

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA 5

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

STADIUM PROJEKTU: Projekt budowlany (PB)

INWESTYCJA: Zagospodarowanie działki pod parkingi i wiatę garażową wielostanowiskową.

ADRES:

ul. Łęgi w Grudziądzu, działka nr ewidencyjny: 378/1; obręb ewidencyjny: 132, jednostka ewidencyjna: Grudziądz – Miasto [046201_1.0132.378/1], powiat: m. Grudziądz, województwo: kujawsko - pomorskie

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o., ul. Curie-Skłodowskiej 5-7
86-300 Grudziądz

Kategoria obiektu: XXII

Projektant branży elektrycznej mgr inż. Jakub Paczkowski upr. KUP/0077/PWOE/11	
Sprawdzający branży elektrycznej Inż. Zdzisław Paczkowski upr. GP.I. 7342/128/TO/91-92	

Spis treści

1. Wewnętrzne linia zasilające.....	4
2. Rozdzielnice.....	4
3. Instalacja oświetleniowa.....	4
4. Instalacje gniazd wtyczkowych.....	4
5. Instalacja urządzeń sanitarnych.....	5
6. Instalacja ochrony od porażeń.....	5
7. Ochrona przeciwprzepięciowa.....	5
8. Instalacja odgromowa i uziemiająca oraz połączenia wyrównawcze.....	5
9. Oświetlenie terenu.....	6
10. Przebudowa istniejącego oświetlenia ENERGA Oświetlenie.....	6
11. Układanie kabli nn-0,4kV.....	7
12. Montaż i stawianie słupów.....	7
13. Montaż opraw oświetleniowych.....	7
14. Uwagi realizacyjne.....	8
15. Uwagi końcowe.....	8
16. WARUNKI PRZEBUDOWY I PRZYŁĄCZENIA.....	10
17. oświadczenie projektantów i sprawdzających.....	16
18. Zaświadczenia przynależności do izb.....	17
19. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego.....	19

Spis rysunków

E-01 Projekt zagospodarowania terenu
E-02 Rzut przyziemia – instalacje elektryczne
E-03 Rzut dachu – instalacja odgromowa

skala 1:500
skala 1:100
skala 1:100

1. Wewnętrzne linia zasilające

Zasilanie rozdzielnic „RG” w projektowanej wiacie należy wykonać z projektowanego złącza kablowego zlokalizowanego na granicy działki (odrębne opracowanie ENERGA). Od złącza należy ułożyć linię kablową YKYżo5x6mm². W obrębie budynku przewody należy układać na korycie kablowym z wykorzystaniem uchwytów systemowych.

Instalacje wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60364-4-41 oraz PN-IEC 60364-4-482 tj. w sieci typu „TN-S” jako pięcioprzewodową (L1,L2,L3,N,PE) stosując prowadzenie oddzielnie przewodu neutralnego „N” oraz ochronnego „PE”.

Wszystkie wewnętrzne linie zasilające projektuje się w układzie TN-S 5-cio żyłowymi kablami YKY i przewodami YDY. Przekroje kabli i przewodów wg normy IEC 60364-5-523.

Wszystkie kable wchodzące bądź wychodzące z obiektu poniżej poziomu terenu prowadzić w przepustach z rur ochronnych. Po wprowadzeniu kabli przepusty należy odpowiednio uszczelnić.

2. Rozdzielnice

Na terenie obiektu projektuje się rozdzielnice dla projektowanych obiektów zasilane z istniejącej. rozdzielnic głównej w budynku administracyjnym, tj. :

„RG” - wiatła.

Stopień ochrony min. IP44. Jako tablicę rozdzielczą należy wykorzystać gotowe obudowy przystosowane do montażu aparatury modułowej na standardowej szynie TH35, zastosować drzwiczki pełne.

Wymaga się utrzymania następujących parametrów technicznych:

- Napięcie znamionowe 230/400 V, 50 Hz;
- Układ sieci TN-S;
- Ochrona przepięciowa typu 1 i 2;
- Sygnalizację optyczną obecności zasilającego – lampki kontrolne;
- Wyłączniki różnicowoprądowe 2 i 4 biegunowe;
- Wyłączniki nadprądowe 1 i 3 biegunowe.
- Rezerwa wolnego miejsca w każdej rozdzielnicy na poziomie 30%.

3. Instalacja oświetleniowa

Instalacje oświetleniową należy wykonać jako natynkową przewodami typu YDY3x1,5mm² oraz YDY4x1,5 mm² o wytrzymałości izolacji minimum 750V i zasilic z projektowanej rozdzielnic „RG”. Lokalizacje poszczególnych wypustów oświetleniowych przedstawiono na załączonych rysunkach.

Łączniki oświetlenia montować na wysokościach: 1,15m mierzonej od powierzchni wykończonej podłogi do środka puszk montażowej. Standard i kolorystykę osprzętu łączeniowego należy uzgodnić z inwestorem.

Wszystkie przewody układać natynkowo przy zastosowaniu osłony z rurek PCV. Stosować oprawy zgodne z złączonymi rysunkami.

Instalację układać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999, tj. w sieci typu „TN-S”.

4. Instalacje gniazd wtyczkowych

Projektowaną instalacje gniazd wtyczkowych 230V należy wykonać przewodem typu YDY-3x2,5mm² o wytrzymałości izolacji minimum 750V i zasilic z projektowanej rozdzielnic RG. Standard i kolorystykę osprzętu uzgodnić z inwestorem.

Wszystkie przewody układać natynkowo przy zastosowaniu osłony z rurek PCV. Stosować oprawy zgodne z złączonymi rysunkami.

Instalację układać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999, tj. w sieci typu „TN-S”.

