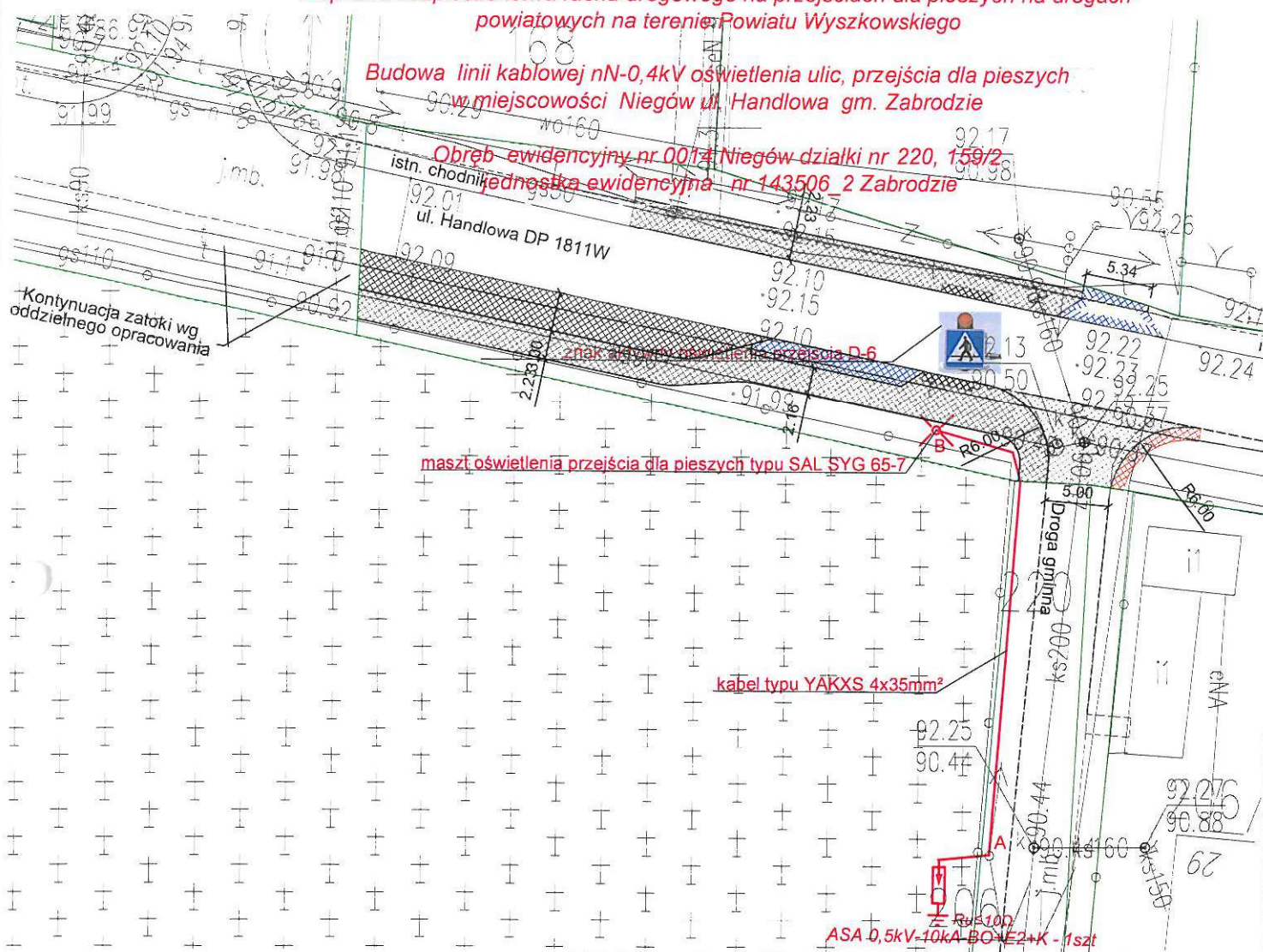
Narzędzia pracy udarowej (młotki, przecinaki, przebijaki) nie mogą mieć: uszkodzonych zakończeń roboczych, rozklepań i ostrych krawędzi w miejscu trzymania ich ręką.

Projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji liniowej

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych na drogach powiatowych na terenie Powiatu Wyszowskiego

Budowa linii kablowej nN-0,4kV oświetlenia ulic, przejścia dla pieszych w miejscowości Niegów ul. Handlowa gm. Zabrodzie

Obrob. ewidencyjny nr 0014 Niegów działki nr 220, 159/2 jednostka ewidencyjna nr 143506_2 Zabrodzie



LEGENDA

- kabel elektroenergetyczny nN-0,4 kV istniejący
- ← • → słup elektroenergetycznej linii napowietrznej nN-0,4kV istniejącej
- ✗ projektowany znak aktywny przejścia dla pieszych, "D-6"
- kabel elektroenergetyczny typu YAKXS 4x35mm²

A - istniejący słup linii oświetlenia ulic nN-0,4kV - bez zmian - miejsca przyłączenia
 B - projektowany maszt wysięgnikowy ze znakiem aktywnym przejścia dla pieszych i doświetlenia przejść, "D-6"
 A-B - elektroenergetyczne przyłącze kablowe - kabel typu YAKXS 4x35mm² długość 37m(51m)

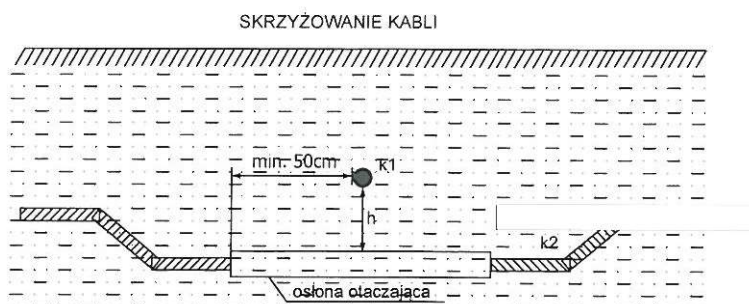
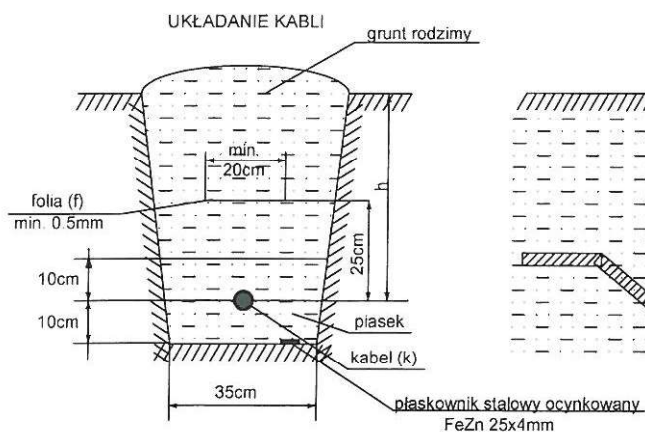
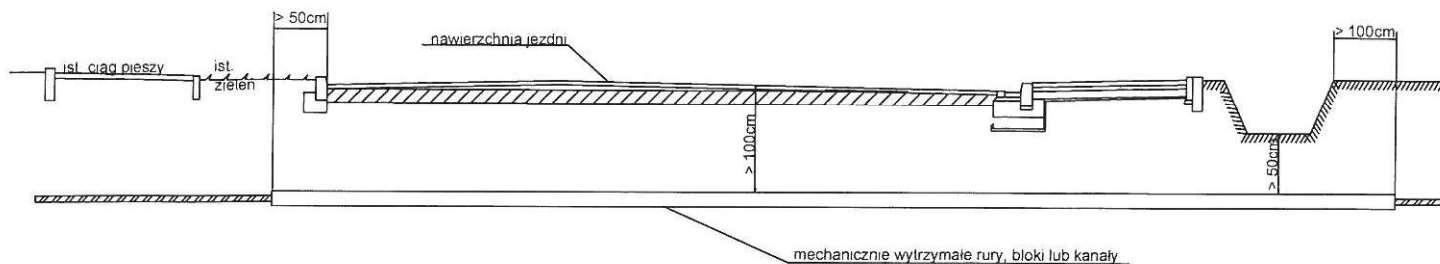
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 143506_2 Zabrodzie
 OBSZAR EWIDENCYJNY: 0014 - Niegów
 Działka ewidencyjna nr: 220, 159/2 - powiat wyszkowski,
 województwo mazowieckie

str. 25

Inwestor: Zarząd Powiatu Wyszowskiego
 07-200 Wyszków, Aleja Róż 2

Nazwa	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych na drogach powiatowych na terenie Powiatu Wyszowskiego	Faza P.A-B.
Nazwa, tytuł	Budowa linii kablowej nN-0,4kV oświetlenia ulic, przejść dla pieszych w miejscowości Niegów ul. Handlowa gmina Zabrodzie - projekt zag. terenu	Skala 1:500
Projektował Nr upr.	Tadeusz Kukawski upr. nr Os-418/83	Nr rys. E/1
Sprawdził Nr upr.	Krzysztof Gałązka upr. nr Wa-344/02	Data 2021.08.26

