

PROJEKT BUDOWLANY, WYKONAWCZY

Temat/Nazwa:

Projekt budowlano-wykonawczy zasilania toalety publicznej samoobsługowej zlokalizowanej Gliwicach przy ul. Kaszubskiej, działka 238/2, 239

Kategoria obiektu budowlanego: VIII

Obręb ewidencyjny: 0043, Politechnika, Jednostka ewidencyjna: 246601_1 Gliwice

Adres inwestycji:

Park Chrobrego w Gliwicach przy ul. Kaszubskiej, działki 238/2, 239

Inwestor:

Miejski Zarząd Usług Komunalnych
ul. Strzelców Bytomskich 25c, 44-109 Gliwice

Branż elektryczna – projektował:

mgr inż. Rafał Kramarczyk

Uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych bez ograniczeń SLK/4748/PWOE/13

Jednostka projektowa:



HAMSTER POLSKA[®] Sp. z o.o.
44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 165
tel./fax: 32 43 07 164
biuro@hamsterpolska.pl
www.hamsterpolska.pl

Rybnik, Maj 2019

NR PROJEKTU	TOM	BRANŻA	EGZEMPLARZ
288	-	E	/6

[illegible]

Oświadczenie

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 z późniejszymi zmianami– Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że:

PROJEKT BUDOWLANY, WYKONAWCZY

Temat/Nazwa:

**Projekt budowlano-wykonawczy zasilania toalety publicznej
samoobsługowej zlokalizowanej Gliwicach przy ul. Kaszubskiej, działka
238/2, 239,**

**Jednocześnie, zgodnie z art. 20 ust.3 pkt. 2 Prawa Budowlanego oświadczam,
iż w/w opracowanie jest projektem obiektu budowlanego o prostej
konstrukcji i zgodnie z wspomnianym artykułem nie wymaga osoby
sprawdzającego.**

Adres inwestycji:

Park Chrobrego w Gliwicach przy ul. Kaszubskiej, działka 238/2

Inwestor:

Miejski Zarząd Usług Komunalnych
ul. Strzelców Bytomskich 25c, 44-109 Gliwice

Branż elektryczna – projektował:

mgr inż. Rafał Kramarczyk

Uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych bez ograniczeń SLK/4748/PWOE/13



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W 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

SLK/OKK/7131.7132/4748/13

Katowice, dnia 06 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 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.) oraz 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.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał Kramarczyk

mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 11 listopada 1983 w Raciborzu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/4748/PWOE/13

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie 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;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Rafał Kramarczyk
Pomnikowa 6
47-450 Roszków
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzieciuchiewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-FLN-8P4-PAK *

Pan Rafał Kramarczyk o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8459/13
adres zamieszkania ul. Pomnikowa 6, 47-450 Roszków
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-30 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Nr sprawy: 18-09-05/6

G/ALE/12280/2018



Dnia: 6 wrzesień 2018

ADRESAT:
MIEJSKI ZARZĄD USŁUG KOMUNALNYCH
ul. Strzelców Bytomskich 25C
44-109 Gliwice

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI
dla mocy przyłączeniowej do 40 kW

W odpowiedzi na złożony wniosek z dnia **31 sierpień 2018** zapewniamy dostawę energii elektrycznej po zawarciu umowy przyłączeniowej dotyczącej realizacji niżej określonych warunków przyłączenia:

1. Przyłączany obiekt: **toaleta publiczna**
ul. Kaszubska dz. nr 238/2, obręb Politechnika
Gliwice.

Obiekt został zakwalifikowany do V grupy przyłączeniowej.

2. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej: **istniejący zestaw złączowy nr 189726**

2.1 Dane techniczne istniejącej sieci elektroenergetycznej:

stacja transformatorowa: **G46 Zimnej Wody/nN/1/8**

z transformatorem o mocy: **630 [kVA] przekładnia: 6300/400 [V]**

obwód: **Na sieć nN; ul Kaszubska; YAKY 4x120**

3. Zasilanie obiektu mocą przyłączeniową **20,0 kW** z sieci dystrybucyjnej **TAURON Dystrybucja** wymaga:

a) w zakresie budowy przyłącza: **obok istniejącego zestawu złączowego nr 189726 posadowić zestaw złączowo-pomiarowy ZK1e-1P, który połączyć kablem NA2XY-J 4 x 35 mm²**

b) w zakresie rozbudowy sieci: **nie wymagane**

c) w zakresie instalacji **Przyłączanego Podmiotu: wykonanie odcinka linii kablowej czterożyłowej od zestawu złączowo-pomiarowego do tablicy rozdzielczej w budynku, gdzie należy wykonać uziemienie oraz rozdział przewodu PEN na PE i N. Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.**

4. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego w zestawie złączowo-pomiarowym w kierunku instalacji odbiorcy.**

Granicą eksploatacji jest miejsce dostarczania energii elektrycznej.

5. Układ rozliczeniowy pomiaru energii elektrycznej zawierający licznik **trójfazowy, bezpośredni** zainstalować: **w zestawie złączowo-pomiarowym.** Licznik dostarczy oraz zabuduje **TAURON Dystrybucja.**

6. Zabezpieczenie główne (zalicznikowe): **ogranicznik mocy wyposażony w człon przeciążeniowy nadprądowy, bez członu zwarciovego o wartości max 32 A** usytuować w miejscu określonym w pkt 5.

7. Przyłączane do sieci elektroenergetycznej urządzenia, instalacje i sieci muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji i sieci przed uszkodzeniami na wypadek awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu energii. Zainstalowane urządzenia, instalacje i sieci nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci dystrybucyjnej lub instalacji innych odbiorców przyłączonych do tej sieci. Dopuszczalne poziomy odkształceń parametrów znamionowych sieci określa Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej. **Przyłączany Podmiot** zobowiązany jest minimalizować wpływ odbiorników niespokojnych na sieć dystrybucyjną a tym samym inne podmioty przyłączone do tej sieci przez stosowanie urządzeń separujących, miękkiego rozruchu, itp. Obciążenie winno być rozłożone równomiernie pomiędzy poszczególne fazy.

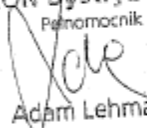
TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Podgórska 25A
31-035 Kraków

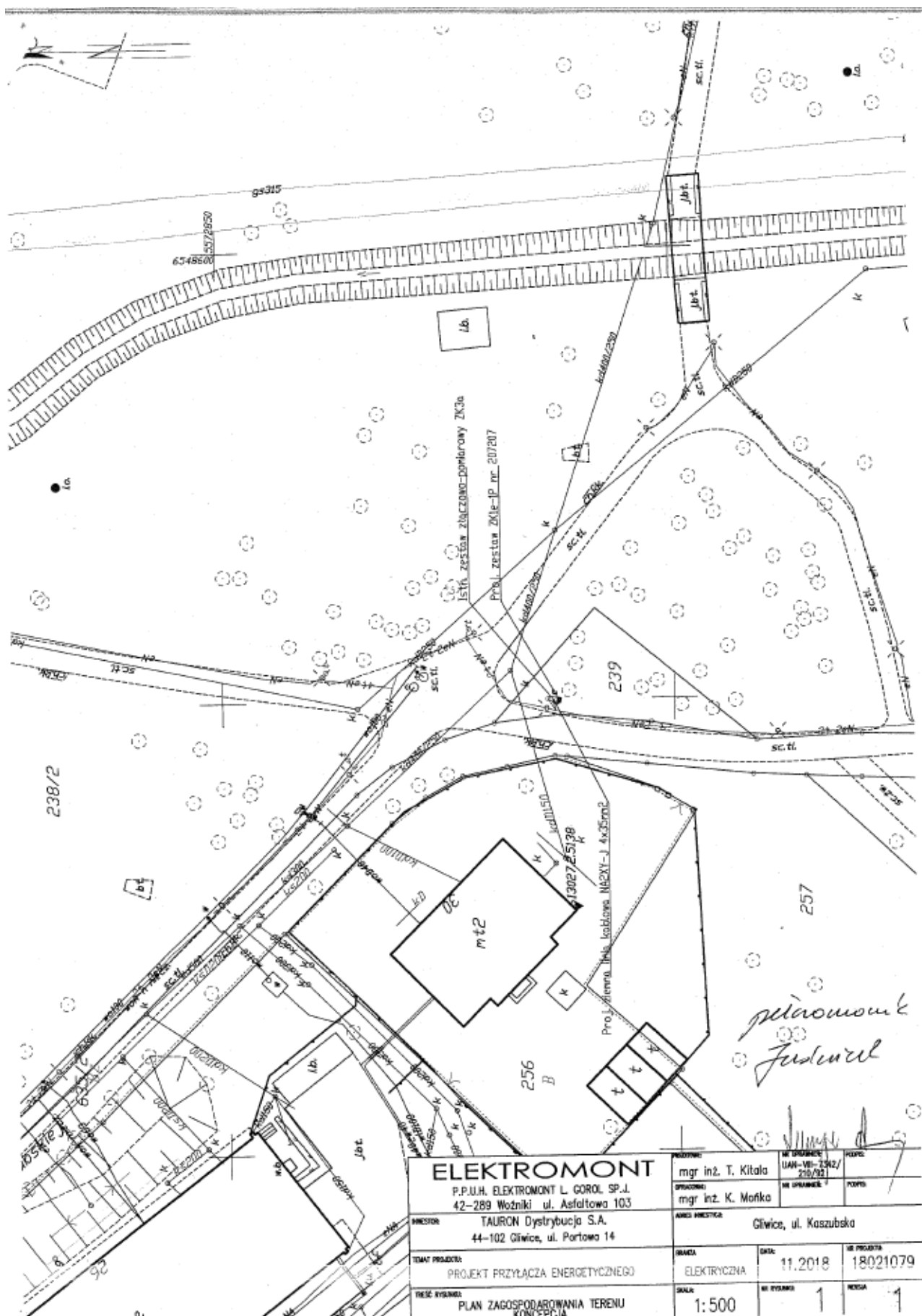
NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560.611.250,96 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073921

