

STAROSTWO POWIATOWE
w Mieście Wągrowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

DEMIURG

kompleksowa obsługa inwestycji

DEMIURG spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.
z siedzibą w Poznaniu przy ul. Płowieckiego 11/2, 60-277 Poznań
www.demiurg.com.pl; biuro@demiurg.com.pl; tel./fax 0048 61 662 11 40;
SĄD REJONOWY POZNAŃ - NOWE MIASTO I WILDA W POZNANIU VIII WYDZIAŁ
GOSPODARCZY KRAJOWEGO REJESTRU SĄDOWEGO
KRS 0000386710, NIP 779-23-93-070, REGON 301749386
ING Oddział w Poznaniu 45 1050 1520 1000 0090 9019 3933

Niniejszy projekt budowlany
zatwierdzony został decyzją
Starosty Mińskiego z dnia
14.06.2013 r. AB.116440.104.2013

z up. Starosty

Krzysztof Płochocki

Wicestarosta

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJA	Budowa gimnazjum przy Zespole Szkół w Halinowie		
ADRES INWESTYCJI	Ul. Okuniewska 115, 05-074 Halinów nr działki: 18/7, 18/8, 19/6, 66/71, 66/72		
INWESTOR	Gmina Halinów		
ADRES INWESTORA	ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów		
OBIEKT	Projekt Zjazdu Publicznego z ul. Prusa oznaczonej w ewidencji gruntów nr 664/1 na działkę nr ewid. 667/1, 667/2, 19/6, 18/7, 18/8		
AUTORZY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS

PROJEKTOWAŁ mgr inż. Robert Gienza

WKP/0254/POOD/08

mgr inż. Robert Gienza
upr. bud. nr WKP/0254/POOD/08
do proj. bez ugr. w spec. drogowej

OPRACOWAŁ Inż. Szymon Biedny

UZGODNIONO
Urząd Miejski w Halinowie
Wydział Gospodarki
Komunalnej i Inwestycji

14.06.2013
ZASTĘPCA BURMISTRZA

Adam Sekmistrz

DATA
NR KONTRAKTU

KKWIECIEŃ 2013 roku
000985

EGZEMPLARZ

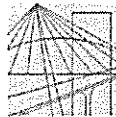
... / ...

1 SPIS ZAWARTOŚCI

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów
Budowa gimnazjum przy Zespole Szkół w Halinowie

1	SPIS ZAWARTOŚCI	1
2	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	3
3	OPIS TECHNICZNY	8
3.1	Podstawa opracowania	9
3.2	Zakres opracowania	9
3.3	Istniejące zagospodarowanie terenu	9
3.4	Projektowane zagospodarowanie terenu	9
3.5	Uwagi końcowe	10
3.6	Rysunki	10
4	ZAŁĄCZNIKI	11
Zał.1	Decyzja na lokalizację zjazdu publicznego wraz z warunkami technicznymi	
Zał.2	Warunki techniczne odnośnie usunięcia kolizji ze słupem energetycznym	

2 DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-174/2008

Poznań, dnia 10 grudnia 2008 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Robert Sebastian Giemza

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 08 lutego 1976 r. w Inowrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0254/POOD/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
Budowa gimnazjum przy Zespole Szkół w Halinowie
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Sebastian Giemza jest upoważniony w specjalności drogowej do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

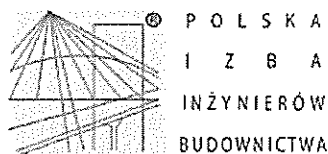
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Paulicki

Otrzymują:

1. Pan Robert Sebastian Giemza
61-699 Poznań, os. Wichrowe Wzgórze 34/27
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DOG-QWH-023 *

Pan Robert Sebastian Giemza o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0059/09
adres zamieszkania Os. Wichrowe Wzgórze 34/27, 61-699 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-03-15 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

3 OPIS TECHNICZNY

3.1 Podstawa opracowania

- Decyzja o warunkach lokalizacji zjazdu publicznego wydana przez Burmistrza Halinowa
- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

3.2 Zakres opracowania

Zakresem opracowania jest projekt budowy zjazdu publicznego w Halinowie z pasa drogi gminnej oznaczonej w ewidencji gruntów nr 664/1 (ul. Prusa) na potrzeby działki oznaczonej w ewidencji gruntów nr 667/1, nr 667/2, nr 19/6, nr 18/7, nr 18/8, dla zapewnienia dojazdu do planowanej budowy drogi pożarowej oraz budowy gimnazjum przy Zespole Szkół w Halinowie, ul. Okuniewska 115.

3.3 Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren inwestycyjny to działka położona w gminie Halinów, dokładniej w północnej części miejscowości Halinów, na granicy z kolejną miejscowością Długa Kościelna (należącej również do gminy Halinów). Na działce znajduje się obecnie Zespół Szkół, składający się z pięciu budynków, w przewadze o trzech kondygnacjach nadziemnych, połączonych parterowym łącznikiem. Jednym z nich, jest wybudowana w 2005 roku hala sportowa. Poza tym na działce znajduje się jeszcze boisko sportowe, a zabudowania są ze sobą połączone za pomocą chodników i utwardzonych dojazdów.

Znaczny obszar działki jest biologicznie czynny – trawniki oraz w intensywnie porośnięta drzewami część terenu przylegająca od strony południowej granicy.

Dostępność z ulic Okuniewskiej (od frontu), Puławskiego (z boku) oraz Prusa (od tyłu).

3.4 Projektowane zagospodarowanie terenu

3.4.1 Plan sytuacyjny

Zjazd na działkę nr. ew nr 667/1, nr 667/2, nr 19/6, nr 18/7, nr 18/8, zaprojektowano z ul. Prusa w Halinowie. Projektowana szerokość jezdni 4 m. Przecięcia krawędzi zjazdu i drogi gminnej wyokrąglono łukami o promieniach $R=5,0m$. Na szerokości zjazdu krawężnik najazdowy przy włączeniu do ul. Prusa należy obniżyć do +2cm. Projektowany zjazd należy dowiązać do nawierzchni drogi ul. Prusa. Przy zejściach z istniejącego chodnika na nawierzchnię zjazdu krawężnik wyłukowania należy obniżyć do wysokości +2cm nad nawierzchnię zjazdu. Kolizję ze słupem energetycznym niskiego napięcia należy usunąć według osobnego opracowania spełniającego warunki techniczne załączone do niniejszego opracowania.

3.4.2 Profil podłużny

Niwelę projektowanego zjazdu dowiązano do ul. Prusa z podniesieniem poziomu zjazdu na krawężniku +2cm. Spadek podłużny na zjeździe na długości 4,31 m wynosi 3% od ul. Prusa w stronę drogi pożarowej. Należy umieścić pod zjazdem przepust drogowy $\Phi 40$ w przypadku występowania wzdłuż drogi rowu bocznego, światło przepustu powinno zapewnić swobodę przepływu miarodajnego wody oraz pochylenie podłoża dna zgodnie z pochyleniem rowu.

3.4.3 Przekrój normalny

Przekrój normalny zjazdu zaprojektowano w przekroju ulicznym z umocnieniem krawędzi jezdni krawężnikiem betonowym szerokości 15 cm. Spadek poprzeczny na styku krawędzi jezdni i zjazdu zaprojektowano jako zgodny z pochyleniem podłużnym jezdni ul. Prusa.

3.4.4 Przekrój konstrukcyjny

Zaprojektowano przekrój konstrukcyjny zjazdu z kostki brukowej grubości 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego. Kolorystykę i kształt należy dopasować do zastosowanego dla innych zjazdów w tym rejonie.