SKRZYŻOWANIE Z DROGĄ



f - niebieska $U_k < 1kV$
 f - czerwona $U_k > 1kV$
 h=50cm - $U_k < 1kV$ kabel pod chodnikiem do oświetlenia ulicznego, znaków drogowych i sygnalizacji
 h=70cm - pozostałe kable do 1 kV poza terenami użytków rolnych
 h=80cm - 1 kV < $U_k < 15kV$
 z wyjątkiem terenów użytków rolnych
 h=90cm - $U_k < 15 kV$
 na terenach użytków rolnych
 h=100cm - $U_k > 15 kV$

h > 25cm - (U_{k1}, U_{k2}) < 1kV (k-sygnalizacyjne lub oświetleniowe)
 h > 50cm - $U_{k1} < 1kV, U_{k2} > 1kV$
 - 1kV < (U_{k1}, U_{k2}) < 10kV (k-tego samego rodzaju)
 - (U_{k1}, U_{k2}) > 10kV (k-tego samego rodzaju)
 - k1-telekomunikacyjne; k2- elektroenergetyczne
 - kable należące do różnych użytkowników
 - kable o napięciu wyższym układać niżej
 - dla kabli o napięciu wyższym niż 1kV i dla kabli należących do różnych zakładów stosować osłony odcinające

str. 26

Inwestor: Zarząd Powiatu Wyszowskiego
 07-200 Wyszów, Aleja Róż 2

Nazwa	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych na drogach powiatowych na terenie Powiatu Wyszowskiego	Faza P.T.
Nazwa, tytuł	Szczegóły układania kabli elektroenergetycznych	Skala -----
Projektował Nr upr.	Tadeusz Kukawski upr. nr Os-418/83 <small>Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót do sporządzania w bud. osób fizycznych proj. instal. elektrycznych</small>	Nr rys E/2
Sprawdził Nr upr.	Krzysztof Gałązka upr. nr Wa-344/02 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	Data 2021.10.16

17. Oświadczenie projektanta, projektanta - sprawdzającego

Wyszków dnia 27.09.2021 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2020 poz. 1333) oświadczam, że wykonany projekt budowlany pn:

ELEKTROENERGETYCZNE PRZYŁĄCZA KABLOWE DLA ZASILANIA AKTYWNEGO
OZNAKOWANIA WRAZ Z DOŚWIECZENIEM PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH W MIEJSCOWOŚCI
NIEGÓW, UL. HANDLOWA, DZIAŁKA NR 159/2, 220, OBRĘB 0014 NIEGÓW,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 143506-2 ZABRODZIE

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTOWANIE I WYKONANIE ELEKTROINSTALACJI
 P. Dąbrowski
 07-200 Wysokie, ul. Piłsudskiego 135/17
 tel. 081 744 542
 REGON: 140005240

 podpis projektanta

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2020 poz. 1333) oświadczam, że wykonany projekt budowlany pn:

ELEKTROENERGETYCZNE PRZYŁĄCZA KABLOWE DLA ZASILANIA AKTYWNEGO
OZNAKOWANIA WRAZ Z DOŚWIECZENIEM PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH W MIEJSCOWOŚCI
NIEGÓW, UL. HANDLOWA, DZIAŁKA NR 159/2, 220 , OBRĘB 0014 NIEGÓW,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 143506-2 ZABRODZIE

