

|| oryginał mapy do celów proj!

41A/15/1D.
egz. 5.

nr dok. 272/2015



ELWOJ

Instalacje Elektryczne i Projekty
ul. Woronicza 36 lok.13; 02-640 W-wa
tel. 22 646 70 83; 0-602 658 123
elwoj@wp.pl www.elwoj.com

Zweryfikowane
treści projektu
Projekt elektryczny
data 30.11.2015 r.
mgr inż. Jakub Wojnar
Kierownik Projektu
up. bud. Nr MAZ/0256/PWOE/06
tel. 602 445 692
www.elwoj.com

INWESTOR	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego ul. Nowoursynowska 166, 02-787 W-wa
INWESTYCJA	BUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN 15/0,4kV w rejonie budynku ul. Nowoursynowska 161G, W-wa
Działka	nr 114/2 obręb 1-10-12
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
BRANŻA	ELEKTRYCZNA

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Jakub Wojnar	upr. MAZ/0256/PWOE/06	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. MAZ/0256/PWOE/06 Nr ewid. MAZ/TE/0817/06
PROJEKTOWAŁ	inż. Łukasz Twardo		<i>[Signature]</i>
SPRAWDZIŁ	inż. Zygmunt Śliwonik	upr. St-125/75	uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. bud. St-125/75 MAZ/IE/7047/01

|| / oryginał mapy do celów proj /

41A/15/1D.

egz. 5.

nr dok. 272/2015



ELWOJ

ELWOJ

Instalacje Elektryczne i Projekty
ul. Woronicza 36 lok.13; 02-640 W-wa
tel. 22 646 70 83; 0-602 658 123
elwoj@wp.pl www.elwoj.com

INWESTOR	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego ul. Nowoursynowska 166, 02-787 W-wa
INWESTYCJA	BUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN 15/0,4kV w rejonie budynku ul. Nowoursynowska 161G, W-wa
Działka	nr 114/2 obręb 1-10-12
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
BRANŻA	ELEKTRYCZNA

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Jakub Wojnar	upr. MAZ/0256/PW0E/06	mgr inż. Jakub Wojnar uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. MAZ/0256/PW0E/06 Nr ew.d. MAZ/1E/0817/06
PROJEKTOWAŁ	inż. Łukasz Twardo	-	<i>L.Twardo</i>
SPRAWDZIŁ	inż. Zygmunt Śliwonik	upr. St-125/75	inż. Zygmunt Śliwonik Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr.bud.St-125/75 MAZ/1E/7047/06

WARSZAWA, luty 2015r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
II. UPRAWNIENIA BUDOWLANE	4
III. DECYZJA 9/CP/2015 O USTALENIU LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO	9
IV. PROJEKT ZAGOSPODAROWANA DZIAŁKI	14
V. OPIS TECHNICZNY	15
VI. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	23
VII. SPIS RYSUNKÓW	
Część budowlana	
1. Elewacja frontowa stacji	B-1
2. Elewacja tylna stacji	B-2
3. Elewacje boczne stacji	B-3
4. Przekrój pionowy A-A stacji	B-4
5. Rozmieszczenie otworów technologicznych w podłodze stacji.	B-5
6. Posadowienie stacji	B-6
7. Posadowienie stacji w zależności od rodzaju gruntu	B-7
Część elektryczna	
1. Schemat elektryczny stacji oraz sieci SN i nN w zakresie przebudowy	EL-1
2. Plan posadowienia stacji i przebudowy sieci SN i nN	EL-2
3. Widok z góry rozmieszczenie aparatury oraz oświetlenie stacji	EL-3
4. Widok rozdzielnic SN typu TPM	EL-4
5. Widok rozdzielnic nN typu RN-W	EL-5
6. Rodzaje oraz sposób montażu przepustów kabli SN i nN	EL-6
7. Instalacja uziemiająca stacji	EL-7

I. Oświadczenie projektanta

Warszawa, luty 2015r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja projektowa budowy stacji transformatorowej SN 15/0,4kV j w rejonie budynku przy ul. **Nowoursynowskiej 161G (Dz. nr 114/2)** w Warszawie wykonana została zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami oraz została wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.



.....
Projektant
Jakub Wojnar
nr upr. MAZ/0256/PWOE/06
(MAZ/IE/0817/06)



.....
Sprawdzający
Zygmunt Śliwonik
nr upr. St-125/75
(MAZ/IE/7047/0)

II. Uprawnienia budowlane



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131-7132/78/06/E

Warszawa, dnia 30 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 ze zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm.) oraz § 3 ust. 1, § 12 pkt 1, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96 poz. 817), w związku z § 28 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) **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Jakub Piotr Wojnar

magister inżynier

urodzony dnia 26 października 1975 roku w Warszawie, syn Tomasa

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/ 0256 /PWOE/06

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

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

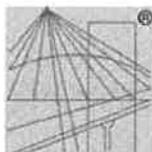
II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w związku z § 28 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 budowlane stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.



