



ZARZĄD INFRASTRUKTURY KOMUNALNEJ I TRANSPORTU W KRAKOWIE

ul. Centralna 53, 31-586 Kraków, centrala tel. +48 12 616 7000, fax: +48 12 616 7417, email: sekretariat@zikit.krakow.pl

IU.461.4.1641.2016

Kraków, dnia 08 GRU. 2016

Inwestor:

GMINA MIEJSKA KRAKÓW

M. Wągolski - Kuzak
12.12.2016

Dotyczy: warunków technicznych na odwodnienie ulicy Podwórkową w Krakowie w związku z planowaną jej rozbudową.

Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie informuje, że w rozpatrywanym rejonie obowiązuje rozdzielczy system kanalizacji. Dla prawidłowego odwodnienia rozbudowywanej ulicy, należy zaprojektować i zrealizować kanał opadowy, dla którego odbiornikiem może być sieć kanalizacji opadowej projektowana w ul. Czajnej, po jej wybudowaniu.

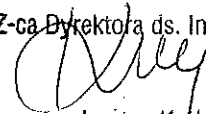
Przy projektowaniu kanału opadowego w drodze, należy spełnić następujące warunki:

1. do kanalizacji opadowej mogą być odprowadzane tylko wody i ścieki opadowe,
2. jakość wód i ścieków opadowych musi spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. – (Dz.U.z 2014r. poz. 1800) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
3. kanalizacja opadowa winna uwzględniać całą zlewnię ciężącą do kanału przy parametrach wynikających z planów zagospodarowania przestrzennego. Należy określić tę zlewnię oraz wykonać obliczenia hydrologiczno – hydrauliczne,
4. kanał zaprojektować z rur nowej generacji,
5. do kanalizacji opadowej mogą być odprowadzane tylko wody i ścieki opadowe,
6. określić warunki gruntowo – wodne, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 462),
7. studzienki rewizyjne winny być betonowe, z prefabrykowanym dnem, na studzienkach rewizyjnych wzdłuż całego ciągu zastosować włazy typu Ø 600, z żeliwa sferoidalnego, z ramą okrągłą, niewentylowane, z pokrywą zatraskową na uszczelce sprężystej „z pamięcią”, o nacisku dostosowanym do klasy obciążenia ruchu,
8. studzienki wodościekowe winny być zaprojektowane z osadnikiem w dnie głębokości 0,8 m, z płaskim wpustem, na zawiasie z zabezpieczeniem przed kradzieżą,
9. przewidzieć przyłącza do zabudowy w obszarze pasa drogowego ulicy,
10. przebieg trasy kolektora opadowego w ulicy, uwzględniający docelowe parametry drogi przedstawić w projekcie branży drogowej i uzgodnić przed złożeniem projektu

kanalizacji opadowej do ZIKiT, który należy dowiązać do projektu budowy kanalizacji opadowej w ul. Czajnej w Krakowie, wraz z wylotem do rowu melioracyjnego, w ramach zadania pn.: „Rozbudowa ulicy Czajnej w Krakowie wraz z odwodnieniem, oświetleniem i przekładkami kolidującego uzbrojenia”, uzgodnionym pismem znak: IU.461.4.966.10`5 z dnia 04.08.2016r.,

11. do projektu opracowanego zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U.2012.462), w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, dołączyć odpowiednie uprawnienia branżowe projektanta oraz aktualne świadectwo przynależności do Izby Inżynierskiej.

Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji



Iwona Król

Sprawę prowadzi:
Krystyna Ciałtacz – Zespół Uzgodnień
nr tel.: 12 616 72 19

Otrzymują:
1 x Adresat bez załączników
1 x aa (IU): (ID:714572)

W przypadku kierowania korespondencji uprzejmie proszę o powołanie się na numer niniejszego pisma usytuowany w lewym górnym rogu 1 strony



ZARZĄD INFRASTRUKTURY KOMUNALNEJ I TRANSPORTU W KRAKOWIE

ul. Centralna 53, 31-586 Kraków, centrala tel. +48 12 616 7000, fax: +48 12 616 7417, email: sekretariat@zikit.krakow.pl

IU.461.6.376.2016

Kraków, dnia 30 GRU. 2016

Inwestor:
Gmina Miejska Kraków

Dotyczy: **Warunków technicznych na rozbudowę istniejącego oświetlenia przy ul. Podwórkowej w Krakowie.**

Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie po przeprowadzonej analizie podaje warunki techniczne i wymagania w zakresie rozbudowy istniejącego oświetlenia ulicznego przy ul. Podwórkowej w Krakowie :

