

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
KAZIMIERZ GRZEŚKOWIAK
UL. KIEPURY 13, 64-100 LESZNO
tel. (65) 526-83-82, 609 736 735, 607 046683**

Projekt budowlany

EGZEMPLARZ ARCHIWALNY

Inwestor : Gmina Śmigiel
Pl. Wojska Polskiego 6
64-030 Śmigiel

Temat : Sieć elektroenergetyczna - kablowa nN - oświetlenie boiska
sportowo-rekreacyjnego przy ul. M. Konopnickiej w
Śmiglu

Obiekt : Linie kablowe oświetleniowe nN z masztami
oświetleniowymi i szafką sterowania oświetleniem

Kategoria obiektu: XXVI

Lokalizacja: ul. M. Konopnickiej dz. nr 1105/1, 1105/2, 1812
64-030 Śmigiel

Jednostka ewidencyjna: 301105_4 Śmigiel Miasto
Obręb: 0001 Śmigiel

Branża : Elektryczna

Projektant : Kazimierz Grześkowiak upr. nr 1324/89/Lo w spec.
instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci elektrycznych

Asystent: mgr inż. Piotr Grześkowiak

Projekt nr 687/15

Leszno 08.2016

SPIS TREŚCI

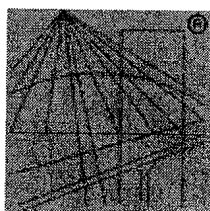
1. Strona tytułowa.	
3. Spis treści.	3
4. Oświadczenie projektanta.	5
5. Zaświadczenie o przynależności do PIIB.	7
6. Uprawnienia budowlane.	9
7. Warunki przyłączenia.	11-12
8. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego	13-22
9. Informacja z rejestru gruntów.	23
10. Uzgodnienie z zarządcą terenu.	25-28
11. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej.	29-34
12. Opis techniczny.	35-46
13. Obliczenia techniczne.	47-56
14. Zestawienie podstawowych materiałów	57
15. Zestawienie materiałów z demontażu	57
16. Przedmiar robót.	59
17. Rys. nr 1. Projekt zagospodarowania terenu	61
18. Rys. nr 2. Schemat zasilania oświetlenia	63
19. Rys. nr 3. Schemat tablicy głównej TG	65
20. Rys. nr 4. Schemat szafki sterowania oświetleniem SSO – boisko treningowe	67
21. Rys. nr 5. Sylwetka masztu oświetleniowego	69
22. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy.	71-75

Leszno, dnia 18.08.2016r.

Oświadczenie Projektanta

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 4 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 290) oświadczam, że Projekt Budowlany – część elektryczna: „Sieć elektroenergetyczna - kablowa nN - oświetlenie boiska sportowo-rekreacyjnego przy ul. M. Konopnickiej w Śmiglu” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kazimierz Grześkowiak



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-MMW-3B2-6NP *

Pan Kazimierz Grześkowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/1392/01

adres zamieszkania ul. Kiepury 13/1, 64-100 Leszno

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-10 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej 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.)

* 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.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.**

Na podstawie §2 ust.2 pkt.2, §5 ust.2, §7 i §13
ust.1 pkt.4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8 poz
1 z 1989r. Nr 42 poz.334/ **s t a w i e r d z a** się, że Obywatel

KAZIMIERZ GRZEŚKOWIAK

technik elektryk

urodzony dnia 7 grudnia 1931 r. w Nadleśnictwie Olszanka,
posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania
samodzielnych funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci elektrycznych.

Obywatel KAZIMIERZ GRZEŚKOWIAK jest upoważniony do

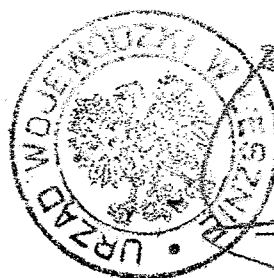
1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych-napowietrznych i
kablowych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o
powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schema-
rach technicznych,

2/ kierowanie, nadziewanie i kontrolowanie budowy i robót,
kierowanie i kontrolowanie wytworzenia konstrukcyjnych
elementów sieci oraz ocenianie i badanie stanu technicz-
nego w zakresie sieci elektrycznych-napowietrznych i kab-
lowych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o
powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymuje:

1/ Ob. Kazimierz Grześkosiek
ul. Kłapury 13
64-100 Leszno

2/ z/s



10655/2016/OD5/ZR8

Ośrodek Kultury Fizycznej i Rekreacji
w Śmiglu
ul. Kościuszki 20
64-030 Śmigiel

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
boiska sportowe, Śmigiel, ul. Konopnickiej dz. nr 1105/1, 1105/2
warunki dotyczą wzrostu mocy w istniejącym obiekcie
z mocą przyłączeniową 40 kW (wzrost mocy o 28 kW)
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Istniejąca linia kablowa 0,4kV.

Zasilanie ze stacji transformatorowej 05-594 Śmigiel, obwód nr 5.

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.

1.1. Na działce nr 1105/1 w granicy, z dostępem od strony drogi zabudować złącze zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym ZK1x-1P jako wolnostojące.

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci

2.1. Wykonać wcinkę w istniejącą linię kablową YAKY 4x120mm² w celu zasilenia złącza ZKP, o którym mowa w pkt. 1.1.

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

3.1. Zasilanie obiektu wykonać z listwy przyłączeniowej (LZ) w złączu ZKP.

3.2. Wykonać instalację odbiorczą zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.3. zdemontować istniejące zasilanie obiektu.

3.4. Główny zacisk uziemiający (szyna uziemiająca) (MET) instalacji elektrycznej obiektu powinien być połączony z przewodem ochronnym (PE lub PEN) linii zasilającej instalację i uziemiony możliwie blisko MET. Rezystancja tego uziemienia nie powinna przekraczać 30Ω.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowym – pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego (złącze stanowi własność Enea Operator Sp. z o.o.)

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Złącze zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym ZKP

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Układ pomiarowy :

istniejący licznik 3-faz energii czynnej bezpośredni (nr 46765093) - przenieść do projektowanego złącza ZKP.

Układ pomiarowo-rozliczeniowy powinien spełniać następujące wymagania techniczne:

1. Licznik energii elektrycznej powinien:

a) posiadać aprobatę typu oraz aktualną legalizację GUM,

b) posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 2,

2. Urządzenia zasilające, do układu pomiarowo-rozliczeniowego włącznie, należy przystosować do opłombowania;

3. Urządzenia pomocnicze powinny być:

a) zabudowane w osłonach przystosowanych do opłombowania,

b) zabezpieczone od zwarcia i przepięcia od strony zasilania.

Klient powinien przygotować miejsce do zabudowy układu pomiarowo-rozliczeniowego.

Licznik energii elektrycznej dostarczy i zabuduje ENEA Operator Spółka z o.o.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

- a) Głównego : 3x 100 A
Złącze ZKP
b) Przedlicznikowego : 3x 63 A
Złącze ZKP

Na zabezpieczenia przedlicznikowe zastosować ograniczniki mocy jednobiegunowe.

- c) Inne zabezpieczenia : wg. projektu budowlanego

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ

1. Moc zwarcia - 157 MVA na szynach rozdzielni 15kV GPZ Śmigiel.

2. Czas wyłączenia napięcia wynikający z działania zabezpieczeń do 5 s.

IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

X. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH

Nie dotyczy

XI. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowi będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. Całość na etapie projektowania uzgodnić w ENEA Operator Sp. z o.o. RD Leszno.
7. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Leszno
Dział Rozwoju i Inwestycji
Kierownik
Bronisław Nadochnik

Rozdzielnik:

ZR8

Ziemowit Cichaszek

WI.6733.13.2016.HS

DECYZJA

o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 52, art. 53 ust. 1-5, art. 54, art. 55 ustawy dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 199 ze zmianami) oraz art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 23) i po rozpatrzeniu wniosku z dnia 15 kwietnia 2016 r. w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego dla:

U S T A L A M
na rzecz:

Gminy Śmigiel

w imieniu której działa

**Pełnomocnik – Kazimierz Grześkowiak Pracownia Projektowa ul. J. Kiepur 13,
64-100 Leszno**

lokalizację inwestycji celu publicznego

- **polegającej na:** budowie sieci elektroenergetyczno- kablowej nN z szafką sterowania oświetleniem oraz 12 słupami oświetleniowymi na dz. o nr geod. 1105/1, 1105/2, 1812 - obręb Śmigiel, gmina Śmigiel

1. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych m.in.:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U z 2016 r. poz. 290);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalenia wymagań dotyczącej nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 64, poz. 1588),
- Ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460 ze zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430),
- Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446 ze zmianami),
- Prawa Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zmianami);
- Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (t.j. Dz. U. z 2015 poz. 909 ze zmianami).

a w szczególności :

a) warunków i wymagań ochrony i kształtowania ład przestrzennego:

budowla - linia kablowa

- usytuowanie – zgodnie z załącznikami graficznymi do decyzji w skali 1 : 1000

Charakterystyka parametrów technicznych inwestycji:

- długość linii- do 1200 m
- 12 słupów oświetleniowych- wysokość do 16 m każdy

b) ochrony środowiska i zdrowia ludzi, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

Ustalenia w zakresie ochrony środowiska :

- przedsięwzięcie objęte decyzją nie jest zaliczone do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

Ustalenia w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- w/w inwestycja jest położona w strefie „W” ochrony archeologicznej,
- zachować i zgłosić ewentualne napotkane obiekty archeologiczne do Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Lesznie, Pl. Komeńskiego 6,
- prace zmienne związane z realizacją inwestycji wymagają prowadzenia archeologicznych prac dokumentacyjnych;
- inwestycja lokalizowana jest na obszarze ekspozycji historycznej panoramy, wpisanym do rejestru zabytków;
- realizacja inwestycji na obszarze, wpisanym do rejestru zabytków, wymaga uzyskania pozwolenia konserwatora zabytków przed uzyskaniem pozwolenia na budowę;
- decyzja nie obejmuje swoim zasięgiem obszarów i obiektów objętych ochroną konserwatorską na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

c) obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- dostępność komunikacyjna – istniejąca,
- zapotrzebowanie na energię elektryczną – 30 kW.
- Zgodnie z warunkami przyłączenia z dnia 11.05.2016 r. znak: 10655/2016/OD5/ZR8

d) wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

- zagospodarowanie terenu nie może pozbawić dostępu do drogi publicznej,
- zagospodarowanie terenu nie może pozbawić możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- zagospodarowanie terenu nie może spowodować ograniczeń w dostępie do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,

- zagospodarowanie terenu nie może wiązać się z uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenie elektryczne i promieniowanie,
- teren prac odpowiednio zabezpieczyć i oznakować. Nawierzchnie dróg oraz nieruchomości, na których prowadzona będzie inwestycja, po wykonaniu robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego,
- wszelkie szkody i straty wynikające z realizacji inwestycji w stosunku do osób trzecich - Inwestor naprawi i zrekompensuje finansowo,
- zagospodarowanie terenu nie może wiązać się z zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby,
- strony zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego pismem z dnia 27.04.2016 r. znak: WI.6733.13.2016.HS

W trakcie prowadzonej procedury administracyjnej uzyskano niezbędne opinie i uzgodnienia.

Projekt decyzji uzgodniono:

- pozytywnie ze Starostwem Powiatowym w Kościanie Wydział Architektury, Budownictwa i Ochrony Środowiska Postanowieniem z dnia 19.05.2016 r. znak: ABS.6733.5.16.2016 w zakresie zadań samorządowych.
- na podstawie art. 53 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003r. projekt decyzji uznano za uzgodniony pozytywnie przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Lesznie.

- 2. Granice terenu objętego decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego** oznaczono na kopii map zasadniczych w skali 1: 2000 (arkusz 1-13) stanowiących załączniki graficzne 1 do niniejszej decyzji.

u z a s a d n i e n i e

W dniu 15 kwietnia 2016 r. wpłynął wniosek Gminy Śmigiel, w imieniu której działa Pełnomocnik Pan Kazimierz Grześkowiak Pracownia Projektowa ul. J. Kiepury 13 Leszno w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego dla budowy sieci elektroenergetyczno- kablowej nN z szafką sterowania oświetleniem oraz 12 słupami oświetleniowymi w Śmiglu.

Ze względu na fakt, że teren, o którym mowa we wniosku, nie jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, dlatego na podstawie art. 50 ust 1 dla inwestycji celu publicznego ustala się lokalizację w drodze decyzji.

Ustalono, że inwestycja spełnia cechy inwestycji celu publicznego, zgodnie z art. 2 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w związku z art. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 1774).

Złożony wniosek zawierał wszystkie niezbędne informacje stanowiące podstawę do wydania odpowiedniej decyzji.

Stosownie do wymogów procedury administracyjnej, wszystkie strony zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. W toku prowadzonego postępowania administracyjnego uzyskano niezbędne uzgodnienia.

W wyniku analizy ustalono, iż nie ma wynikających z przepisów odrębnych przeszkód do wydania decyzji uwzględniającej wnioszek. Podobnie wydaniu decyzji nie stoi na przeszkodzie stan faktyczny i prawny terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Sporządzenie projektu decyzji o ustaleniu warunków zabudowy zgodnie z art. 60 ust. 4 u. p. z. p, powierzono osobie wpisanej na listę Polskiej Izby Urbanistów Zachodnia Okręgowa Izba Urbanistów z/s we Wrocławiu Zaświadczenie Nr Z-461/KW/317/2014 z dnia 8 sierpnia 2014 r.