www.tauron-dystrybucja.pl

8. Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie **TN-C**.
9. Ochronę przeciwporażeniową i przeciwprzepięciową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej klasy B, C, D instalować poza złączem będącym własnością **TAURON Dystrybucja**.
10. Realizacja niniejszych warunków w zakresie dokumentacji wymaga:
- a) w części **TAURON Dystrybucja**: opracowania pełnej dokumentacji sieci elektroenergetycznej do miejsca dostarczania energii,
 - b) w części **Przyłączanego Podmiotu**: nie wymagana przez **TAURON Dystrybucja** poza schematem jednokreskowym.
11. Wykonanie prac elektroinstalacyjnych na obiektach, **urządzeniach, instalacjach** nie będących własnością **Przyłączanego Podmiotu** wymaga pisemnej zgody właściciela.
12. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:
- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - dla przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
 - b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerw planowanych – 35 godz.,
 - dla przerw nieplanowanych – 48 godz.,
13. Warunki zachowują ważność przez okres dwóch lat od daty doręczenia. W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres obowiązywania umowy o przyłączenie.
14. Szacowany koszt realizacji warunków przyłączenia wynosi: **3,9** tys. zł. w tym koszt dokumentacji technicznej wynosi: **2,5** tys. zł.
15. Integralną częścią warunków jest projekt umowy o przyłączenie, który podaje wysokość obowiązującej opłaty przyłączeniowej, sposób i terminy jej wnoszenia.
16. Podstawą realizacji postanowień niniejszych warunków przyłączenia jest zawarcie umowy o przyłączenie.
17. Unieważnia się warunki i inne postanowienia w tej sprawie wydane przed datą niniejszego pisma.
18. Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązująca w **TAURON Dystrybucja** dostępna jest w jego siedzibie lub na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl
19. Dodatkowe informacje: **Nr proj. zestawu 207207**

WP opracował: **Adam Lehmann**
Kopia: a/a

TAURON Dystrybucja S.A.
Pełnomocnik

Adam Lehmann



1. ZAKRES OPRACOWANIA:

- a) Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy zasilania toalety publicznej samoobsługowej zlokalizowanej w Gliwicach przy ul. Kaszubskiej, działka 238/2
- b) Lokalizacja inwestycji:
Obręb ewidencyjny: 0043, Politechnika, Jednostka ewidencyjna: 246601_1 Gliwice
ul. Kaszubska, działka 238/2.