5. Instalacja urządzeń sanitarnych

Zasilanie i sterowanie urządzeń sanitarnych należy wykonać według wytycznych branży sanitarnej oraz producentów - zgodnie z DTR-kami poszczególnych urządzeń. Zabezpieczenia oraz przekroje kabli/przewodów zasilających należy dobrać do mocy znamionowych urządzeń zawartych w DTR-kach. Każde z urządzeń należy zasilć z osobnego obwodu - osobnym kablem/przewodem zasilającym. Lokalizacja regulatorów, kaset sterujących itp. wg branży sanitarnej. Instalacje zasilania oraz sterowania wykonać jako natynkową w rurkach lub korytkach kablowych.

Instalację układać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999, tj. w sieci typu „TN-S”.

6. Instalacja ochrony od porażeń

Ochronę podstawową realizować poprzez izolację podstawową. Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową zastosować samoczynne wyłączenie napięcia zasilającego w układzie sieci TN-S. Samoczynne wyłączenie zasilania zrealizować na wyłącznikach nadmiarowo – prądowych serii S300 o zdolności zwarciowej 6 kA – IEC 60947-2 – 230/400 V~.

Uzupełnienie samoczynnego wyłączenia zasilania w wyszczególnionych obwodach, wykonać przy pomocy wyłączników różnicowo – prądowych o różnicowym prądzie zadziałania nie większym niż 30mA.

7. Ochrona przeciwprzepięciowa

W celu ochrony instalacji przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi, w rozdzielnicy głównej zainstalować ochronniki przepięciowe (klasa “T1+T2”).

8. Instalacja odgromowa i uziemiająca oraz połączenia wyrównawcze

Dla ochrony ludzi, urządzeń, budynku i instalacji przed skutkami wyładowań atmosferycznych zaprojektowana została instalacja odgromowa. Na dachu przedmiotowego budynku należy ułożyć zwody poziome wykonane drutem Fe/Zn $\varnothing 8\text{mm}$. Przewody odprowadzające należy wykonać drutem Fe/Zn $\varnothing 8\text{mm}$ układanym w grubościennych rurkach izolacyjnych, w warstwie ocieplenia.

Przewody odprowadzające należy połączyć z uziomem budynku poprzez złącza kontrolne. Złącza te będą instalowane w obudowach systemowych, w warstwie ocieplenia lub w gruncie. W każdej puszcze łączyć przewód odprowadzający z przewodem uziemiającym z użyciem złącza kontrolnego 4xM8, wykonanie St/Zn. Połączenie musi mieć możliwość ergonomicznego rozpięcia dla celów kontrolno-pomiarowych.

Od puszek ZK do instalacji uziemiającej budynku wykonać przewody uziemiające. Powyższe wykonać taśmą St/Zn 30x4mm zabezpieczoną na całej długości preparatem antykorozyjnym. Połączenia z instalacją uziemiającą wykonywać przez spawanie, miejsca połączeń zabezpieczyć preparatem antykorozyjnym.

Instalacja uziemiająca budynku zostanie zrealizowana poprzez wykonanie uziomu fundamentowego. Bednarkę stalową ocynkowaną 30x4 należy ułożyć po obrysie w fundamentach zewnętrznych. Do uziomu zostanie podłączona główna szyna wyrównawcza budynku, szyny uziemiające w pom. technologicznych oraz zwody instalacji odgromowej poprzez złącza probiercze. W rejonie wejść do budynku bednarkę należy układać w rurach osłonowych grubościennych PCV. Wartość rezystancji dla uziemienia ochronnego nie powinna być większa niż 10 Ω .

Uwaga!

Jeśli zmierzona wartość rezystancji uziemienia przekroczy 10 Ω , przedmiotowy uziom należy rozbudować poprzez wykonanie dodatkowych uziomów pionowych i połączenie ich poprzez złącza kontrolne ZK.

Dla uniemożliwienia występowania ewentualnych różnic potencjału na nieelektrycznych instalacjach budynku należy wykonać instalację połączeń wyrównawczych. Przy rozdzielnicy RG należy zainstalować główną szynę wyrównawczą GSW. Szynę uziemiającą należy połączyć z uziomem fundamentowym budynku.

W obrębie całego budynku należy wykonać magistralę połączeń wyrównawczych. Szynę wykonać bednarką St/Zn 30x4mm, montowaną do koryta kablowego instalacji elektrycznych. Do szyny przyłączać za pomocą przewodów

giętkich i objemek wszystkie przewodzące elementy i urządzenia instalacji elektrycznych i niefektrycznych (rury stalowe, blachy nierdzewne w magazynie, słupy do sprowadzania przewodów, przy kasach i zamrażarkach, elementy konstrukcji, itd.). Bezwzględnie należy wykonać połączenia wyrównawcze dla przewodzących urządzeń instalacji elektrycznych, tzn. metalowych korytek instalacyjnych, rur przepustowych i wszystkich elektrycznych tablic rozdzielczych z obudowami wykonanymi z metalu.

Wszystkie połączenia wyrównawcze winny być oznakowane kolorem żółto-zielonym:

- szyna wyrównawcza malowana lakierem na żółto-zielono,
- przewody wyrównawcze w izolacji żółto-zielonej.

9. Oświetlenie terenu

Oświetlenie terenu zrealizowane będzie z wykorzystaniem opraw PHILIPS BGP021 T25 DW 1xLED70 L95@100kh/4000 (1.000). Oświetlenie to będzie uruchamiane przez czujnik zmierzchowy lub ręcznie. Zaprojektowane oprawy należy instalować na 6-cio metrowych słupach SAL-60C, instalowanych z wykorzystaniem dedykowanych fundamentów F150/200. Oprawy należy instalować bezpośrednio na słupach lub za pomocą głowic adaptacyjnych. Zaprojektowane oprawy należy zasilić kablem YKYżo 5x6MM2, układanym w rurze DVR 50 koloru niebieskiego, na głębokości 0,8m.

