



PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH

20-201 Lublin, ul. Kalinowszczyzna 64

tel. 501 695 382, NIP: 946-174-71-15

RODZAJ OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY i WYKONAWCZY

OBIEKT:

Budowa 3-ech budynków mieszkalnych wielorodzinnych
na osiedlu Felin w Lublinie
Zasilanie placu budowy

ADRES:

Obręb: 066301_1 – m. Lublin
jednostka ewid.: 066301 1.0011 – Dziesiąta Wieś, ark. mapy 5
działki nr: 49/3, 51/4, 52/4, 53/3, 54/3

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

INWESTOR:

Zarząd Nieruchomości Komunalnych
20-112 Lublin, ul. Grodzka 12

<i>Autorzy opracowania</i>		<i>Specjalność</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant:</i>	mgr inż. M. Bujakowski	Instalacje i sieci elektryczne	LUB/0082/POOE/08	
<i>Sprawdzający:</i>	inż. M. Żejmo	Instalacje i sieci elektryczne Telekomunikacja	93/Lb/75 1848/Lb/92 1509/99/U	

Lublin, marzec 2015

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Strona tytułowa
- Zawartość opracowania
- Oświadczenie o kompletności
- Uprawnienia budowlane i zaświadczenie przynależności do LOIIB projektanta
- Uprawnienia budowlane i zaświadczenie przynależności do LOIIB sprawdzającego
- Sprawdzenie projektu przez PGE Dystrybucja S.A. RE Lublin-Miasto
nr 3799/RP/WS.-4112-144/2015 z dnia 29.04.2015
- Odpowiedź projektanta na uwagi wniesione przy sprawdzeniu
- Warunki przyłączenia nr 70260 187/RE-1/2013 z dnia 07.03.2013
- Umowa nr 365336 z dnia 10.01.2015 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej
- Uzgodnienie projektu przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
nr IU-DE.4310.239.2015 z dnia 16.04.2015
- protokół z narady koordynacyjnej w sprawie nr GD.DP.6630.250.2015 z dnia 10.04.2015

I. Opis techniczny

II. Obliczenia techniczne

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan trasy linii kablowej nn 0,4 kV zasilającej plac budowy.
2. Schemat strukturalny zasilania placu budowy.
3. Elewacja i rozmieszczenie aparatów.

OŚWIADCZENIE

Projektant mgr inż. Michał Bujakowski i sprawdzający inż. Mirosław Żejmo oświadczają że projekt budowlany i wykonawczy "Budowa 3-ech budynków mieszkalnych wielorodzinnych na osiedlu Felin w Lublinie. Zasilanie placu budowy.", został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

mgr inż. Michał Bujakowski
nr uprawnień: LUB/0082/POOE/08

Sprawdzający

mgr inż. Mirosław Żejmo
nr uprawnień: 93/Lb/75, 1848/Lb/92
1509/99/U

Lublin, marzec 2015

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, oraz § 12, § 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 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Michał Bogusław BUJAKOWSKI

magister inżynier

urodzony dnia 3 czerwca 1977 r. w Lubartowie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0082/POOE/08

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

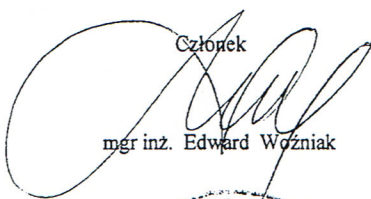
POUCZENIE


1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

- ① Pan Michał Bujakowski
ul. Baczyńskiego 23,
21-100 Lubartów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Michał Bogusław BUJAKOWSKI

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

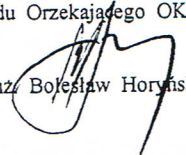
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowanie nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- bez ograniczeń

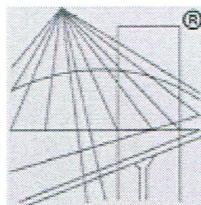
II. Na mocy § 15 ust.1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.

dr inż. Bolesław Horyński





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-1MJ-FNS-R63 *

Pan Michał Bogusław Bujakowski o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0026/09
adres zamieszkania ul. Baczyńskiego 23, 21-100 Lubartów
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-20 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Lublin, dnia 20 grudnia 1975 r.

Nr ewid. 93/Lb/75

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1
pkt 4 lit. d. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie sa-
modzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8
poz. 46/ stwierdza się, że

Obywatel Mirosław Żejmo

inżynier elektryk

urodzony dnia 17 sierpnia 1944r. w Rudziszki - ZSRR

posiada przygotowanie zawodowe

upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Mirosław Żejmo jest upoważniony do:

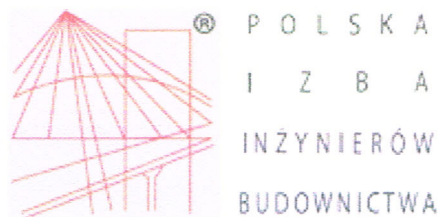
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania nadzorowa-
nia i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania
wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz
oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycz-
nych.



z op. WOJEWODY

Ż-ca Dyrektora W.

Władysław Tarnas



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-W3V-HQ8-CJC *

Pan Mirosław Żejmo o numerze ewidencyjnym LUB/IE/1401/01

adres zamieszkania Zana 56/3, 20-601 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-05 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Lublin, dn. 29.04.2015r.

L. dz. 3799/RP/WS.-4112-144/2015

Redis Pracownia Usług Projektowych
ul. Kalinowszczyzna 64
20-201 Lublin

Dotyczy: Sprawdzenia projektu budowlano-wykonawczego

W odpowiedzi na pismo z dn. 21.04.2015r. w załączeniu przesyłamy sprawdzony projekt budowlano-wykonawczy przyłącza kablowego nN do zasilania placu budowy budynków mieszkalnych wielorodzinnych na osiedlu Felin dz. nr 49/3, 51/4, 52/4, 53/3 54/3 w Lublinie.

Projekt sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia nr 70260/187/RE-1/2013 z dn. 07.03.2013r.

Do projektu wnosimy uwagi:

1. Połączenia na progu licznika wykonać przewodem o przekroju 25mm².
2. Listwy w szafce licznikowej umieścić pod osłonami izolacyjnymi.
3. Z listwy zalicznikowej zasilić gniazdo serwisowe o In=16A. Obwód gniazda zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym o In=16A.
4. Część przedlicznikową przystosować do plombowania.
5. Brak wykazu właścicieli działek i zgód właścicieli działek na umieszczenie przyłącza na działkach.
6. Przy wprowadzaniu kabla do stacji transformatorowej zastosować uszczelniacz typu PKL.

Sprawdzenia dokonano w zakresie spraw nieobjętych przepisami technicznymi i rozwiązaniami typowymi.

Do odbioru przyłącza przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin należy przekazać dokumentację projektową z kompletem oryginalnych dokumentów prawnych zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego.

Kopię pisma sprawdzającego załączyć do poszczególnych egzemplarzy projektu.

Powyższe uwagi uwzględnić przed oddaniem projektu do realizacji.

Sprawdzenie projektu ważne do dn. 29.04.2016r.

Załączniki:

1 egz. P.B-W.

Rozdzielnik:

1 x Adresat

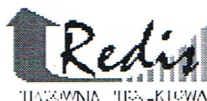
1 x RP



Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Z-ca Dyrektora
Krzysztof Klempka

Sprawę prowadzi Wiesław Sławek tel. 081 445 11 28



PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH

20-201 Lublin, ul. Kalinowszczyzna 64
tel. 501 695 382, NIP: 946-174-71-15

RODZAJ OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY i WYKONAWCZY

OBIEKT:

Budowa 3-ech budynków mieszkalnych wielorodzinnych
na osiedlu Felin w Lublinie
Zasilanie placu budowy

ADRES:

Obręb: 066301_1 – m. Lublin
jednostka ewid.: 066301 1.0011 – Dziesiąta Wieś, ark. mapy 5
działki nr: 49/3, 51/4, 52/4, 53/3, 54/3

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

INWESTOR:

Zarząd Nieruchomości Komunalnych
20-112 Lublin, ul. Grodzka 12

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto

Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia

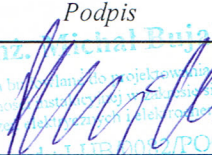
Pismo z dnia 29.04.2015
L.dz. 3789/RP/45-6112-164/2015