Pouczenie

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lesznie za pośrednictwem Burmistrza Śmigła w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Na podstawie art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalenia niniejszej decyzji o warunkach zabudowy są wiążące dla organu wydającego decyzję o pozwoleniu na budowę. Stwierdzenie wygaśnięcia decyzji o warunkach zabudowy nastąpi, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę;
 - dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.
- Stwierdzenie wygaśnięcia niniejszej decyzji następuje w trybie art. 162 §1 pkt. 1 Kodeksu postępowania administracyjnego.

Na podstawie art. 50 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, inwestycje niewymagające pozwolenia na budowę nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W załączeniu:

1. Załączniki graficzne w skali 1:1000
2. Załącznik Nr 2 – Analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji



Z up. Burmistrza Śmigła
p.o. Kierownika Wydziału Infrastruktury
Hanna Skatecka
Hanna Skatecka

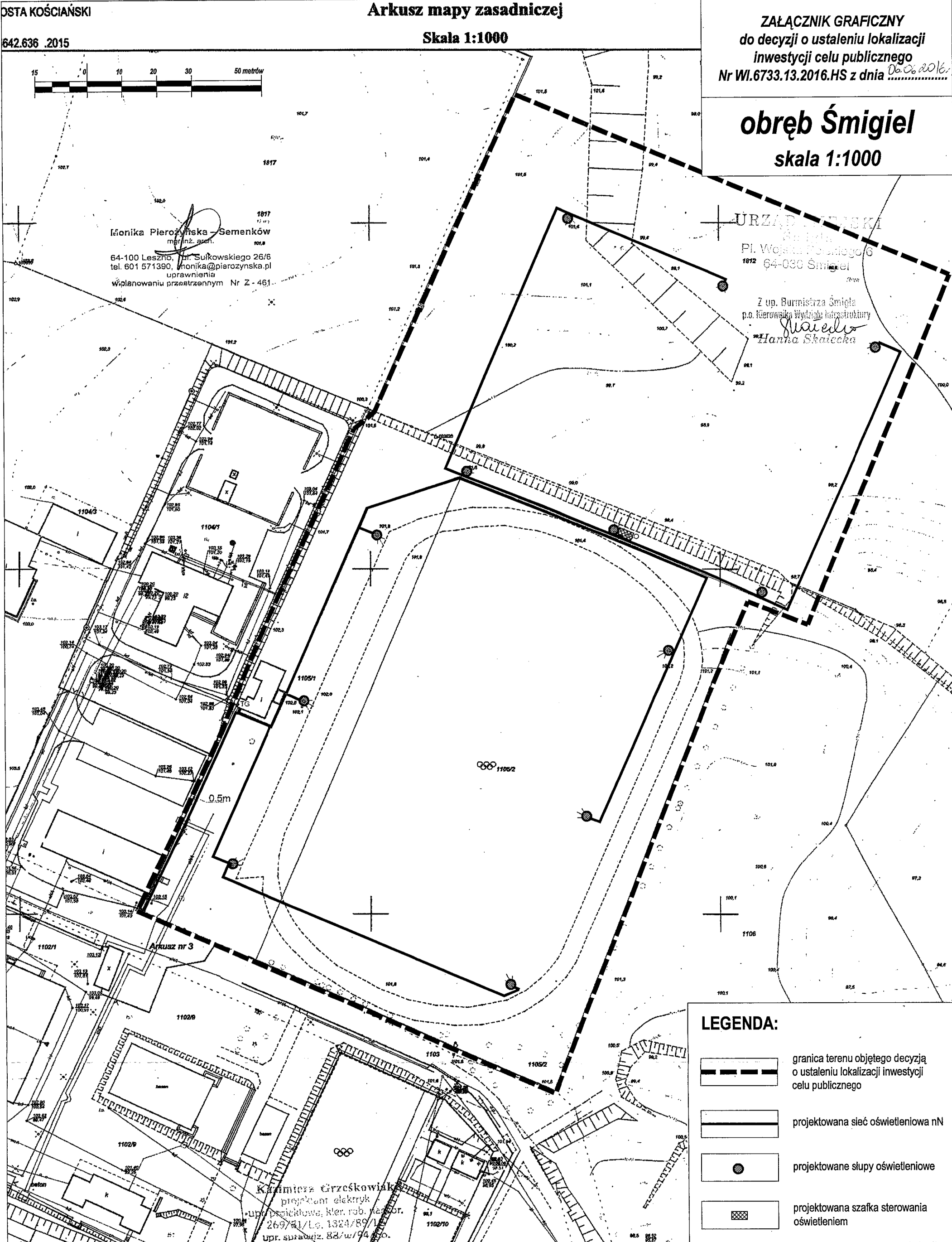
Otrzymują za dowodem doręczenia:

1. Kazimierz Grześkowiak
Pracownia Projektowa
Ul. J. Kiepur 13
64-100 Leszno
2. a/a

Do wiadomości:

1. OKFiR
Ul. Kościuszki 20
64-030 Śmigół

Niniejsza decyzja
stała się ostateczna
w dniu 21.06.2014
Hanna Skatecka



44,35

złwo: Wielkopolskie
Kościański

ewidencyjna: Miasto Śmigiel

videncyjny: Miasto Śmigiel

videncyjne: 3, 2

1105/1, 1105/2, 1812

ukcja wzbroniona

za mapa nie może służyć
celów projektowych

Pracownia Projektowa Kazimierz Grześkowiak
ul. Kepury 13, 64-100 Leszno tel. 607 046683, 609 736735

PRZEBIEG LINII KABLOWEJ

Skala 1:1000

Investor: Gmina Śmigiel
pl. Powstańców Wielkopolskich 6
64-030 Śmigiel

Projekt: Sieć elektroenergetyczna - kablowa nN
- oświetlenie boiska sportowo-rekreacyjnego
przy ul. M. Konopnickiej w Śmiglu

Branża: Elektryczna

Projektant: Kazimierz Grześkowiak

Podpis:

Data:

Załącznik:

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny: Starosta Kościański

Nazwa materiału zasobu: Mapa zasadnicza w postaci obiektów mapy numerycznej P.3011.2014.100

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu:

Data wykonania kopii: 09-10-2015 r.

Z up. STAROSTY

działki objęte inwestycją:

obwód Śmigiel

działka nr geod.:1105/1, 1105/2, 1812

Sm. 71a

Pl. Wojska Polskiego

64-030 Śmigiel

Z up. Burmistrza Śmigla

p.o. Kierownika Wydziału Infrastruktury

Hanna Skatecka

mapa sytuacyjno - wysokościowa

Skala 1:10 000

ORIENTACJA



URZĄD MIEJSKI
Śmigiel
Pl. Wolności Polskiego 6
64-030 Śmigiel

Załącznik do decyzji
Nr **WI.6733.13.2016.HS**
z dnia 06.06. 2016 r.

ANALIZA

**WARUNKÓW I ZASAD ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO ZABUDOWY,
WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW ODRĘBNYCH ORAZ STANU FAKTYCZNEGO I
PRAWNEGO TERENU, NA KTÓRYM PRZEWIDUJE SIĘ RELIZACJĘ INWESTYCJI**

Inwestor: Gmina Śmigiel

w imieniu której działa

**Pełnomocnik – Pan Kazimierz Grześkowiak Pracownia Projektowa ul. J. Kiepury 13,
64-100 Leszno**

1. Rodzaj inwestycji i jej lokalizacja :

1.1 rodzaj inwestycji – budowa sieci elektroenergetyczno- kablowej nN z szafką sterowani oświetleniem oraz 12 słupami oświetleniowymi

1.2. lokalizacja:

– dz. o nr geod. 1105/1, 1105/2, 1812 - obręb Śmigiel, gmina Śmigiel

2. Podstawa prawna analizy :

2.1. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 199 ze zmianami),

2.2. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. , poz. 1774),

2.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalenia wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164, poz. 1588),

2.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. Nr 164, poz. 1589).

3. Wymagania art. 61 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

Teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

4. Charakterystyka obszaru analizowanego:

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie sposobów ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru analizowanego sporządza się analizę funkcji oraz cech zabudowy zagospodarowania terenu.

Analizą objęto obszar wokół przedmiotowych działek położonych w obrębie Śmigiel.

5. Dostęp do drogi publicznej:

- Istniejący

6. Wymagania ze względu na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne:

Teren będący przedmiotem wniosku nie wymaga zgody na przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze (podstawa: art. 7 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r., poz. 909 ze zm.).

7. Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego:

- Nie jest sprzeczne.

8. Do wniosku dołączono:

- kopię mapy zasadniczej w skali 1:1000,

Wyniki analiz - uzasadnienie

Przedmiotowa inwestycja jest wzbogaceniem terenu o nową infrastrukturę techniczną, polegającą na budowie elektroenergetycznej sieci elektroenergetyczno- kablowej nN z szafką sterowaniami oświetleniem oraz 12 słupami oświetleniowymi. Planowane zamierzenie wpłynie korzystnie na rozwój osadniczy gminy.

Realizacja planowanego zamierzenia nie będzie miała negatywnego wpływu na stan środowiska i zdrowie ludzi, oraz nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

27.04.2016r.

STAROSTA KOŚCIAŃSKI**KOŚCIAN****Al.Kościuszki 22****Kopia rejestru gruntów wg działek**

województwo: wielkopolskie

powiat: kościański

data wydruku: 2015-10-14

Znak sprawy: GN-I.6621.3331.2015

DZIAŁKA: 1105/1 jedn.ewid.: **ŚMIGIEL - MIASTO**

arkusz mapy: 3

obręb (numer, nazwa): **0001, ŚMIGIEL**

Id dz.: 301105_4.0001.1105/1

numer JR: **G1330**

pow. działki:

0.5378

Dokumenty:

rodzaj: **Księga wieczysta**sygnatura(Numer): **KW 36897**WŁAŚCICIELE/WŁADAJĄCY działką: **1105/1**

UDZIAŁ: 1/1

grupa: 4

char. st. władania: właściciel

MIASTO I GMINA ŚMIGIEL REGON:000530880

Siedziba: PLAC WOJSKA POLSKIEGO 6, 64-030 ŚMIGIEL

DZIAŁKA: 1105/2 jedn.ewid.: **ŚMIGIEL - MIASTO**

arkusz mapy: 3

obręb (numer, nazwa): **0001, ŚMIGIEL**

Id dz.: 301105_4.0001.1105/2

numer JR: **G1330**

pow. działki:

1.4694

Dokumenty:

rodzaj: **Księga wieczysta**sygnatura(Numer): **KW 36897**WŁAŚCICIELE/WŁADAJĄCY działką: **1105/2**

UDZIAŁ: 1/1

grupa: 4

char. st. władania: właściciel

MIASTO I GMINA ŚMIGIEL REGON:000530880

Siedziba: PLAC WOJSKA POLSKIEGO 6, 64-030 ŚMIGIEL

DZIAŁKA: 1812 jedn.ewid.: **ŚMIGIEL - MIASTO**

arkusz mapy: 2

obręb (numer, nazwa): **0001, ŚMIGIEL**

Id dz.: 301105_4.0001.1812

numer JR: **G28**

pow. działki:

5.0038

Dokumenty:

rodzaj: **Księga wieczysta**sygnatura(Numer): **KW 34854**WŁAŚCICIELE/WŁADAJĄCY działką: **1812**

UDZIAŁ: 1/1

grupa: 4

char. st. władania: właściciel

MIASTO I GMINA ŚMIGIEL REGON:000530880

Siedziba: PLAC WOJSKA POLSKIEGO 6, 64-030 ŚMIGIEL

UDZIAŁ: 1/1

grupa: 4.3

char. st. władania: administrator

MIASTO I GMINA ŚMIGIEL REGON:411050557

Siedziba: PLAC WOJSKA POLSKIEGO 6, 64-030 ŚMIGIEL

Pow. razem: **7.0110**wydruk sporządzony przez: **Karolina Klemenska**

Z up. STAROSTY

Jerzy Piśkorek
INSPEKTOR WYDZIAŁU GEODEZJI, KARTOGRAFII,
KATASTRU I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI

URZĄD MIEJSKI

Śmigła
Pl. Wojska Polskiego 6
64-030 Śmigiel

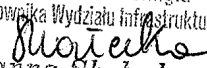
WI.7013.1.2016.JB

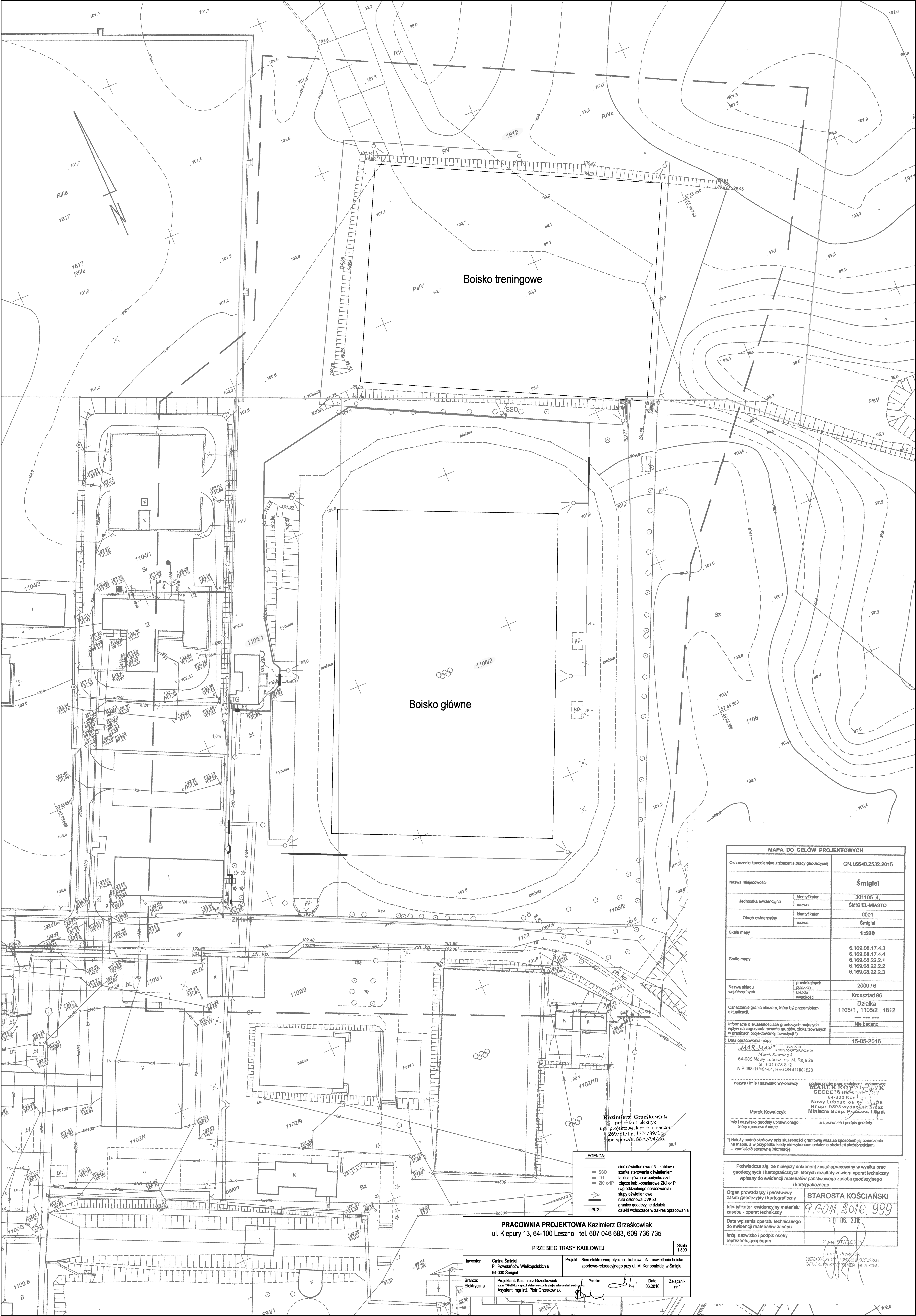
Śmigiel, 15.07.2016 r.

Pracownia Projektowa
Kazimierz Grześkowiak
Ul. Kiepury 13
64-100 Leszno

Dotyczy: uzgodnienia projektu sieci elektroenergetycznej kablowej nN – oświetlenie boiska sportowo – rekreacyjnego przy ul. Konopnickiej w Śmiglu

Odpowiadając na Pana pismo z dnia 28 czerwca 2016 roku w sprawie uzgodnienia projektu sieci elektroenergetycznej kablowej nN – oświetlenie boiska sportowo – rekreacyjnego przy ul. Konopnickiej w Śmiglu informuję, że uzgadniam lokalizację w/w linii kablowej oraz wyrażam zgodę na jej lokalizację na terenie działek o nr geod. 1105/2, 1105/1, 1812.

Z up. Burmistrza Śmigła
p.o. Kierownika Wydziału Infrastruktury

Hanna Skąlecka



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GN.I.6640.2532.2015
Nazwa miejscowości		Śmigiel
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	301105_4,
	nazwa	ŚMIGIEL-MIASTO
Obszar ewidencyjny	identyfikator	0001
	nazwa	Śmigiel
Skala mapy		1:500
Godło mapy	6.169.08.17.4.3	
	6.169.08.17.4.4	
	6.169.08.22.2.1	
	6.169.08.22.2.2	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych	2000 / 6
	bieżących	
	wysokości	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Działka	
	1105/1, 1105/2, 1812	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)		Nie badano
Data opracowania mapy		16-05-2016
MAR-MAP®		
Marek Kowalczyk		
64-000 Nowy Lubusz, os. M. Reja 28		
tel. 601 078 812		
NIP 698-118-94-61, REGON 411601528		
nazwa / imię i nazwisko wykonawcy		MAREK KOWALCZYK
Marek Kowalczyk		
Imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opisał mapę		nr uprawnień i podpis geodety
*) Należy podać skróty opis służebności gruntowej wraz ze sposobem jej oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano ustaleń obciążenia służebnościami - zamieścić stosowną informację.		

Podpisuje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący i państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA KOŚCIAŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operat techniczny	9.3011, 2016.999
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	10.06.2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

PRACOWNIA PROJEKTOWA Kazimierz Grześkowiak ul. Klepury 13, 64-100 Leszno tel. 607 046 683, 609 736 735	
PRZEBIEG TRASY KABLOWEJ	
Investor:	Gmina Śmigiel Pl. Powstańców Wielkopolskich 6 64-030 Śmigiel
Projekt:	Projekt: Sieć elektroenergetyczna - kablowa nN - oświetlenie boiska sportowo-rekreacyjnego przy ul. M. Koronpolskiej w Śmiglu
Branda:	Projektant: Kazimierz Grześkowiak Asystent: mgr inż. Piotr Grześkowiak
Elektryczna	Podpis: [Podpis] Data: 06.06.2016 Załącznik nr 1

STAROSTA KOŚCIAŃSKI
KOŚCIAN
Al. Kościuszkzi 22

Kościan, dnia 05.07.2016

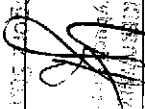
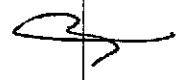
P R O T O K Ó Ł

z posiedzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2015.520).

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	GN-I.6630.218.2016
Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Sieć energetyczna
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Śmigiel – Miasto ul. Konopnickiej dz. 1105/1, 1105/2, 1812
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	Kazimierz Grześkowiak ul. Kiepury 13, 64-100 Leszno
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące inwestora	Gmina Śmigiel pl. Wojska Polskiego 6, 64-030 Śmigiel
Miejsce narady	Starostwo Powiatowe w Kościanie Aleja Tadeusza Kościuszki 22, 64-000 Kościan
Imię i nazwisko przewodniczącego narady	Joanna Zembroń
Stanowisko służbowe przewodniczącego narady	Główny specjalista do spraw weryfikacji opracowań geodezyjnych, kartograficznych i koordynacji usytuowania sieci uzbrojenia terenu Starostwa Powiatowego w Kościanie
Nr upoważnienia przewodniczącego narady	Upoważnienie nr 20/15 wydane przez Starostę Kościańskiego
Data wpływu wniosku	28.06.2016
Data narady koordynacyjnej	05.07.2016

I. Uczestnicy narady koordynacyjnej

Oznaczenie reprezentowanych podmiotów	Imię i nazwisko uczestnika	Podpis
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Grzegorz Stanek	 Grzegorz Stanek
WSS-INEA	Karolina Adamska	
Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny	Bartosz Stefaniak	
LUBONET	Łukasz Lajszner	
HAWETELEKOM	Wiktor Herwich	
ENEA Operator		
ORANGE Polska		
HFC Systems		
Burmistrz Śmigla		

UWAGA: Brak podpisu powiadomionego uczestnika narady koordynacyjnej jest jednoznaczne z jego nieobecnością.

GN-I.6630.218.2016

II. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków

Oznaczenie reprezentowanych podmiotów	Stanowiska uczestników narady /uwagi i zalecenia
<p>Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa Oddział w Poznaniu</p> <p>Rejon Dystrybucji Gazu w Lesznie ul. Przemysłowa 12, 64-100 Leszno tel. 65 525 68 12, faks 65 520 55 94 NIP 525 24 96 411 KRS 0000374001, REGON 142739519</p>	<p>Rejon Dystrybucji Gazu w Lesznie ul. Przemysłowa 12, 64-100 Leszno tel. 65 525 68 12, faks 65 520 55 94 NIP 525 24 96 411 KRS 0000374001, REGON 142739519</p> <p>Rejon Dystrybucji Gazu w Lesznie ul. Przemysłowa 12, 64-100 Leszno tel. 65 525 68 12, faks 65 520 55 94 NIP 525 24 96 411 KRS 0000374001, REGON 142739519</p>
LUBONET	<p>Rejon Dystrybucji Gazu w Lesznie ul. Przemysłowa 12, 64-100 Leszno tel. 65 525 68 12, faks 65 520 55 94 NIP 525 24 96 411 KRS 0000374001, REGON 142739519</p> <p>Rejon Dystrybucji Gazu w Lesznie ul. Przemysłowa 12, 64-100 Leszno tel. 65 525 68 12, faks 65 520 55 94 NIP 525 24 96 411 KRS 0000374001, REGON 142739519</p>

3

--	--

III. Stanowisko przewodniczącego narady koordynacyjnej

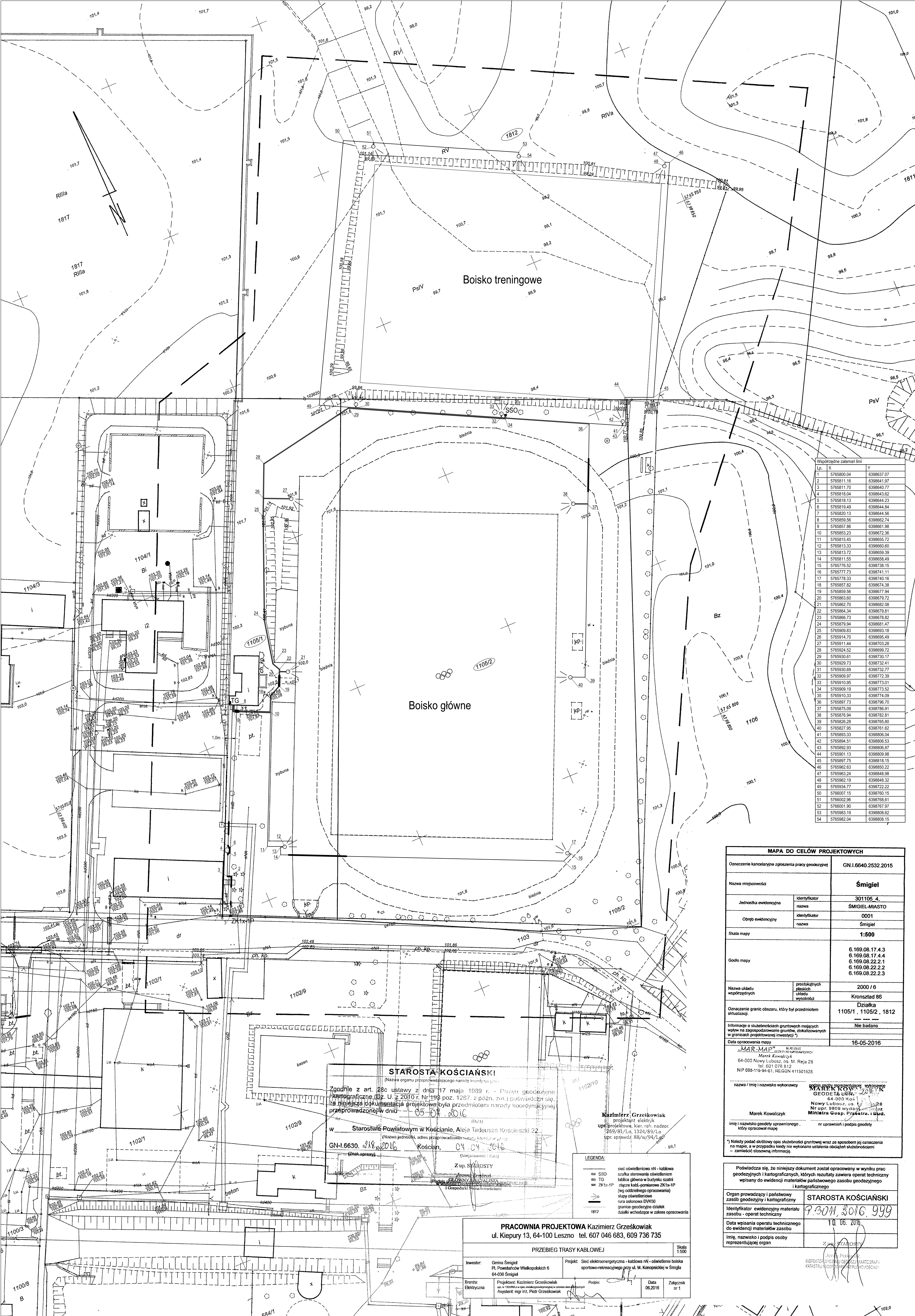
brak uwagi

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Zawieszony
.....
GŁÓWNY PRACOWNIK
W OŚRODKU GOSPODARSTWA
I GOSPODARSTWA
.....