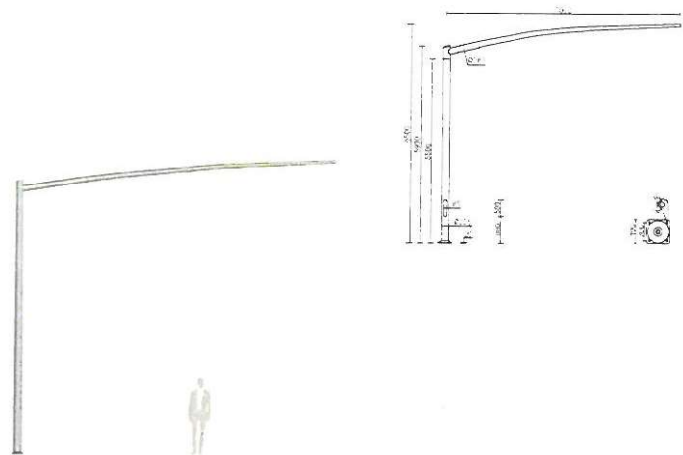
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

1985-1986
1987-1988
1989-1990
1991-1992
1993-1994
1995-1996
1997-1998
1999-2000
2001-2002
2003-2004
2005-2006
2007-2008
2009-2010
2011-2012
2013-2014
2015-2016
2017-2018
2019-2020
2021-2022
2023-2024
2025-2026
2027-2028
2029-2030
2031-2032
2033-2034
2035-2036
2037-2038
2039-2040
2041-2042
2043-2044
2045-2046
2047-2048
2049-2050
2051-2052
2053-2054
2055-2056
2057-2058
2059-2060
2061-2062
2063-2064
2065-2066
2067-2068
2069-2070
2071-2072
2073-2074
2075-2076
2077-2078
2079-2080
2081-2082
2083-2084
2085-2086
2087-2088
2089-2090
2091-2092
2093-2094
2095-2096
2097-2098
2099-2100
2101-2102
2103-2104
2105-2106
2107-2108
2109-2110
2111-2112
2113-2114
2115-2116
2117-2118
2119-2120
2121-2122
2123-2124
2125-2126
2127-2128
2129-2130
2131-2132
2133-2134
2135-2136
2137-2138
2139-2140
2141-2142
2143-2144
2145-2146
2147-2148
2149-2150
2151-2152
2153-2154
2155-2156
2157-2158
2159-2160
2161-2162
2163-2164
2165-2166
2167-2168
2169-2170
2171-2172
2173-2174
2175-2176
2177-2178
2179-2180
2181-2182
2183-2184
2185-2186
2187-2188
2189-2190
2191-2192
2193-2194
2195-2196
2197-2198
2199-2200
2201-2202
2203-2204
2205-2206
2207-2208
2209-2210
2211-2212
2213-2214
2215-2216
2217-2218
2219-2220
2221-2222
2223-2224
2225-2226
2227-2228
2229-2230
2231-2232
2233-2234
2235-2236
2237-2238
2239-2240
2241-2242
2243-2244
2245-2246
2247-2248
2249-2250
2251-2252
2253-2254
2255-2256
2257-2258
2259-2260
2261-2262
2263-2264
2265-2266
2267-2268
2269-2270
2271-2272
2273-2274
2275-2276
2277-2278
2279-2280
2281-2282
2283-2284
2285-2286
2287-2288
2289-2290
2291-2292
2293-2294
2295-2296
2297-2298
2299-2300
2301-2302
2303-2304
2305-2306
2307-2308
2309-2310
2311-2312
2313-2314
2315-2316
2317-2318
2319-2320
2321-2322
2323-2324
2325-2326
2327-2328
2329-2330
2331-2332
2333-2334
2335-2336
2337-2338
2339-2340
2341-2342
2343-2344
2345-2346
2347-2348
2349-2350
2351-2352
2353-2354
2355-2356
2357-2358
2359-2360
2361-2362
2363-2364
2365-2366
2367-2368
2369-2370
2371-2372
2373-2374
2375-2376
2377-2378
2379-2380
2381-2382
2383-2384
2385-2386
2387-2388
2389-2390
2391-2392
2393-2394
2395-2396
2397-2398
2399-2400
2401-2402
2403-2404
2405-2406
2407-2408
2409-2410
2411-2412
2413-2414
2415-2416
2417-2418
2419-2420
2421-2422
2423-2424
2425-2426
2427-2428
2429-2430
2431-2432
2433-2434
2435-2436
2437-2438
2439-2440
2441-2442
2443-2444
2445-2446
2447-2448
2449-2450
2451-2452
2453-2454
2455-2456
2457-2458
2459-2460
2461-2462
2463-2464
2465-2466
2467-2468
2469-2470
2471-2472
2473-2474
2475-2476
2477-2478
2479-2480
2481-2482
2483-2484
2485-2486
2487-2488
2489-2490
2491-2492
2493-2494
2495-2496
2497-2498
2499-2500
2501-2502
2503-2504
2505-2506
2507-2508
2509-2510
2511-2512
2513-2514
2515-2516
2517-2518
2519-2520
2521-2522
2523-2524
2525-2526
2527-2528
2529-2530
2531-2532
2533-2534
2535-2536
2537-2538
2539-2540
2541-2542
2543-2544
2545-2546
2547-2548
2549-2550
2551-2552
2553-2554
2555-2556
2557-2558
2559-2560
2561-2562
2563-2564
2565-2566
2567-2568
2569-2570
2571-2572
2573-2574
2575-2576
2577-2578
2579-2580
2581-2582
2583-2584
2585-2586
2587-2588
2589-2590
2591-2592
2593-2594
2595-2596
2597-2598
2599-2600
2601-2602
2603-2604
2605-2606
2607-2608
2609-2610
2611-2612
2613-2614
2615-2616
2617-2618
2619-2620
2621-2622
2623-2624
2625-2626
2627-2628
2629-2630
2631-2632
2633-2634
2635-2636
2637-2638
2639-2640
2641-2642
2643-2644
2645-2646
2647-2648
2649-2650
2651-2652
2653-2654
2655-2656
2657-2658
2659-2660
2661-2662
2663-2664
2665-2666
2667-2668
2669-2670
2671-2672
2673-2674
2675-2676
2677-2678
2679-2680
2681-2682
2683-2684
2685-2686
2687-2688
2689-2690
2691-2692
2693-2694
2695-2696
2697-2698
2699-2700
2701-2702
2703-2704
2705-2706
2707-2708
2709-2710
2711-2712
2713-2714
2715-2716
2717-2718
2719-2720
2721-2722
2723-2724
2725-2726
2727-2728
27