Sprawdzenie ważne PGE Dystrybucja S.A.
Lublin, dnia 29.04.2015

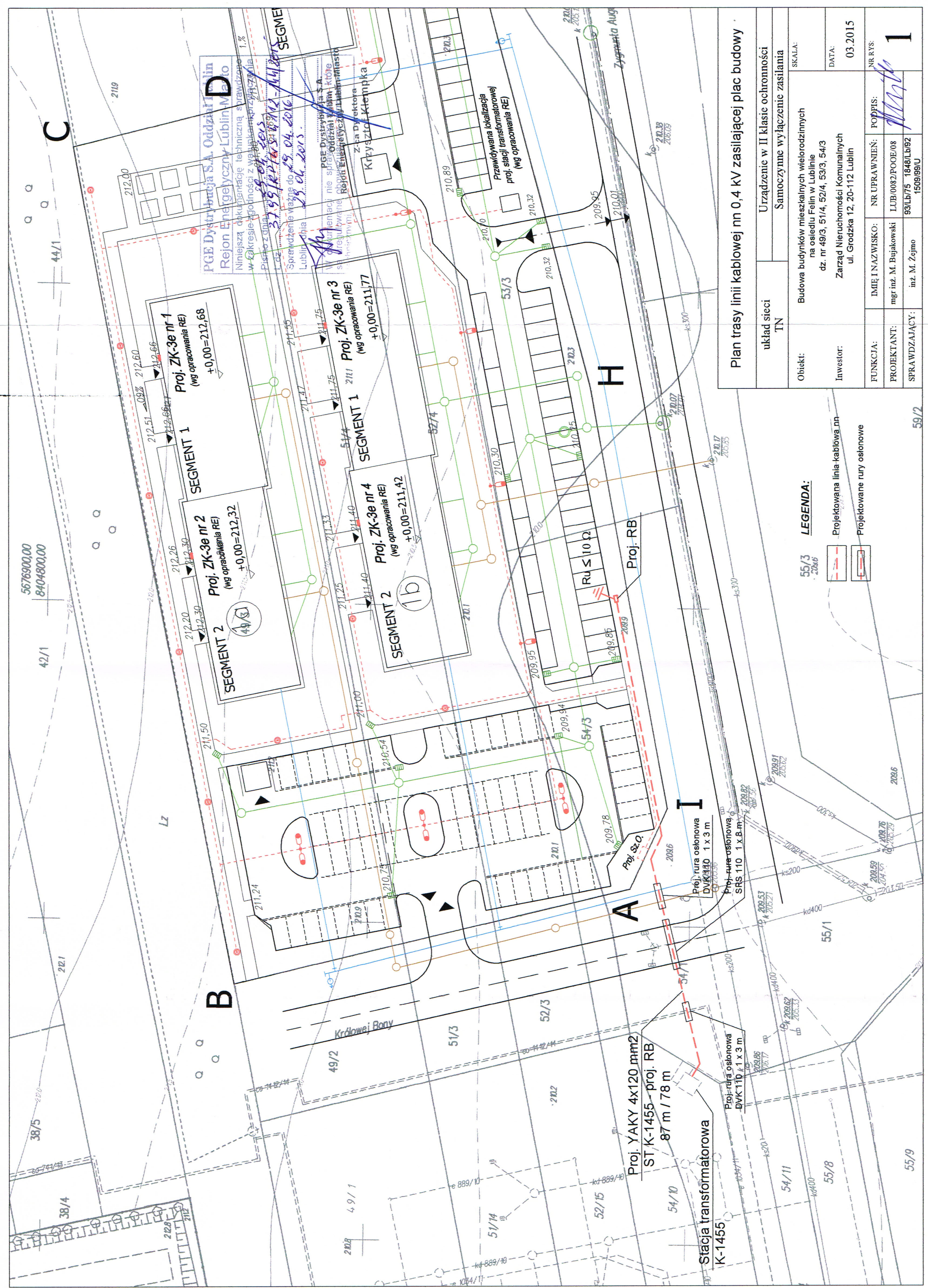
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto

Z-ca Dyrektora
Krzysztof Klempka

W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które
są uregulowane obowiązującymi przepisami
technicznymi.

Autorzy opracowania		Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. M. Bujakowski	Instalacje i sieci elektryczne	LUB/0082/POOE/08	
Sprawdzający:	inż. M. Żejmo	Instalacje i sieci elektryczne Telekomunikacja	93/Lb/75 1848/Lb/92 1509/99/U	

Lublin, marzec 2015



PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Mato

Niniejszą dokumentację techniczną sporządził
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia
Pismo z dnia 29.04.2015
3795/2015/01/12-14/2015
Sprawdzenie ważne do 29.04.2016
Lublin dnia 29.04.2015

PGE Dystrybucja S.A.
W dokumentacji nie są uwzględnione
obowiązujące przepisy techniczne
Rejon Energetyczny Lublin-Mato
Z-ca Dyrektora
Krzysztof Kłempka

Przewidywana lokalizacja
proj. stacji transformatorowej
(wg opracowania RE)

Plan trasy linii kablowej nn 0,4 kV zasilającej plac budowy

układ sieci		Urządzenie w II klasie ochronności	
TN		Samoczynne wyłączenie zasilania	
Obiekt:	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych na osiedlu Felin w Lublinie dz. nr 49/3, 51/4, 52/4, 53/3, 54/3	SKALA:	
Inwestor:	Zarząd Nieruchomości Komunalnych ul. Grodzka 12, 20-112 Lublin	DATA:	03.2015
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO: NR UPRAWNIENI: POPIS:	NR RYS:	
PROJEKTANT:	mgr inż. M. Bujakowski LUB/0082/POOE/08		
SPRAWDZAJĄCY:	inż. M. Żejmo 93/Lb/75 1848/Lb/92 1509/99/U		

LEGENDA:

- 55/3 20x6 Projektowana linia kablowa nn
- 55/1 Projektowane rury osłonowe

WYJAŚNIENIA PROJEKTANTA

do uwag wniesionych przez
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin, RE Lublin-Miasto
w piśmie L. dz. 3799/RP/WS.-4112-144/2015 z dnia 29.04.2015
dotyczącym sprawdzenia projektu budowlanego i wykonawczego
przyłącze kablowe nn do zasilania placu budowy
budynków mieszkalnych wielorodzinnych
na osiedlu Felin w Lublinie
dz. nr 49/3, 51/4, 52/4, 53/3, 54/3

- Ad. 1. Uwzględniono.
- Ad. 2. Uwzględniono.
- Ad. 3. Uwzględniono.
- Ad. 4. Uwzględniono.
- Ad. 5. Uwzględniono.
- Ad. 6. Uwzględniono.

mgr inż. Michał Bujakowski



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
ul. Wolska 12 20-411 Lublin
Tel. centrala 81 445 10 00
Faks: 81 746 43 33
Email: sekretariat.ze1@pgedystrybucja.pl
Tel. RP 81 445 11 29

WP

Lublin, dnia 07.03.2013 r.

Nr WP 70260 - 187/RE-1/2013

Załącznik nr 1 do umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

ZARZĄD NIERUCHOMOŚCI KOMUNALNYCH
ul. GRODZKA 12
20-112 LUBLIN

Warunki przyłączenia nr 70260 - 187/RE-1/2013 dla podmiotu VI grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,40 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: plac budowy - budynki wielorodzinne komunalne.

Lokalizacja: Lublin, osiedle FELIN gm. Lublin, działka nr 49/3 ; 51/4 ; 52/4 ; 53/3 ; 54/3.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 22.02.2013r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **rozdzielnia niskiego napięcia projektowanej stacji transformatorowej K-1455 ul. Zygmunta Augusta.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w rozdzielni niskiego napięcia, w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: **60,00 kW** - zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: zasilanie placu budowy wykonać przyłączem kablowym o przekroju dobranym wg obliczeń z rozdzielni nN (z pola rezerwowego) projektowanej stacji transformatorowej K-1455 (dla osiedla mieszkaniowego TBS ul. Zygmunta Augusta).
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem: nie dotyczy.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: rozdział przewodu PEN na PE i N wykonać na tablicy głównej.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: w przystawce budowlanej.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego
 - 8.1. Zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej na napięciu 0,40 kV.
 - 8.2. Liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia.
 - 8.3. Układ pomiarowy musi być wyposażony w liczniki trójsystemowe.
 - 8.4. Liczniki energii elektrycznej winny być dostosowane do rozliczeń w wybranej grupie taryfowej – zaprogramowane i sparametryzowane.
 - 8.5. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego powinny spełniać wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A.
 - 8.6. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinny posiadać elektroniczny systemem informujący o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie).

System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływało polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.

- 8.7. Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **100 A**, usytuować w przystawce budowlanej.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,40 kV: **TN**.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - w przypadku kolizji zgłoszonego obiektu z istniejącą siecią elektroenergetyczną PGE Dystrybucja S.A. kolidujące urządzenia należy przebudować po trasie bezkolizyjnej ; w celu określenia „Umowy o przełożenie sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A. należy wystąpić do ZE Lublin-Miasto odrębnym pismem,
 - na powyższe przedłożyć do sprawdzenia w RE Lublin-Miasto dokumentację projektową opracowaną w oparciu o obowiązujące przepisy budowy urządzeń energetycznych i rozwiązania typowe,
 - zastosować zamki z wkładką typu "MASTER-KEY" ; urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty ; zastosować złącze z tworzywa termoutwardzalnych, lakierowane
15. Uwagi dodatkowe: szczegóły techniczne uzgodnić w Zakładzie Energetycznym przed przystąpieniem do prac projektowych.
- Ww. zasilanie będzie miało charakter czasowy, bez możliwości zasilania docelowego.

Realizacja warunków będzie możliwa po wybudowaniu stacji transformatorowej K-1455 – zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną.

Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: MAŁEK MAREK tel. (081) 445 - 1127.