Oprawy powinny być nie gorsze niż powyższe i posiadać następujące cechy:

- klosz płaski o IK min 08
- oprawa dwukomorowa
- możliwość montażu bezpośrednio na słupie i na wysięgniku, średnica montażu 60mm
- regulacja kąta nachylenia oprawy 5,10,15st
- uchwyt w kolorze oprawy lakierowany
- temperatura barwowa światła białego maksymalnie 4000K
- oprawa posiadająca zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
- oprawa dostarczona z fabrycznym przewodem - brak ingerencji instalatora w elektronikę oprawy
- obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego zaprojektowana specjalnie pod lampy LED bez dodatkowych radiatorów, żeber, wnęk, całkowicie gładka lakierowana górna pokrywa - tak aby minimalizowała możliwość przywierania i gromadzenia się brudu
- IP67 dla całej oprawy
- II klasa ochrony elektrycznej
- kłapa osprzętu elektrycznego otwierana w dół
- elektryka zabezpieczona przed działaniem czynników atmosferycznych
- spadek strumienia świetlnego oprawy co najwyżej 0.8 po 100 000h świecenia przy wyłączonej stabilizacji strumienia
- oprawa pod względem fotometrycznym osiąga parametry minimum równe oprawie projektowej we wszystkich punktach czyli: luminancja, równomierność, oślnienie
- oprawa produkowana w krajach UE, posiada certyfikat CE i ENEC
- moc oprawy nie większa niż w dokumentacji.

W słupach należy zabudować izolacyjne złącza słupowe TB-1 z wkładkami bezpiecznikowymi. Do połączeń w słupach od złączy TB-1 do opraw ułożyć przewody typu YDYżo-3x2,5 mm2.

10. Przebudowa istniejącego oświetlenia ENERGA Oświetlenie

W związku z budową wjazdu na teren inwestycji powstała kolizja z istniejącym słupem oświetlenia ulicznego Energa Oświetlenie Sp. z o.o. który należy zdemontować i zdać do Energa Oświetlenie. W miejscu zaznaczonym na mapie posadzić nowy słup stalowy o wys. 10m zgodnie z załączonym rysunkiem. Na projektowanym słupie zamontować zdemontowaną oprawę oświetleniową. Brakujące odcinki linii kablowej uzupełnić kablem typu YAKY 4x35mm2. Połączenia kabli dokonać przy pomocy muf kablowych przelotowych ZRM-2. Pod wjazdem kabel układać w rurach ochronnych HDPE 75mm.

Materiały z demontażu tj. oprawy zdać do Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Dział Realizacji Usług Toruń PO Grudziądz ul. Parkowa 56A.

Materiały do zabudowy

Lp.	Nazwa materiału	j.m.	ilość
1.	Kabel YAKY 4x35mm ²	m	5
2.	Przewód YDYżo3x2,5mm ²	m	10
3.	Oprawa oświetleniowa - istniejąca	szt.	1
4.	Bednarka FeZn25x4mm	m	18
5.	Tabliczki bezpiecznikowe IZK z wkładkami	kpl.	1
6.	Rura HDPE 75mm SN 10	m	12
7.	Mufa kablowa ZRM-2	kpl.	1
8.	Folia ostrzegawcza koloru niebieskiego	mb	12
9.	Materiały pomocnicze	wg	potrzeb

Materiały do demontażu

Lp.	Nazwa materiału	j.m.	ilość
1.	Słup oświetleniowy	kpl.	1

11. Układanie kabli nn-0,4kV

Projektowane kable zasilające 0,4 kV należy układać w wykopie na głębokości 0,7 m, natomiast pod drogami w rurze ochronnej na głębokości 1,0 m. (górna część przepustu). Kable układać na 10 cm podsypce z piasku, układany linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kabel nasypać kolejną 10cm warstwę piasku i 15 cm warstwę ziemi rodzimej. Następnie w wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5 mm i szerokości 25cm. Na końcach kabla pozostawić zapas kabla co najmniej 2 m.

Przed zasypaniem kabla w odstępach nie większych niż 10m oraz przy wejściach do rur ochronnych należy umocować na kablu opaski opisowe zawierające dane tj. typ kabla, przekrój, długość, oznaczenie trasy kabla, skąd, dokąd, rok ułożenia i wykonawca.

Skrzyżowanie proj. kabli 0,4kV z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu należy wykonać w przepuszczeniu ochronnym zgodnie z załączonymi rysunkami. Rury ochronne należy uszczelnić przed zamuleniem poprzez założenie na końce rur nakładek uszczelniających np. pokrywy prod. „AROT”. Prace ziemne wykonywać ręcznie z uwagi na liczne istniejące uzbrojenie podziemne terenu.

12. Montaż i stawianie słupów

Słupy oświetleniowe należy posadzić na fundamencie typu B-71. Słupy powinny stać pionowo z tym, że dopuszczalne odchylenie y wierzchołka słupa w każdym kierunku od osi pionowej przechodzącej przez środek ciężkości najniższego przekroju nadziemnego słupa wynosi:

$$y < (h/150) < 10/150 < 0,07m \quad \text{dla projektowanego słupa } h = 10 m$$

gdzie h - nadziemna wysokość słupa.

Przed ustawieniem słupa należy sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową, a ramą wnęki słupa oraz ciągłość połączenia przewodów.