Odebrałem/am kopię protokołu z posiedzenia narady koordynacyjnej.

Kościan, dnia..... Podpis.....



Współrzędne załamów linii		
Lp.	X	Y
1	5765820.04	6398637.07
2	5765811.16	6398641.97
3	5765811.70	6398640.77
4	5765818.04	6398644.62
5	5765818.13	6398644.23
6	5765819.49	6398644.84
7	5765820.13	6398644.56
8	5765859.56	6398662.74
9	5765857.86	6398661.98
10	5765853.23	6398672.36
11	5765815.45	6398655.72
12	5765813.33	6398660.60
13	5765813.72	6398659.39
14	5765811.55	6398658.49
15	5765776.52	6398738.15
16	5765777.73	6398741.11
17	5765778.33	6398740.16
18	5765857.82	6398674.38
19	5765859.56	6398677.94
20	5765863.60	6398679.72
21	5765862.70	6398682.08
22	5765864.34	6398679.81
23	5765866.73	6398676.82
24	5765879.94	6398681.47
25	5765909.83	6398693.18
26	5765914.70	6398695.49
27	5765911.44	6398703.28
28	5765924.52	6398699.72
29	5765930.61	6398730.17
30	5765929.73	6398732.41
31	5765930.69	6398732.77
32	5765909.97	6398772.39
33	5765910.95	6398773.01
34	5765909.19	6398773.52
35	5765910.33	6398774.09
36	5765897.73	6398796.70
37	5765875.09	6398786.91
38	5765876.94	6398782.81
39	5765826.28	6398765.80
40	5765827.95	6398761.62
41	5765893.33	6398806.04
42	5765894.51	6398806.53
43	5765892.93	6398806.87
44	5765901.13	6398809.98
45	5765897.75	6398818.15
46	5765862.63	6398850.22
47	5765963.24	6398848.98
48	5765962.19	6398848.32
49	5765934.77	6398722.22
50	5766007.15	6398760.15
51	5766002.96	6398765.61
52	5766001.90	6398761.97
53	5765993.19	6398698.62
54	5765982.04	6398606.15

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.1.6640.2532.2015	
Nazwa miejscowości	Śmigiel	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	301105 4.
	nazwa	ŚMIGIEL-MASTO
Obszr ewidencyjny	identyfikator	0001
	nazwa	Śmigiel
Skala mapy	1:500	
Godło mapy	6.169.08.17.4.3	
	6.169.08.17.4.4	
	6.169.08.22.2.1	
	6.169.08.22.2.2	
	6.169.08.22.2.3	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich układu wysokości	2000 / 6
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji:	Działka 1105/1, 1105/2, 1812	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)	Nie badano	
Data opracowania mapy	16-05-2016	
MAR-MAP S.A. ul. Kościelna 10, 64-000 Nowy Lubusz, tel. 601 076 812, NIP 688-115-94-61, REGON 411601528		
nazwa / imię i nazwisko wykonawcy		
Marek Kowalczyk		
imię i nazwisko geodety uprawnionego i który opracował mapę		
nr uprawnień i podpis geodety		
*) Należy podać skróty i adresy służebności gruntowych wraz ze sposobem ich oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano ustaleń obciążeń służebnościami - zamieścić stosowną informację.		

Podpisz się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Organ prowadzący i państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA KOŚCIAŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operat techniczny	9.301.2016.999
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	10.05.2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

STAROSTA KOŚCIAŃSKI
(Nazwa organu przeprowadzającego nadzór nad inwestycją)
Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) powołuję się za niniejszą dokumentacją projektową była przedmiotem nadzoru koordynacyjnego przeprowadzonego w dniu 05-08-2016
w Starostwie Powiatowym w Kościanie, Aleja Tadeusza Kościuszki 22
GN.1.6630.218.2016 Kościan, 04.04.2016
(znak sprawy) (numer sprawy) (numer sprawy) (numer sprawy)

Kazimierz Grześkowiak
projektant: elektryk
upr. projektowa, kier. rob. nadzór:
269/81/Ld, 1324/69/Ld
upr. sprawozd. 88/u/94/Ld

LEGENDA:

- siatka oświetleniowa nN - kablowa
- szuka słownictwa oświetleniem
- szuka słownictwa w budynku szani
- złącze kabl.-pomiarowe ZK1x-1P (wg oddzielnego opracowania)
- sluzy oświetleniowej
- nura podstawowa DVK50
- granice geodezyjne działek
- działki wchodzące w zakres opracowania

PRACOWNIA PROJEKTOWA Kazimierz Grześkowiak ul. Kieprzy 13, 64-100 Leszno tel. 607 046 683, 609 736 735			
PRZEBIEG TRASY KABLOWEJ			
Investor:	Gmina Śmigiel Pl. Powstańców Wielkopolskich 6 64-000 Śmigiel	Projekt:	Sieć elektroenergetyczna - kablowa nN - oświetlenie boiska sportowo-rekreacyjnego przy ul. M. Konopnickiej w Śmiglu
Branda:	Elektryczna	Podpis:	
Projektant:	Kazimierz Grześkowiak upr. nr 132186/Ld w spec. kwalifikacyjnej w zakresie nadzoru nad inwestycjami	Data:	08.2016
Asystent:	mgr inż. Piotr Grześkowiak	Załącznik:	nr 1

1.13. Oddziaływanie obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działek nr 1105/1, 1105/2, 1812, na których zlokalizowano obiekt zgodnie z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
- Ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. 1997 nr 54 poz. 348 z późniejszymi zmianami),
- warunkami technicznymi.

W rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 nr 213, poz. 1397 ze zmianami) inwestycja polegająca na budowie sieci elektro-energetycznej kablowej nN 0,4kV nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w związku z powyższym nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

1.14. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zarządzeniami, polskimi Normami, uzgodnieniami i niniejszym projektem. Prace wykonywać ze szczególną ostrożnością .

Prace powinny być wykonane przez pracowników posiadających wymagane kwalifikacje do pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

Brygady powinny być wyposażone środki transportu, sprzęt, narzędzia, odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochronny umożliwiający prawidłowe i bezpieczne wykonanie robót.

Przed oddaniem do eksploatacji wykonać obowiązujące przepisami pomiary badania energetyczne z których sporządzić protokoły. Wyniki pomiarów dostarczyć użytkownikowi i właścicielowi sieci zgodnie z ich wymaganiami. Za pomocą wykonanych w terenie pomiarów sprawdzić dodatkowo skuteczność ochrony przeciwpożarowej.

W trakcie prac ziemnych należy prowadzić archeologiczne prace dokumentacyjne, a ewentualne napotkane obiekty archeologiczne zachować i zgłosić do Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Lesznie, pl. Komeńskiego 6, 64-100 Leszno

instalacyjnym o IP 44 montowanym w szafce sterowania oświetleniem SSO ustawionej bezpośrednio przy boisku treningowym.

1.9. Demontaż istniejącego oświetlenia

Istniejące cztery słupy oświetleniowe po stronie wschodniej boiska głównego zdemontować. Zdemontować dwie oprawy oświetleniowe montowane na zadaszeniu trybuny boiska głównego. Sieć zasilającą oświetlenie trwale unieczynnić.

Materiały z demontażu zdać do Urzędu Gminy w Śmiglu we wskazane uprzednio przez inwestora miejsce.

1.10. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony podstawowej (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) przyjęto izolację roboczą, która musi być wytrzymałą długotrwale na obciążenia mechaniczne, wpływy chemiczne, elektryczne i termiczne. Jako ochronę dodatkową (przed dotykiem pośrednim) przyjęto samoczynne, szybkie wyłączanie zasilania przy zwarcii części będącej pod napięciem fazowym z dostępną częścią przewodzącą, dla urządzeń do tablicy głównej TG system TN-C, a dla pozostałych urządzeń system TN-S.

Uziemieniu podlega tablica główna TG w budynku szatni, szafka sterowania Oświetleniem SSO oraz maszty na końcach obwodów. Rezystancja uziemienia tablicy głównej (punkt rozdziału PEN) powinna wynosić $R \leq 5\Omega$. Rezystancja uziemienia szafki SSO powinna wynosić $R \leq 10\Omega$. Ponadto uziemieniu podlega maszty na końcach obwodów. Rezystancja uziemienia tych masztów powinna wynosić $R \leq 5\Omega$. Dla celów uziemienia należy stosować bednarke FeZn 30x4. W przypadku niespełnienia podanego warunku należy wzmocnić istniejący uziom poprzez zastosowanie dodatkowego uziomu poziomego FeZn 30x4 lub pionowego z pręta stalowego pomiedziowanego typu Galmar aż do uzyskania odpowiedniej wartości rezystancji uziemienia.

1.11 Ochrona przeciwpożarowa

Przewiduje się zabudowanie w tablicy głównej TG rozłącznika DPX-1 160A z cewką wybijakową, które spełnia rolę wyłącznika pożarowego sterowanego przyciskiem pożarowymi, usytuowanym przy wejściu do budynku szatni.

1.12. Ochrona przepięciowa

Jako ochronę instalacji elektrycznej budynku przed przepięciami należy przewidzieć ograniczniki przepięć DEHIM ventil TNS255 (FM klasy I+II) zamontowane w tablicy głównej TG.

projektowanego masztu oświetlenia nr 7 przy trybunach boiska treningowego (rys.1). Szafkę dodatkowo wyposażyc w gniazdo 400V/16A i dwa gniazda 230V. Szafka SSO stanowi część zalicznikową, rozdzielczą dla potrzeb boiska treningowego. Zasilanie szafki będzie realizowane kablem YKYżo 5x25mm² z tablicy głównej budynku szatni. Projektowaną szafkę sterowania oświetleniem SSO należy uziemić. Rezystancja uziemienia szafki powinna wynosić $R \leq 10\Omega$.

1.7. Osprzęt i oprawy oświetlenia ulicznego

Projektuje się rozmieszczenie sześciu masztów oświetleniowych stalowych profilowanych ocynkowanych ogniowo M-160E o wysokości 16m z fundamentem F170/450 dla potrzeb boiska głównego i sześciu masztów oświetleniowych stalowych profilowanych ocynkowanych ogniowo M-140E z fundamentem F165/250 dla potrzeb boiska treningowego. Miejsce posadowienia słupów pokazano na rys. nr 1.

Miejsce postawienia słupów wytyczyć geodezyjnie.

Wykopy pod fundamenty wykonać mechanicznie, a następnie – w tak przygotowanych otworach – umieścić przygotowane fundamenty. Grunt wokół fundamentów zagęścić mechanicznie. Na osadzonych w ziemi fundamentach zamontować maszty oświetleniowe. Na masztach zamontować konstrukcje wsporcze typu T/1,0m dla dwóch reflektorów i T/1,5m dla trzech reflektorów. Na konstrukcjach wsporczych masztów nr 3 i 6 montować po trzy reflektory typu MVP507 ze źródłem światła MHN-FC1000W/230V/740 MB/60, a na pozostałych masztach po dwa reflektory typu MVP507 ze źródłem światła MHN FC1000W/230V/740 MB/60. Światło kierować na teren boiska sportowo rekreacyjnego.

Zabezpieczenie reflektorów usytuowane będzie we wnęce słupa na tabliczce słupowej ZG5-35 z wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym typu S191B 16A dla masztów z trzema reflektorami i S191B 10A dla pozostałych masztów.

z trzema reflektorami. Każdy maszt podłączyć pod zacisk „0”.

Maszty na końcach obwodów należy uziemić. Rezystancja uziemienia masztów powinna wynosić $R \leq 5\Omega$. W przypadku trudności w uzyskaniu odpowiedniej wartości rezystancji uziom poziomy należy wzmocnić uziomami pionowymi typu Galmar

1.8. Sterowanie oświetleniem ulicznym.

Dla potrzeb boiska głównego i treningowego przyjęto ręczne sterowanie oświetleniem. Boisko główne sterowane będzie wyłącznikiem instalacyjnym o IP 44 montowanym w tablicy głównej. Boisko treningowe sterowane będzie wyłącznikiem

zabudować gniazdo 400V/16A i dwa gniazda 230V.

W tablicy głównej TG w budynku szatni dokonać rozdziału przewodu PEN na PE i N. Szczegółowe zasady dotyczące projektowania, budowy i przebudowy linii kablowych wykonanych kablami elektrenergetycznymi i sygnalizacyjnymi określa PN-76/E-5125 i N SEP-E-004. Kable, osprzęt, materiały pomocnicze stosowane do budowy linii kablowych powinny odpowiadać normom.

Kable w ziemi układać w na głębokości min 0,7m licząc od rzędnej niwelety terenu.

Kable układać na dnie wykopu na 10 cm warstwie piasku i taką samą warstwą przysypać. Nasypać 15 cm ziemi rodzimej i przykryć folią koloru niebieskiego o szerokości min. 0,25m. Odległość folii od kabla 0,25m. Kabel w wykopie układać linią falistą z 3 % zapasem.

Przy wprowadzeniu kabla oświetleniowego nN do złącza kablowo - pomiarowego ZK1x-1P, budynku, szafki oświetleniowej SSO i projektowanych masztów

Oświetleniowych pozostawić zapas kabla długości 2m w postaci pętli kablowej.