Kierownik Wydziału
Przyłączania i Rozwoju

..... Krzysztof Mazurkiewicz

U M O W A nr 365336**o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej**

plac budowy - budynki wielorodzinne komunalne w miejscowości Lublin, osiedle FELIN gm. Lublin, działka nr 49/3, 51/4, 52/4, 53/3, 54/3

W dniu **2015-01-10** w Lublinie pomiędzy PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, Oddział Lublin wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy, pod nr KRS: 0000343124, NIP 9462593855, REGON 060552840, kapitał zakładowy: 9 730 742 890,00 zł w pełni opłacony, reprezentowana przez:

KLEMPKA KRZYSZTOF Z-ca Dyrektora Rejonu Energetycznego RE Lublin-Miasto

zwaną w dalszej treści umowy „**PGE Dystrybucja S.A.**”

adres do korespondencji: **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin-Miasto 20-411 LUBLIN ul. Wolska 12**

zwaną w dalszej treści umowy „**PGE Dystrybucja S.A.**”,

a **GMINĄ MIASTO LUBLIN** w imieniu, której działa **ZARZĄD NIERUCHOMOŚCI KOMUNALNYCH** z siedzibą **20-112 LUBLIN ul. GRODZKA 12, NIP 946-18-86-466**

- zakład budżetowy utworzony na podstawie Art. 18 ust. 2 pkt 9 lit. h Ustawy z dnia 08.03.1990.

o samorządzie gminnym reprezentowany w niniejszej umowie przez:

1. **Henryka Łacka - Dyrektora**

2.

zwany dalej „**Podmiotem Przyłączanym**”,

została zawarta umowa o następujące treści:

§ 1**PRZEDMIOT UMOWY**

1. **Przedmiotem umowy** jest przyłączenie do sieci dystrybucyjnej **PGE Dystrybucja S.A.** instalacji odbiorczej **Podmiotu Przyłączanego**, zakwalifikowanego do **VI grupy przyłączeniowej, o mocy przyłączeniowej 60,00 kW**, zgodnie z warunkami przyłączenia nr **70260 187/RE-1/2013** z dnia **07.03.2013**, stanowiącymi załącznik nr 1 do niniejszej umowy.
2. **Podmiot Przyłączany** określa planowaną ilość pobieranej energii elektrycznej w wysokości **60.000 kWh** rocznie.
3. Strony ustalają miejsce dostarczania energii elektrycznej na: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w rozdzielni niskiego napięcia w kierunku instalacji odbiorcy**. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej **PGE Dystrybucja S.A.** i instalacji **Podmiotu Przyłączanego**.
4. Układ pomiarowo - rozliczeniowy będzie zainstalowany w **przystawce budowlanej**.
5. Strony ustalają termin przyłączenia do dnia **27.10.2016**.

§ 2**OBOWIĄZKI PGE Dystrybucja S.A.**

PGE Dystrybucja S.A. zobowiązuje się do:

1. wystawienia faktury opłaty za przyłączenie,
2. podania napięcia do miejsca dostarczania energii elektrycznej,
3. dokonania odbioru końcowego robót i sporządzenia protokołu końcowego odbioru robót,
4. zakupu i zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego.

§ 3**OBOWIĄZKI PODMIOTU PRZYŁĄCZANEGO**

Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do:

1. zrealizowania własnym kosztem i staraniem zadań określonych w warunkach przyłączenia od miejsca dostarczania energii elektrycznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w terminie do dnia przyłączenia,
2. niezwłocznego powiadomienia **PGE Dystrybucja S.A.** o wszelkich zmianach dotyczących tytułu prawnego do obiektu będącego przedmiotem przyłączenia,
3. zgłoszenia do dnia przyłączenia gotowości do wykonania przyłączenia. Do zgłoszenia należy dołączyć oświadczenie o wykonaniu instalacji odbiorczej zgodnie z obowiązującymi przepisami, podpisane przez wykonawcę instalacji i **Podmiot Przyłączany**. Wzór ww. oświadczenia dostępny jest w siedzibie **PGE Dystrybucja S.A.**,
4. zawarcia umowy obejmującej swoim zakresem świadczenie usługi dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej (umowy kompleksowej) albo umowy o świadczenie usługi dystrybucji energii elektrycznej oraz umowy sprzedaży energii elektrycznej, najpóźniej w terminie 14 dni od daty określonej w § 1 ust. 5. W umowie zostaną przyjęte następujące czasy trwania przerw w dostarczaniu energii elektrycznej: jednorazowa przerwa planowana -16 godz., jednorazowa przerwa nieplanowana - 24 godz., łączny czas

przerw planowanych w ciągu roku - 35 godz., łączny czas przerw nieplanowanych w ciągu roku - 48 godz. **Podmiot Przyłączany** może wskazać inny podmiot uprawniony do zawarcia ww. umowy lub umów.

5. zawiadomienia **PGE Dystrybucja S.A.** o zawarciu umowy kompleksowej lub umowy sprzedaży energii elektrycznej zgodnie z punktem poprzedzającym,
6. utrzymywanie właściwego stanu technicznego należących do niego instalacji i urządzeń elektrycznych w nieruchomości/lokalu/budynku, do którego ma być dostarczana energia elektryczna, utrzymywania właściwych warunków użytkowania urządzeń do pomiaru zużycia energii elektrycznej, w tym zabezpieczenia układu pomiarowego przed uszkodzeniem lub utratą,
7. dostarczenia do **PGE Dystrybucja S.A.** prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę obiektu wymienionego w nagłówku umowy, lub innego dokumentu wymaganego ustawą Prawo budowlane, nie później niż 6 miesięcy przed terminem przyłączenia. Dostarczenie ww. dokumentu może warunkować przyłączenie do sieci dystrybucyjnej **PGE Dystrybucja S.A.**,
8. nieodpłatnego udostępnienia miejsca w celu montażu układu pomiarowo – rozliczeniowego oraz do pokrywania kosztów związanych z utrzymaniem miejsca, w którym układ ten będzie zainstalowany.

§ 4

OPLATA ZA PRZYŁĄCZENIE

1. Szacowana opłata za przyłączenie, której wysokość została wyliczona na podstawie obowiązującej w dniu zawarcia niniejszej umowy „Taryfy dla energii elektrycznej **PGE Dystrybucja S.A.**”, wynosi netto **459,00 zł.** (słownie: czterysta pięćdziesiąt dziewięć zł. zero gr.) zgodnie z kalkulacją stanowiącą załącznik nr 3 do niniejszej umowy.
2. Ostateczne wyliczenie wysokości opłaty za przyłączenie nastąpi przed przyłączeniem, przy zastosowaniu opłat według „Taryfy dla energii elektrycznej **PGE Dystrybucja S.A.**” obowiązującej w dniu zawarcia niniejszej umowy.
3. **Podmiot Przyłączany** zobowiązuje się do wniesienia opłaty za przyłączenie, z uwzględnieniem ust. 2 jednorazowo, na podstawie otrzymanej od **PGE Dystrybucja S.A.** faktury. Faktura zostanie wystawiona po odbiorze prac wykonanych przez **PGE Dystrybucja S.A.**
4. Strony ustalają termin płatności faktury na 14 dni od daty jej wystawienia.
5. Opłata za przyłączenie podlega opodatkowaniu podatkiem VAT.

§ 5

DANE KONTAKTOWE

Upoważnionymi do wymiany danych i informacji w trakcie realizacji niniejszej umowy są:

Ze strony **Podmiotu Przyłączanego**
Barbara Zalewska – tel. 81 537 1208

Ze strony **PGE Dystrybucja S.A.**
Marek Małek – tel. 81 445 1127

§ 6

WARUNKI ROZWIĄZANIA I ODSTĄPIENIA OD UMOWY

1. Każdej ze stron przysługuje prawo wcześniejszego rozwiązania niniejszej umowy z zachowaniem trzymiesięcznego okresu wypowiedzenia.
2. W przypadku rozwiązania umowy z przyczyn leżących po stronie **PGE Dystrybucja S.A.**, **Podmiot Przyłączany** zachowuje prawo do zwrotu opłaty za przyłączenie w całości.
3. **PGE Dystrybucja S.A.** przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy w przypadku:
 - a) zaistnienia okoliczności uniemożliwiających realizację inwestycji z przyczyn niezależnych od **PGE Dystrybucja S.A.**,
 - b) utraty przez **Podmiot Przyłączany** tytułu prawnego do nieruchomości,
 - c) niewywiązania się przez **Podmiot Przyłączany** z obowiązków wskazanych w § 3 umowy pomimo uprzedniego wezwania ze strony **PGE Dystrybucja S.A.** do ich realizacji ze wskazaniem 30-dniowego terminu na ich realizację.
4. Odstąpienie i wypowiedzenie umowy następuje poprzez oświadczenie złożone drugiej stronie w formie pisemnej pod rygorem nieważności, dostarczone za zwrotnym poświadczeniem odbioru.

§ 7

ZASADY ODPOWIEDZIALNOŚCI STRON

1. Strony zastrzegają sobie prawo do naliczenia odsetek i kar umownych za niedotrzymanie warunków niniejszej umowy, w następujących przypadkach i wysokościach:
 - a) Strony mogą naliczyć kary umowne w wysokości 0,05 % wartości wstępnej opłaty za przyłączenie brutto, za każdy dzień zwłoki powstałej z winy drugiej strony w dochowaniu terminu określonego w § 1 ust. 5,
 - b) **PGE Dystrybucja S.A.** może naliczyć odsetki ustawowe, za każdy dzień zwłoki w przypadku nieterminowej płatności wynikającej z faktury,
 - c) **PGE Dystrybucja S.A.** nie ponosi odpowiedzialności z tytułu opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy w przypadku, gdy opóźnienie nastąpiło z przyczyn nieleżących po stronie **PGE Dystrybucja S.A.**

§ 8

ZASADY ROZSTRZYGANIA SPORÓW

1. W przypadkach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy Kodeks cywilny, ustawy Prawo energetyczne oraz przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie.
2. Wszelkie spory, jakie mogą powstać w związku z realizacją tej umowy, strony będą rozstrzygać w drodze negocjacji, a w przypadku niemożliwości osiągnięcia porozumienia poddadzą pod rozstrzygnięcie właściwym sądom powszechnym.

§ 9

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

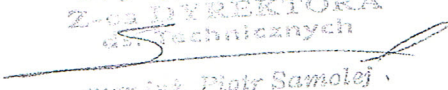
1. Okres obowiązywania umowy wynosi: **27.10.2017**.
2. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. **Podmiot Przyłączany** oświadcza, iż wyraża zgodę na administrowanie podanych przez niego danych osobowych przez **PGE Dystrybucja S.A. Podmiot Przyłączany** przyjmuje jednocześnie do wiadomości, że ma prawo: dostępu do treści swoich danych osobowych, żądania informacji o zakresie ich przetwarzania, uzupełniania, uaktualniania i sprostowania, gdy są niekompletne, nieaktualne lub nieprawdziwe, jak również wyrażenia sprzeciwu wobec ich przetwarzania, w przypadku gdy są one przetwarzane niezgodnie z prawem. **PGE Dystrybucja S.A.** oświadcza, że powierzone dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej.
4. **Podmiot Przyłączany** wyraża zgodę na przekazywanie przez **PGE Dystrybucja S.A.** danych zawartych w niniejszej umowie innym podmiotom, a w szczególności podmiotom wykonującym prace projektowo – budowlane, w zakresie, w jakim będzie to niezbędne do realizacji niniejszej umowy.
5. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze Stron.