Drzwiczki należy zabezpieczyć przed korozją. Wnęka powinna być umieszczona tak, aby jej oś tworzyła kąt 45° z linią równoległą do kierunku ruchu. Wnęka powinna być usytuowana od strony przeciwnej do kierunku najazdu na zewnątrz od ulicy. Zaleca się, aby dolna krawędź wnęki była usytuowana nie niżej niż 0,5m od powierzchni chodnika lub gruntu. Dodatkowo należy w sposób czytelny opisać tabliczkę bezpiecznikową w słupach.

13. Montaż opraw oświetleniowych

Oprawy na słupach należy montować po ustawieniu słupów. Oprawy montować w sposób trwały, np. poprzez skręcenie na śruby z podkładkami sprężystymi lub w podobny sposób równorzędny pod względem

mechanicznym, umożliwiającą wymianę oprawy. Przewody zasilające powinny być przyłączone do zacisków przyłączeniowych oprawy albo bezpośrednio do zacisków oprawek. Przewód neutralny N powinien mieć połączenie z częścią boczną trzonka lampy natomiast przewód fazowy ze stykiem środkowym zaś przewód ochronny PE należy podłączyć pod zacisk obudowy oprawy. Należy dokonać sprawdzenia rzeczywistego rozkładu oświetlenia dokonując pomiarów światłości przed wykonaniem prac jak i po ich wykonaniu.

14. Uwagi realizacyjne

Trasy projektowanych kabli przebiegają przez tereny z uzbrojeniem podziemnym uwidocznionym na planszy, w związku, z czym wszystkie wykopy należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem wszystkich warunków ostrożności, mając świadomość, że wszystkie znajdujące się pod powierzchnią ziemi sieci są eksploatowane, a kable są pod napięciem. W celu dokładnej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać próbne przekopy.

Trasy projektowanych odcinków kabli, przed rozpoczęciem wykopów musi wyznaczyć uprawniony geodeta. Wykonanie tras kablowych można rozpocząć dopiero gdy uprawniony geodeta stwierdzi że teren wzdłuż projektowanej trasy posiada projektowane rzędnę.

Nie należy wykopywać rowów kablowych na całej długości przy obiektach (budynkach, murkach oporowych, itp.) - rowy kopać odcinkami i zachowywać normatywną odległość od obiektów budowlanych (nie mniejszą niż 0,5 m).

Kable projektowane można układać w ziemi przy temperaturze nie niższej niż 0°C. Odległość projektowanych kabli od innych kabli lub występującego uzbrojenia podziemnego, powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-76/E-05125 tabele nr 1 i 2.

Po ułożeniu kabli a przed zasypaniem, należy:

- sporządzić operat geodezyjny;
- przeprowadzić badania:
 - Ciągłości żył.
 - Pomiaru oporności izolacji.
- inspektor nadzoru dokona odbioru robót zanikających;
- kierownik robót sprowadzi wszystkich gestorów istniejącego uzbrojenia podziemnego w celu odbioru miejsc kolizji projektowanych instalacji z ich uzbrojeniem.

Po zasypaniu kabli należy zagęścić grunt na całej długości trasy uzyskując zagęszczenie I_d 65 natomiast w pasach drogowych I_d 90 tj. zgodnie z przepisami. Z w/w prac należy przedstawić protokoły badań.

Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72).

Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02.

Materiały odpadowe powstałe podczas w/w prac należy składować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do przekazania w użytkowanie oświetlenia Wykonawca przedkłada dokumentację powykonawczą umieszczoną w czerwonym segregatorze zawierającą: dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i elektronicznej (opis techniczny, schematy, plany, zdjęcia robót zanikowych), inwentaryzację geodezyjną, certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów, pomiary natężenia oświetlenia dla jezdni, protokół odbioru pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą, pomiary równomierności obciążenia faz poszczególnych obwodów, pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wykonane dla każdego słupa obwodu (zarówno istniejącego, jak i zrealizowanego w ramach przedmiotowej inwestycji), rezystancji izolacji kabli oświetleniowych, rezystancji uziemienia słupów oświetleniowych.

15. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych wydanie V;
- Zbiory polskich norm PN 91/E- 05003/1 do 4 oraz PN 91/E – 05009;
- Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dn. 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72);

- Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02;
- Składowanie materiałów odpadowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W projekcie podano długości „odcinków” tras kablowych, które mogą się różnić od rzeczywistych długości kabli. Stan faktyczny należy stwierdzić podczas prac ziemnych w fazie wykonawstwa projektu.

Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączenie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych kabli. Wykonać należy również pomiary oporności uziemień.

Warunkiem przystąpienia do połączenia wybudowanych sieci jest otrzymanie pozytywnych wyników badań jak. Egzemplarz protokołu z badań wraz z dokumentacją powykonawczą musi otrzymać Inwestor.

Dokumentacja niniejsza zawiera uzgodnienia branżowe ze wszystkimi użytkownikami uzbrojenia podziemnego i naziemnego na terenie objętym niniejszym opracowaniem. Poszczególni użytkownicy wyznaczyli sposoby wykonania kolizji, które zaistniały z ich instalacjami, wobec powyższego wykonawcy muszą realizować zadanie zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami oraz realizować współpracę zawartą w poszczególnych uzgodnieniach.