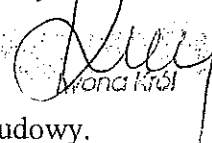
1. Informujemy, że istniejąca sieć oświetleniowa w tym fragmencie ulicy zrealizowana jest jako sieć napowietrzna wydzielona i zasilana jest z szafy oświetleniowej PZ nr 3433.
2. Istniejące oprawy sodowe należy wymienić na oprawy posiadające źródła światła LED.
3. Należy dobudować oświetlenie uliczne na długości ok. 80 m. Zasilanie zaprojektować z istniejącego słupa linii napowietrznej oświetleniowej nr I/10 w ramach istniejącej mocy zamówionej. Zastosować słupy ŻN, przewody izolowane AsXS_n 2x25mm² oraz oprawy posiadające źródła światła LED.
4. Parametry projektowanego oświetlenia należy dobrać zgodnie z zaleceniami Polskiego Komitetu Oświetleniowego dotyczącymi właściwego oświetlenia dróg i ulic oraz Normą PN- EN 13201. Należy w projekcie załączyć analizę parametrów zaprojektowanego oświetlenia.
5. Rozstaw słupów, ilość i wielkość źródeł światła dobrać według obliczeń i wymagań natężenia oświetlenia dla danej drogi.
6. Zapewnić ciągłość oświetlenia w porze wieczorowo- nocnej.
7. Na powyższy zakres należy wykonać projekt wykonawczy i przedłożyć do uzgodnienia w ZIKiT.
8. Do niniejszego tematu należy uzyskać niezbędne uzgodnienia oraz decyzje administracyjne.
9. O wszelkie informacje na etapie projektowania należy zwrócić się do tutejszego Zarządu.
10. Integralną częścią niniejszych warunków pozostaje załącznik graficzny, opieczętowana orientacja z zaznaczonym zakresem rozbudowy.
11. Ważność warunków ustala się na okres trzech lat od daty wydania niniejszego pisma.

Należy dokonać niezbędnej inwentaryzacji sieci oświetleniowej a zaprojektowane trasy z lokalizacją słupów należy uzgodnić w ZIKiT oraz uzyskać opinię rady koordynacyjnej w Wydziale Geodezji Urzędu Miasta Krakowa.

Projektowane urządzenia sieci oświetleniowej i oświetlenie muszą spełniać wymagania Polskich Norm oraz „Wymagania stawiane oświetleniu i elementom oświetlenia ulicznego i iluminacji” (w załączeniu), które stanowią integralną część warunków technicznych.

Do pisma załączamy schematy informacyjno-poglądowe które nie mogą być wykorzystane w dokumentacji jako schematy projektowe.

Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji



Wrona Król

Załącznik:

- 1) Opieczętowana orientacja z zaznaczonym zakresem rozbudowy.
- 2) „Wymagania stawiane oświetleniu i elementom oświetlenia ulicznego i iluminacji ”
- 3) Schematy informacyjno-poglądowe

Sprawę prowadzi:

Zbigniew Chrobak - IU nr tel.: 48 12 616 7407

Otrzymują:

1 x Adresat *wraz załącznikami*

1 x a/a IU (ID: 732795)

W przypadku kierowania korespondencji uprzejmie proszę o powołanie się na numer niniejszego pisma usytuowany w lewym górnym rogu 1 strony

WYMAGANIA STAWIANE OŚWIETLENIU I ELEMENTOM OŚWIETLENIA ULICZNEGO I ILUMINACJI

1. Ogólne wymagania stawiane oświetleniu i urządzeniom.

- a) oświetlenie musi spełniać wymagania normy PN-EN 13201 oraz zalecenia Polskiego Komitetu Oświetleniowego ,
- b) wszystkie urządzenia muszą posiadać znak bezpieczeństwa CE oraz spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, w szczególności wymagania w zakresie ochrony przeciwporażeniowej,
- c) dla wszystkich urządzeń należy przedstawić pełne karty katalogowe zawierające wszelkie informacje techniczne o produkcie a także certyfikaty i inne dokumenty potwierdzające parametry oraz zgodność z obowiązującymi normami, wszystkie dokumenty w języku polskim,
- d) słupy, wysięgniki, wsporniki, uchwyty i inne elementy wykonane ze stali w tym również stalowe części słupów ozdobnych muszą być ocynkowane obustronnie,

2. Wymagania stawiane oprawom oświetleniowym i iluminatorom ze źródłami światła sodowymi i metalohalogenkowymi dotyczy: napraw i odtworzenia opraw istniejących.

- a) stopień szczelności co najmniej IP66 dla komory źródła światła oraz IP65 dla osprzętu elektrycznego, jeżeli stanowi odrębną komorę zewnętrzną,
- b) odporność mechaniczna opraw oświetleniowych na uderzenia nie mniej niż IK08,
- c) odporność mechaniczna naświetlaczy i iluminatorów nie mniej niż IK08 a montowanych w podłożu w miejscach gdzie może występować nawet sporadycznie ruch pojazdów nie mniej niż IK10,
- d) stopień szczelności naświetlaczy i iluminatorów montowanych w podłożu nie mniej niż IP67,
- e) iluminatory i naświetlacze muszą mieć możliwość połączenia przelotowego,
- f) możliwość zastosowania źródeł światła o porównywalnych parametrach od różnych producentów (przynajmniej dwóch),
- g) klasa ochronności I lub II,
- h) współczynnik mocy co najmniej 0,9,
- i) ograniczenie olśnienia $G \geq 5$,
- j) dopuszczalny zakres temperatury pracy - temperatury w polskiej strefie klimatycznej,
- k) wszelkie elementy oprawy całkowicie odporne na korozję,
- l) odporność na promienie UV (dotyczy opraw z tworzywa sztucznego),
- m) dopuszczalny zakres napięć 230 V + 5% - 10%,
- n) niewielki poziom zakłóceń wyższymi harmonicznymi,
- o) możliwie wysoka sprawność fotometryczna oprawy (wymagana, co najmniej 80 %),
- p) łatwy dostęp zarówno do źródła światła, jak też do komory osprzętu, umożliwiający szybką wymianę elementów uszkodzonych; moduł elektryczny powinien być w całości wyjmowany, wymiana źródeł światła i podzespołów bez użycia narzędzi,
- q) możliwie wysoka odporność na akty wandalizmu,
- r) oprawy muszą posiadać zawór do tzw. oddychania,
- s) obudowy opraw oświetlenia drogowego muszą być wykonane z aluminium, z kloszem ze szkła lub szybą hartowaną,
- t) oprawy drogowe i parkowe nie mogą kierować światła w górę.
- u) Możliwość ustawienia kąta nachylenia -5° do $+10^\circ$.