 Wykaz załączników do umowy:

Załącznik nr 1 – Warunki przyłączenia nr 70260 187/RE-1/2013 z dnia 07.03.2013

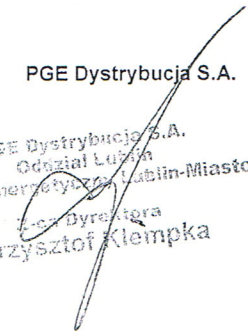
Podpisy stron umowy:

Podmiot Przyłączany
Z (czytelny podpis)
Z-03 DYREKTORA
dział. technicznych


mgr inż. Piotr Samolej

ZARZĄD NIERUCHOMOŚCI
KOMUNALNYCH
20-112 Lublin, ul. Grodzka 12
centr. (81) 637-12-00, fax 637-12-01
NIP 044-18-36-466

PGE Dystrybucja S.A.


PGE Dystrybucja S.A.
Odział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Z-ca Dyrektora
Krzysztof Klempka

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

IU-DE.4310.239.2015

Lublin, dnia 16.04.2015r.

**Zarząd Nieruchomości
Komunalnych w Lublinie
ul. Grodzka 12
20-112 Lublin**

dot. lokalizacji przyłącza kablowego do zasilania placu budowy w pasie drogowym ul. Zygmunta Augusta w Lublinie.

W odpowiedzi na wniosek złożony dnia 27.03.2015 roku dotyczący uzgodnienia lokalizacji przyłącza kablowego do zasilania placu budowy w pasie drogowym drogi wewnętrznej – ul. Zygmunta Augusta (działka nr ewid. 54/1 – obr. 11, ark. 5), Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie uzgadnia lokalizację w/w przyłącza kablowego, zgodnie z załącznikiem graficznym z warunkami:

- na podstawie art. 28b ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (tekst jednolity – Dz.U.2010.193.1287 z późn. zm.) projektowane sieci uzbrojenia terenu należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej w referacie ds. koordynacji dokumentacji projektowej Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Lublin,
- na przejściu poprzecznym do osi pasa drogowego należy zastosować rurę osłonową na całej długości przyłącza,
- sposób odtworzenia naruszonych elementów pasa drogowego zostanie podany w pozwoleniu na prowadzenie robót w pasie drogowym.

Niniejsze pismo stanowi jednocześnie zgodę na dysponowanie gruntem pasa drogowego ul. Zygmunta Augusta (działka nr ewid. 54/1 – obr. 11, ark. 5) na cele budowlane związane z realizacją w/w przyłącza kablowego.

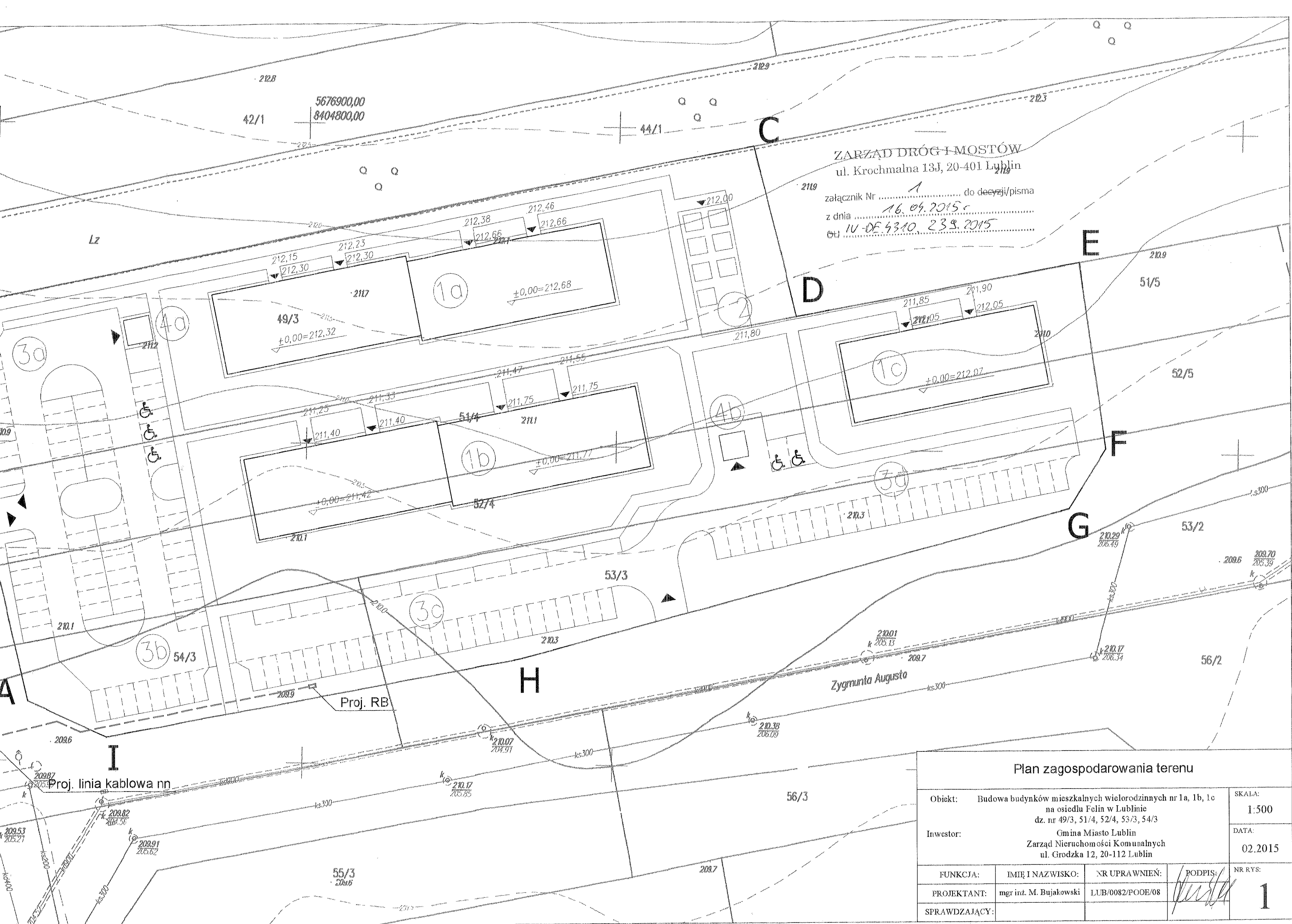
Na prowadzenie robót w pasie drogowym, Inwestor zadania uzyska odrębne zezwolenie Zarządu Dróg i Mostów, przedkładając stosowny wniosek.

Z up. Prezydenta Miasta Lublin
ZASTĘPCA DYREKTORA
Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie
ds. Przygotowania inwestycji

mgr inż. Mirosław Łuciuk

Załącznik nr 1 – mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną trasą przyłącza kablowego

ul. Zygmunta Augusta – Z-045



ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW
ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin
załącznik Nr do decyzji/pisma
z dnia
z dnia 16.09.2015 r.
o IV-DE.4310.239.2015

Plan zagospodarowania terenu

Objekt: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 1a, 1b, 1c na osiedlu Felin w Lublinie dz. nr 49/3, 51/4, 52/4, 53/3, 54/3				SKALA: 1:500
Inwestor: Gmina Miasto Lublin Zarząd Nieruchomości Komunalnych ul. Grodzka 12, 20-112 Lublin				DATA: 02.2015
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:	NR RYS: 1
PROJEKTANT:	mgr inż. M. Bujakowski	LUB/0082/POOE/08		
SPRAWDZAJĄCY:				

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

KOPIA

**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR GD-DP.6630.250.2015**

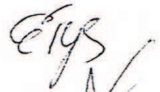

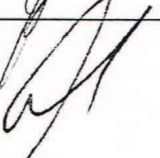
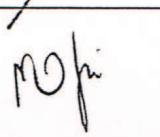
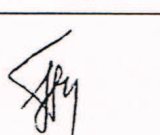
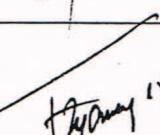
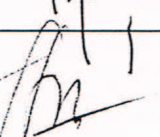
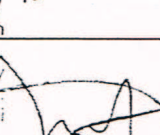
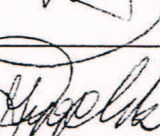
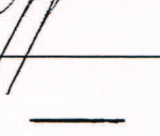
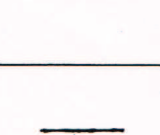
Na podstawie art. 28a-28g ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.)

Przedmiot narady:	przyłącze energetyczne NN do zasilania placu budowy
Lokalizacja:	Dziesiąta Wieś, dz.: 54/3 ark.5 ul. Zygmunta Augusta w Lublinie.
Wnioskodawca:	PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH REDIS 20-201 Lublin ul. Kalinowszczyzna 64/58
Przewodniczący:	Kierownik Referatu ds. koordynacji dokumentacji projektowej Joanna Werykowska
Miejsce narady:	Wydział Geodezji Urzędu Miasta Lublin przy ul. Wieniawskiej 14, pok. 511 (Vp)
Opłata nr:	8055/15/0
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	08.04.2015
Data narady:	10.04.2015
Charakterystyka:	Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie z uwagami.