Konstrukcja nawierzchni składa się:

Warstwy wierzchniej z kostki brukowej o gr. 8 cm

Podsypki cementowo – piaskowej o gr. 5 cm

Podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie gr. 25 cm

Piasek gruby gr. 25 cm

Krawędź zjazdów umocniona krawężnikiem betonowym szerokości 15 cm na ławie betonowej z oporem.

3.5 Uwagi końcowe

Roboty należy wykonywać zgodnie z PN i BN normami drogowymi.

Z podłoża należy usunąć warstwę gleby, dno koryta dogłębić przed wykonaniem nawierzchni. Materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normach.

3.6 Rysunki

Spis rysunków

Plan sytuacyjny

D.01.

Przekrój konstrukcyjny

D.02.

Plan sytuacyjny z przekrojami

D.03.

mgr inż. Robert Gienza
upr.bud.nr WK/P/0254/POD/08
do proj. bez ogr. w spec. drogowej

inż. Jolanta Kowalska
GEODETA UPRAWNIENIA
ul. Gen. Sikorskiego 10
05-400 Mińsk Mazowiecki
tel. 0-602-113-833, NIP 822-01-80-43
e-mail: j.kowalska@wp.pl

Okuniewska

Prusa

PLAC MANEWOWY
P.P.DZ. 20x20m

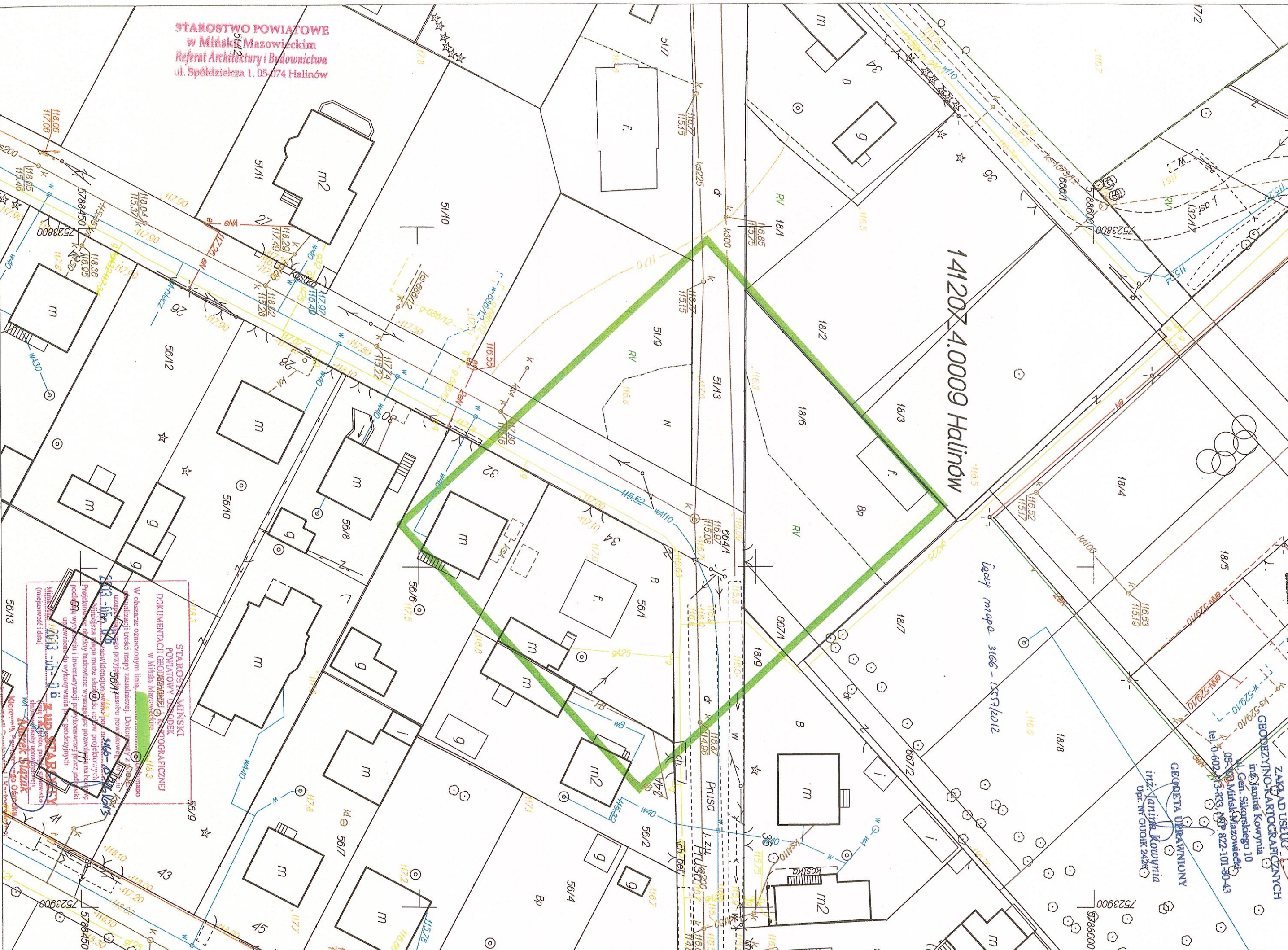
STANOWISKO WŁADY

29.07.2013

Projektowany przebieg drogi 640

Projektowany zjazd

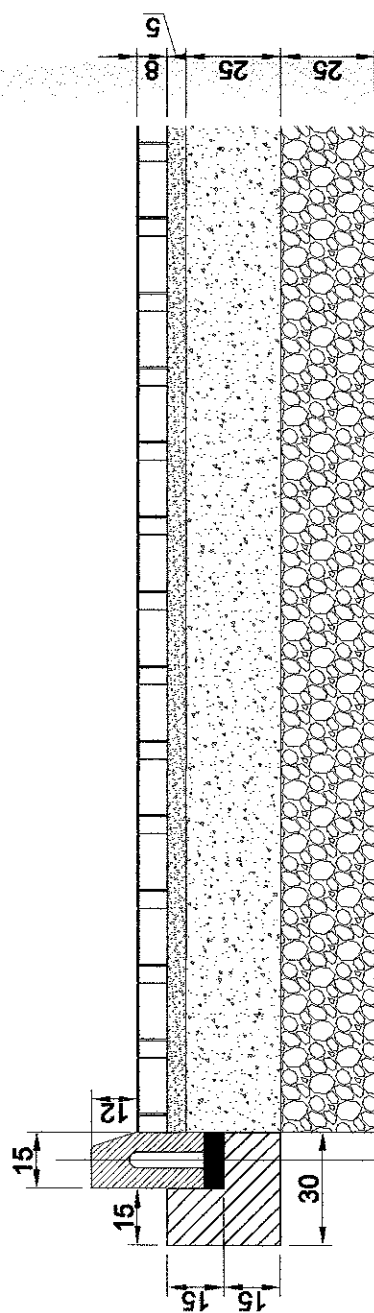
[illegible]



WYKAZYSTWO POWIAZOWE
W MINSKU MAZOWIECKIM
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spodziezka 1, 05-074 Halinów