ZABEZPIECZENIE PRZECIWPORAZENIOWE

LUBIT Nr. 11.461.6.376.2016

2 dniami 30.12.2016r.

3. Wymagania stawiane sodowym źródłom światła.

- a) wysoka skuteczność świetlna (wyrażona w lm/W). Wartość minimalna wynosi 90 lm/W.
- b) możliwie mały spadek strumienia świetlnego w miarę starzenia się źródła światła; wymagany minimalny strumień świetlny pod koniec nominalnego czasu pracy wynosi 70 % strumienia początkowego,
- c) wymagany czas świecenia źródeł sodowych wysokoprężnych przy zachowaniu wyżej wymaganych parametrów – minimum 16.000 godzin,
- d) dopuszczalny zakres napięć 230 V, + 5% - 10%,
- e) dopuszczalny zakres temperatury pracy - temperatury w polskiej strefie klimatycznej.

4. Wymagania stawiane oprawom LED- dotyczy projektowanych lub remontowanych sieci oświetleniowych.

- a) napięcie znamionowe oprawy 230V +/- 5%, 50Hz, współczynnik mocy oprawy $\cos \phi \geq 0,9$,
- b) oprawa musi posiadać zabezpieczenia przed przepięciami o napięciu co najmniej 10kV,
- c) zakres temperatury pracy oprawy: od -40°C do +35°C,
- d) oprawa musi być wyposażona w diody LED o wydajności nie mniejszej niż 130lm/W,
 - trwałość źródeł LED nie mniej niż 100 000h, wartość strumienia świetlnego w tym okresie nie może być mniejsza niż 80% strumienia początkowego,
 - temperatura barwowa LED w zakresie 4000K-4500K(neutralny biały) różnice dopuszczalne +/- 1 % w wymaganym zakresie temperatury barwowej,
 - wymagany wskaźnik oddawania barw LED $R_a \geq 70$,
- e) nominalny strumień świetlny, bryła fotometryczna , napięcie i natężenie prądu zasilania, moc nominalna oraz sprawność lm/W musi być potwierdzona poprzez dostarczenie raportu LM-79, LM-80,
 - raporty mają być wykonane przez akredytowane laboratorium,
- f) obudowa (korpus) oprawy wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminiowego malowana proszkowo lub anodowana na żądany kolor z palety RAL,
 - oprawa powinna posiadać budowę dwukomorową z termicznym oddzieleniem komory osprzętu elektrycznego od komory optycznej,
 - oprawa musi posiadać poziom szczelności nie mniejszy niż (IP 66) dla komory optycznej jak i komory osprzętu,
 - źródło światła musi być zabezpieczone szybą hartowaną o udatności min. IK 09;
 - oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności;
 - konstrukcja oprawy musi umożliwiać łatwą modułową wymianę LED oraz bez narzędziową wymianę układów zasilających,
 - dla zwiększenia bezpieczeństwa obsługi, oprawy powinny być wyposażone w rozłącznik odcinający zasilanie w momencie otwarcia pokrywy osprzętu,
 - oprawa musi posiadać zintegrowany z obudową uchwyt umożliwiający jej pionowy lub poziomy montaż na wysięgniku lub bezpośrednio na słupie o średnicy wewnętrznej 60-72mm, z możliwością regulacji pochylenia od 0° do min.10°,
- g) oprawy muszą posiadać zasilacz źródła światła wyposażony w funkcję utrzymania strumienia świetlnego w czasie;
 - zasilacz musi posiadać interfejs 0-10V lub Dali do płynnego sterowania natężeniem oświetlenia,
 - sprawność oprawy LED wraz z zasilaczem musi być większa niż 100 lm/W;

- h) oprawy muszą być przystosowane do współpracy ze sterownikami zlokalizowanym w szafie poprzez urządzenia umożliwiające obustronną komunikację systemu sterowania z oprawą, oraz redukcję mocy i strumienia świetlnego oprawy,
- redukcja mocy musi odbywać się w sposób płynny (możliwość zdefiniowania czasu przejściowego) przez zmniejszenie strumienia świetlnego wszystkich źródeł LED jednocześnie, a nie przez odłączanie zasilania od poszczególnych modułów LED w jednej oprawie;
- i) dane fotometryczne oprawy, pozwalające zweryfikować możliwość zastosowania opraw w danym projekcie modernizacji oświetlenia muszą być, umieszczone na stronie internetowej producenta oraz w ogólnodostępnych programach stworzonych do tego celu ;
- j) oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać stosowne deklaracje,
- k) Oprawa musi posiadać certyfikat wydany przez laboratorium badawcze posiadające akredytację na terenie UE Certyfikat ENEC potwierdzający jej wykonanie według norm europejskim.