podpis projektanta - sprawdzającego

Słup aluminiowy SAL SYG 65-7

Ø225mm przy podstawie



- Anodowanie:** 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania
- Wykończenie:** szlifowane aluminium, opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)
- Przeznaczenie:** do zawieszania sygnalizatorów i znaków drogowych na skrzyżowaniach dróg, przejściach dla pieszych itp.
- Pakowanie:** włóknina polipropylenowa



Kod	Nazwa	Wysokość słupa	Grubość ścianki słupa	Waga netto	Orientacyjna objętość jednostkowa	Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego	Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego	Komplet elementów łączących
42811	SAL SYG 65-7	6,5m	5mm	119,4kg	1,04m³	B-80 / Z-80	311180 / 311208	4012

SAL SYG 65-7	Dopuszczalna powierzchnia sygnalizatorów i znaków [m²] dla Cx=1,2			
kod 42811	Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
Dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
30	1,45	1,27	1,02	0,94
25x2	0,8m² x 2	0,7m² x 2	0,56m² x 2	0,52m² x 2

* Certyfikat Cradle to Cradle Certified® na poziomie Silver dotyczy tylko produktów bez opcjonalnego zabezpieczenia elastomerem. Cradle to Cradle Certified® to zastrzeżony znak towarowy Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

Fundament betonowy B-80



Przeznaczenie: MAL $\phi 225$

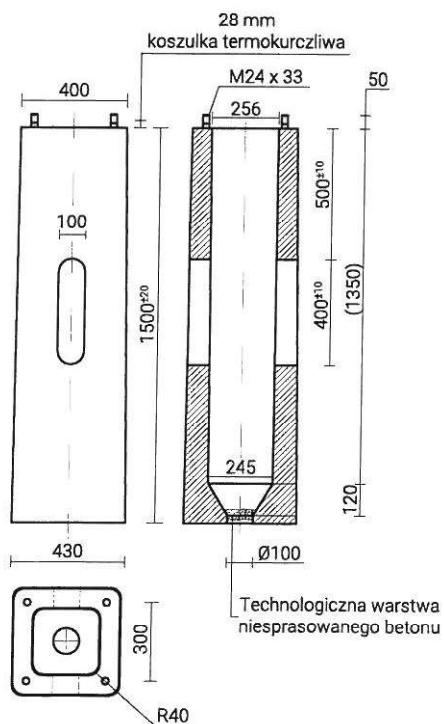
Klasa betonu: wg Normy PN-EN 206 - C30/37