Konstrukcija zjazdu

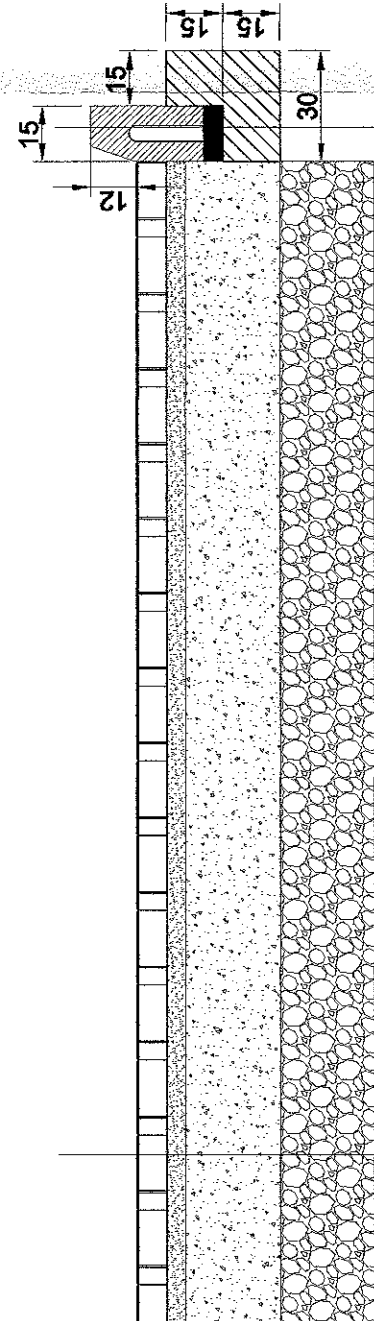
Skala 1:20



Krawężnik betonowy 15x30x100 cm

Podsyпка piaskowo - cementowa gr. 5 cm

ława fundamentowa z oporem beton C12/15



Krawężnik betonowy 15x30x100 cm

Podsyпка piaskowo - cementowa gr. 5 cm

ława fundamentowa z oporem beton C12/15

Kostka brukowa gr. 8 cm EKO II

Podsyпка piaskowo - cementowa gr. 5 cm

Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego


stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm

Wymiana gruntu - piasek gruby gr. 25 cm

INWESTOR	Gmina Halinów ul. Spokojnielca 1 05-074 Halinów
INWESTYCJA	Budowa gimnazjum przy Zespole Szkół w Halinowie
LOKALIZACJA	Projekt Jazdu Publicznego z ul. Prusa oznaczonej w evidencji gminów nr 664/1 na działce nr ewid. 667/1, 667/2, 19/6, 18/7, 18/8
STADIUM	Projekt budowlany

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

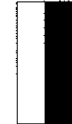
DEWURG

FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR LPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Robert Gamsza	WKP0254/POODUB	
OPRACOWAŁ	inż. Szymon Biedrzy		
TRZECI RYS.			SKALA 1:20
DATA	KWIECIEŃ 2013	NR KONTRAKTU	000985
BRANŻA	NR REWIZJI		D.02
D	00		

Rysunek stanowi wariant filmu DEMIURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela.

Profil podłużny zjazdu
1-1

Droga wewnętrzna



120

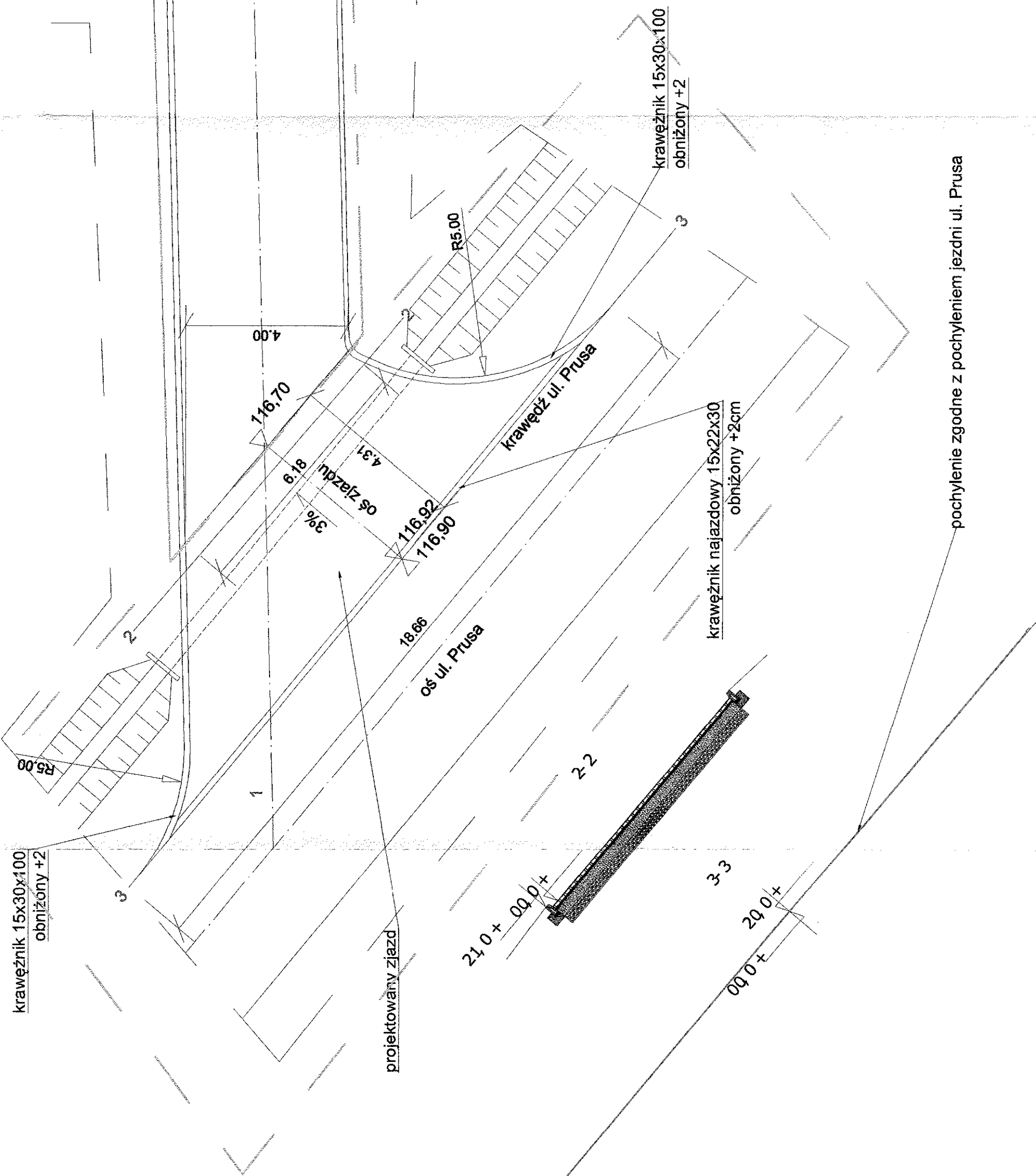
[illegible]

krawędź jezdni
ul. Prusa

rz. wlotu	rz. wylotu
115,87	115,73

rz. wylotu
115,73

proj. przepust z rur bet f40 L=10 m
z zakończeniem ściankami prefabrykowanymi



pochylenie zgodne z pochyleniem jezdni ul. Prusa

ność projektowanej drogi pożarowej

00

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
I. Spółdzielcza 1. 05-074 Hainów

Legenda:

- Zakres opracowania projektu zjazdu publicznego

1. Wykazuje przede wszystkim niechęć do pracy i do nauki. Zmniejszenie motywacji (Olszyna, 2004).
2. Rozwój osobowości, aktywność i doświadczenie. Zmniejszenie motywacji (Olszyna, 2004).
3. Wzrost poziomu wiedzy i umiejętności. Zmniejszenie motywacji (Olszyna, 2004).
4. Wzrost poziomu wiedzy i umiejętności. Zmniejszenie motywacji (Olszyna, 2004).
5. Wzrost poziomu wiedzy i umiejętności. Zmniejszenie motywacji (Olszyna, 2004).