Rysunki i część opisowa dokumentacji są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte dokumentacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

Projekt chroniony jest Prawem Autorskim. Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów. Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

Projektant branża elektryczna: mgr inż. Jakub Paczkowski

16. WARUNKI PRZEBUDOWY I PRZYŁĄCZENIA

Grudziądz, dnia 09.12.2023

IDEA Projekt
ul. Chełmińska 113/20
86 -300 Grudziądz

EOŚ/7044/ UC-T-G/MK /2023

Dot.: projekt budowy parkingu i wiat nad miejscami postojowymi przy ul. Łęgi w Grudziądzu

Nr warunków – UC-G / 11 /WT/2023

W odpowiedzi na pismo w sprawie określenia warunków technicznych na przebudowy oświetlenia drogowego w miejscowości Grudziądz przy ul. Łęgi, ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. poniżej podaje warunki techniczne, jakie należy spełnić przy przebudowie oświetlenia:

1. Przy nowo projektowanym wjeździe na parking znajduje się sieć oświetleniowa która koliduje z projektowaną infrastrukturą drogi.
2. Kolidujący słup należy zaprojektować jako słup oświetleniowy stalowy 10m, oprawę należy przenieść na nowo projektowany słup.
3. Kabel oświetleniowy który będzie pod wjazdem należy umieścić w rurze osłonowej typu SRS 75
4. Prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
5. Wykonawcą prac może być firma wskazana przez Wnioskodawcę, posiadająca stosowne uprawnienia do wykonywania prac na sieci kablowej i akceptowana przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
6. Rozwiązanie kolizji zostanie wykonany Państwa kosztem i staraniem.
7. Prace dotyczące sieci oświetlenia ulicznego na obiekcie podlegają odbiorowi przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. - Dział Realizacji Usług Toruń - Grudziądz ul. Parkowa 56A.
8. Warunkiem przystąpienia do prac związanych z przebudową istniejącego oświetlenia jest uzupełnienie projektu technicznego zawierającego rozwiązanie kolizji.
9. Powyższe ustalenia ważne są przez okres 1 roku od daty niniejszego pisma.

Na podstawie niniejszego pisma ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. dokona stosownych czynności umożliwiających szybkie i sprawne załatwienie powyższej sprawy

Sprawę prowadzi:
Maciej Kocięda
tel. kom. 785 858 933.

Kierownik
Wydział Realizacji Usług
Region Centrum

Robert Wierzbicki

T +48 58 760 77 20
F +48 58 760 77 22

Regon 191251580
NIP 585-12-32-
REG

Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Grupa Orlen
ul. Rzemieślnicza 17/19
81-855 Sopot

kancelaria.oswietlenie@energa.pl
energa-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164

Nr konta: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6803
Kapitał zakładowy/wpłacony 191.621.500,00 zł

Numer P/23/002554	Miejscowość Grudziądz	Data 17-01-2023
-------------------	-----------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Torunlu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: targowisko handlowe
Adres (Nr działki): Grudziądz, ul. ks. dr. Władysława Łęgi
gm. Grudziądz, działka numer 0132-378/1
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 22 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Grudziądz Strzemięcín [GPZ2-0015]
Linia 15 kV GPZ STRZEMIĘCIN-RZĄDZ 9 [SN 2-0015-06]
Stacja SN/mn Rząd 9 [STA2-1178]
Obwód nn Łęgi-7 [NN 2-1178-05]
Obiekt Obwód [nn] Łęgi-7 [NN 2-1178-05]
istniejący kabel YAKXS 4x120 mm2 od ZK2-05188 do ZK2-05165
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:

 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Zabezpieczenie obwodu nr NN 2-1178-05 w stacji: 200A - istniejące.
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Rozbudowa: istniejący kabel typu YAKXS 4x120 mm2 od złącza kablowo-pomiarowego nn nr ZK2-05188 do kablowej rozdzielnicy szafowej nn nr ZK2-05165 przeciąć na wysokości działki nr 378/1, wydłużyć odcinkiem kabla typu NA2XY 4x120 SE (dl. ok. 8m) oraz wprowadzić przelotowo do projektowanej szafki kablowo-pomiarowej nn.
Przyłączyć: na działce nr 378/1 zbudować szafkę kablowo-pomiarową nn typu P1-Rs/LZV/F przy granicy z drogą z zapewnionym dostępem z zewnątrz.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
sieć/instalację odbiorczą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
urządzenia i instalacje Odbiorcy nie mogą powodować zakłóceń w sieci
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:

 - 7.1.7. Demontaże:

- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączający:



11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]
------------------------------------	---------------------	----------------	-------------------

12. Inne ustalenia:

- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Opracować projekt budowlany sieci elektroenergetycznej i uzgodnić w ENERGA OPERATOR SA Oddział w Toruniu, Rejon Dystrybucji w Grudziądzu. Lokalizacja szafki pomiarowej zgodna z dołączonym załącznikiem graficznym, który stanowi integralną część warunków przyłączenia.

- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Nie dotyczy.

- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

- 12.4. Inne wymagania:

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.