5. Wymagania stawiane słupom i masztom oświetleniowym.

- a) minimalna wymagana grubość ścianki słupów metalowych – 4 milimetry,
- b) możliwość wprowadzenia minimum trzech kabli pięciodrutowych o przekroju do 35 mm² – oraz umieszczenia kompletu złączek typu „sintur”,
- c) wyposażenie we wnękę z dostateczną ilością miejsca na połączenie kabli i umieszczenie odpowiedniej liczby zabezpieczeń,
- d) zabezpieczenie wnęk przed dostępem osób postronnych,
- e) na słupie musi być umieszczona tabliczka znamionowa z podanym typem słupa, datą produkcji, nazwą producenta oraz tabliczka ostrzegawcza,
- f) wszystkie słupy i maszty metalowe muszą być montowane na fundamentach prefabrykowanych,
- g) słupy ozdobne żeliwne i odlewane muszą posiadać wewnątrz w dolnej części rurę stalową dla wzmocnienia i zapobiegnięcia gwałtownemu upadkowi słupa w przypadku jego złamania,
- h) metalowe drzwiczki i pokrywy wnęk kablowych słupów muszą być wyposażone w zacisk do przyłączenia przewodu ochronnego.

6. Wymagania stawiane słupom linii napowietrznej.

- a) zgodność wyrobu z wymaganiami bezpieczeństwa,
- b) zgodność z normą PN-IEC 60364 (ochrona przeciwporażeniowa),
- c) możliwie wysoka odporność betonu na erozję,
- d) montaż z zastosowaniem ustojów prefabrykowanych , dobranych do rodzaju gruntu i przenoszonych naciągów,
- e) słup musi przenosić odpowiednie siły naciągów od przewodów i wytrzymać parcia wiatru,
- f) na końcach oraz w miejscach odgałęzień linii napowietrznych należy stosować słupy wzmocnione lub podwójne.

7. Wymagania stawiane szafom oświetleniowym.

- a) obudowa z tworzywa sztucznego, materiał niepalny, posiadająca świadectwo bezpieczeństwa,
- b) szafa dwuczęściowa z wydzieloną i osobno zamykaną częścią ZE dla przyłączenia zasilania i zamontowania układu pomiarowego energii elektrycznej oraz częścią użytkownika,
- c) każde drzwi muszą posiadać rygle dolny i górny, zamykanie szafy za pomocą wkładek zamka patentowego,

ZAŁĄCZNIK TECHNICZNY DO SIEM

14.461.6.376.3 2016

2 dnio 30.12.2016v.

- d) nowa szafa musi być pomalowana środkiem typu anty plakat w kolorze ciemnozielonym (RAL 6009),
- e) stopień ochrony minimum IP 54 (dla szaf na odkrytej przestrzeni).
- f) w części użytkownika wyposażona w rozłącznik umożliwiający uzyskanie widocznej przerwy w torze zasilania,
- g) zgodność z normą PN-IEC 60364 (ochrona przeciwporażeniowa),
- h) wysoki stopień zabezpieczenia przed korozją elementów metalowych,
- i) wandaloodporność (odporność na uszkodzenia mechaniczne),
- j) montaż z zastosowaniem fundamentów prefabrykowanych,
- k) zainstalowana ochrona przeciwprzebieciowa urządzeń sterowania,
- l) sterowanie – za pomocą zegara astronomicznego z analizatorem sieci, z możliwością zdalnego sterowania i odczytu parametrów sieci, dodatkowo wspomagane fotokomórką cyfrową pozwalającą na ustawienie danego poziomu natężenia oświetlenia, czasy wyłączenia i włączania zgodne z kalendarzem świecenia,
- m) zabezpieczenie przed licznikowe z rozłączeniem bezpiecznikowym np. RP 00,
- n) zabezpieczenie obwodów oświetleniowych – bezpieczniki topikowe Bi zintegrowane z rozłącznikiem,
- o) wyposażenie szafy w gniazdo serwisowe,
- p) zastosowanie nowoczesnych: technologii, układów sterowania, pomiaru energii i kontroli stanu elementów sieci,
- q) miejsce na oznakowania – oznakowanie zgodne z wytycznymi ZIKiT,
- r) miejsce na umieszczenie dokumentacji w szafie.