2. Podstawa opracowania:

- a) zlecenie Inwestora;
- b) wizja lokalna w terenie;
- c) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego UCHWAŁA NR XLIII/905/2014 RADY MIEJSKIEJ W GLIWICACH z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla obszaru obejmującego rejon „Dzielnicy Akademickiej”
- 5 ZP - przeznaczony na komunikację – tereny zieleni urządzonej
- d) aktualnie obowiązujące przepisy i normy;

Poświadczono za zgodność z oryginałem kopie uprawnień projektantów branżowych oraz zaświadczenia o przynależności do właściwych izb samorządu zawodowego znajdujących się w części załącznikowej.

2 OPIS TECHNICZNY

2.1 Zasilanie toalety publicznej

Zasilanie toalety zlokalizowanej na działce nr 238/2 przy ul. Kaszubskiej wykonać zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci nr G/ALE/12280/2018 z dnia 6.09.2018r. Linie kablową wyprowadzić należy z zestawu złączowo-pomiarowego ZK1e-1P który został zabudowany na działce 239 (posadowienie w/w zestawu jest zakresem odrębnego opracowania – zakres Tauron Dystrybucja S.A.). W zestawie złączowym zabudowane zostanie zabezpieczenie główne obiektu oraz układ pomiarowy zużycia energii. Granicą eksploatacji są zaciski prądowe w zestawie do którego zostanie przyłączona linia kablowa zasilająca toalety.

W celu wykonania zasilania toalet projektuje się wyprowadzenie z zestawu złączowo-pomiarowego ZK1e-1P nr 207207 na działce 239 linii kablowej typu YKY 4x10mm², którą doprowadzić do tablicy bezpiecznikowej TB zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym toalety. Na zewnątrz budynku linię zasilającą prowadzić w terenie zielonym na głębokości 0,7 metra. W miejscu przejścia pod drogami wykonać na głębokości 1,0 metra przeciski i zastosować rurę ochronną SRSΦ110mm, linię kablową prowadzić w rurze ochronnej na końcach której zastosować dławnice czopowe, zapobiegające zamulaniu rury.

W miejscach pod chodnikiem, terenem utwardzonym oraz na skrzyżowaniu z istniejącą infrastrukturą podziemną, projektowaną linię kablową ułożyć w rurze ochronnej DVKΦ110mm.

2.8 Instalacja uziomowa

Jako uziemienie obiektu wykonać należy uziemienie otokowe. Uziemienie poziome wykonać przy zastosowaniu bednarki ocynkowanej Fe/Zn 30x4mm ułożonej w odległości około 1m od fundamentów obiektu. Rezystancja tak wykonanego uziemienia nie może przekraczać wartości 30Ω.

Do instalacji uziomowej podłączyć należy tablice bezpiecznikowe TB obiektu

3. WYTYCZNE UKŁADANIA LINII KABLOWEJ

Linie kablową nn prowadzić w terenie zielonym oraz pod ternem utwardzonym. Wykopy pod kable należy prowadzić ręcznie lub sprzętem mechanicznym po uprzednim wytyczeniu trasy przez służby geodezyjne. Wymiar poprzeczny rowu dla jednego kabla na dnie wykopu powinien wynosić 0,4m. W przypadku układania kilku kabli w jednym wykopie, wykop należy odpowiednio poszerzyć. W szczególnych przypadkach dopuszcza się stykanie ze sobą na całej długości kabli elektroenergetycznych stanowiących jedną linię zasilającą.

Kable należy układać na 10-cio centymetrowej podsypce piaskowej. Głębokość ułożenia kabla w gruncie mierzona od powierzchni gruntu do zewnętrznej powłoki kabla powinna wynosić nie mniej niż 0,7m a przy przejściu pod terenem utwardzonym na głębokości nie mniejszej niż 1,0m i w rurze ochronnej DVRΦ110mm. Kable w rowie należy układać linią falistą z zapasem 5% wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Ułożony kabel należy przykryć 10-cio centymetrową warstwą piasku a następnie co najmniej 15-sto centymetrową warstwą gruntu rodzimego. Następnie kabel należy przykryć folią oznacznikową z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego i zasypać gruntem. Zasypywanie wykopów należy wykonywać warstwami o grubości 20 – 30cm z zagęszczeniem gruntu np. z zastosowaniem ubijaka wibracyjnego umożliwiającego osiągnięcie maksymalnego stopnia zagęszczenia. Zaleca się polewanie wodą zasypywanej ziemi przed ubijaniem. Po zasypaniu wykopu należy rozsypać grunt rodzimy.