U W A G I :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W przypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenie sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
5. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
6. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp	Nazwa instytucji	Przedstawiciel	Uwagi	Podpis
1	Wydział Architektury i Budownictwa U.M. Lublin	Ewelina Tys	-	
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego Miasta Lublin	Zbigniew Jałkowski	-	
3	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie	Arkadiusz Niezgoda	- wyznaczenie decyzji koordynacyjnej	
4	NETIA S.A. w Lublinie	Waldemar Tofilski	-	
5	PGE Dystrybucja SA Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin Miasto.	Wiesław Sławek	-	
6	PSG Sp. z o.o. w Warszawie Oddział w Tarnowie Zakład w Lublinie	Tomasz Życzyński	-	
7	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.	Joanna Bąkowska	-	
8	Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Lublinie	Dariusz Szabatkiewicz	W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych sieci przyłączy ... z istniejącą siecią ciepłowniczą roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności. Miejsca te przed zasypaniem podlegają odbiorowi przez LPEC S.A.	
9	Biuro Miejskiego Architekta Zieleni U.M. Lublin	Magdalena Rygalik	-	
10	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Lublinie Sp. z o.o.	Cezary Gneciak	- nie dotyczy	
11	-	-	-	

UWAGA: Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej

Przewodniczący narady koordynacyjnej m. Lublin

Z up. PREZYDENTA MIASTA


mgr Joanna Weryńska

Kierownik Referatu

ds. koordynacji dokumentacji projektowej

I. OPIS TECHNICZNY

do Projektu Budowlanego
Budowa 3-ech budynków mieszkalnych wielorodzinnych
na osiedlu Felin w Lublinie
Zasilanie placu budowy

1. Podstawa opracowania.

- Warunki przyłączenia nr 70260 187/RE-1/2013 z dnia 07.03.2013
- Umowa nr 365336 z dnia 10.01.2015 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej
- Opracowania branżowe,
- Normy i przepisy związane z projektem.

2. Zakres opracowania.

Niniejszym opracowaniem objęto:

- linię kablową zasilającą,
- przystawkę budowlaną.

3. Ogólne dane techniczne.

- napięcie sieci zasilającej 400/230 V AC,
- układ sieci TN,
- przyłącze kablowe,
- ochrona od porażeń "samoczynne wyłączenie napięcia zasilania",
- urządzenia w II kl. izolacji,
- pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej bezpośredni.

4. Linia kablowa nn 0,4 kV zasilająca plac budowy.

Zgodnie z warunkami przyłączenia nr 70260 187/RE-1/2013 zasilanie placu budowy odbywać się będzie projektowaną linią kablową od stacji transformatorowej K-1455 za pośrednictwem projektowanej przystawki budowlanej RB zintegrowanej z układem pomiarowo-rozliczeniowym.

Z wolnego pola rozdzielni niskiego napięcia stacji transformatorowej K-1455 zlokalizowanej na dz. nr 54/10 należy poprowadzić linię kablową typu YAKY 4x120 mm² zakończoną w projektowanej przystawce budowlanej RB.

Przy wprowadzeniu projektowanej linii kablowej do stacji transformatorowej należy zastosować uszczelniacz typu PKL.

Przystawkę budowlaną należy zabudować na dz. nr 54/3, w miejscu jak pokazano na planie. Trasa prowadzenia linii kablowej jak pokazano na planie.

Dla wykonania uziemienia w projektowanej przystawce budowlanej przewidziano wykonanie uziomu taśmowego z FeZn 25x4 mm ułożonego w wykopie pod kablem w odległości minimum 0,2 m oraz uziomu szpilkowego.

Granice stron ustala się: na zaciskach prądowych na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w rozdzielni niskiego napięcia, w kierunku instalacji odbiorcy.

5. Przystawka budowlana.

W miejscu jak pokazano na planie, w uprzednio przygotowanym wykopie przewidziano zabudowanie przystawki budowlanej RB jako zestawu z fundamentem prefabrykowanym. Przystawka budowlana winna być wykonana w obudowie izolacyjnej wykonanej w technologii termoutwardzalnej. Wszystkie części złącza winny być wyposażone w oddzielne drzwiczki z zamkami typu *MASTER-KEY*.

Obudowa przystawki budowlanej powinna być zabezpieczona lakierem chroniącym przed zjawiskiem adhezji oraz promieniowaniem UV.

Wyposażenie części licznikowej złącza stanowią:

- rozłącznik bezpiecznikowy wielkości 1 / 250 A oraz wkładki bezpiecznikowe 100 gF,
- 3-fazowy licznik energii pomiaru bezpośredniego umożliwiający jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia,
- listwy zaciskowe 120 mm².

Podłączenie na pręgu licznika wykonać przewodem o przekroju 25 mm².

Listwy zaciskowe umieścić pod osłonami izolacyjnymi.

Z listwy zalicznikowej zasilić gniazdo serwisowe.

Część przedlicznikową przystosować do plombowania.

Punkt PE złącza podłączyć do uziemienia ochronnego. Uziemienie winno być wykonane zgodnie z „Wytycznymi projektowania ochrony przeciwporażeniowej w sieciach dystrybucyjnych PGE Dystrybucja S.A.”.

Numeracja złącza zostanie ustalona na etapie wykonawstwa w uzgodnieniu z Rejonem Energetycznym Lublin-Miasto. Złącze należy wyposażać w tabliczki opisowe kabli i tabliczkę z informacją „uziemienie” zgodnie ze wzorem 11a, oraz schemat złącza.

Schemat złącza przedstawiono na rys. nr 2.

Uziemienie złącza nie powinno przekraczać rezystancji 30 Ω dla części pomiarowej, natomiast dla przystawki budowlanej nie powinno przekraczać rezystancji 10 Ω .

Po zakończeniu budowy przystawkę budowlaną należy zdemontować wraz z kablem.

6. Sposób układania kabli.

Trasę projektowanego przyłącza kablowego nn 0,4 kV pokazano na mapie w skali 1:500. Typ oraz długość kabla podano na planie trasy oraz na schemacie.

Projektowane kable należy ułożyć linią falistą (z zapasem 3%) w uprzednio przygotowanym rowie kablowym o głębokości 0,8 m. Kable układać na 10 cm warstwie piasku, po czym należy je przysypać warstwą piasku tej samej grubości. Następnie należy nasypać warstwę gruntu rodzimego grubości 15 cm.

W celu ostrzegawczym kable na całej trasie chronić poprzez przykrycie folią koloru niebieskiego, układaną co najmniej 25 cm nad kablami. Kable (poza chodnikami, wjazdami i drogami) zasypać gruntem rodzimym pozbawionym kamieni i zanieczyszczeń ubijając warstwami co 20 cm. Kable pod chodnikami, wjazdami i drogami zasypać piaskiem, ubijając warstwami.

Nadmiar ziemi z wykopów wywieźć na wysypisko.

Pod urządzonymi ciągami komunikacyjnymi ul. Królowej Bony, dz. nr 51/4 roboty wykonać bez naruszenia konstrukcji nawierzchni tj. przewiertem na głębokości min. 1,2 m od najniższej rzędnej na trasie przejścia.

Przy prowadzeniu pod proj. drogą kabel chronić w rurze osłonowej \varnothing 110, gładkościennej, łączonej metodą zgrzewania, wykonanej z polietylenu wysokiej gęstości (RHDPEp), przeznaczonej do ochrony kabli w trudnych warunkach terenowych, przy maksymalnych obciążeniach. Rurę po wciągnięciu kabla dokładnie uszczelnić poprzez zastosowanie termokurczliwych kształtek uszczelniających.

Na kablach należy pozostawić zapasy podane w tabeli montażowej linii kablowych.

Kabel wyposażać w oznaczniki kablowe igelitowe mocując je w odstępach co 10 m oraz przy rurach osłonowych, przepustach i zakończeniach. Na oznacznikach podać nazwę użytkownika, typ kabla i rok ułożenia.

Końce kabli wyposażać w głowice 4-ro palczaste termokurczliwe.

Całość robót wykonać zgodnie z *PN-78/E-05125* i *N SEP-E-004*.

Wytyczenie trasy w oparciu o PB-W z oryginałem opinii i mapy ZUDP powierzyć uprawnionemu geodecie.

7. Instalacja przeciwporażeniowa.

Układ sieci w punkcie zasilania TN-C (L1-3; PEN),

w przystawce budowlanej rozdział na L1-3; N; PE.

Sposób ochrony "samoczynne wyłączenie napięcia zasilania".

Wartość rezystancji uziemienia $R < 10 \Omega$.

W instalacjach odbiorczych zastosowano układ sieci TN-S i dodatkową ochronę od porażeń poprzez szybkie wyłączenie poprzez wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe zabudowane w polach odpiływowych dla poszczególnych obwodów lub grup obwodów.

W tym celu zaprojektowano instalację 3 i 5-cio przewodową.

Do szyny PE przyłączyć wszystkie metalowe obudowy instalacji i urządzeń technologicznych.

Uwaga: przewód PE nie może mieć za wyłącznikiem różnicowoprądowym bezpośredniego lub pośredniego połączenia z przewodem neutralnym.

Do bolców gniazd przyłączać przewód PE.

8. Zakres oddziaływania i uciążliwości.

Projektowana linia kablowa nie emituje drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz nie oddziałuje szkodliwym polem elektromagnetycznym.