Końce śrubowe: ocynkowane ogniowo



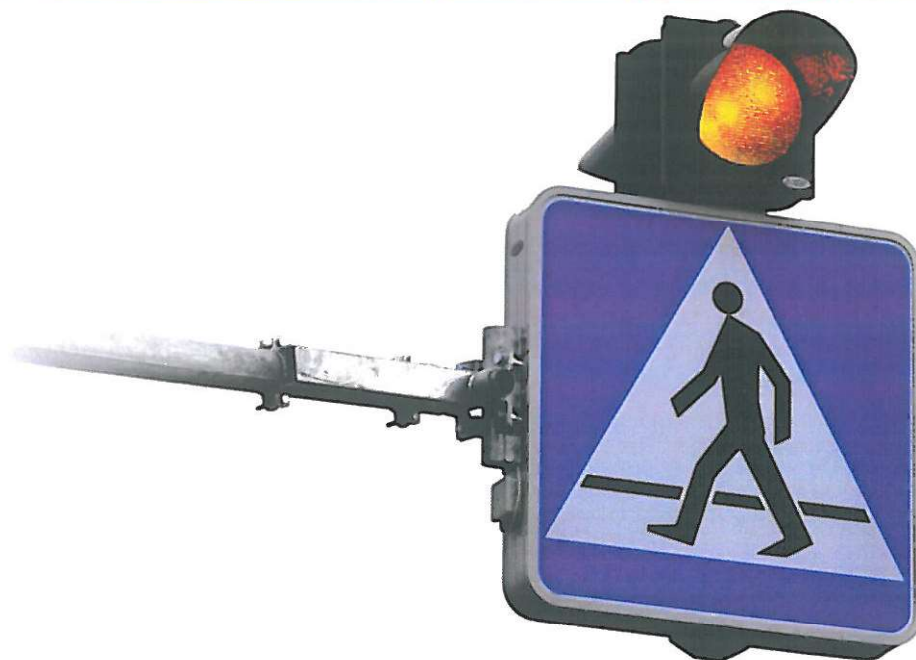
Kod	Typ	Elementy złączne	Waga netto *
311180	B-80	4012	386,8kg

* Do celów transportowych należy uwzględnić możliwość nasiąkania betonu - wzrost wagi max do 5%



**D-6****Znak aktywny, podświetlany z oświetleniem przejścia dla pieszych.**

OZNAKOWANIE AKTYWNE



Znak aktywny D-6 przeznaczony jest do oznaczania oraz oświetlenia przejścia dla pieszych. Zadaniem jego jest w sposób aktywny ostrzeganie kierowców o zbliżaniu się do przejścia.

Dzięki dobraniu odpowiednich źródeł światła oraz zastosowaniu układów optycznych znak jest doskonale widoczny nawet w trudnych warunkach, a jednocześnie nie powoduje oślnienia kierujących pojazdami.

Zastosowanie wysokosprawnych źródeł prądowych oraz odpowiedniego sterowania pozwoliło uzyskać duży strumień świetlny przy minimalnej konsumpcji energii, co predysponuje urządzenie do pracy z zasilaniem przez systemy fotowoltaiczne.

Opis konstrukcji

Znak D-6 skonstruowany jest w oparciu o najnowsze technologie dostępne obecnie. Zbudowany w całości z materiałów odpornych na warunki atmosferyczne zapewniających minimum 10 letnią eksploatację.

Doskonała widoczność na drodze i

redukcja oślnienia kierujących pojazdami uzyskana została poprzez wysokosprawne, ukierunkowane źródła światła LED oraz adaptacyjny sterownik regulujący jasność świecenia w zależności od warunków oświetlenia zewnętrznego.

Lico znaku jest wykonane z płyty poliwęglanowej o grubości $>4\text{mm}$, pokryte transparentną folią lub farbą, która umożliwia przepuszczanie wewnętrznego oświetlenia. Podświetlenie wnętrza znaku wykorzystuje źródła światła typu LED, zapewniające równomierne podświetlenie całej płaszczyzny.

Jako sygnalizatory ostrzegawcze stosowane są latarnie jednokomorowe, przystosowane do funkcji ściemniania.

Dla wygody obsługi i konserwacji układ zasilania i sterowania umieszczony jest na zewnątrz w osobnej obudowie i jest dostępny bez potrzeby otwierania znaku i stosowania podnośnika.