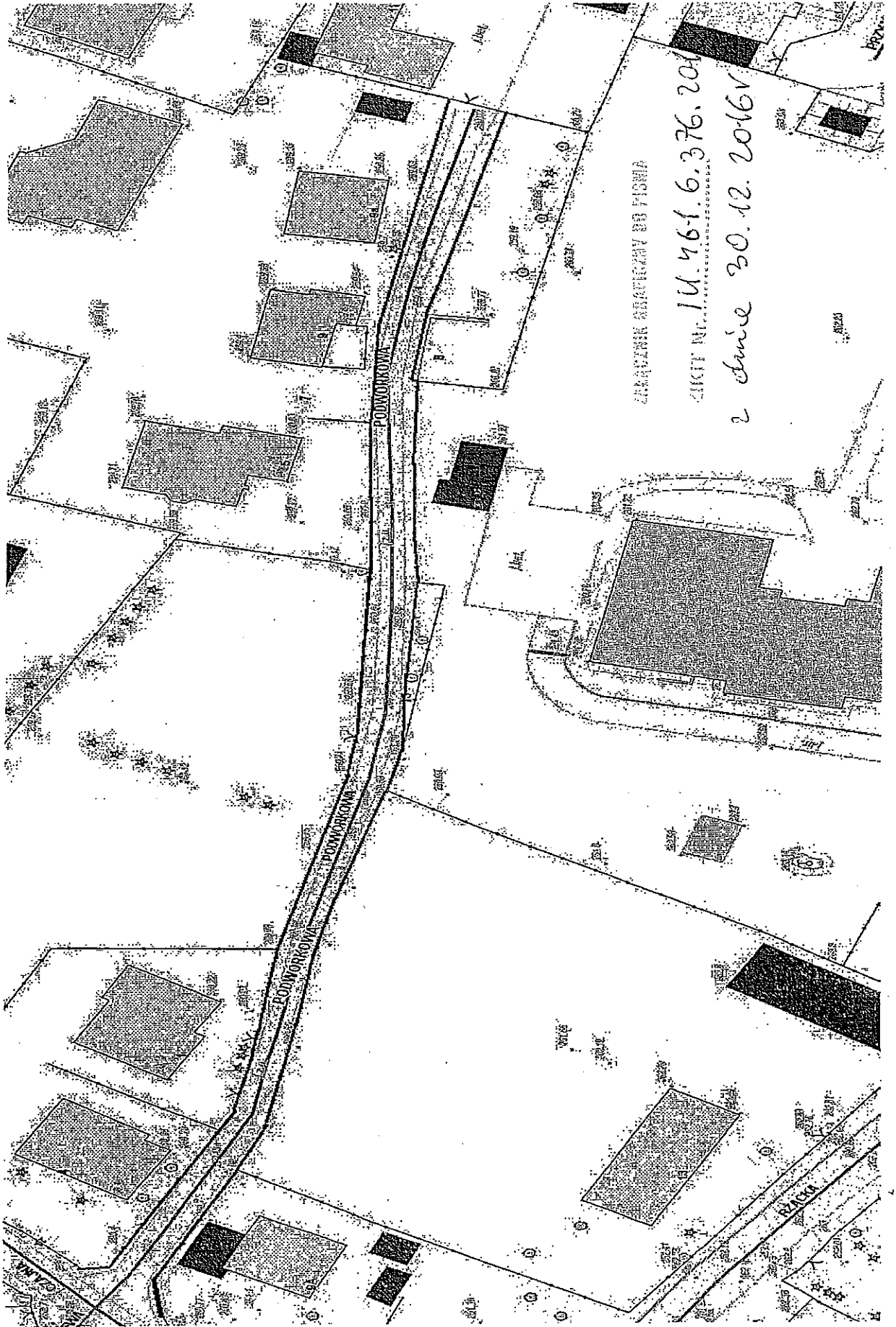
8. Wymagania stawiane liniom kablowym i napowietrznym.

- a) dla linii kablowych - stosować kable o izolacji z polietylenu usieciowanego, umożliwiające ich układanie w temperaturze do -5°C , bez konieczności podgrzewania,
 - dla oświetlenia parkowego i ciągów pieszo – rowerowych, realizowanych na słupach betonowych stosować kable o przekroju do 35 mm^2 , natomiast przy zastosowaniu słupów metalowych stosować kable miedziane o przekroju żył maksymalnie 16 mm^2 ,
 - na obiektach inżynierskich (mosty, wiadukty, estakady, tunele) stosować wyłącznie kable miedziane,
- b) dla linii napowietrznych - stosować przewody izolowane.

9. Wymagania stawiane nowym rozwiązaniom technicznym.

Obok wyżej wymienionych wymagań, stawianych oświetleniu oraz poszczególnym elementom oświetlenia ulicznego, w szczególności należy uwzględnić wymagania przedstawione w niniejszym punkcie.

- a) zgodność z obowiązującymi Polskimi Normami (m. in. : PN-EN 13201, PN-IEC 60364, PN-EN 60598, PN-EN 40, PN-EN 60439, PN-EN 60529, PN-EN ISO 1461),
- b) zapewnienie skutecznej ochrony przed porażeniem -zgodność wyrobów z wymaganiami bezpieczeństwa,
- c) niewielki poziom zakłóceń wyższymi harmonicznymi,
- d) ograniczenie oślnienia,
- e) polskie certyfikaty i świadectwa bezpieczeństwa dla wszystkich elementów,
- f) odporność na korozję,
- g) energooszczędność,
- h) wysoka sprawność urządzeń i całego systemu oświetlenia,
- i) odporność na przepięcia,
- j) zabezpieczenie urządzeń przed dostępem osób postronnych,
- k) odporność na próby uszkodzenia (wandaloodporność),
- l) odporność na drgania i wstrząsy,
- m) wysoki stopień ochrony urządzeń instalowanych na wolnym powietrzu (IP, IK),
- n) łatwość przeprowadzania napraw i konserwacji.