9. Uwagi końcowe.

- całość prac wykonać zgodnie z PBUiE, BHP, PN i sztuką budowlaną

- w miejscach zbliżenia i przy skrzyżowaniach projektowanej linii kablowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu, prace wykonywać ręcznie oraz uwzględnić postanowienia zawarte w protokole ZUDP

- teren po przeprowadzonych robotach ziemnych należy przywrócić do stanu pierwotnego

- przed przekazaniem do eksploatacji, należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, rezystancji uziemień, skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim, sporządzić protokoły,

- prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po zgłoszeniu w zakładowej

Dyspozycji Ruchu PGE Dystrybucja S.A. RE Lublin-Miasto oraz po dopuszczeniu

wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w PGE Dystrybucja S.A.

mgr inż. Michał Bujakowski

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z MONTAŻU

Istn. stacja transformatorowa K-1455

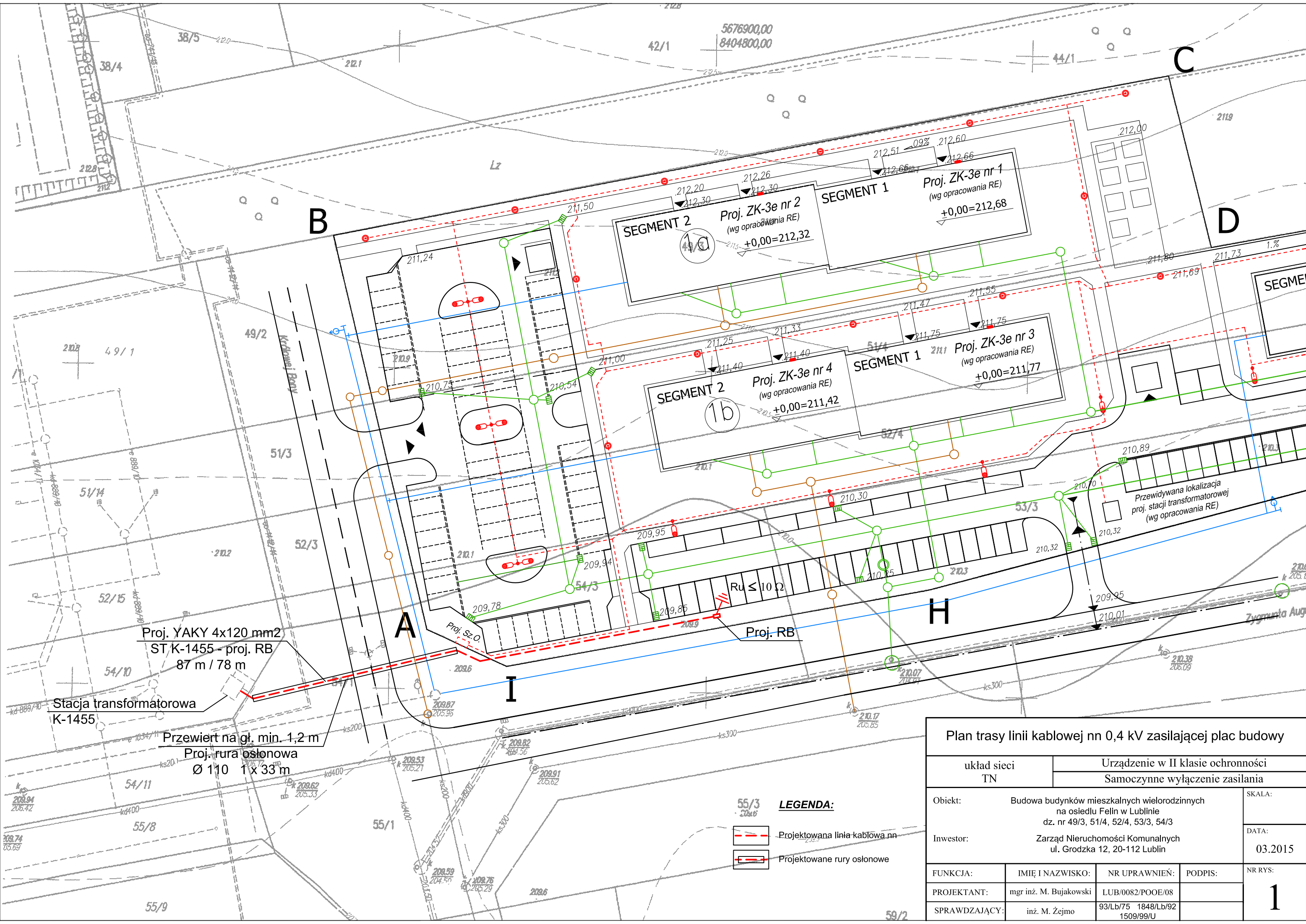
Lp	Wyszczególnienie	Oznaczenie typ	Producent	Jedn.	Ilość	Masa [kg]	Uwagi
1	Tabliczka opisowa w ST			szt	1		
2	Schemat w ST			szt	1		
3	Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy	2 / 400 A		szt	1		
4	Wkładki bezpiecznikowe	160 gF		szt	3		
5	Uszczelniacz	PKL		kpl	1		

Proj. przyłącze kablowe nn 0,4 kV ST K-1455 - proj. Przystawka budowlana

	Wyszczególnienie	Oznaczenie typ	Producent	Jedn.	Ilość	Masa [kg]	Uwagi
1	Kabel	YAKY 4x120 mm ²		m	87		
2	Wykonanie wykopu			m	46		
3	Przewiert			m	33		
4	Wykonanie komór przewiertowych			szt	2		
5	Rura osłonowa	ø 110		m	33		
6	Termokurczliwa kształtka uszczelniająca			szt	2		
7	Opaska kablowa do ozn. kabli			szt	18		
8	Opaska oznacznikowa			szt	9		
9	Folia niebieska	szer. 0,4		m	78		
10	Piasek			m ³	6,3		
11	Końcówki kablowe	120 / 10		szt	8		
12	Termokurczliwe oznaczniki faz			kpl	2		
13	Palczatka termokurczliwa			szt	2		
14	Bednarka oc.	FeZn 25x4 mm		m	23		
15	Segment uziomu prętowego ocynk.			szt	12		
16	Wkładka ołowiana			szt	10		
17	Uchwyt krzyżowy uziomowy			szt	2		
18	Grot do uziomu ø20			szt	2		

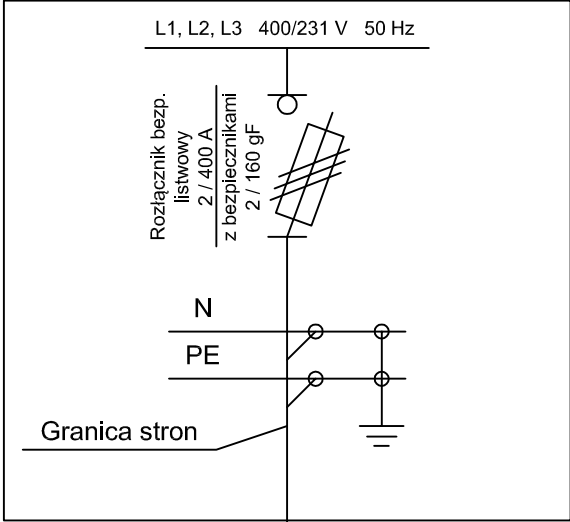
Proj. Przystawka budowlana RB

Lp	Wyszczególnienie	Oznaczenie typ	Producent	Jedn.	Ilość	Masa [kg]	Uwagi
1	Przystawka budowlana + fundament (2 x obudowa (800x(620+620)x245) 2 x fundament 800x870x245)			kpl	1		Wg. rys. nr 2
2	Tabliczka opisowa w RB			szt	1		
3	Tabliczka opisowa na RB			szt	1		
4	Schemat w RB			szt	1		
5	Tabliczka informacyjna „uziemiaenie“	wzór „11a”		szt	1		
6	Tabliczka informacyjna „WLZ”			szt	1		
7	Wkładka typu MASTER-KEY			szt	2		
8	Zamki			szt	3		
9	Montaż układu pomiarowego			szt	1		
10	Listwy zaciskowe	4x120		kpl	2		
11	Rozłącznik izolacyjny z widoczną przerwą stykową	250 A		szt	1		
12	Rozłącznik bezpiecznikowy	1 / 250 A		szt	1		
13	Rozłącznik bezpiecznikowy	00 / 160 A		szt	3		
14	Wkładki bezpiecznikowe	100 gF		szt	3		
15	Wkładki bezpiecznikowe	63 gF		szt	3		
16	Wyłączniki różnicowoprądowe	40 A 30 mA (4b)		szt	5		
17	Wyłączniki nadprądowe	C 32 (3b)		szt	1		
18	Wyłączniki nadprądowe	C 16 (3b)		szt	2		
19	Wyłączniki nadprądowe	C 16 (1b)		szt	6		
20	Wyłączniki nadprądowe	B 16 (1b)		szt	1		
21	Ochronniki przepięciowe	B + C		szt	4		
22	Gniazdo modułowe			szt	1		
23	Obudowa S4			szt.	1		
24	Piasek suchy			m3	0,2		
25	Bednarka oc.	FeZn 25x4		m	23		
26	Segment uziomu prętowego ocynk.			szt	12		
27	Wkładka ołowiana			szt	10		
28	Uchwyt krzyżowy uziomowy			szt	2		
29	Grot do uziomu ø20			szt	2		