PROJEKTOWY	Gmina Halinów ul. Społeczności 1 05-074 Halinów
INWESTYCJA	Projekt zagro. budowlanego z ul. Puca opozycyjnej w evidencji punktów nr 444/1 na działce nr ewid. 447/1. 447/2, 19/6, 18/7, 18/8
OSŁOŻACZKA	ul. Okuniewska 115, 05-074 Halinów nr działki 19/6
STOKAR	Projekt budowlany

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

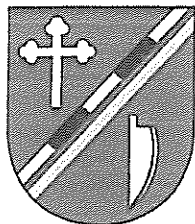
● 2006年10月1日現在、日本に約10万人の中国人が在住している。

UNICIA	IME 11/00/05/00	NET LPR	PODPR
FRAUENTONAL	mag. est. Robert Gierka	WMP/004-POD08	
OPRACOWAL	NL Gajmon Bakery		
FRESC RYS.			BIOLA

DATA	KWIECIEŃ 2013	NR KONTRAKTU	000485	1:100
ORGANIZACJA	NR REMIZY	NR PRZELIMINU	000485	
D	00			D.03

Researcher's Note: The authors would like to thank the following individuals for their assistance in the data collection process: Dr. John Doe, Dr. Jane Smith, and Dr. Michael Johnson.

4 ZAŁĄCZNIKI



STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

BURMISTRZ HALINOWA

05-074 Halinów, ul. Spółdzielcza 1
tel. +48 22 7836020; +48 22 7836080; fax +48 22 7836107
www.halinow.pl e-mail: halinow@halinow.pl

Halinów, dnia 08 marca 2013 r.

WGKI.6853.7.8.2013

DECYZJA

Na podstawie art. 29 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.) oraz art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 Nr 98, poz. 1071 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 01 marca 2013 r. Spółki z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa DEMIURG, w sprawie lokalizacji zjazdu publicznego z pasa drogi gminnej oznaczonej w ewidencji gruntów nr 664/1 (ul. Prusa) na potrzeby działki oznaczonej w ewidencji gruntów nr 667/1, nr 667/2, nr 19/6, nr 18/7, nr 18/8 w miejscowości Halinów, działając w imieniu Burmistrza Halinowa (Upoważnienie Burmistrza Halinowa nadane w drodze Zarządzenia Nr VI/10/10 z dnia 16 grudnia 2010 r.).

zezwałam

**Spółce z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa DEMIURG,
ul. Płowiecka 11/2, 60-277 Poznań,**

na lokalizację zjazdu publicznego z pasa drogi gminnej oznaczonej w ewidencji gruntów nr 664/1 (ul. Prusa) na potrzeby działki oznaczonej w ewidencji gruntów nr 667/1, nr 667/2, nr 19/6, nr 18/7, nr 18/8 w miejscowości Halinów, wg lokalizacji wskazanej na mapie sytuacyjnej stanowiącej integralną część niniejszej decyzji, na warunkach określonych w § 79 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430) tj:

1. zjazd z drogi powinien być zaprojektowany i wybudowany w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jego usytuowania i przeznaczenia, a w szczególności powinien być dostosowany do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze;
2. szerokość nie mniejszą niż 5,0 m, w tym jezdnię o szerokości nie mniejszej niż 3,5 m i nie większej niż szerokość na drodze;
3. usunięcie kolizji ze słupem energetycznym niskiego napięcia;
4. umieszczenie pod zjazdem przepustu drogowego Ø 40 w przypadku występowania wzdłuż drogi rowu bocznego, światło przepustów powinno zapewnić swobodę przepływu miarodajnego wody oraz pochylenie podłoża dna zgodnie z pochyleniem rowu;
4. nawierzchnię co najmniej twardą w granicach pasa drogowego;
5. przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu z drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu nie mniejszym niż 5,00 m;
6. pochylenie podłużne zjazdu w obrębi korony drogi dostosowane do jej ukształtowania.

UZASADNIENIE

W dniu 01 marca 2013 r. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa DEMIURG złożyła wniosek, o wydanie pozwolenia na lokalizację zjazdu publicznego z pasa drogi gminnej oznaczonej w ewidencji gruntów nr 664/1 (ul. Prusa) na potrzeby działki oznaczonej w ewidencji gruntów nr 667/1, nr 667/2, nr 19/6, nr 18/7, nr 18/8 w miejscowości Halinów.

Do wniosku o zezwolenie na lokalizację zjazdu dołączono mapę sytuacyjną.
Zgodnie z art. 29 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.), budowa lub przebudowa zjazdu należy do właściciela lub użytkownika nieruchomości przyległych do drogi, po uzyskaniu, w drodze decyzji administracyjnej, zezwolenia zarządcy drogi na lokalizację zjazdu lub przebudowę zjazdu. Stosownie z ust. 3 art. 29 cytowanej ustawy, Inwestor zobowiązany jest do:

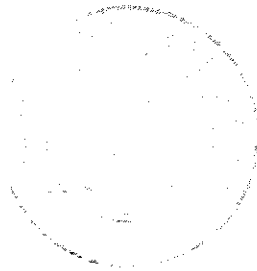
- 1) uzyskania przed rozpoczęciem prac budowlanych pozwolenia na budowę, a w przypadku przebudowy zjazdu dokonania zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych oraz uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót;
- 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę projektu budowlanego zjazdu.

Rozpatrując wniosek, w oparciu o § 79 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 Nr 43, poz. 430), ustalono warunki lokalizacji projektowanego zjazdu.

Z uwagi na powyższe postanowiono jak sentencji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji stronie służy prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Siedlcach za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od jej doręczenia.



W załączeniu: mapa z naniesioną lokalizacją

z up. Burmistrza
ZASTĘPCA BURMISTRZA

Adam Sekmistrz

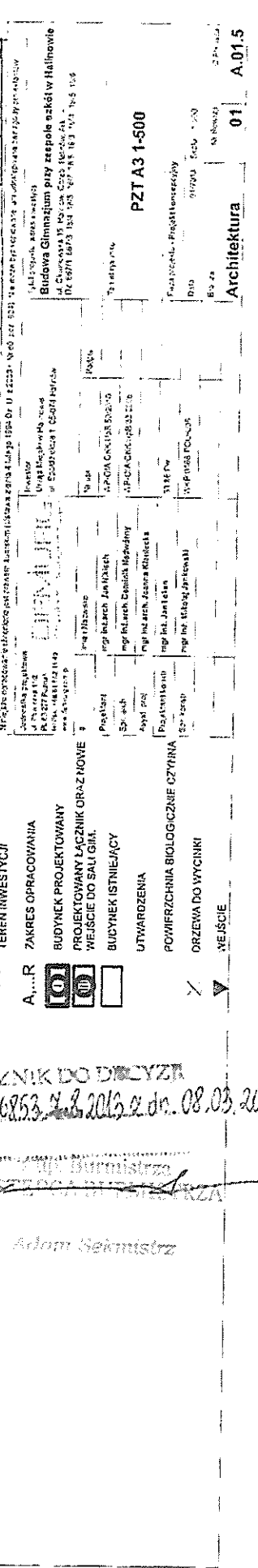
Otrzymuje:

1. Wnioskodawca
2. a/a

Zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie
art. 2 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16.11.2006r.
(Dz. U. Nr 225 poz. 1635).

Sprawę prowadzi:
inspektor ds. dróg Mirosława Gocławska
tel. 22 783 60 20 wew. 130

Referat Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów



3 1-50

struttura

Approved	By	Date	For	By	Date

Page 6

1970 1964
1968 1964
1968 1964
1968 1964

1000

John H. ...
Denise ...
Jeanne ...
John ...
John ...

[illegible][illegible]

NY
K ORA
CZNE

WYSTY
PRACO
PROJE
WANY
O SAL
STNIEJ
ENIA
HNIA B
O WYCI

TER
ZAK
BUC
PRO
WEJ
BUC
UTW
POW
ORZ
WEJ

100

6863 2.2.2016 9 de 08.03.20

Mr. Burmeister

Adolf Heimsatz



PGE Dystrybucja SA
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Otwock
05-400 Otwock, ul. Warszawska 27
tel. 22 778 28 20, fax 22 778 29 921

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
Biuro Architektury i Budownictwa
ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów

Nr 7/2013

Konstancin-Jeziorna, dnia 02-04-2013r.