Wernerowski Ariel

OPRACOWAŁ

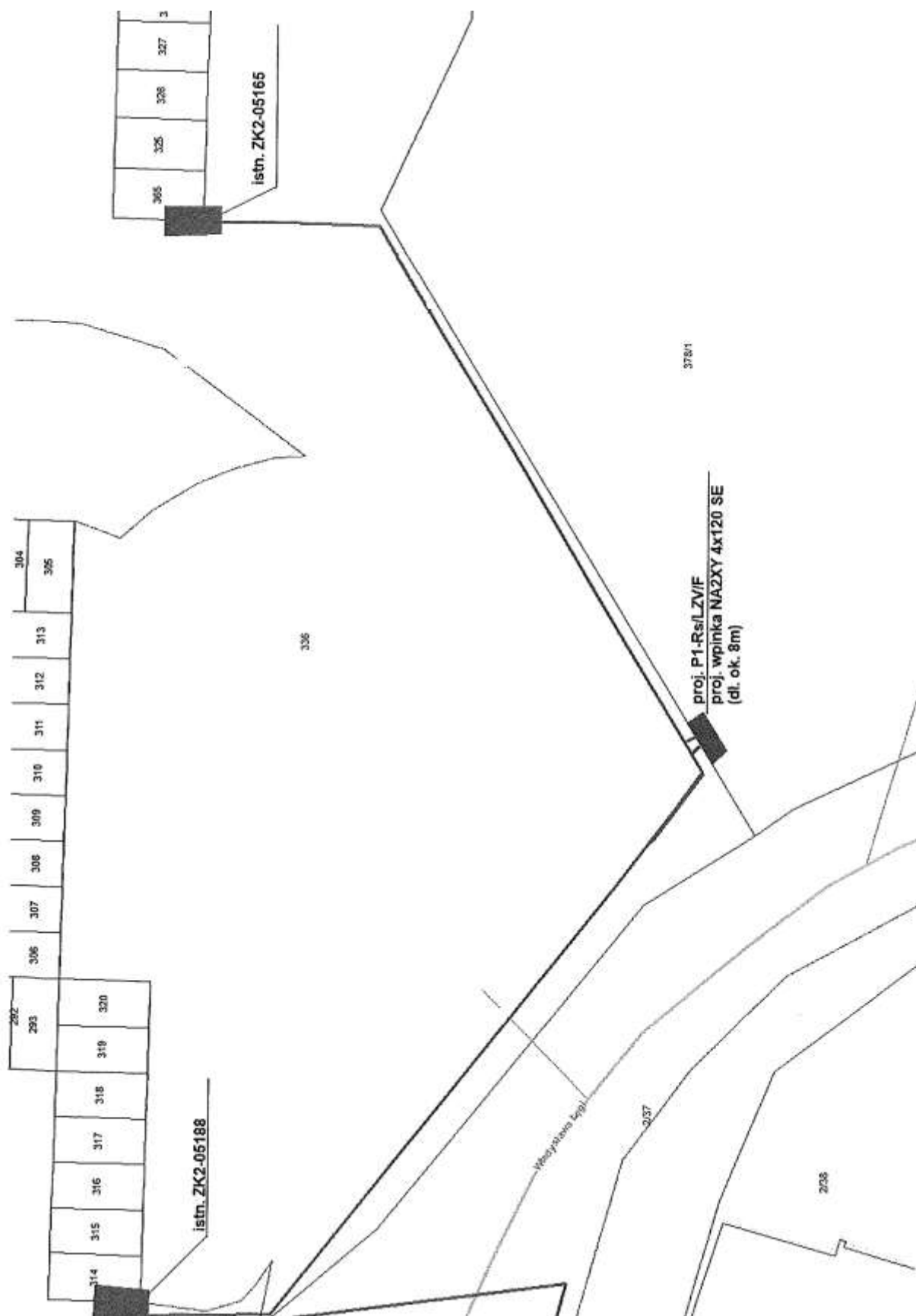
tel. +48 56 470 62 98

ZATWIERDZIŁ


Kierownik
Działu Przyłączeń
Paweł Kański

Otrzymują: 1. Wnioskodawca

2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Grudziądzu
ul. M. Curie-Skłodowskiej 6/7, 86-300 Grudziądz



17. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Oświadczenie o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
ul. Curie-Skłodowskiej 5-7, 86-300 Grudziądz

dotyczący:

Zagospodarowania działki pod parkingi i wiatę garażową wielostanowiskową

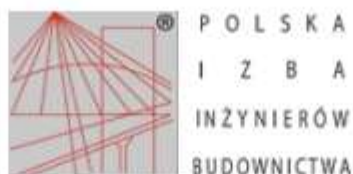
ul. Ks. dr. Wł. Łęgi w Grudziądzu, działka nr ewidencyjny: 378/1; obręb ewidencyjny: 132 Grudziądz, jednostka ewidencyjna: Grudziądz – Miasto [046201_1.0132.378/1], powiat: m. Grudziądz, województwo: kujawsko - pomorskie

sporządziłem/-am zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy/-a odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

Projektant branży elektrycznej mgr inż. Jakub Paczkowski upr. KUP/0077/PWOE/11	
Sprawdzający branży elektrycznej Inż. Zdzisław Paczkowski upr. GP.I. 7342/128/TO/91-92	

18. ZAŚWIADCZENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-M8A-FS1-FKC *

Pan Jakub Paczkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0179/10

adres zamieszkania ul. G. Zapolskiej 3, 86-300 Grudziądz

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-17 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-5NN-T8F-22K *

Pan ZDZISŁAW PACZKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/1864/01
adres zamieszkania ul. J. KORCZAKA 9/35, 86-300 GRUDZIĄDZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-07 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

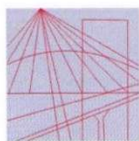
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

19. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0029/10
KUPOIIB/KK-0055-0073/10

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Jakubowi Michałowi Paczkowskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia 27 kwietnia 1974 r. w Grudziądzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0077/PWOE/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

- Otrzymują:
1. Pan Jakub Michał Paczkowski
ul. Zapolskiej 3
86-300 Grudziądz
 2. Okręgowa Rada Izby
 3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
 4. a/a



Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, **Pan Jakub Michał Paczkowski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane

bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Jacek Kełedziej

Toruń, dnia 14.01.1992r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
(pieczęć)
TORUNIA

Nr GP.I.7342/128/TO/91-92

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 4 lit. "d" rozp. Ministra
Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dn. 20.02.1975r. /Dz.U.Nr 8
z 1975r./ oraz zmiana rozp. Ministra Gospodarki Przestrzennej i Bud.
z dn. 18.07.1991r. /Dz.U.Nr 69 z 1991r./ w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie, stwierdza się, że:

Pan ZDZISŁAW PACZKOWSKI

tytuł naukowy-zawodowy: inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 24 stycznia 1951 r. w Grudziądzu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania

samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Pan(i) ZDZISŁAW PACZKOWSKI

jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych.