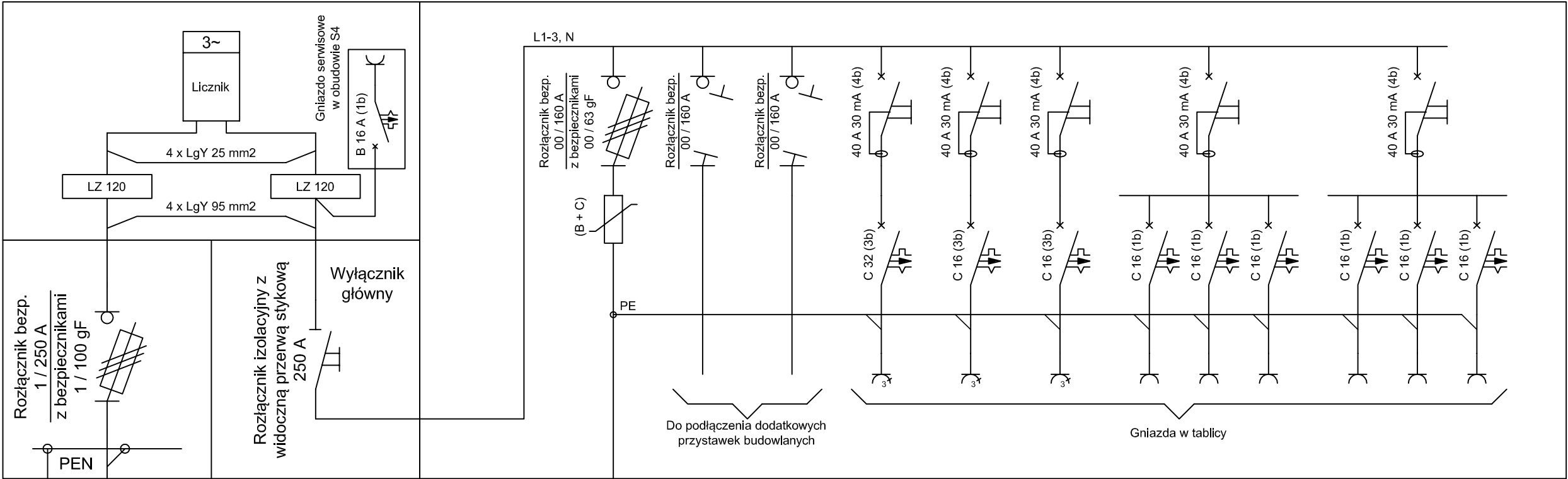
Plan trasy linii kablowej nn 0,4 kV zasilającej plac budowy				
układ sieci TN		Urządzenie w II klasie ochronności Samoczynne wyłączenie zasilania		
Obiekt:	Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych na osiedlu Felin w Lublinie dz. nr 49/3, 51/4, 52/4, 53/3, 54/3			SKALA:
Inwestor:	Zarząd Nieruchomości Komunalnych ul. Grodzka 12, 20-112 Lublin			DATA: 03.2015
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	NR RYS: 1
PROJEKTANT:	mgr inż. M. Bujakowski	LUB/0082/POOE/08		
SPRAWDZAJĄCY:	inż. M. Żejmo	93/Lb/75 1848/Lb/92 1509/99/U		

Fragment rozdzielni RG nn Stacji K-1455



Proj. RB

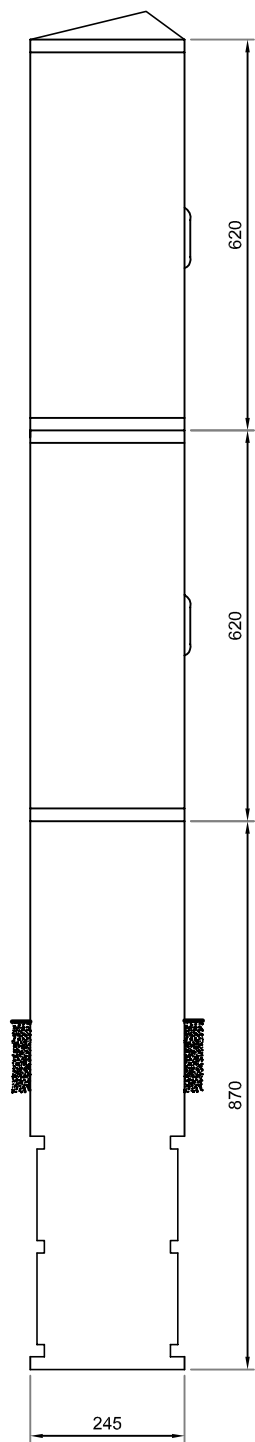
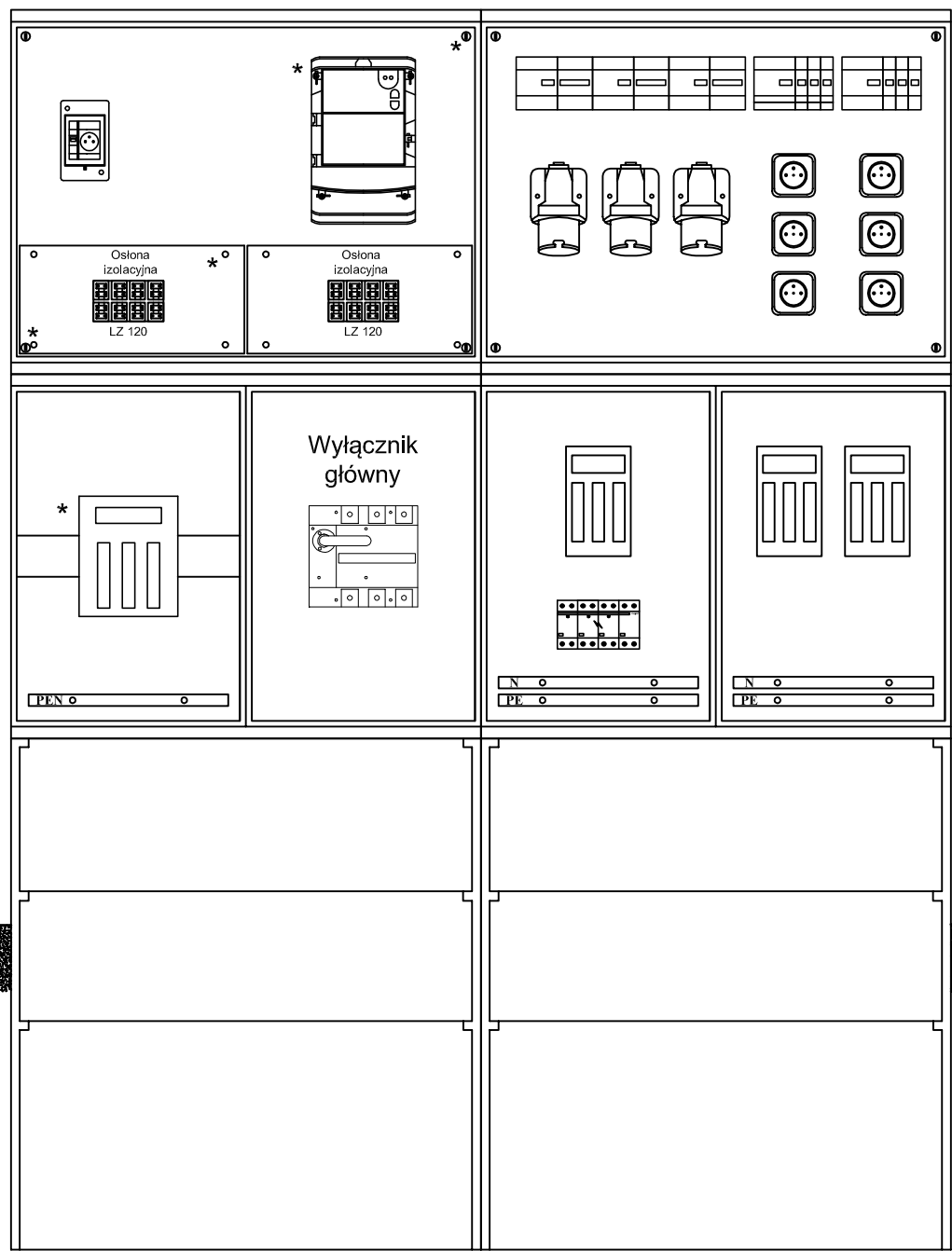
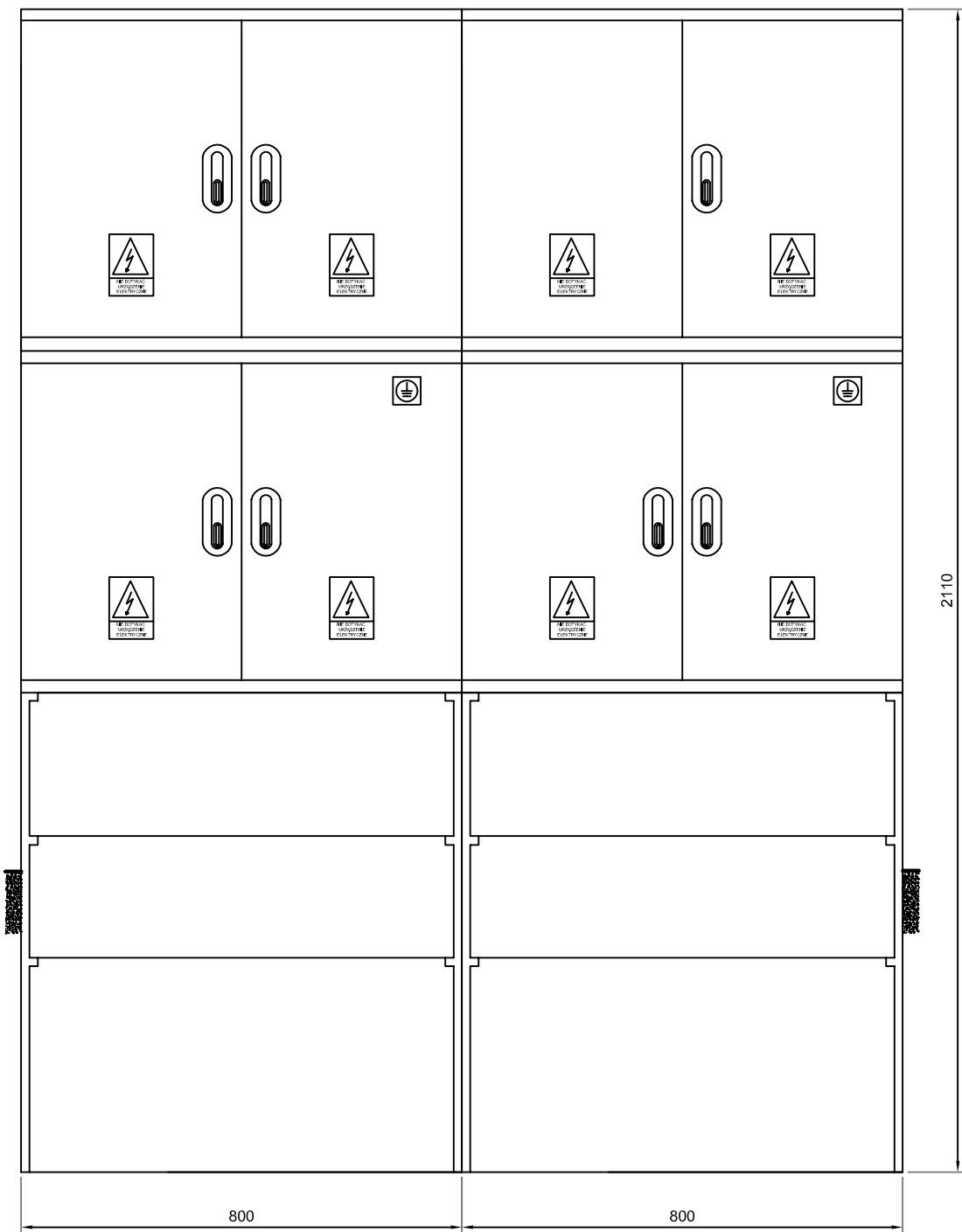
Proj. YAKY 4x120 mm2
87 m / 78 m