Urząd Gminy Halinów
Ul. Spółdzielcza 1
05-074 Halinów

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek P-717/2013 z dnia 19-03-2013r. określa się następujące warunki przeniesienia lub odtworzenia sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową:

„budowa gimnazjum”

1. Miejsce występującej kolizji: **Halinów ul. Prusa dz. 664/1 gm. Halinów**
2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną budową, będące własnością Spółki: **linia napowietrzna nN 0,4kV.**

Stan techniczny przedmiotowych urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.

3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

- a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując Wytyczne budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w zakresie:

Tom 6 „Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia” – wersja 04/2011,

- b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy urządzeń elektroenergetycznych:

- **budowa linii napowietrznej nN 0,4kV po nowej trasie nie kolidującej z planem zagospodarowania nieruchomości**
- **Urządzenia z demontażu zdać do magazynu RE-Jeziorna.**

- c) uzgodnić dokumentację projektową w Rejonie Energetycznym Jeziorna w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,

- d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia z art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.),
- e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów. Wymagane jest, by załącznikiem do umowy cywilno-prawnej – zgody zawartej z właścicielem działki było uwidocznione usytuowanie urządzeń na działce (ksero z trasy) potwierdzone podpisami stron,
- f) spowodować ustanowienie własnym kosztem i staraniem dla nieruchomości, na których zostaną usytuowane urządzenia elektroenergetyczne, służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie (dla osób fizycznych dodatkowo: „akt notarialny ustanawiający służebność przesyłu musi być zawarty przed demontażem urządzeń”). Służebność powinna być ustanowiona jednorazowo, na czas nieokreślony. Przy ustanowieniu służebności przesyłu na nieruchomości, integralną częścią aktu notarialnego jest załącznik graficzny z określeniem terenu nieruchomości objętego służebnością.

Służebność powinna obejmować nieodpłatne udostępnienie PGE Dystrybucja S.A. nieruchomości w celu budowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej, jak również do zapewnienia dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do urządzeń stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. znajdujących się na nieruchomości w celu usunięcia awarii, kontroli, przeglądu, modernizacji, rozbudowy oraz dostępu do układu pomiarowo – rozliczeniowego. Zabezpieczeniem tego prawa jest ustanowiona na rzecz PGE Dystrybucja S.A. służebność przesyłu wzdłuż linii przebiegu sieci, w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej. Powyższa służebność będzie polegała na prawie korzystania z pasa gruntu o szerokości 1 m na trasie przebiegu sieci elektroenergetycznej, a w przypadku infrastruktury elektroenergetycznej - na prawie dostępu do niej (prawo dojścia i dojazdu), wraz z niezbędnym sprzętem, jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy, w tym wymiany i wyprowadzania nowych obwodów, jak również konserwacji, przeprowadzania remontów, usuwania awarii, dokonywania kontroli, przeglądu oraz ewentualnej likwidacji i demontażu urządzeń elektroenergetycznych.
- g) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- h) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- i) pokryć koszty demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
- j) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
- k) przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac.

5. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy o przeniesieniu na Spółkę w drodze nieodpłatnego przekazania lub jako świadczenia za działania na majątku Spółki własności nowo wybudowanych urządzeń lub nakładów inwestycyjnych, poczynionych na

urządzeniach Spółki w związku z usunięciem kolizji oraz wydania urządzeń po ich przeniesieniu. Inwestor zobowiąże wykonawcę do udzielenia PGE Dystrybucja S.A. 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i zabudowane urządzenia elektroenergetyczne.

6. Termin ważności Warunków ustala się na okres **2 lat od daty wydania**.

7. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania do Departamentu Sieci w Centrali PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21A za pośrednictwem Oddziału wydającego warunki w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przeniesienie/odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie porozumienia/umowy pomiędzy Stronami.

Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
..... Inżynier ds. Dokumentacji
Paweł Idziak
opracował

Rejon Energetyczny Jeziorna
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
Specjalista ds. Obsługi Przyłączeń
Piotr Frelek

Pracownia Projektowa S.A.
ul. ...
Rejon Energetyczny Jeziorna
.....
Tomasz ...
zатwierdził





PGE Dystrybucja S.A.

Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.

TOM 6

**LINIE NAPOWIETRZNE I KABLOWE
NISKIEGO NAPIĘCIA**

Wersja	04	2011
--------	----	------

Zatwierdzono
dnia 30.12.2011r.

PGE Dystrybucja S.A.

Grzegorz Dolecki
Wiceprezes Zarządu
Grzegorz Dolecki

Wszelkie prawa do powielania, rozpowszechniania całości lub jakiegokolwiek części niniejszego opracowania przysługują PGE Dystrybucja SA i podlegają pełnej ochronie prawnej przewidzianej stosownymi przepisami prawa polskiego, w szczególności ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 2001 r. oraz ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z dnia 16 kwietnia 1993 r. Każdy z użytkowników zobowiązany jest do poszanowania praw autorskich pod rygorem odpowiedzialności cywilnoprawnej oraz karnej wynikającej z przepisów prawa.

grudzień 2011 r.

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Zakres opracowania	3
3. Normy i przepisy	3
4. Linie napowietrzne niskiego napięcia.....	4
4.1. Linie napowietrzne niskiego napięcia – wymagania ogólne	4
4.2. Przewody linii nN.....	4
4.3. Konstrukcje wsporcze linii nN.....	4
4.4. Osprzęt.....	5
4.5. Ochrona od przepięć.....	5
4.6. Budowa uziemień	5
4.7. Posadowienie słupów i ustoje.....	6
5. Przyłącza napowietrzne niskiego napięcia.....	6
6. Linie kablowe niskiego napięcia	7
6.1. Linie kablowe nN – wymagania podstawowe	7
6.2. Osprzęt.....	7
6.3. Przepusty i osłony	8
7. Złącza kablowe.....	9
7.1. Dane znamionowe.....	9
7.2. Obudowa	9
7.3. Wyposażenie złącz.....	10
7.4. Lokalizacja.....	10
8. Przyłącza kablowe niskiego napięcia	10
9. Złącza pomiarowe.....	11
9.1. Dane znamionowe.....	11
9.2. Obudowa	11
9.3. Zasady montażu złączy pomiarowych.....	12

1. Wstęp

Celem „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.” (zwanych dalej Wytycznymi), jest ujednolicenie rozwiązań technicznych stosowanych w PGE Dystrybucja S.A. przy projektowaniu i budowie nowych oraz modernizacji i utrzymaniu istniejących sieci elektroenergetycznych. Parametry techniczne urządzeń określone w Wytycznych są wymaganiami minimalnymi.

Decyzje w sprawie szczegółowych rozwiązań technicznych podejmowane są przez kompetentne służby poszczególnych Oddziałów.

Należy stosować urządzenia elektroenergetyczne:

- spełniające wymagania norm i obowiązujących przepisów,
- posiadające niezbędne dokumenty (np. certyfikaty, atesty, oceny techniczne, poświadczenia certyfikatu wydanego za granicą), potwierdzające podane przez producenta właściwości techniczne, uwzględniające badania typu wydane przez jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania określa podstawowe wymagania i rozwiązania techniczne, obowiązujące przy projektowaniu, budowie i remontach linii napowietrznych i kablowych niskiego napięcia oraz przyłączy.

3. Normy i przepisy

1. N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
2. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
3. PN-E-5100-1: 1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
4. N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
5. PN-E-05125:1976 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Projektowanie i budowa.
6. PN-EN 60865-1:2002 (oryg.) Obliczenia skutków prądów zwarciovych. Część 1: Definicje i metody obliczania.
7. PN-EN 60909-0:2002 (oryg.) Prądy zwarciovowe w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0: Obliczenia prądów.
8. PN-E-04700: 1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.