Otrzymują:

1. Pan Zdzisław Paczkowski

ul. Korczaka 9 m 35 - G r u d z i ą d z

2. a/a



Opłatę skarbową w wysokości

6.000,-

z pobrało

i skosowano na listy decyzyj. *podano*

Z UP. WOJEWODY
[Signature]
DIREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARSTWA PRZESTRZENNEGO



	istn. słup oświetleniowy do przestawienia /ENERGA Oświetlenie/
	proj. oprawa oświetleniowa PHILIPS BGP021 T25 DW 1xLED70 L95@100kh/4000, strumień świetlny oprawy 6057lm, temperatura barwy światła 4000K, 39,5W
	proj. oprawa oświetleniowa PHILIPS WT120C G2 L1200 1 xLED40S/840 montowa pod zadaszeniem
	proj. rura ochronna
	proj. kabel oświetleniowy typu YAKXS 4x35mm2 w rurze ochronnej /ENERGA Oświetlenie/
	proj. kabel oświetleniowy typu YKYżo 5x16 mm2 w rurze ochronnej
	proj. linia kablowa typu YKYżo 5x6 mm2

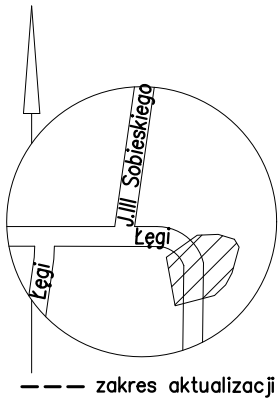
LEGENDA	
	obszar objęty opracowaniem
	nieprzekraczalna linia zabudowy
	miejsca postojowe zadaszone, wym. 4.0x7.0m, szt. 22
	miejsca postojowe niezadaszone, wym. 4.0x7.0m, szt. 8
	miejsca postojowe niezadaszone, wym. 3.6x5.0m, szt. 5
	chodniki, schody terenowe, pow. 35.54m2
	miejsca postojowe niezadaszone, wym. 2.5x5.0m, szt. 33
	tereny utwardzone - drogi wewnętrzne, pow. 1561.18m2
	tereny zielone, pow. 987.54m2
	miejsce gromadzenia odpadów stałych
	projektowane wpusty drogowe
	projektowane rzędne
	projektowane krzewy
	projektowany zjazd w I etapie - wg odrębnego opracowania
	projektowany zjazd w II etapie - wg odrębnego opracowania
	projektowany skrzynkowy system retencji wód deszczowych
	projektowana studzienka kanalizacyjna
	projektowany separator substancji ropopochodnych

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN-I.6640.1.38.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PREZYDENT GRUDZIĄDZA ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz
Wykonawca prac geodezyjnych	Azymut Usługi Geodezyjne Jarosław Choiński
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr 1 z dnia 27.01.2023r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	 mgr inż. Jarosław Choiński Świadcstwo upr. nr 211165

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
działki nr: 2/37, 378/1, 378/8 – obręb 132
Grudziądz, ul. Łęgi
Skala 1 : 500


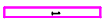


woj. kujawsko – pomorskie
046201_1 M. Grudziądz; obręb: 046201_1.0132
GN-I.6640.1.38.2023; Ka. rob.: 17/23
Układ współrzędnych: XY: "2000/18"; H: "PL-EVRF2007-NH"
Grudziądz, dnia 2023-01-19
Wykonawca:

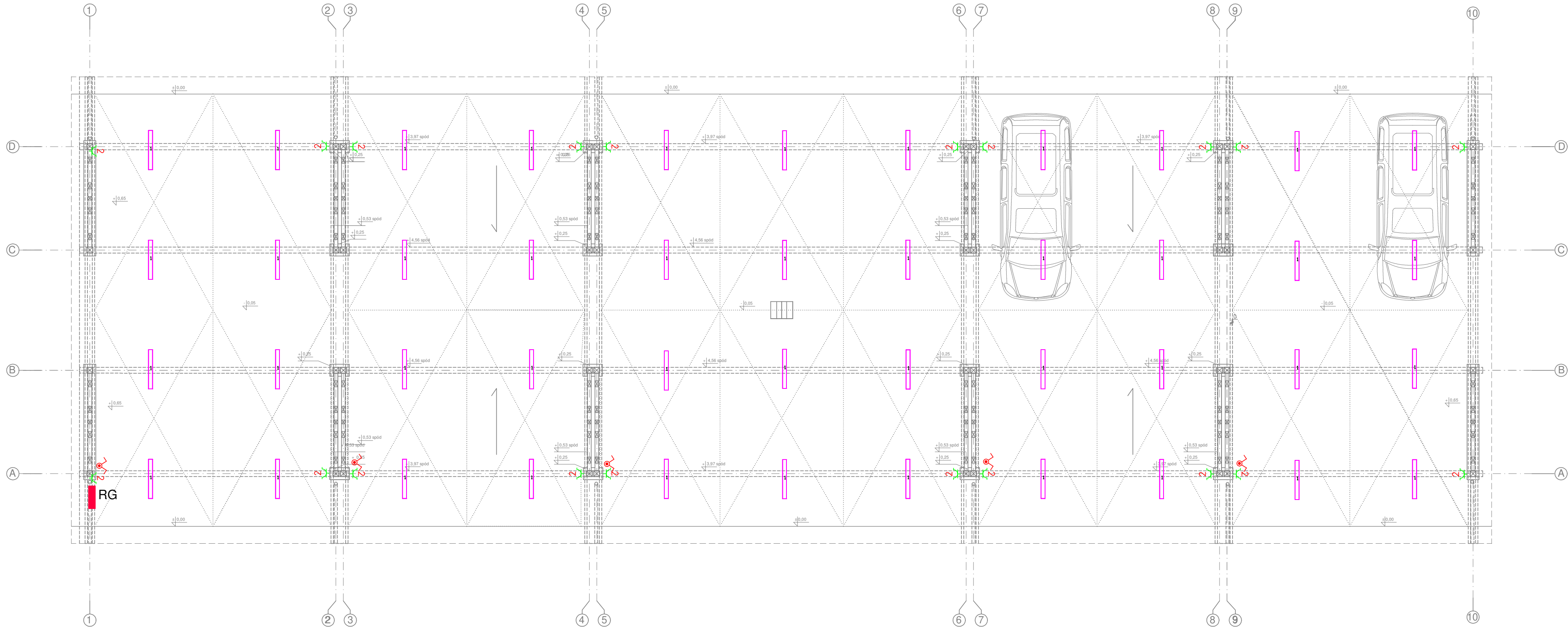
Azymut
Usługi Geodezyjne
ul. Traugutta 2, 86-300 Grudziądz
tel. 691-522-686, email: azymut@g.pl



Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.


INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Curie - Skłodowskiej 5-7, 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA: Budowa parkingów i wiaty nad miejscami postojowymi. ul. Łęgi, 86-300 Grudziądz dz. nr 379/1; obr. 036, jedn. ewid. 046201_1 (M. Grudziądz)	
 BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKIEWICZ ul. Wilbana 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 443 304 262, fax. (54) 443 79 08 e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl PRACOWNIA: ul. Chelmska 115/20, 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA: 1:500
BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	DATA: 30.04.2024r.
NR ARKUSZA E-01	
FUNKCJA: PROJEKTANT	AUTOR: mgr. inż. Jakub Paczkowski
SPRAWDZAJĄCY inż. Zdzisław Paczkowski	NR UPRAWNIEN KUP/0077/PWOE/10
SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA	
PODPIS	

-  - proj. gniazdo wtykowe podwójne ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne n/t
-  - proj. oprawa NEPTUN LED 8800LM PC OPAL E IP65 840
-  - proj. łącznik świecznikowy o IP44
-  - proj. rozdzielnia główna



PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM
ZABRONIONE KOPIOWANIE I POWIELANIE PROJEKTU
Dz.Ust.nr24,Poz.83 z dn.4.02.1994

INWESTOR: MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI Sp. z o.o. ul. Curie-Skłodowskiej 5-7, 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA: Zagospodarowanie działki pod parkingi i zadaszone miejsca postojowe Grudziądz 86-300, ul. Ł.egi 37, działka nr 378/1, obr. 024 Grudziądz	



**BIURO PROJEKTOWE
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**
mgr inż. ANNA MARKIEWICZ
ul. Wileńska 9/29 86-300 Grudziądz
tel. kom. 663 304 262, fax. (54) 643-65-60e-mail:
markiewicz.anna@prosto.on
PRACOWNIA: ul. Chetmłaska 115/20, 86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU: WIATA - RZUT PRZYZIEMIA		SKALA: 1:100	BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
FAZA: PROJEKT TECHNICZNY		DATA: 30.04.2024r.	NR ARKUSZA E-02	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr. inż. Jakub Paczkowski	KUP/0077/PWOK/10	ELEKTRYCZNA	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Zdzisław Paczkowski	GP.1.7342/128/TO/91-92	ELEKTRYCZNA	

- LEGENDA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE
- proj. drut ocynkowany FeZn fi8 mm
 - proj. bednarka ocynkowana FeZn30x4 mm
 - proj. złącze krzyżowe i/lub rynnowe
 - proj. żupan lub połączenie spawane
 - proj. złącze kontrolne

1. Instalację odgromową wykonać zgodnie z PN-EN 62305
2. Wszystkie przewody i nieprzewodzące elementy budowlane oraz instalacyjne wystające ponad powierzchnię dachu wyposażyć w zwody pionowe i podłączyć do instalacji odgromowej.
3. Wszystkie metalowe części znajdujące się na dachu izolować od instalacji odgromowej.
4. Przewody odprowadzające należy układać w rurze osłonowej GROM 28/22. Złącza kontrolne należy instalować w elewacji, w warstwie ocieplenia, w specjalnych skrzynkach (np. 96803408), na wysokości ok. 30cm nad poziomem gruntu.

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM
ZABRONIONE KOPIOWANIE I POWIELANIE PROJEKTU
Dz.Ust.nr24,Poz.83 z dn.4.02.1994

INWESTOR: MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI Sp. z o.o. ul. Curie-Skłodowskiej 5-7, 86-300 Grudziądz				
INWESTYCJA: Zagospodarowanie działki pod parkingi i zadaszone miejsca postojowe Grudziądz 86-300, ul. Łęgi 37, działka nr 378/1, obr. 024 Grudziądz				
		BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE mgr inż. ANNA MARKEWICZ ul. Wileńska 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 362, fax. (56) 643-65-60e-mail: markewicz.anna@poczta.onet.pl PRACOWNIA: ul. Chetmińska 115/20, 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: WIATA - RZUT DACHU INSTALACJA ODGROMOWA		SKALA: 1:100	BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
TYTUŁ: PROJEKT TECHNICZNY		DATA: 30.04.2024r.	NR ARKUSZA: E-03	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr. inż. Jakub Paczkowski	KUP/0077/PWOE/10	ELEKTRYCZNA	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Zdzisław Paczkowski	GP.1.7342/128/TO/91-92	ELEKTRYCZNA	