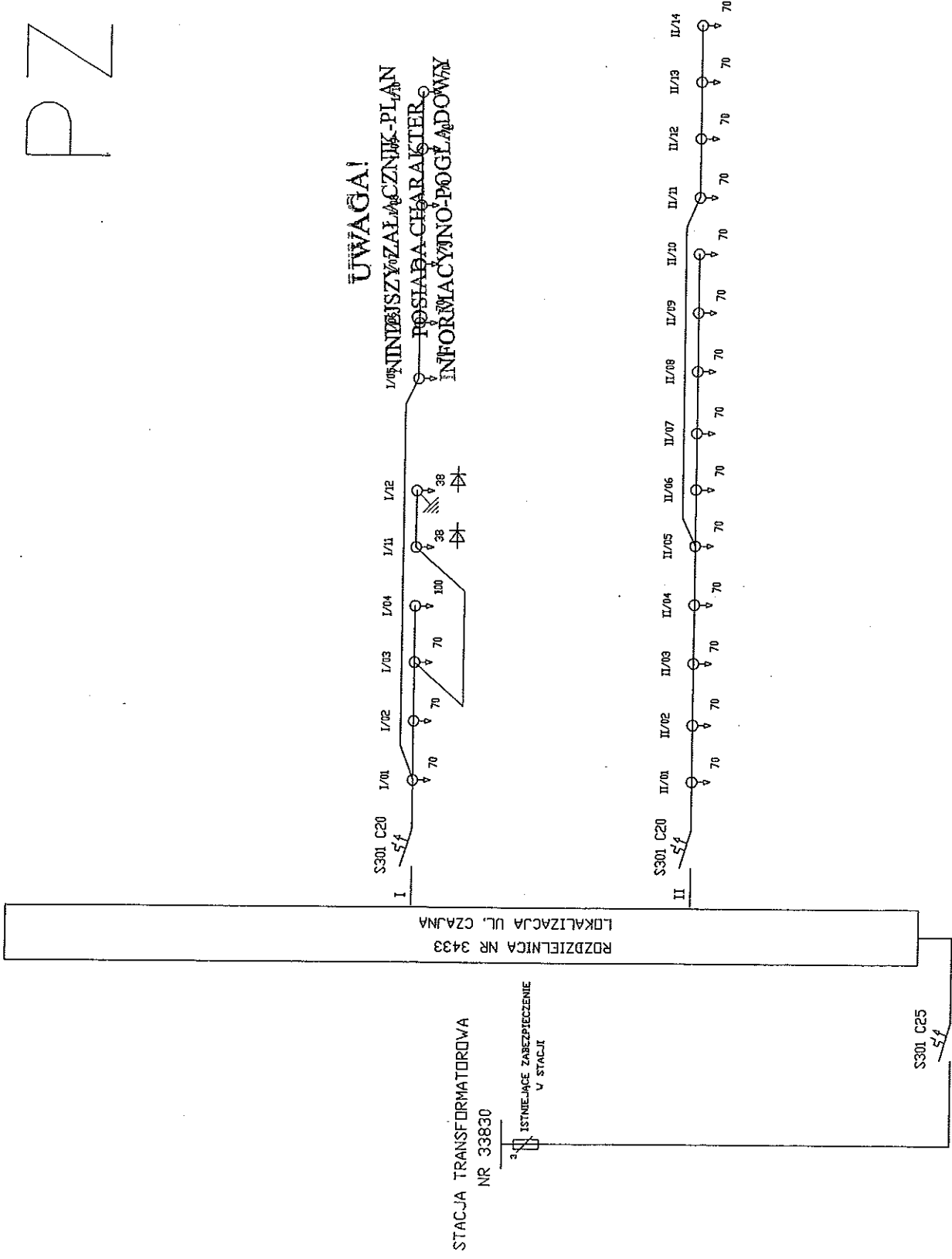
ZAKŁADNIK GEODEZYJNY 88 FISMA

LIKITER Nr. 14.46-1.6.376.201

z dnia 30.12.2016r

PZ 3433

UWAGA!
MINIOWY ZALĄCZNIK-PLAN
POSIADA CHARAKTER
INFORMACYJNO-POGLĄDOWY



WYKONANO PRZEZ: [illegible]
 DATA: 14.06.2011
 2 dnia 30.12.2011

LEGENDA:
 O - MIKROSTACJA
 O - MIKROSTACJA
 O - MIKROSTACJA

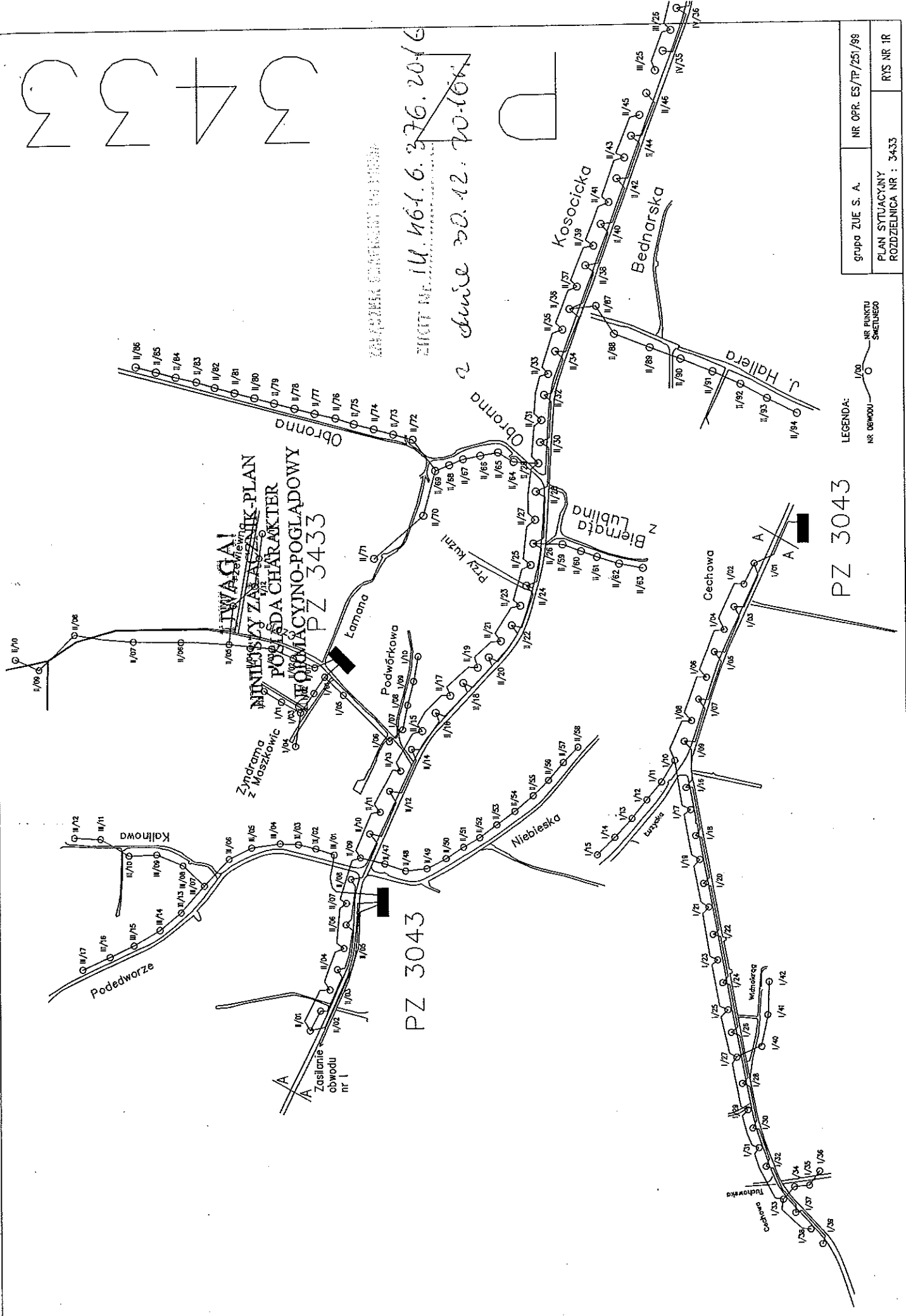
MOZ. ZAINSTALOWANA PI= 1.675 kV
 U=380/220V- 50Hz
 UKŁAD SIECI TN-C
 SYSTEM OCHRONY - SAMOCYNNIE SZYBKIE WYŁĄCZENIE