9. „Ochrona sieci elektroenergetycznych od przebiegów” – opracowanie pod patronatem PTPIREE Poznań 2005 rok.
10. Warunki Techniczne, jakim powinny odpowiadać żerdzie drewniane do budowy linii elektroenergetycznych (PTPIREE luty 2000 r.).

4. Linie napowietrzne niskiego napięcia

Linie niskiego napięcia nowe i modernizowane, w szczególności na terenach o zwartej zabudowie, należy budować jako kablowe. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się budowę linii napowietrznych z przewodami izolowanymi.

Sieci elektroenergetyczne nN pracują w układach TN-C lub TT.

Zalecany układem jest układ TN-C.

Miejsce rozdziału przewodu N, PEN na PE i N należy lokalizować poza urządzeniami OSD w instalacji odbiorcy.

4.1. Linie napowietrzne niskiego napięcia – wymagania ogólne

- 1) Standardowym rozwiązaniem budowy linii napowietrznych niskiego napięcia jest system czteroprzewodowy jedno lub wielotorowy z przewodami izolowanymi samonośnymi.
- 2) Podstawowa konfiguracja sieci:
 - a) promieniowe lub pierścieniowe otwarte, w zależności od zabudowy,
 - b) jedno lub wielonapięciowe,
 - c) oświetlenie drogowe - obwody wydzielone (dopuszcza się niezależne tory podwieszone na istniejącej linii nN).

4.2. Przewody linii nN

- 1) Główne ciągi napowietrznych linii izolowanych należy wykonywać przewodami AsXSn (lub równoważnymi) o przekroju wynikającym z obliczeń, lecz nie mniejszym niż 70 mm^2 (w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się 50 mm^2).
- 2) Jako izolację należy stosować polietylen usieciowany, uodporniony na działanie promieni UV i rozprzestrzenianie się płomienia.

4.3. Konstrukcje wsporcze linii nN

- 1) Do budowy i modernizacji linii należy stosować żerdzie wirowane lub ŻN (w uzasadnionych przypadkach drewniane), o parametrach technicznych zgodnych z rozwiązaniami katalogowymi.
- 2) Do budowy słupów mocnych stosować żerdzie wirowane, natomiast na słupy przelotowe zaleca się stosować żerdzie ŻN.
- 3) Nie zaleca się stosowania słupów ŻN na terenach o zwiększonej szadzi (strefa klimatyczna Ia i IIa) oraz na terenach górskich, leśnych oraz zadrzewionych.
- 4) Żerdzie ŻN muszą posiadać zaciski uziemiające górny i dolny, umożliwiające połączenie konstrukcji stalowych ze zbrojeniem słupa.

- 5) Każda żerdź powinna posiadać w widocznym miejscu informację zawierającą: nazwę producenta, oznaczenie typu oraz rok produkcji.
- 6) Wszystkie elementy i konstrukcje stalowe należy zabezpieczać przed korozją poprzez ocynkowanie ogniowe.

4.4. Osprzęt

- 1) Do budowy napowietrznych linii izolowanych należy stosować materiały oraz osprzęt podany w opracowaniach katalogowych i albumach typizacyjnych, odznaczający się dobrą jakością potwierdzoną wynikami w eksploatacji, spełniający wymogi Ustawy o wyrobach budowlanych.
- 2) Elementy wykonane z tworzywa sztucznego powinny być odporne na promieniowanie UV.
- 3) Elementy stalowe powinny być cynkowane ogniowo lub wykonane ze stali nierdzewnej.
- 4) Uchwyty odciągowe powinny mieć deklarowane przez producenta obciążenie wyższe od wynikającego z przyjętego naprężenia podstawowego linii.
- 5) Zaleca się stosowanie zacisków przebijających izolację z kontrolowanym momentem siły. Zestaw zacisków powinien być fabrycznie nasmarowany pastą stykową. Połączenie przewodów gołych z pełnoizolowanymi należy wykonywać zaciskami jednostronnie przebijającymi izolację.
- 6) Dopuszcza się stosowanie zacisków umożliwiających zakładanie uziemiaczy przenośnych.

4.5. Ochrona od przepięć

- 1) Ochrona linii nN od przepięć powinna być wykonana zgodnie z opracowaniem PTPIREE-2005 „Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć”.
- 2) W miejscu połączenia linii napowietrznej wykonanej przewodami izolowanymi z linią wykonaną przewodami gołymi, należy instalować ograniczniki przepięć.
- 3) Należy stosować ograniczniki przepięć z sygnalizacją uszkodzenia i odłącznikiem o napięciu znamionowym dobranym do napięcia znamionowego sieci. W sieci 400/230V napięcie znamionowe ograniczników 500 V, znamionowy prąd wyładowczy 5 lub 10 kA.

4.6. Budowa uziemień

- 1) Uziemienia słupów projektować jako otokowe, taśmowo – prętowe, których podstawowymi elementami są pręty stalowe o średnicy min. 16 mm, miedziowane lub ocynkowane ogniowo oraz taśma stalowa ocynkowana ogniowo lub miedziowana o wymiarach min. 25x4 mm. Przy czym grubość powłok powinna wynosić: przy miedziowaniu dla prętów – min. 0,250 mm, dla taśm – min. 0,060 mm, przy ocynkowaniu ogniowym zgodnie z obowiązującymi normami.
- 2) Poszczególne elementy instalacji należy łączyć przy użyciu osprzętu przeznaczonych dla danego systemu uziemiającego.

- 3) Pręty zbrojeniowe słupów wirowanych nie mogą pełnić funkcji elementów systemu uziomowego.
- 4) Przy konstrukcji uziomów należy wykorzystywać dostępne uziomy naturalne.
- 5) Uziemienie wspólne ograniczników przepięć łączyć za pomocą zacisku z przewodem neutralno ochronnym (PEN) i dalej z zaciskiem uziemienia słupa na górze.

4.7. Posadowienie słupów i ustoje

- 1) Przy wykonywaniu posadowienia słupów (niezależnie od typu żerdzi) zaleca się stosowanie otworów wierconych, zasypanych w zależności od kategorii gruntu i wytrzymałości słupów gruntem rodzimym lub betonem.
- 2) Dla słupów wymagających ustojów, w szczególności dla słupów mocnych, stosuje się ustoje wykonane z odpowiednio dobranych elementów prefabrykowanych.
- 3) Podziemne elementy stalowe i betonowe należy zabezpieczać przed agresywnością gruntu

5. Przyłącza napowietrzne niskiego napięcia

Przyłącza napowietrzne – wymagania podstawowe.

- 1) Przyłącza wykonuje się przewodami AsXSn (lub równoważnymi) o przekroju nie mniejszym niż 16 mm².
- 2) Zaciski odgałęźne przyłącza na słupie umieszczone w osłonie izolacyjnej szczelnej, odpornej na działanie promieni UV.
- 3) Minimalna wysokość przyłącza nad powierzchnią jezdni (drogi) powinna wynosić 6m.
- 4) Przewód przyłącza na budynku lub innych konstrukcjach prowadzić w rurach osłonowych grubościennych zakończonych kolankami, bądź w korytkach wykonanych z materiałów trwale odpornych na promieniowanie UV.
- 5) Dopuszcza się możliwość poprowadzenia przewodów bezpośrednio na ścianie budynku w uchwytach z zastosowaniem ochrony jw. do wysokości 2,5 m.
- 6) Rury osłonowe mocować do ścian budynku lub innych konstrukcji przy pomocy uchwytów odpornych na promieniowanie UV. Na końcach oraz w miejscach załomowych stosować uchwyty mocne.
- 7) Przyłączy może być zamocowane do uchwytu na ścianie budynku lub do wysięgnika rurowego.