Wszystkie miejsca kolizyjne powstałe na budowie, rozwiązywać na budowie. W miejscach skrzyżowania lub zbliżenia projektowanych linii kablowych z istniejącą i projektowaną infrastrukturą podziemną, kable należy układać w rurach osłonowych typu DVK. Po wprowadzeniu kabli wloty rur należy uszczelnić. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach należy zachować normatywne odległości.

Kable należy wyposażyć w trwałe oznaczniki (opaski kablowe) zawierające następujące informacje: re-lacja, typ, przekrój i długość kabla, właściciela, rok ułożenia oraz wykonawca. Opaski należy umieszczać na kablach wzdłuż całej trasy w odstępach co 10m oraz dodatkowo w miejscach charakterystycznych takich jak np. wyloty z rur.

Wszystkie linie kablowe należy układać zgodnie z normą N-SEP-E 004.

Po wykonaniu całości prac należy wykonać pomiary instalacji elektrycznej zakończone sporządzeniem protokołu z oceną skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

4. OPIS TECHNICZNY – UWAGI OGÓLNE.

4.1. Uzbrojenie terenu.

Ze względu na istniejące uzbrojenie terenu, prace ziemne w jego pobliżu należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracowników przynależnych instytucji. W trakcie realizacji inwestycji należy zlecić jednostce uprawnionej do wykonania prac geodezyjnych zabezpieczenia znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych podlegających ochronie.

W przypadku zniszczenia znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych w trakcie realizacji uzgodnionej sieci uzbrojenia terenu, Inwestor zobowiązany jest do ich wznowienia.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń nie naniesionych na mapach.

4.2. Opinia geotechniczna.

Na terenie inwestycji występują jednorodnie genetycznie i litologicznie warstwy gruntów, zalegające poziomo, nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. W związku z powyższym przyjęto, iż na terenie inwestycji występują proste warunki gruntowe.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych została określona pierwsza kategoria geotechniczna.

4.3. Charakterystyka ekologiczna.

W oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 z 2010r. poz. 1397), planowana budowa oświetlenia

boiska wielofunkcyjnego oraz linii kablowej oświetleniowej niskiego napięcia nie jest zaliczana do inwestycji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi.

4.4. Wpis do rejestru zabytków i wpływ eksploatacji górniczej.

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego stwierdzam, że teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i znajduje się na terenie na którym nie prowadzono i nie planuje się eksploatacji górniczej.

4.5. Inwentaryzacja geodezyjna.

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 8 października 2010r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz. U. nr 193, poz. 1287) przed przystąpieniem do realizacji inwestycji Inwestor zobowiązany jest zlecić do jednostki wykonawstwa geodezyjnego upoważnionej do wykonania robót geodezyjnych następujące prace:

- Wytyczenie w terenie elementów projektowanych urządzeń,
- Pomiary wykonawcze – inwentaryzacja w przypadku urządzeń podziemnych – przed ich zasypaniem,
- Pomiary powykonawcze.

4.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszarem oddziaływania obiektu oznaczono teren, na który przedmiotowe przedsięwzięcie będzie wprowadzało ograniczenia w jego zagospodarowaniu.

Dla niniejszej inwestycji, polegającej na budowie linii kablowej zasilającej ubikację, obszar oddziaływania w całym swym zakresie mieści się w granicach działek 239 oraz 238/2.

Projektowane obiekty budowlane nie wprowadzą jakichkolwiek zmian w sposobie zagospodarowania i użytkowania sąsiednich posesji i nieruchomości.