Przejścia przez ściany zewnętrzne budynku wykonać w przepustach wodo i gazoszczelnych typu MD III 50 oddzielnych dla kabla zasilającego i dla wyprowadzanych obwodów. W budynku kable prowadzić podtynkowo.

Na kablu na jego końcach oraz w odległości co 10m założyć opaski kablowe z danymi kabla: typ, przekrój, kierunek zasilania, napięcie, rok ułożenia, właściciel.

Przed zasypaniem ułożenie kabla zgłosić do odbioru przez wskazane służby inwestora oraz zainwentaryzować i nanieść na mapach przez służby geodezyjne.

Projektowana sieć elektroenergetyczna - kablowa stanowi własność Gminy Śmigiel.

1.6. Szafka sterowania oświetleniem SSO

Projektuje się wybudowanie wolnostojącej szafki sterowania oświetleniem SSO 245x430x1385 wykonanej z tworzywa termoutwardzalnego odpornego na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Obudowa szafki powinna być wyposażona w drzwiczki o stopniu otwarcia 180°, zamykane co najmniej trzy punktowo za pomocą metalowych prętów. Zamknięci drzwiczek powinno być realizowane klamką obrotowo-uchyłną z możliwością montażu wkładki patentowej jednostronnej, z możliwością zamykania za pomocą kłódki. Na drzwiczkach zamontować zgodnie z obowiązującą normą PN-88/E-08501 znak graficzny bezpieczeństwa z opisem „NIE DOTYKAĆ! NIEBEZPIECZNE DLA ŻYCIA” oraz znak graficzny z napisem „URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE”. Szafka SSO powinna posiadać II klasę ochronności i stopień ochrony IP44. Szafkę SSO zlokalizować w pobliżu

1.4. Stan istniejący.

Na dz. nr 1105/1 pobudowany jest budynek szatni z częścią gospodarczą. Dojście do budynku od strony boiska i opaska wokół budynku jest utwardzone kostką betonową. W części szatni gości znajduje się tablica licznikowa z układem pomiarowo-rozliczeniowym i i tablicą bezpiecznikową. Całość wykonana jako natynkowa. W granicy działki 1105/1 z dostępem od strony ul. M. Konopnickiej pobudowane będzie złącze kablowo-pomiarowe ZK1x-1P zasilane z kablem YAKY 4x120mm² z istniejącej linii kablowej. Przyłącze i złącze kablowo-pomiarowe wykona ENEA Operator Sp. z o.o. w ramach oddz. opracowania. Zasilanie jest realizowane ze stacji 05-594 Śmigiel, obwód nr 5.

Na dz. nr 1105/2 pobudowane jest boisko sportowe z bieżnią wokół boiska. Po stronie wschodniej, od strony szatni są pobudowane betonowe trybuny z miejscami siedzącymi. Po stronie zachodniej są cztery słupy oświetleniowe typu ŻN-10 z oprawami oświetleniowymi. Zasilanie z istniejącej tablicy bezpiecznikowej.

Na dz. nr 1812 pobudowane jest boisko treningowe z trybunami (ławki w gruncie) po stronie południowej. Boisko jest zagłębione ok. 1,5m w stosunku do terenu sąsiedniego. Wokół boiska brak sieci infrastruktury technicznej.

Inwestycja jest położona w strefie „W” ochrony konserwatorskiej, na obszarze ekspozycji historycznej panoramy wpisanym do rejestru zabytków.

Teren stanowi własność Gminy Śmigiel z przeznaczeniem na sport i rekreację.

Grunt gliniasto – piaszczysty.

1.5. Sieć oświetlenia - ułożenie kabla

Od projektowanego wg oddz. opracowania złącza kablowo-pomiarowego ZK1x-1P ułożyć kabel YKY 4x35mm². Projektowane złącze kablowo-pomiarowe przystosować do wprowadzenia kabla o przekroju 70mm². Kabel wprowadzić do istniejącego budynku szatni do projektowanej tablicy głównej TG. Schemat tablicy przedstawiono na rys. nr 3. Od projektowanej tablicy głównej ułożyć kable YDYżo 3x10mm² dla zasilania masztów oświetleniowych nr 1 i 2 oraz YDYżo 5x16mm² dla zasilania masztów oświetleniowych nr 3-6 przy boisku głównym. Od projektowanej tablicy głównej ułożyć kabel YDYżo 5x25mm². Kabel wprowadzić do projektowanej wg pkt. 1.6. szafki sterowania oświetleniem SSO przy boisku treningowym.

Od projektowanej szafki sterowania oświetleniem SSO ułożyć kable YDYżo 3x10mm² dla zasilania masztów oświetleniowych nr 11 i 12 oraz YDYżo 5x16mm² dla zasilania masztów oświetleniowych nr 7-10 przy boisku treningowym. W szafce

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci elektroenergetyczna nN – oświetlenie boiska sportowo - rekreacyjnego przy ul. Konopnickiej w Śmigiel należące do Gminy Śmigiel, będącego obecnie w zarządzie Ośrodka Kultury Fizycznej i Rekreacji w Śmiglu, sieć konsumentowa.

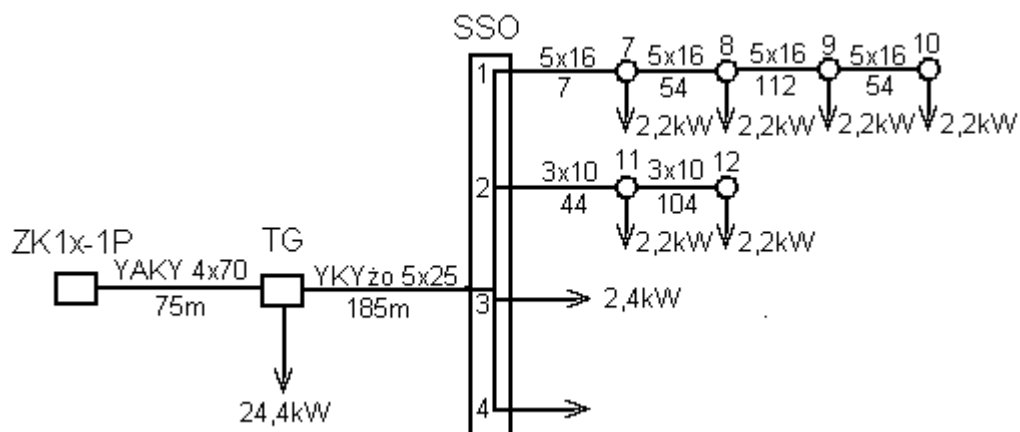
1.2. Zakres opracowania.

- sieć oświetlenia - ułożenie kabla,
- szafka oświetleniowa SSO,
- osprzęt i oprawy oświetlenia,
- sterowanie oświetleniem ulicznym,
- demontaż istniejącego oświetlenia,
- ochrona przeciwporażeniowa,
- ochrona przeciwpożarowa,
- ochrona przepięciowa,
- oddziaływanie obiektu.

1.3. Podstawa opracowania.

- warunki przyłączenia nr 10655/2016/OD5/ZR8 z dn. 11.05.2016r.,
- kopia z rejestru gruntów,
- decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego WI.6733.13.2016.HS z dnia 06.06.2016r.,
- pismo WI.7013.1.2016.JB z dnia 15.07.2016r.,
- odpis protokołu z posiedzenia narady koordynacyjnej w sprawie GN.I.6630.218.2016 z dnia 05.07.2016r.,
- postanowienie Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 568/2016//A z dnia 31.08.2016r.,
- pełnomocnictwo UO.077.39.2015.SN z dnia 09.10.2015r.,
- mapa zasadnicza 1:1000,
- mapa do celów projektowych 1:500,
- wizja lokalna,
- obowiązujące przepisy i normy,
- zlecenie inwestora.

2.4.2. Obliczenia dla boiska treningowego



Obliczenia spadku napięcia na linii do masztu nr 10

- spadek napięcia od ZK1x-1P do TG

$$\Delta U_{1\%} = \frac{100 \times 24400 \times 75}{55 \times 400^2 \times 35} = 0,59\%$$

- spadek napięcia od TG do SSO

$$\Delta U_{2\%} = \frac{100 \times 11200 \cdot 185}{55 \cdot 400^2 \cdot 25} = 0,94\%$$

- spadek napięcia od SSO do masztu nr 10

$$\Delta U_{3\%} = \frac{100 \times [(2200 \cdot 7) + (2200 \cdot 61) + (2200 \cdot 173) + (2200 \cdot 227)]}{55 \cdot 400^2 \cdot 16} = 1,17\%$$

Całkowity spadek napięcia od ZK1x-1P do masztu nr 10

$$\Delta U_{c\%} = 0,59 + 0,94 + 1,17 = 2,7\% \quad \text{dop. } 3\%$$

Dopuszczalny spadek napięcia na linii oświetleniowej nie został przekroczony

Obliczenia spadku napięcia na linii do masztu nr 12

- spadek napięcia od SSO do masztu nr 12

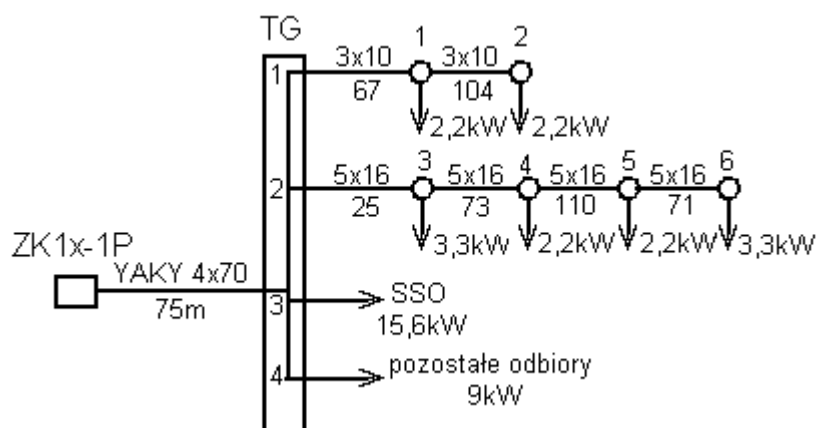
$$\Delta U_{3\%} = \frac{100 \times [(2200 \cdot 44) + (2200 \cdot 148)]}{55 \cdot 230^2 \cdot 10} = 1,45\%$$

Całkowity spadek napięcia od ZK1x-1P do masztu nr 10

$$\Delta U_{c\%} = 0,59 + 0,94 + 1,45 = 2,99\% \quad \text{dop. } 3\%$$

Dopuszczalny spadek napięcia na linii oświetleniowej nie został przekroczony

2.4.1. Obliczenia dla boiska głównego



Obliczenia spadku napięcia na linii do masztu nr 2

- spadek napięcia od ZK1x-1P do TG

$$\Delta U_{1\%} = \frac{100 \times 35600 \times 75}{55 \times 400^2 \times 35} = 0,87\%$$

- spadek napięcia od TG do masztu nr 2

$$\Delta U_{2\%} = \frac{100 \times [(2200 \cdot 67) + (2200 \cdot 171)]}{55 \cdot 230^2 \cdot 10} = 1,80\%$$

Całkowity spadek napięcia od ZK1x-1P do masztu nr 2

$$\Delta U_{c\%} = 0,70 + 1,80 = 2,67\% \quad \text{dop. } 3\%$$

Dopuszczalny spadek napięcia na linii oświetleniowej nie został przekroczony

Obliczenia spadku napięcia na linii do masztu nr 6

- spadek napięcia od ZK1x-1P do TG

$$\Delta U_{1\%} = \frac{100 \times 33400 \times 75}{55 \times 400^2 \times 70} = 0,81\%$$

- spadek napięcia od TG do masztu nr 6

$$\Delta U_{2\%} = \frac{100 \times [(3300 \cdot 25) + (2200 \cdot 98) + (2200 \cdot 208) + (3300 \cdot 279)]}{55 \cdot 400^2 \cdot 16} = 1,19\%$$

Całkowity spadek napięcia od ZK1x-1P do masztu nr 6

$$\Delta U_{c\%} = 0,81 + 1,19 = 2,0\% \quad \text{dop. } 3\%$$

Dopuszczalny spadek napięcia na linii oświetleniowej nie został przekroczony

Dla zasilania masztu 11 i 12 dobrano kabel nn typu YKYżo 3x10mm² o I_z=75A ułożony w ziemi oraz uwzględniając prąd rozruchu lamp I_r=1,6I_n przyjęto zabezpieczenie dla obwodu 3 SSO - S191B 32A montowane w SSO.