- 8) W uzasadnionych przypadkach przyłącze napowietrzne wraz z szafką może być montowane na dodatkowym słupie zabudowanym na posesji odbiorcy bądź w linii ogrodzenia.
- 9) Wprowadzenie linii do złącza pomiarowego winno być wykonane w sposób przejrzysty. Odcinek linii między uchwytem odciągowym na budynku a układem pomiarowo-rozliczeniowym wykonywać po liniach prostych na zewnątrz budynku.

6. Linie kablowe niskiego napięcia

Sieci elektroenergetyczne nN pracują w układach TN-C lub TT.

Zalecanym układem jest układ TN-C.

Miejsce rozdziału przewodu N, PEN na PE i N należy lokalizować poza urządzeniami OSD w instalacji odbiorcy.

6.1. Linie kablowe nN – wymagania podstawowe

Linie kablowe nN należy wykonywać kablami o przekrojach wynikających z obliczeń, lecz nie mniejszych niż $4 \times 120 \text{ mm}^2$ w ciągu głównym. Jednak w przypadku braku perspektyw na zwiększony pobór energii na budowanym obiekcie, należy stosować kabel o przekroju wynikającym z przeprowadzonych obliczeń.

- 1) Kable o izolacji polwinitowej lub z polietylenu usieciowanego i powłoce polwinitowej o napięciu znamionowym izolacji 0,6/1 kV.
- 2) Żyły aluminiowe, lub w uzasadnionych technicznie i ekonomicznie przypadkach miedziane.
- 3) Wymaga się, aby na zewnętrznej powłoce kabli nn w odstępach nie większych niż 1 m, wytłoczone (wykonane w sposób trwały) były: symbol kabla, napięcie znamionowe, liczba i przekrój żył roboczych, rok produkcji, znacznik bieżącej długości kabla, identyfikacja producenta.
- 4) Zapasy należy wykonywać przed stacjami transformatorowymi (w przypadku stacji wewnętrznych zapas wykonywać w kablowni, jeśli występuje). W pozostałych przypadkach zaprojektowanie/wykonanie zapasów wymaga uzgodnienia z właścicielem sieci elektroenergetycznych.

6.2. Osprzęt

- 1) Połączenia żył kabla z urządzeniami należy wykonywać:
 - a) jako bezpośrednie podłączanie do zacisku typu V (zalecane),
 - b) poprzez zaprasowaną końcówkę kablową.
- 2) Łączenie żył powinno odbywać się za pomocą złączki kablowej grubościennej, poprzez prasowanie lub zastosowanie złączki śrubowej z kontrolowanym momentem siły.

6.3. Przepusty i osłony

- 1) Przy skrzyżowaniach kabli z innymi instalacjami należy stosować przepusty lub osłony dla ochrony kabla.
 - a) dwuwarstwowe (karbowane) z twardego polietylenu PEH (HDPE) w kolorze niebieskim,
 - b) jednowarstwowe z twardego polietylenu PEH (HDPE) w kolorze niebieskim,
 - c) dzielone wzdłużnie rury z twardego polietylenu w kolorze niebieskim – jako dzielone osłony otaczające istniejące kable.
- 2) W razie wykonania przepustów lub osłon przekraczających fabrykacyjną długość rury odcinki rur należy łączyć ze sobą z wykorzystaniem:
 - a) pierścieni uszczelniających – w przypadku rur dwudzielnych,
 - b) końcowych kielichów rur i z zastosowaniem pierścieni uszczelniających.
- 3) Jako osłony otaczające w miejscach wyprowadzenia kabli na konstrukcje wsporcze należy stosować rury z twardego polietylenu – PEH (HDPE) w kolorze czarnym, uodpornionego na działanie promieni UV .
 - a) rura ta powinna chronić kabel na wysokość min 2,0 m licząc od poziomu gruntu przy słupie oraz 0,5 m pod ziemią,
 - b) górny wlot rury osłonowej zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci za pomocą rurki termokurczliwej.
- 4) Jako osłony kabli na słupach dopuszcza się stosowanie metalowych ocynkowanych ogniowo osłon kablowych, uziemionych przy spełnieniu wymagań ochrony przeciwporażeniowej.
- 5) Na połączeniach przepustów oraz na ich końcach nie mogą występować ostre krawędzie mogące uszkodzić izolację kabla.
- 6) Uszczelnienie przepustów pod drogami, torami kolejowymi i innymi przeszkodami należy wykonywać przeznaczonymi do tego celu uszczelniaczami:
 - a) szczelnymi uszczelniaczami fabrycznymi,
 - b) rurami termokurczliwymi.
- 7) Nie dopuszcza się możliwości stosowania pianki poliuretanowej do uszczelniania przepustów.
- 8) Przy układaniu przepustów należy przewidzieć w razie potrzeby dodatkowy rezerwowy przepust zabezpieczony przed zamuleniem, np. za pomocą:
 - a) zaślepek mułoszczelnych,
 - b) termokurczliwych kapturków.
- 9) Przepusty należy dostosować do odpowiedniej nośności drogi.

7. Złącza kablowe

7.1. Dane znamionowe

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1) Napięcie znamionowe pracy | - 230/400 V |
| 2) Napięcie znamionowe izolacji | - 500 V |
| 3) Znamionowy prąd ciągły | - 250/400/630 A |
| 4) Znamionowy prąd szczytowy | - 40 kA |
| 5) Stopień ochrony | - min. IP 44 |
| 6) Stopień ochrony na uderzenia | - min. IK-10 |
| 7) Klasa izolacji | - II |
| 8) Kategoria palności | - FH 2-40 |
| 9) Temperatura pracy | - od -25 do + 40 °C |

7.2. Obudowa

- 1) Wykonana z tworzywa termoutwardzalnego, odporna na promieniowanie UV. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wykonanie z blachy aluminiowej malowanej proszkowo.
- 2) Obudowy lakierowane przez producentów lakierami odpornymi na promieniowanie UV i uodparniającymi przed zjawiskiem abrazji,
- 3) Konstrukcja modułowa umożliwiająca połączenie obudowy z fundamentem oraz umożliwiająca łączenie obudów w układzie pionowym i poziomym.
- 4) Złącza zintegrowane składające się z części złączowej oraz części pomiarowej połączone w układzie pionowym, wykonane z niezależnych obudów połączonych ze sobą.
- 5) Powierzchnia zewnętrzna żebrowana utrudniająca naklejanie plakatów oraz miejsce przeznaczone na umieszczenie numeru.
- 6) Na zewnątrz obudowy musi znajdować się tabliczka ostrzegawcza umocowana trwale (nie należy mocować przez nitowanie, przykręcanie), oznaczenie klasy izolacji i oznaczenie symbolem CE .
- 7) System wentylacji zapewniający odprowadzenie nadmiaru wilgoci.
- 8) Daszki płaskie dla obudów montowanych wewnątrz obiektów, skośne dla montowanych na zewnątrz.
- 9) Obudowa wyposażona w zamek baskwilowy mimośrodowy z zamknięciem na wkładkę patentową i w uchwyt na założenie kłódki, który powinien znajdować się powyżej klapki uniemożliwiającej zaciekanie wody. Zamek powinien posiadać metalowe cięgna zamknięcia i trzy punkty zamknięcia (dół, góra i środek szafki),
- 10) W zamkach baskwilowych należy zastosować ograniczniki pozwalające na obrócenie klucza we wkładce podczas otwierania tylko o 90°,
- 11) Fundamenty kablowe przystosowany do montażu uchwytów kablowych,

- 12) Wszystkie elementy metalowe tworzące konstrukcję złącza muszą być wykonane z materiału odpornego na korozję albo zabezpieczone przed korozją metodą cynkowania ogniowego,
- 13) Drzwiczki obudowy umożliwiające otwarcie pod kątem co najmniej 150° .
- 14) Zawiasy drzwiczek wpuszczane w obudowę z blokadą uniemożliwiającą podważenie drzwi.