4.7. Certyfikacja.

Zgodnie z Prawem Budowlanym oraz zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20.05.1994r. (M.P. nr 39 z 1994r.) przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować tylko wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których wydano:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną dla wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

4.8. Zagadnienia i przepisy BHP.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności:

- osoby wykonujące pracę na wysokości winne posiadać odpowiednie uprawnienia wymagane przepisami, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r.
- prace przyłączeniowe wykonać w stanie beznapięciowym;
- miejsca prowadzenia linii kablowych sprawdzić w zakresie możliwości kolizji z istniejącymi sieciami podziemnymi poprzez wykopy kontrolne;
- zastosowany sprzęt i narzędzia winny zagwarantować należyte wykonanie i wysoką jakość robót;
- środki transportu muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Niniejszy projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie zasad BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione.

4.9. Klauzula wykonalności.

Niniejszy projekt jest wykonany zgodnie z wymaganiami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i może być skierowany do realizacji.

4.10. Badania.

Po wybudowaniu oświetlenia należy wykonać komplet badań zgodnie z normą PN-E-04700:1998. Szczegółowe badania, które należy wykonać to:

- Sprawdzenie ciągłości faz oraz ciągłości żył roboczych;
- Pomiar rezystancji izolacji kabla;
- Pomiar rezystancji uziemienia.

4.11. Odbiór robót.

Zakres czynności wykonawczych podczas odbioru jest określony w normie PN-E-04700:1998. W warunkach technicznych wykonania i odbioru – tom V „Instalacje elektryczne” i przepisach PBUE, PEUE, BHP.

Montaż powinien być wykonany prawidłowo przez wykwalifikowany personel z zastosowaniem właściwych materiałów. Parametry techniczne wyposażenia nie powinny zostać pogorszone podczas montażu. Przewody powinny być oznaczone zgodnie z PZ—90/E-05023. Instalacja powinna być poddana pomiarom i sprawdzeniu przed oddaniem jej do eksploatacji, w celu potwierdzenia zgodności wykonania z wymaganiami PN-E-04700.

Odbiór wykonanej instalacji stanowią następujące czynności:

- Oględziny
- Odbiory robót, frontu robót: częściowy i końcowy
- Przekazanie do eksploatacji

Odbioru dokonuje komisja złożona z przedstawicieli Wykonawcy i Inwestora.

Ponadto do odbioru końcowego należy przedstawić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

UWAGA:

- **WSZYSTKIE URZĄDZENIA I APARATY ELEKTRYCZNE MUSZĄ POSIADAĆ ATEST I ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA WYDANE PRZEZ UPOWAŻNIONE INSTYTUCJE KRAJOWE ZGODNIE Z PRAWEM BUDOWLANYM;**
- Instalacje specjalistyczne powinny być wykonane przez firmy posiadające wiedzę techniczną w zakresie tych instalacji;
- Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE, PEUE, BHP, polskimi normami, warunkami technicznymi wykonania instalacji i prawem budowlanym;
- Wszystkie roboty musi odebrać Inspektor robót elektrycznych w zgodności z obowiązującymi przepisami i systemem jakości wykonania robót elektrycznych.

4.12. Dokumentacja powykonawcza.

Podczas przekazywania linii użytkownikowi Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć powykonawczą dokumentację prawną i techniczną zawierającą w szczególności:

- Dokumentację techniczną z naniesionymi poprawkami;
- Protokoły przeprowadzonych prób, badań i pomiarów;
- Dokumentację fabryczną (atesty, karty gwarancyjne) wybudowanych urządzeń i materiałów;
- Oświadczenie pisemne wykonawcy, stwierdzające:
 - Wykonanie robót zgodnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami i wymaganiami jakości;
 - Zastosowanie urządzeń i materiałów atestowanych;
 - Usunięcie z linii ludzi, urządzeń i zbędnych materiałów;
 - Możliwość załączenia linii pod napięcie.

5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

INSTALACJA ELEKTRYCZNA				
L p	Nazwa elementu	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	Kabel elektroenergetyczny YKY 4x10mm ²	mb	80	-
2	Rura SRS Ø110mm	mb	10	-
3	Rura DVR Ø110mm	mb	16	-
4	Dławnica czopowa	szt	4	-
5	Folia ostrzegawcza	mb	70	-
6	Bednarka FeZn 30x4	mb	30	-
7	Złącze krzyżowe	szt	2	-