Obwód ośw. nr 4 SSO (pompy nawadniające – montaż pomp nie jest tematem opracowania)

moc zapotrzebowana obw. 4 SSO

$$P_{4SSO} = (2 \times 0,75) \times 1,6 = 2,4 kW$$

$$I_4 = \frac{2400}{230} = 10,4 A$$

Dla zasilania obwodu nr 5 SSO dobrano kabel nn typu YKYżo 3x2,5mm² o I_z=26,5A ułożony w SSO oraz zabezpieczenie: S301B 16A montowane w SSO.

moc zapotrzebowana pojedynczego masztu z dwoma źródłami światła

$$P_1 = 2 \times 1100 = 2,2 kW$$

$$I_1 = \frac{2200}{230} = 9,56 A$$

Dla zasilania lamp z dwoma źródłami światła dobrano kabel nn typu YKYżo 3x2,5mm² o I_z=34A ułożony maszcie długości: dla masztów M-160E L=17m, dla masztów M-140E L=15m. oraz zabezpieczenie S191B 16A montowane na tabliczce słupowej we wnęce słupa.

moc zapotrzebowana pojedynczego masztu z trzema źródłami światła

$$P_1 = 3 \times 1100 = 3,3 kW$$

$$I_1 = \frac{3300}{230} = 14,4 A$$

Dla zasilania lamp z trzema źródłami światła dobrano kabel nn typu YKYżo 3x2,5mm² o I_z=34A ułożony maszcie długości: dla masztów M-160E L=17m, oraz zabezpieczenie S191B 25A montowane na tabliczce słupowej we wnęce słupa.

2.4. Obliczenie spadku napięcia

W przypadku spełnienia obowiązujących norm dotyczących spadków napięć na linii oświetlenia ulicznego rozważania szczegółowe i dokładne zostaną pominięte ze względu na ich bezzasadność.

Dla zasilania masztu 1 i 2 dobrano kabel nn typu YKYżo $3 \times 10 \text{ mm}^2$ o $I_z=75\text{A}$ ułożony w ziemi oraz uwzględniając prąd rozruchu lamp $I_r=1,6I_n$ przyjęto zabezpieczenie wyłącznikiem różnicowoprądowym P312 B32 30mA montowanym w TG.

Obwód ośw. nr 2 (boisko główne - maszt 3 - 6)

moc zapotrzebowana obw. 2

$$P_2 = 6 \times 1100 + 4 \times 1100 = 11 \text{ kW}$$

$$I_2 = \frac{11000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,928} = 17,2 \text{ A}$$

Dla zasilania masztu 3-6 dobrano kabel nn typu YKYżo $5 \times 16 \text{ mm}^2$ o $I_z=98\text{A}$ ułożony w ziemi oraz uwzględniając prąd rozruchu lamp $I_r=1,6I_n$ przyjęto zabezpieczenie dla obwodu 2 - wyłącznikiem różnicowoprądowym P344 B32 30mA montowane w TG.

Obwód ośw. nr 3 (zasilanie SSO, boisko treningowe - maszt 7-12)

moc zapotrzebowana obw. 3

$$P_3 = 12 \times 1100 + 2 \times 0,75 = 14,7 \text{ kW}$$

$$I_3 = \frac{14700}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,928} = 22,9 \text{ A}$$

Dla zasilania SSO dobrano kabel nn typu YKYżo $4 \times 25 \text{ mm}^2$ o $I_z=128\text{A}$ ułożony w ziemi oraz uwzględniając prąd rozruchu lamp $I_r=1,6I_n$ przyjęto zabezpieczenie wyłącznikiem różnicowoprądowym P312 B40 30mA montowanym w TG.

Obwód ośw. nr 1 w SSO (boisko treningowe - maszt 7 -10)

moc zapotrzebowana obw. 1 SSO

$$P_{1SSO} = 8 \times 1100 = 8,8 \text{ kW}$$

$$I_{1SSO} = \frac{8800}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,928} = 13,7 \text{ A}$$

Dla zasilania masztu 7-10 dobrano kabel nn typu YKYżo $5 \times 16 \text{ mm}^2$ o $I_z=98\text{A}$ ułożony w ziemi oraz uwzględniając prąd rozruchu lamp $I_r=1,6I_n$ przyjęto zabezpieczenie dla obwodu 1 SSO – S303B 25A montowane w SSO.

Obwód ośw. nr 3 w SSO (boisko treningowe - maszt 11 i 12)

moc zapotrzebowana obw. 3 SSO

$$P_{3SSO} = 4 \times 1100 = 4,4 \text{ kW}$$

$$I_{3SSO} = \frac{4400}{230} = 19,2 \text{ A}$$

, 2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1. Ogólne dane elektryczne

- stacja transformatorowa 15/0,4 kV
- przyłącze kablowe do ZK1x-1P –YAKY 4x120mm², l=150m
- układ pracy sieci ENEA Operator Sp. z o. o. – Tn-C
- napięcie sieci zasilającej 3x400 V, f=50 Hz
- zasilanie TG w bud. szatni – linia kablowa YKYżo 5x6 mm², l=6 m
- napięcie zasilające instalację oświetleniową 1x230V, f = 50 Hz
- moc przyłączeniowa P = 10 kW
- sieć kablowa oświetlenia ulicznego typu YKYżo 3x6mm².

2.2. Bilans mocy

Ogółem moc zainstalowana oświetlenia:

dla 26 szt. źródeł światła 1xMHN-FC1000W/230V/740

$$26 \times 1100 \text{ W} = 28600 \text{ W}$$

Dwie pompy o mocy 0,75kW dla potrzeb nawadniania

Istniejąca moc zainstalowanych urządzeń 9kW

Całkowita moc zapotrzebowana

$$P_c = 26 \times 1100 + 2 \times 750 + 9000 = 39,1 \text{ kW}$$

2.3. Dobór linii zasilających i zabezpieczeń

Odcinek ZK1x-1P - TG

Prąd szczytowy

$$I_{TG} = \frac{39100}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,928} = 60,9 \text{ A}$$

Dla zasilania TG w pomieszczeniu szatni dobrano kabel nn typu YKY 4x35mm² o I_z=138A ułożony w ziemi długości l=75m.

zabezpieczenie główne w złączu kablowo-pomiarowym gG I_b=100A, zalicznikowe

3xETIMAT 1p 63A.

Obwód ośw. nr 1 (boisko główne - maszt 1 i 2)

moc zapotrzebowana obw. 1

$$P_1 = 4 \times 1100 = 4,4 \text{ kW}$$

$$I_1 = \frac{4400}{230} = 19,2 \text{ A}$$

3. Zestawienie podstawowych materiałów

1. kabel YKY 4x35mm ²	m	75
2. kabel YKYżo 5x25mm ²	m	185
3. kabel YKYżo 5x16mm ²	m	506
4. kabel YKYżo 3x10mm ²	m	319
6. kabel YKYżo 3x2,5mm ²	m	192
5. opaski kablowe	szt.	115
6. maszty oświetleniowe M-140E z fudamentem F-165/250 0,4x0,4x1,6	szt.	6
7. maszty oświetleniowe M-160E z fudamentem F-170/450 0,85x0,85x1,7	szt.	6
8. konstrukcja wsporcza dla reflektorów T/1,0m	szt.	10
9. konstrukcja wsporcza dla reflektorów T/1,5m	szt.	10
10. tabliczka słupowa ZG5-35 z S191B.16A	szt.	10
11. tabliczka słupowa ZG5-35 z S191B.25A	szt.	2
12. oprawa oświetleniowa MVP507	szt.	26
13. źródła światła MHN-FC1000W/230V/740 MB/60	szt.	26
14. kapturki ochronne	szt.	72
15. rozdzielnica 24-polowa z wyposażeniem	szt.	1
16. przepusty ściennie kablowe MD III 50	szt.	4
17. szafka sterowania oświetleniem SSO z wyposażeniem	szt.	1
18. rura ochronna DVK 75	m	13
19. rura ochronna DVK 50	m	36
20. folia kablowa niebieska	m	787
21. bednarka FeZn 30x4	m	360
22. uziom pionowy GALMAR	szt.	36

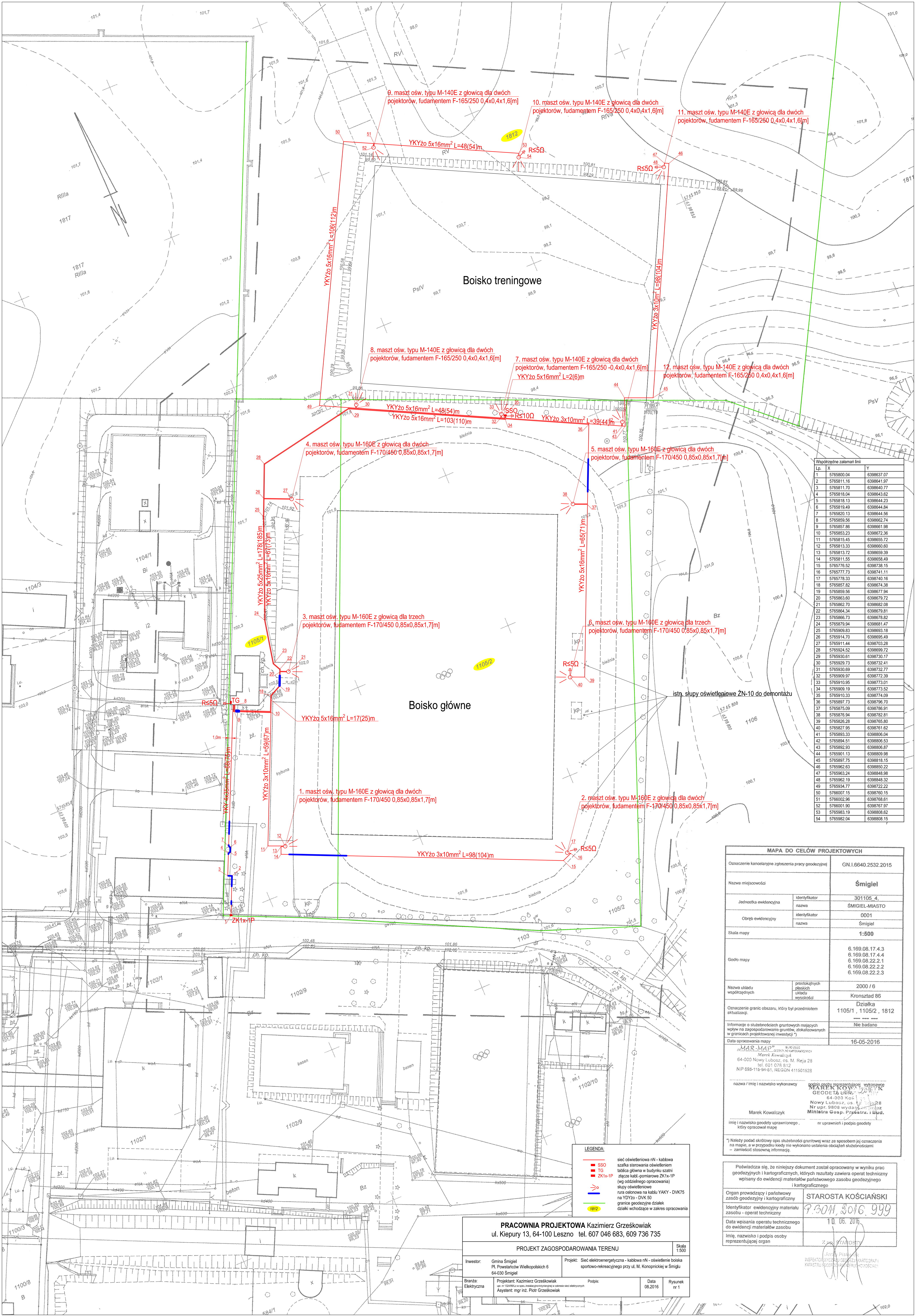
4. Materiały z demontażu

1. słup ŻN 10 z oprawą	szt.	4
2. rozdzielnica z tablicą licznikową	szt.	1
3. reflektory oświetleniowe z wysięgnikiem	szt.	2

PRZEDMIAR ROBÓT

L.p.	OPIS PRAC	J.m.	Ilość kabla na J.m.	ILOŚĆ
1	Montaż kabla w ziemi YKY 4 x 35 mm ² (bez wymiany gruntu, naprawy nawierzchni) z uwzgl. opłat za zajęcie terenu	m	1	68
2	Montaż kabla w ziemi YKYżo 5 x 25 mm ² (bez wymiany gruntu, naprawy nawierzchni) z uwzgl. opłat za zajęcie terenu	m	1	178
3	Montaż kabla w ziemi YKYżo 5 x 16 mm ² (bez wymiany gruntu, naprawy nawierzchni) z uwzgl. opłat za zajęcie terenu	m	1	456
4	Montaż kabla w ziemi YKYżo 3 x 10 mm ² (bez wymiany gruntu, naprawy nawierzchni) z uwzgl. opłat za zajęcie terenu	m	1	294
5	Wprowadzenie kabla YAKY 4 x 70 mm ² do ZK1x-1P	m	2	1
5a	Wprowadzenie kabla YAKY 4 x 70 mm ² do budynku, ułożenie w bruździe pod tynkiem i wprowadzenie do TG	m	5	1
6	Wprowadzenie kabla YKYżo 5 x 25 mm ² do SSO	m	2	1
6a	Wprowadzenie kabla YKYżo 5 x 25 mm ² do budynku, ułożenie w bruździe pod tynkiem i wprowadzenie do TG	m	5	1
7	Wprowadzenie kabla YKYżo 5 x 16 mm ² do budynku, ułożenie w bruździe pod tynkiem i wprowadzenie do TG	m	5	1
7a	Wprowadzenie kabla YKYżo 5 x 16 mm ² do SSO	m	2	1
7b	Montaż kabla YKY 5 x 16 mm ² w słupie oświetl. (8x)	m	3	8
8	Wprowadzenie kabla YKYżo 3 x 10 mm ² do budynku, ułożenie w bruździe pod tynkiem i wprowadzenie do TG	m	5	1
8a	Wprowadzenie kabla YKYżo 3 x 10 mm ² do SSO	m	2	1
8b	Montaż kabla YKY 5 x 10 mm ² w słupie oświetl. (4x)	m	3	4
9	ułożenie rur ochronnych DVK 70	m	1	13
9a	ułożenie rur ochronnych DVK 50	m	1	36
10	Montaż szafki oświetleniowej- kablowej (bez kosztu szafy, bez uziemienia)	szt.		1
11	Wykonanie uziemienia - 5 ohm	kpl.		5
12	Wykonanie uziemienia - 10 ohm	kpl.		1
13	Szafa kablowa ośw. SSO	kpl.		1
14	Pomiar pomontażowy kabla	kpl.		6
15	Obsługa geodezyjna linii kablowej zawierająca współrzędne w wersji elektronicznej	kpl.	1	979
16	Montaż masztów oświetleniowych 14m i 16m	szt.		12
17	Wymiana rozdzielnic natynkowej TG	kpl.	1	979
18	wykonanie przepustu ściennego szczelnego dla kabla YKY 4x35	szt.		1
18a	wykonanie przepustu ściennego szczelnego dla kabli YKYżo	szt.		3
19	wykonanie bruźdy w tynku (z naprawą murarską i malarską)	m		4
20	Demontaż słupów oświetleniowych typu ŻN-10 z oprawami	szt.		4
21	Demontaż lamp oświetleniowych z wysięgnikiem z dachu trybuny	szt.		2
Dodatek za wykonanie prac pod napięciem:				
22	Wykonanie prac w złączu kablowo-pomiarowym	kpl.		1