7.3. Wyposażenie złącz

- 1) Podstawy bezpiecznikowe lub rozłączniki bezpiecznikowe.
- 2) Zaleca się stosowanie rozłączników bezpiecznikowych na odejściu do odbiorcy.
- 3) W złączach stosować izolowane miedziane szyny lub przewody o przekrojach dobranych do odpowiedniej obciążalności prądowej.
- 4) Zaleca się stosowanie zacisków przyłączeniowych typu „V”.
- 5) Szyna PEN wykonana z płaskownika aluminiowego, przystosowana do połączenia niezbędnej ilości przewodów. Każde miejsce podłączenia powinno być wyposażone w śrubę lub zacisk „V”.
- 6) Śruby mocujące podstawy bezpiecznikowe w złączach kablowych przystosowane do montażu narzędziami do prac pod napięciem, bez konieczności użycia klucza kontrującego od środka złącza.
- 7) Wewnątrz złącz powinien być umieszczony, w sposób trwały, jednokreskowy schemat ideowy połączeń z wielkością zabezpieczeń.

7.4. Lokalizacja

Złącza kablowe oraz inne elementy rozdzielcze stosowane w sieciach nN należy umieszczać w pasie drogowym, w ogrodzeniach posesji, we wnękach lub na ścianach na zewnątrz budynków, z łatwym dostępem dla służb energetycznych.

8. Przyłącza kablowe niskiego napięcia

Przyłącza kablowe - wymagania podstawowe

- 1) Przyłącza wykonuje się kablami aluminiowymi w izolacji polwinitowej lub z polietylenu usieciowanego i powłoce polwinitowej, o przekroju min. 35 mm^2 . W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się stosowanie przyłączy o przekroju 25 mm^2 .
- 2) W celu ochrony przeciwprzepięciowej, należy stosować ograniczniki przepięć montowane na linii napowietrznej przy połączeniu z linią kablową i podłączone do uziemienia.
- 3) Tabliczki informacyjne powinny być wykonane z tworzywa sztucznego bądź metalu nieulegającego korozji. Napisy czytelne i trwałe.
- 4) Na zakończeniach kabli wychodzących na sieć napowietrzną należy stosować palczatki termokurczliwe.

- 5) Uszczelnianie przepustów należy wykonywać przeznaczonymi do tego celu uszczelniaczami z mas, taśm, rur termokurczliwych odpornych na warunki środowiskowe.
- 6) Zabrania się stosowania uszczelnienia w postaci pianki poliuretanowej.
- 7) Na całej długości budowanego przyłącza kablowego (zgodnie z normami), przy wyjściach z przepustów oraz na końcach należy stosować oznaczniki kablowe, wykonane w sposób czytelny oraz trwałe (z tworzywa sztucznego, napisy trwałe tłoczone termicznie).
- 8) Jako osłony otaczające kable elektroenergetyczne przy wyprowadzaniu kabli na słupy itp. stosować należy rury wykonane z twardego polietylenu (HDPE) w kolorze czarnym, odpornego na działanie promieni UV. Jako osłony kabli na słupach dopuszcza się stosowanie metalowych ocynkowanych ogniowo osłon kablowych, przy spełnieniu wymagań ochrony przeciwporażeniowej.

9. Złącza pomiarowe

9.1. Dane znamionowe

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1) Napięcie znamionowe pracy | - 230/400 V |
| 2) Napięcie znamionowe izolacji | - 500 V |
| 3) Stopień ochrony : | - min. IP 44 |
| 4) Stopień ochrony na uderzenia | - min. IK-10 |
| 5) Klasa izolacji | - II |
| 6) Kategoria palności | - FH 2-40 |
| 7) Temperatura pracy | - od -25 do + 40 °C |

9.2. Obudowa

- 1) Wykonana z tworzywa termoutwardzalnego, odporna na promieniowanie UV.
- 2) Obudowy lakierowane przez producentów, lakierami odpornymi na promieniowanie UV i uodparniającymi przed zjawiskiem abrazji.
- 3) Konstrukcja modułowa umożliwiająca połączenie obudowy z fundamentem oraz umożliwiająca łączenie obudów w układzie pionowym i poziomym.
- 4) Powierzchnia zewnętrzna żebrowana utrudniająca naklejanie plakatów oraz miejsce przeznaczone na umieszczenie numeru.
- 5) Na zewnątrz obudowy musi znajdować się tabliczka ostrzegawcza umocowana trwale (nie należy mocować przez nitowanie, przykręcanie), oznaczenie klasy izolacji i oznaczenie symbolem CE .
- 6) System wentylacji zapewniający odprowadzenie nadmiaru wilgoci.
- 7) Daszki płaskie dla obudów montowanych wewnątrz obiektów, skośne dla montowanych na zewnątrz.

- 8) Obudowa wyposażona w zamek baskwilowy mimośrodowy z zamknięciem na wkładkę patentową i w uchwyt na założenie kłódki, który powinien znajdować się powyżej klapki uniemożliwiającej zaciekanie wody. Zamek powinien posiadać metalowe cięgna zamknięcia i trzy punkty zamknięcia (dół, góra i środek szafki).
- 9) W zamkach baskwilowych należy zastosować ograniczniki pozwalające na obrócenie klucza we wkładce podczas otwierania tylko o 90° .
- 10) Wszystkie elementy metalowe tworzące konstrukcję złącza muszą być wykonane z materiału odpornego na korozję albo zabezpieczone przed korozją metodą cynkowania ogniowego.
- 11) Drzwiczki obudowy: umożliwiające otwarcie pod kątem co najmniej 150° .
- 12) Zawiasy drzwiczek wpuszczane w obudowę z blokadą uniemożliwiającą podważenie drzwi.
- 13) Złącza pomiarowe naścienne lub wnękowe przystosowane do wprowadzenia przyłącza z linii napowietrznej.
- 14) Złącza pomiarowe należy wykonywać bez wzierników.
- 15) Zaleca się, aby poszczególne układy pomiarowe były oddzielone od siebie, i posiadały indywidualne drzwiczki przystosowane do zamknięć.
- 16) Obudowa złącza powinna być fabrycznie wyposażona w uchwyty do jej zamocowania.

Wyposażenie złącz pomiarowych należy wykonać zgodnie z opracowaniem „Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych rekomendowanych w GK PGE” Tom 7 „Układy pomiarowe energii elektrycznej”.

9.3. Zasady montażu złączy pomiarowych

- 1) Złącza należy umieszczać w pasie drogowym, w ogrodzeniach posesji, we wnękach lub na ścianach na zewnątrz budynków, z łatwym dostępem dla służb energetycznych.
- 2) Na zewnątrz budynku złącza montować w taki sposób, aby dolna krawędź szafki znajdowała się na wysokości minimum 1m a górna na wysokości maksymalnie 1,8 m.
- 3) W przypadku gdy na budynku instaluje się więcej niż jedno złącze wyposażone w licznik energii elektrycznej, należy umieścić na każdym z nich czytelny stosowny opis.
- 4) W przypadku montażu złącza w linii ogrodzenia działki, na słupie lub w słupkach ogrodzenia, drzwiczki bezwzględnie muszą otwierać się na zewnątrz w celu dostępu obsługi bez konieczności wchodzenia na teren prywatny.
- 5) W złączach kablowo-pomiarowych, należy montować rury osłonowe dla wyprowadzenia na zewnątrz przewodów odpływowych (włz).
- 6) Trwale oznaczać złącza licznikowe będące na majątku PGE.