GRUPA ZUE S. A.	NR OPR. ES/TP / 99
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ZEWNĘTRZNYCH ROZDZIELNICA NR: 3433	
RYS NR 2	

3433

ZAPISZKOWY OBRAMOWIENIA

ZBIOR Nr. 14. 161. 6. 376. 2016
z dnia 20.12.2016r.



PZ 3043

LEGENDA:

○ NR PUNKTU SMIETNEGO

— NR OBRODU

GRUPA ZUC S. A.	NR OPR. ES/TP/251/98
PLAN SITUACYJNY	RYS NR 1R
ROZDZIELNICA NR : 3433	

ZARZĄD INFRASTRUKTURY KOMUNALNEJ I TRANSPORTU W KRAKOWIE

ul. Centralna 53, 31-586 Kraków, centrala tel. +48 12 616 7000, fax: +48 12 616 7417, email: sekretariat@zikit.krakow.pl

IP.452.141.2.2016

Kraków, dnia 02 STY. 2017

INWESTOR
GMINA MIEJSKA KRAKÓW

Dotyczy : warunki techniczne na rozbudowę ul.Podwórkowa.

Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu podaje warunki i wymagania w zakresie:

A. układu drogowego i konstrukcji nawierzchni :

1. Na zakresach robót należy zapewnić dowiązanie syt.- wys. do stanu istniejącego, przy zachowaniu normatywnych parametrów technicznych, w tym pochyleń podłużnych i poprzecznych oraz zapewnieniu prawidłowych warunków odwodnienia terenu przyległego – w tym min. do istniejącego zagospodarowania tj. dojścia, zjazdy etc.
2. Ul. Podwórkowa jest drogą publiczną gminną, w związku z powyższym parametry techniczne projektowanej drogi przeznaczonej do przebudowy (w tym rozwiązania sytuacyjne, wysokościowe, konstrukcje nawierzchni, skrajnie drogowe – szczególnie w rejonach występowania urządzeń technicznych dróg, zieleni, drzew, obiektów budowlanych) winny spełniać wymagania Rozporządzenia nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016.124).
3. Zgodnie z googlemaps oraz systemem ISDP:
 - przedmiotowa ulica jest ślepo zakończona oraz służy obsłudze komunikacyjnej istniejących działek. W związku z powyższym na zakończeniu należy przewidzieć miejsce do zawracania, wraz z dostosowaniem szerokości jezdni do przedmiotowych manewrów.
 - Szerokość działki drogowej między istniejącymi ogrodzeniami, w rejonie działki nr 175/9 i 198/2 obr. 60 Podgórze, wynosi ok. 2,70m.
4. W przedmiotowym rejonie został uzgodniony projekt budowlany branży drogowej dla inwestycji pn.: „Rozbudowa ulicy Czajnej w Krakowie wraz z odwodnieniem, oświetleniem i przekładkami kolidującego uzbrojenia”. W związku z powyższym rozbudowa ul. Podwórkowej winna być dowiązana do w/w projektu. Nadmieniamy, że w przedmiotowym projekcie na zakresie opracowania poza wyniesioną tarczą skrzyżowani ul. Czajnej z ul. Powały z Tczewa i ul. Podwórkowej zostały zaprojektowane dowiązania do stanu istniejącego.
5. Należy zapewnić warunki widoczności, przejezdności i bezpieczeństwa ruchu wszystkim użytkownikom drogi.
6. Szerokość pasów ruchu należy przyjąć zgodnie z klasą drogi w oparciu o w/w Rozporządzenie (brak informacji we wniosku o klasie drogi uniemożliwia podanie konkretnych szerokości pasów ruchu). Na drogach klas Z, L i D szerokość pasa ruchu może być zwiększona do maksymalnie 3,50 m, jeżeli taka potrzeba wynika z prognozowanej struktury rodzajowej lub ilościowej ruchu.