Opracował:



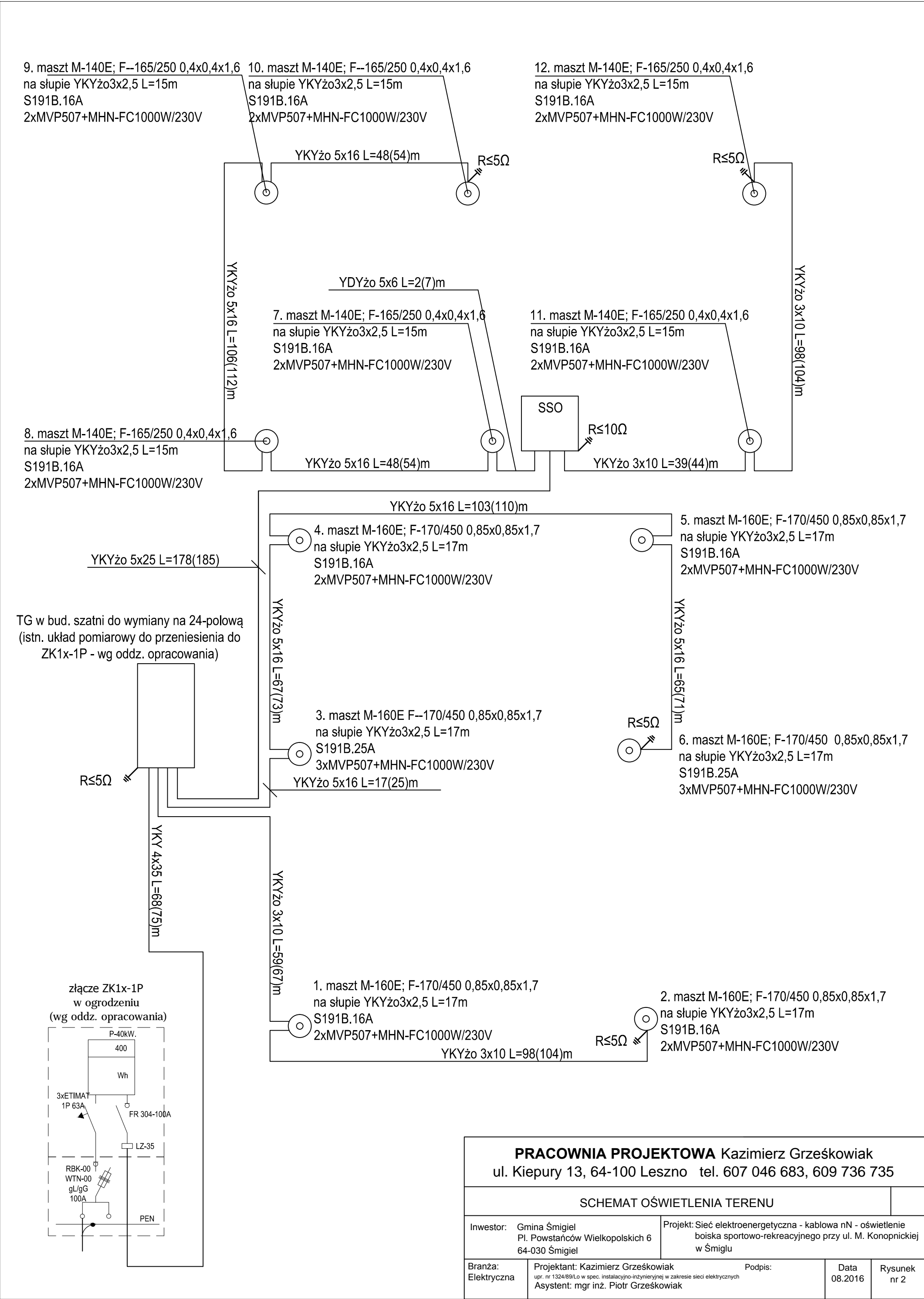
Współrzędne załaman linii		
Lp.	X	Y
1	5758800.04	6398837.07
2	5758811.16	6398841.97
3	5758811.70	6398840.77
4	5758818.04	6398844.62
5	5758818.13	6398844.23
6	5758819.49	6398844.56
7	5758820.13	6398844.56
8	5758809.56	6398862.74
9	5758857.86	6398861.98
10	5758853.23	6398872.36
11	5758815.45	6398855.72
12	5758813.33	6398860.60
13	5758813.72	6398859.39
14	5758811.55	6398858.49
15	5758776.52	6398738.15
16	5758777.73	6398741.11
17	5758778.33	6398740.16
18	5758857.82	6398874.38
19	5758859.56	6398877.94
20	5758863.60	6398879.72
21	5758862.70	6398882.08
22	5758864.34	6398879.81
23	5758866.73	6398876.82
24	5758879.94	6398881.47
25	5758909.83	6398893.18
26	5758914.70	6398895.49
27	5758911.44	6398903.28
28	5758924.52	6398899.72
29	5758930.61	6398930.17
30	5758929.73	6398732.41
31	5758930.69	6398732.77
32	5758909.97	6398772.39
33	5758910.95	6398773.01
34	5758909.19	6398773.52
35	5758910.33	6398774.09
36	5758897.73	6398796.70
37	5758875.09	6398786.91
38	5758876.94	6398782.81
39	5758826.28	6398765.80
40	5758827.95	6398761.62
41	5758893.33	6398806.04
42	5758894.51	6398806.53
43	5758892.93	6398806.87
44	5758921.13	6398800.98
45	5758897.75	6398818.15
46	5758962.63	6398850.22
47	5758963.24	6398848.98
48	5758962.19	6398846.32
49	5758934.77	6398722.22
50	576007.15	6398760.15
51	576002.96	6398768.61
52	576001.90	6398761.97
53	5758883.19	6398806.62
54	5758882.04	6398808.15

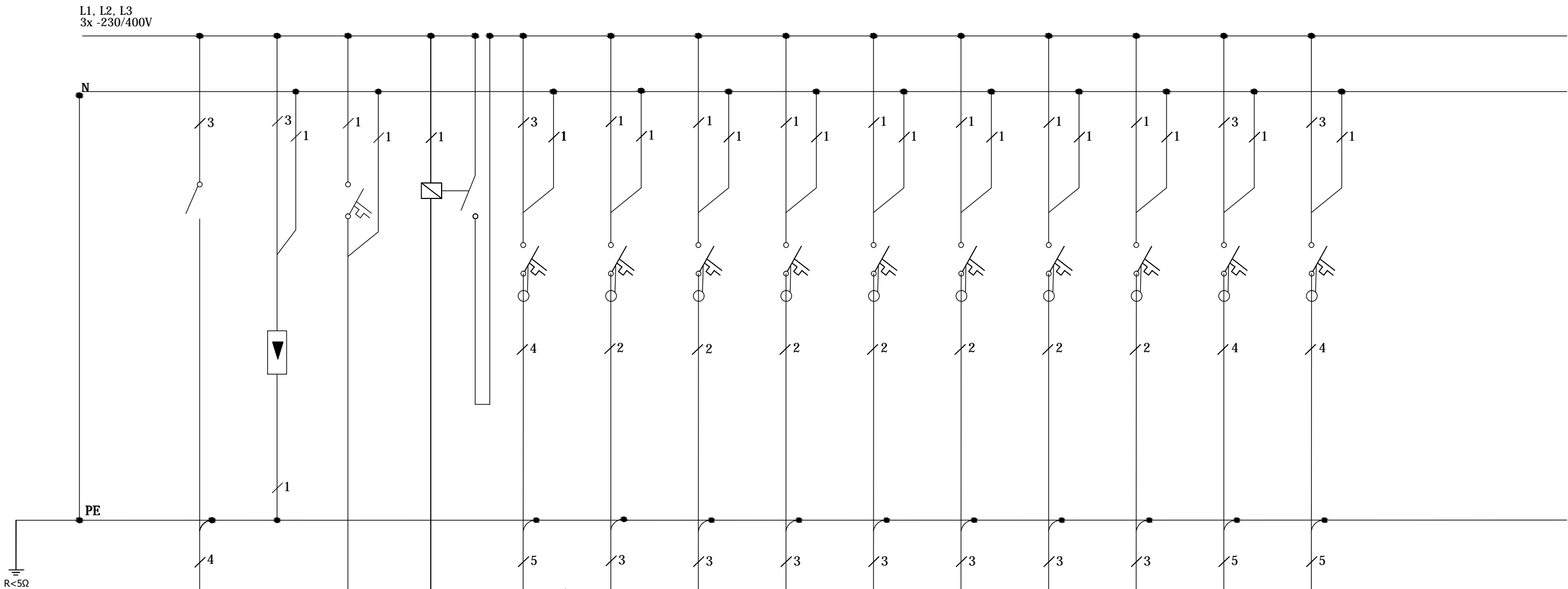
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.1.6640.2532.2015	
Nazwa miejscowości	Śmigiel	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	301105_4.
	nazwa	ŚMIGIEL-MASTO
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0001
	nazwa	Śmigiel
Skala mapy	1:500	
Godło mapy	6.169.08.17.4.3	
	6.169.08.17.4.4	
	6.169.08.22.2.1	
	6.169.08.22.2.2	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000 / 6
	układu wysokości	Kronstadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji:	Działka 1105/1, 1105/2, 1812	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)	Nie badano	
Data opracowania mapy	16-05-2016	
MAR-MAP Sp. z o.o. ul. M. Kowalczyka 64-000 Nowy Lubusz, os. M. Reja 28 tel. 601 076 812 NIP 698-115-94-61, REGON 411601528		
nazwa / imię i nazwisko wykonawcy		
Marek Kowalczyk		
imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę		
nr uprawnień i podpis geodety		
*) Należy podać skróty opis służebności gruntowej wraz ze sposobem jej oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano ustaleń obciążeń służebnościami - zamieścić stosowną informację.		