Schemat strukturalny zasilania placu budowy

układ sieci TN		Urządzenie w II klasie ochronności		
		Samoczynne wyłączenie zasilania		
Obiekt:		Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych na osiedlu Felin w Lublinie dz. nr 49/3, 51/4, 52/4, 53/3, 54/3		SKALA:
Inwestor:		Zarząd Nieruchomości Komunalnych ul. Grodzka 12, 20-112 Lublin		DATA: 03.2015
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	NR RYS: 2
PROJEKTANT:	mgr inż. M. Bujakowski	LUB/0082/POOE/08		
SPRAWDZAJĄCY:	inż. M. Żejmo	93/Lb/75 1848/Lb/92 1509/99/U		

Uwaga:
Możliwa jest zamiana aparatów na
równoważne pod względem technicznym



* - elementy przystosowane
do plombowania

Elewacja i rozmieszczenie aparatów				
układ sieci TN		Urządzenie w II klasie ochronności		
		Samoczynne wyłączenie zasilania		
Obiekt: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych na osiedlu Felin w Lublinie dz. nr 49/3, 51/4, 52/4, 53/3, 54/3				SKALA:
Inwestor: Zarząd Nieruchomości Komunalnych ul. Grodzka 12, 20-112 Lublin				DATA: 03.2015
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	NR RYS: <div>3</div>
PROJEKTANT:	mgr inż. M. Bujakowski	LUB/0082/POOE/08		
SPRAWDZAJĄCY:	inż. M. Żejmo	93/Lb/75 1848/Lb/92 1509/99/U		

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
PRZY BUDOWIE ZASILANIA PLACU BUDOWY
3-ECH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH
NA OSIEDLU FELIN W LUBLINIE PRZY UL. ZYGMUNTA AUGUSTA

Inwestor:

Zarząd Nieruchomości Komunalnych
ul. Grodzka 12, 20-112 Lublin

Pracownia projektowa:

Pracownia Usług Projektowych "Redis"
ul. Kalinowszczyzna 64, 20-201 Lublin

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

Uwagi ogólne

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów inwestycji
4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
5. Elementy zagospodarowania działki i terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
6. Przewidywane zagrożenia
7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników
8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

1. Podstawa opracowania.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 z dn. 10.07.2003)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 nr 180 poz. 1860)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. 1996 nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychoruchowej (Dz. U. z 1996 nr 62 poz. 287)
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2001 nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401)

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy linii kablowej zasilającej nn oraz przystawki budowlanej RB dla zasilania placu budowy 3-ech budynków mieszkalnych wielorodzinnych na osiedlu Felin w Lublinie przy ul. Zygmunta Augusta.

3. Zakres robót.

- montaż rozłącznika bezpiecznikowego oraz wkładek bezpiecznikowych,
- budowa przepustu pod jezdnią,
- budowa linii kablowej zasilającej przystawkę budowlaną,
- montaż przystawki budowlanej.

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- droga,
- stacja transformatorowa,
- kable energetyczne SN,
- kable energetyczne nN,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć ciepłownicza.

5. Elementy zagospodarowania działki i terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- stacja transformatorowa,
- kable energetyczne SN,
- kable energetyczne nN,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć ciepłownicza.

6. Przewidywane zagrożenia.

Podczas realizacji robót wystąpi ryzyko powstania następujących zagrożeń dla pracowników lub osób postronnych:

- wpadnięcie do wykopu,
- przysypanie ziemią w wykopie,
- porażenia prądem elektrycznym od urządzeń budowlanych,
- najechania przez samochody lub maszyny,
- porażenia prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót (ręcznie i sprzętem) w pobliżu energetycznych linii napowietrznych i kablowych nn (zakłada się tylko prace wykonywane ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz wyłączenie napięcia w kablach energetycznych),
- przygniecenie przez konstrukcje prefabrykowane.

Roboty związane z budową oraz uzbrojenia podziemnego i nadziemnego prowadzone będą z ograniczeniami w ruchu ulicznym.

6.1. Prowadzenie robót drogowych i elektrycznych wymaga:

- wygradzenia i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy w oparciu o projekt organizacji ruchu, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem. W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające tj. zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych,
- publicznego obwieszczenia o przystąpieniu do robót przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie w odpowiednich miejscach i ilościach tablic informacyjnych,
- wyposażenia pracowników w indywidualny sprzęt ochronny i właściwą odzież roboczą oraz nadzoru, aby były one używane,
- przestrzegania zasady nie składowania urobku i materiałów na krawędzi wykopów,
- przestrzegania instrukcji obsługi sprzętu, instrukcji montażu elementów, instrukcji obowiązującej na danym stanowisku pracy,
- wyposażenia zaplecza budowy w środki łączności, środki pierwszej pomocy medycznej, wykaz telefonów alarmowych (w tym do kierownictwa budowy) oraz instrukcje stanowiskowe,
- używania sprawnych i sprawdzonych urządzeń, sprzętu i narzędzi,
- przestrzegania szczególnych środków ostrożności przez pracowników przebywających w zasięgu pracy sprzętu ciężkiego,
- spełnienia wymogów p. poż. dla placu budowy,
- zapewnienia należytego nadzoru nad realizacją robót.

6.2. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót.

- stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy dotyczących nadmiaru hałasu, wibracji i zanieczyszczeń cieków wodnych pyłami i środkami toksycznymi,
- utrzymanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej,
- materiały łatwopalne składować zgodnie z przepisami i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich ,
- materiały szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia.

6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

6.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej, przez ochronę instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową Wykonawca będzie realizował roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców.

6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy:

- personel nie będzie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych,
- zapewnienie i utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie,
- prace ziemne w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy prowadzić dopiero po ich wyłączeniu.

6.6. Zagrożenia występujące przy robotach drogowych.

6.6.1. Roboty ziemne.

- powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót,
- w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze,
- pracownicy obsługujący ubijaki mechaniczne powinni zmieniać się nie rzadziej niż co pół godziny.

6.6.2. Roboty związane z budową nawierzchni.

- przy wałowaniu podbudowy lub nawierzchni drogi, czyszczeniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających lub zwilżaniu wodą kół walca, należy wykonywać te prace ręcznie, stojąc z boku pracującego walca drogowego,

- pojazdy mechaniczne używane do transportu materiałów budowlanych, należy wyposażyć w sygnał dźwiękowy, który uruchamiany jest w momencie jego cofania,
- skrapiacze bitumu przed rozpoczęciem pracy, powinni natrzeć twarz, szyję i ręce maścią ochronną,
- prace przy oznakowaniu i remoncie dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu kołowego, powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego.

6.7. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót elektrycznych (ręcznie i sprzętem).

- instalacje powinny być wykonane, utrzymane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym,
- roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

6.8. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu ścinki i karczowaniu drzew.

Obowiązuje zasada pracy z pilarką, która winna być wyposażona w bezwłasnościowy hamulec bezpieczeństwa.

7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do realizacji robót upoważniona osoba z kierownictwa budowy winna przeszkolić pod względem BHP robotników i operatorów sprzętu na stanowisku pracy ze specjalnym zwróceniem uwagi na zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń. Ważne jest omówienie podstawowych, najczęściej występujących bezpośrednich przyczyn wypadków na budowach o podobnym charakterze (np. błędy w organizacji pracy, nieprawidłowy nadzór, ryzykowne zachowania pracowników), a także przyczyn pośrednich (np. pośpiech, chęć zaoszczędzenia na kosztach sprzętu lub materiałów).

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne, ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp i regulaminach pracy, zasadami obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe, nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwem.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiedni kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

8.1. Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy.

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy,
- niewłaściwa organizacja pracy.

8.2. Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy.

- niewłaściwy stan czynnika materialnego,
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego,
- wady materiałowe czynnika materialnego,
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego.

8.3. Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana.

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotować i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

8.4. Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

8.5. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami, obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia odpowiednich działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:
mgr inż. M. Bujakowski