7. Ponadto:

- Konstrukcja nawierzchni powinna być projektowana w nawiązaniu do istniejących warunków wodno-gruntowych, przy zachowaniu warunków mrozoodporności. Ulicę zaprojektować dla kategorii KR2, nawierzchnia asfaltobeton.
- W zakresie organizacji ruchu, ew. uspokojenia ruchu, wniesień skrzyżowań etc. należy wystąpić do Zespołu Zarządzania Ruchem IZ.
- Należy uwzględnić wszystkie inwestycje w przedmiotowym rejonie, które posiadają wydane dokumenty formalno-prawne.
- Należy uzyskać pozytywną opinię audytu rowerowego na każdym etapie projektowania.
- W przypadku kolizji z istn. zielenią należy opracować inwentaryzację wraz z gospodarką zielenią oraz opracować projekt nasadzeń zamiennych.
- Należy rozwiązać kolizje branżowe z istniejącą infrastrukturą techniczną na warunkach określonych przez poszczególnych dysponentów sieci i uzyskać wymagane przepisami prawa budowlanego uzgodnienia.
- projekt organizacji ruchu należy opracować i przedłożyć do zatwierdzenia zgodnie z procedurą ZIKiT – 8 dla całej inwestycji, a w przypadku np. ograniczenia prędkości, zamieszkania, tonaż, miejsc postojowych itd. może obejmować inne obszary ulic na terenie m. Krakowa – stała organizacja ruchu musi być spójna pod każdym względem – wprowadzić między innymi strefę zamieszkania na ul. Czajnej od ul. Rząckiej oraz objąć ul. Łamaną strefą zamieszkania- wprowadzone zmiany spowodują, iż ul. Podwórkowa również będzie w strefie zamieszkania,
- należy uzyskać opinie Zespołu ds. osób niepełnosprawnych

B. Oznakowania i ubrd do docelowej organizacji ruchu

1. tarcza znaku profilowana z blachy stalowej ocynkowanej grubości 1,5 mm, krawędź tarczy usztywniona na całym obwodzie poprzez dwukrotne wywinicie.
2. lico znaku z folii odblaskowej typu II mikropryzmatycznej PN EN 12899 o gwarancji 10 letniej z minimalnym współczynnikiem odblaskowości dla folii białej na poziomie 250 cg/Lux/m² - wykonanej z jednego kawałka folii.
3. Wielkość tarcz znaków zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach / Dz. U. Nr 220 z 2003 r. poz. 2181 z późniejszymi zmianami/*
4. symbole znaku należy wykonać metodą technologii druku o trwałości i odporności na promieniowanie UV odpowiednich dla typu i rodzaju folii.
5. tarcze znaków należy wyposażyć w poprzeczne profile montażowe służące do mocowania uchwyty uniwersalnych na dowolną średnicę słupka, lub taśm stalowych nierdzewnych.
6. każdy znak drogowy (tarcza, tabliczka, i tablica) ma posiadać na tylnej powierzchni:
- numer i datę normy: PN-EN 12899-1:2005[13],

- typ folii,
- miesiąc i rok produkcji,
- nazwę, znak handlowy i inne oznaczenia identyfikujące producenta lub dostawcę jeżeli nie jest producentem,
- numer aprobaty IBDiM,
- numer certyfikatu zgodności i numer jednostki certyfikującej.

7. słupki do znaków z rur stalowych ocynkowanych Ø60 mm lub Ø80 mm z kotwą uniemożliwiającą jego obrócenie, grubość ścianki min. 3,2 mm.
8. słupki przeszkodowe stalowe, ocynkowane oklejone czerwoną folią odblaskową typu II.
9. oznakowanie poziome: grubowarstwowe, gładkie lub strukturalne, masa chemoutwardzalna grubości od 1,8 mm do 3,0 mm, mikrokulki + materiał uszorstniający.

W czasie wykonywania oznakowania poziomego temperatura powietrza i nawierzchni powinna wynosić min. 5°C, a wilgotność względna powietrza powinna być zgodna z zaleceniami producenta lub wynosić najwyżej 85%.

Każdy element wsporczy (słupki do znaków pionowych, słupki blokujące, słupki przeszkodowe U-5a+C-9 na projektowanych wyspach, oraz pozostałe ubrd) mające zostać posadowione w azylach, szykanach powinny zostać zamocowane w gniazdach do szybkiego montażu i demontażu z żeliwa sferoidalnego RS katalog IPL GROUP – lub równoważne, z zachowaniem wszelkich własności materiałowych i technicznych produktów.

Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji

Iwona Król
Iwona Król

Sprawę prowadzi:

Maria Mrugalska – Kuzak – Zespół Przygotowania Inwestycji

nr. tel.: (012 616 72 37)

w sprawie pozyskano stanowisko:

IU- Agnieszka Barnas nr. tel. 12 616 7477

RO- Kinga Budzyńska nr.tel.12 616 7546

TZ – Michał Mikołajczyk nr. tel. 12 616 7523

Otrzymują:

1x Adresat

1x a/a(IP)