LEGENDA	
SSD	siatka osłonięta nN - kablowa
TG	szafka sterowania oświetleniem
ZK1x-1P	tablica główna w budynku szatni
	łącze kabli-pomiarowe ZK1x-1P
	(wg oddzielnego opracowania)
	siatki oświetleniowe
	nura osłonięta na kablu YAKY - DWK75
	na YDYzo - DWK 50
	granice geodezyjne działek
	dziaki wchodzące w zakres opracowania

PRACOWNIA PROJEKTOWA Kazimierz Grześkowiak ul. Kieprzy 13, 64-100 Leszno tel. 607 046 683, 609 736 735	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Investor: Gmina Śmigiel Pl. Powstańców Wielkopolskich 6 64-030 Śmigiel	Projekt: Siatka elektroenergetyczna - kablowa nN - oświetlenie boiska sportowo-rekreacyjnego przy ul. M. Kowalczyka w Śmiglu
Branda: Elektryczna	Podpis: Data 08.2016 Rysunek nr 1
Projektant: Kazimierz Grześkowiak ul. nr 13A/1812 w opł. sądowej w Lesznie w zakresie sieci elektrycznych Asystent: mgr inż. Piotr Grześkowiak	

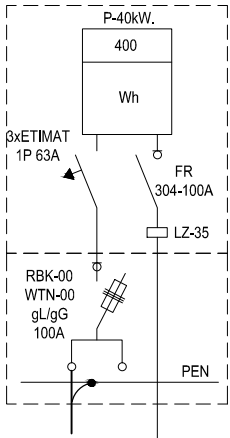
Podpisuje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	STAROSTA KOŚCIAŃSKI 9.30.11.2016.999
Organ prowadzący i państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	10.05.2016
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operat techniczny	
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	





Nr obwodu	Q.0	Q.01	Q.02	Q.03	F1.1	F1.2	F1.3	F1.4	F1.5	F1.6	F1.7	F1.8	F1.9	F1.10	F1.11	F1.12
Aparatura	DPX3-160	DEHN ventilm TSN255 (FM) klasa I + II	S301B6	DPX3-I 160A	P344 C25 30mA	P312 C20 30mA	P312 C20 30mA	P312 C20 30mA	P312 B10 30mA	P312 B6 30mA	P312 B6 30mA	P312 B32 30mA	P344 B32 30mA	P344 B40 30mA		
Przewód	YKY4x35		NKGs2x1,5		istn. YDY	istn. YDY	istn. YDY	istn. YDY	istn. YDY	istn. YDY	istn. YDY	YDYżo 3x10	YDYżo 5x16	YDYżo 5x25		
Nazwa obwodu	zasilanie ze złącza ZK1x-1P	ograniczniki napięć	zasilanie wyłącznika pożarowego	wyłącznik p.poż.	gniazda 400V	hydrofor	bojler szatnia gości	bojler szatnia gospodarzy	oświetlenie budynku	wentylator	wentylator	boisko główne maszt 1 i 2	boisko główne maszt 3-6	SSO boisko treningowe		
Moc kW	40							9				4,4	11	14,7		

złącze ZK1x-1P
w ogrodzeniu
(zakres ENEA)



wyłącznik
pożarowy
prądu

UWAGI:

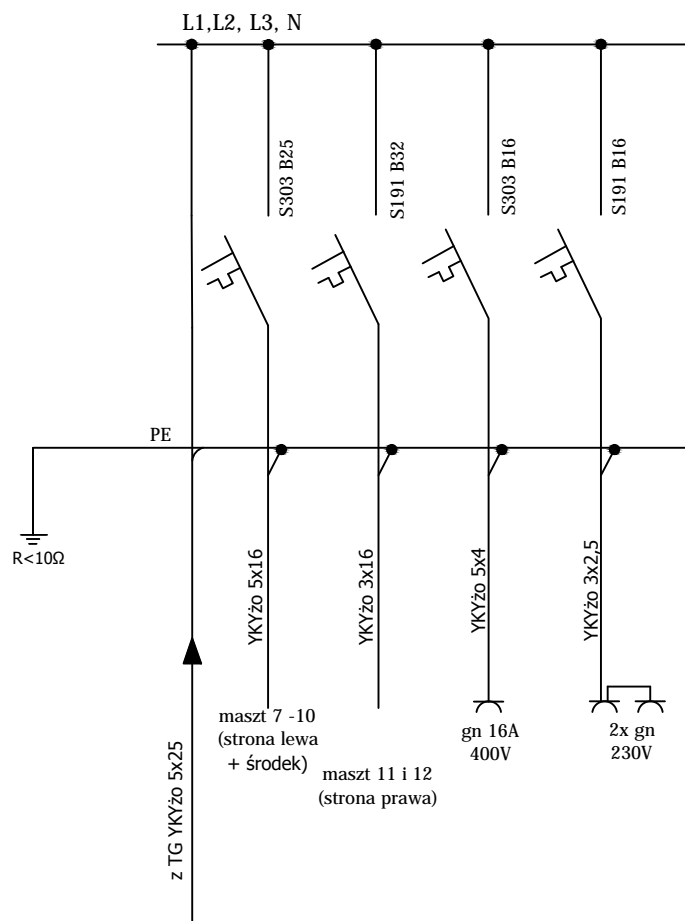
- Tablicę TG zabudować jako natynkową 24-polową, wyposażoną w drzwi metalowe zamykane na klucz, o stopniu ochrony IP30.
- Punkt rozdziału sieci z TN-C na TN-S w tablicy uziemić. Rezystancja uziemienia R<5Ω.
- W tablicy pozostawić 30% rezerwy miejsca.
- Maszty 4 i 5 łączyć do jednej fazy
- Maszty 3 i 6 łączyć do oddzielnych faz

OCHRONA OD PORAŻEN
ZGODNIE Z PN-IEC/HD 60364
SZYBKE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S

PRACOWNIA PROJEKTOWA Kazimierz Grześkowiak
ul. Kiepury 13, 64-100 Leszno tel. 607 046 683, 609 736 735

SCHEMAT TABLICY GŁÓWNEJ TG

Inwestor:	Gmina Śmigiel Pl. Powstańców Wielkopolskich 6 64-030 Śmigiel	Projekt:	Sieć elektroenergetyczna - kablowa nN - oświetlenie boiska sportowo-rekreacyjnego przy ul. M. Konopnickiej w Śmiglu
Branża:	Elektryczna	Projektant:	Kazimierz Grześkowiak upr. nr 1324/89/Lo w spec. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci elektrycznych Asystent: mgr inż. Piotr Grześkowiak
Podpis:		Data	08.2016
Rysunek	nr 3		



UWAGI:

1. Szafkę SSO 245x430x1385 zabudować jako wolnostojącą przy boisku treningowym przy maszcie nr 7 wyposażoną w drzwi zamykane na klucz, o stopniu ochrony IP44.
2. Szafkę SSO uziemić. Rezystancja uziemienia $R < 10\Omega$.
3. Gniazda 0,4kV i 0,23kV montować w SSO.
4. W tablicy pozostawić 30% rezerwy miejsca.
5. Do jednej fazy łączyć maszty 7 i 10

OCHRONA OD PORAŻEŃ
ZGODNIE Z PN-IEC/HD 60364
SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S

PRACOWNIA PROJEKTOWA Kazimierz Grześkowiak
 ul. Kiepury 13, 64-100 Leszno tel. 607 046 683, 609 736 735

SCHEMAT SZAFKI STEROWANIA OŚWIETLENIEM SSO - BOISKO TRENINGOWE

Inwestor: Gmina Śmigiel
 Pl. Powstańców Wielkopolskich 6
 64-030 Śmigiel

Projekt: Sieć elektroenergetyczna - kablowa nN - oświetlenie
 boiska sportowo-rekreacyjnego przy ul. M. Konopnickiej
 w Śmiglu

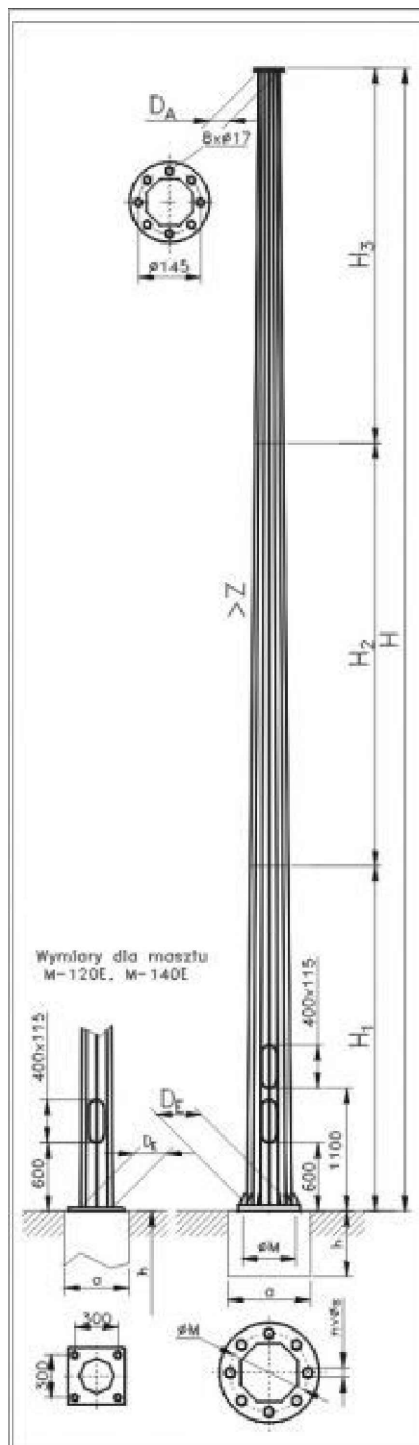
Branża:
 Elektryczna

Projektant: Kazimierz Grześkowiak
 upr. nr 1324/89/Lo w spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci elektrycznych
 Asystent: mgr inż. Piotr Grześkowiak

Podpis:

Data
 08.2016

Rysunek
 nr 4



Dane techniczne									
H	H1	H2	H3	Z	m	nxs/øM	axaxh	typ	
m	m	m	m	mm/m	kg	mm	m	fundamentu	
M-140E DA/DE = 86,5/218									
14	9,5	5,0	-	9,8	315	4xM24/250	0,4x0,4x1,6	F165/250	
M-160E DA/DE = 94/360									
16	9,5	7,0	-	17,1	445	8xM24/450	0,85x0,85x1,7	F170/450	

PRACOWNIA PROJEKTOWA Kazimierz Grześkowiak
ul. Kiepury 13, 64-100 Leszno tel. 607 046 683, 609 736 735

SYLWETKA MASZTU OŚWIE TL ENIOWEGO

Inwestor: Gmina Śmigiel
Pl. Powstańców Wielkopolskich 6
64-030 Śmigiel

Projekt: Sieć elektroenergetyczna - kablowa nN - oświetlenie
boiska sportowo-rekreacyjnego przy ul. M. Konopnickiej
w Śmiglu

Adaptowano na podstawie
katalogu producenta
Elektromontaż Rzeszów SA

Branża:
Elektryczna

Projektant: Kazimierz Grześkowiak
upr. nr 1324/89/Lo w spec. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci elektrycznych
Asystent: mgr inż. Piotr Grześkowiak

Podpis:

Data
08.2016

Rysunek
nr 5

5. Środki organizacyjne i techniczne zapobiegające wypadkowi wynikającemu z wykonywanych robót

- wykonanie prac zgodnie z zasadami bezpiecznej organizacji pracy przy urządzeniach energetycznych, oraz instrukcją bezpiecznej organizacji pracy w energetyce,
- przygotowanie miejsca pracy (wyłączenie napięcia, zabezpieczenie przed załączeniem, uziemienie),
- dopuszczenie do pracy,
- pracownicy wykonujący prace muszą posiadać wymagane kwalifikacje do pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych pod napięciem,
- wyposażenie brygad w środki transportu, sprzęt, narzędzia, odzież ochronna i roboczą, oraz sprzęt ochronny umożliwiający prawidłowe i bezpieczne wykonanie robót,
- prawidłowe oznakowanie i zabezpieczenie miejsca pracy.

Opracował: Kazimierz Grześkowiak

Część opisowa

1. Zakres zamierzenia inwestycyjnego

Linie kablowe oświetleniowe nN z masztami oświetleniowymi i szafką sterowania oświetleniem

2. Kolejność realizacji

- oznakowanie miejsca robót,
- wytyczenie lokalizacji linii kablowych, szafki sterowania oświetleniem SSO i miejsca posadowienia masztów,
- dostarczenie na plac budowy: szafki SSO, tablicy głównej TG, masztów z fundamentami, Opraw ośw. oraz kabli i przewodów,
- wykonanie wykopów pod fundamenty słupów,
- posadowienie fundamentów w wykopie,
- zasypanie wykopów i zagęszczenie gruntu,
- posadowienie słupów na fundamentach,
- ustawienie szafki SSO,
 - wykonanie wykopu pod kabel,
- ułożenie rur ochronnych,
- ułożenie kabli w wykopie i w rurach ochronnych,
- ułożenie i podłączenie uziomów,
- zasypanie rowów kablowych,
- podłączenie kabli szafce SSO i słupach oświetleniowych,
- wykonanie prac w budynku szatni z wymianą rozdzielnic
- założenie tablic praca na linii w złączu kablowo-pomiarowym ZK1x-1P,
- ustawienie wyłącznika w ZK1x-1P w pozycji WYŁĄCZONY,
- podłączenie kabli w złączu ZK1x-1P,
- wykonanie pomiarów odbiorczych,
- zdjęcie tablic ostrzegawczych i załączenie napięcia w ZK1x-1P.

3. Przewidywane zagrożenia

- wykonywanie prac w czynnym złączu ZK1x-1P,
- wykonywanie prac sprzętem mechanicznym,
 - wykonywanie prac na terenie budowy,
 - zagrożenie dla osób postronnych.

4. Szkolenie przed przystąpieniem do pracy

- instruktaż ogólny przeprowadzony przez kierownika budowy ze wskazaniem rodzaju, miejsca i czasu zagrożenia,
- instruktaż i nadzór szczegółowy na stanowisku pracy przeprowadzony przez brygadzystę,

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY.

Temat : Sieć elektroenergetyczna - kablowa nN - oświetlenie boiska sportowo-rekreacyjnego przy ul. M. Konopnickiej w Śmiglu

Obiekt: Linie kablowe oświetleniowe nN z masztami oświetleniowymi i szafką sterowania oświetleniem

Lokalizacja : ul. M. Konopnickiej dz. nr 1105/1, 1105/2, 1812
64-030 Śmigiel

Jednostka ewidencyjna: 301105_4 Śmigiel Miasto
Obręb : 0001 Śmigiel

Inwestor : Gmina Śmigiel
Pl. Wojska Polskiego 6
64-030 Śmigiel

Projektant : Kazimierz Grześkowiak upr. nr 1324/89/Lo w spec.
instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci elektrycznych

Asystent: mgr inż. Piotr Grześkowiak

Leszno: 08.2016