Otrzymują:

1. Pan Jakub Piotr Wojnar
ul. Tomcia Palucha 31 m. 44
02-495 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-R32-MFT-FVI *

Pań **JAKUB PIOTR WOJNAR** o numerze ewidencyjnym **MAZ/IE/0817/06**
adres zamieszkania **ul. BELGRADZKA 10 M 107, 02-793 WARSZAWA**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2014-08-01** do **2015-07-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2014-06-30** roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie z art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisem własnoręcznym.]

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



URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 15 marca 1975 r.

Nr ewid. uprawn. St-125/75

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, 19, ust. 1, pkt 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. ZYGMUNT TADEUSZ ŚLIWONIK s. Stanisława

inżynier elektryk

urodzony dnia 16.II.1933 r. Warszawa

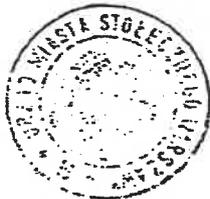
OTRZYMUJE

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów wszelkiego rodzaju

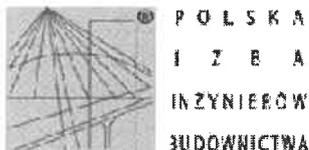
instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego,

2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego.



ZUP. STANISŁAWA MIŁOSTA

mgr inż. Andrzej Tomaszewski
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
ul. Nowoursynowska 161G Warszawa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-G1W-BES-6EG *

Pan ZYGMUNT ŚLIWONIK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7047/01

adres zamieszkania ul. NISKA 3A m. 101, 00-179 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej 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 2014-12-11 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.



III. Decyzja 9/CP/2015 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego

odmowa 13.02.2015r.



ZARZĄD DZIELNICY URSYNÓW
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
al. Komisji Edukacji Narodowej 61, 02-777 Warszawa
tel. 22 443 71 01, faks 22 443 71 02
burmistrz@ursynow.pl, www.ursynow.pl



Warszawa, dnia 10.02.2015

Znak : UD-XII-WAB-U.6733.73.2014.EBA

DECYZJA NR 9 /CP/2015 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu powiatowym i gminnym

Na podstawie :

art. 50 ust 1 , art. 51 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U.2012.647.j.t.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 2013. poz. 267 t.j.), art. 39 ust. 4 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U z 2013r., poz.594 t.j.), art. 11 ust. 3 ustawy z dnia 15 marca 2002r. o ustroju miasta stołecznego Warszawy (Dz. U. Nr 41, poz. 361 ze zm.) oraz § 17 uchwały Nr XLVII/1422/2008 Rady miasta stołecznego Warszawy z dnia 18 grudnia 2008r. w sprawie przekazania dzielnicom m.st. Warszawy do wykonywania niektórych zadań i kompetencji m.st. Warszawy (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 220, poz. 9485 ze zm.),

po rozpatrzeniu wniosku: Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego z dnia 19.12.2014r., skorygowanego w dniu 29.12.2014r. i w dniu 15.01.2015r.

ustalam

warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na budowie stacji transformatorowej średniego napięcia 15/0,4 kV (przeniesionej z budynku przedszkola) wraz z przebudową sieci na terenie Kampusu SGGW na części działki nr ew. 114/2 z obrębem 1-10-12 przy ul. Nowoursynowskiej 161G w Dzielnicy Ursynów m. st. Warszawy.

Linie rozgraniczające teren inwestycji objętej wnioskiem oznaczono linią ciągłą i literami ABCDEFA z na mapie zasadniczej miasta w skali 1: 1000 stanowiącej załącznik graficzny nr 1, który jest integralną częścią niniejszej decyzji.

1. Rodzaj inwestycji – infrastruktura techniczna – stacja transformatorowa.

Na terenie objętym wnioskiem inwestor przewiduje budowę stacji transformatorowej średniego napięcia – przeniesienie w nową lokalizację z pomieszczeń przedszkola wraz z przebudową sieci.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:

2.1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

Nie określa się – z uwagi na rodzaj inwestycji (obiekt infrastruktury technicznej)

Mając na uwadze estetykę przestrzeni kampusu należy rozważyć projektowaną formę architektury stacji jako słupa reklamowego lub „rzeźby” miejskiej.

Dla lokalizacji przedmiotowej inwestycji (stacja transformatorowa) nie ma potrzeby ustalania warunków w zakresie linii zabudowy, wskaźnika wielkości powierzchni zabudowy, gabarytów budowli .

2.2. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

Inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych; przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystanie i przekształcenie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne (art. 75.1 i art. 75.2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska).

- zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (Dz.U. z 2012r. poz. 145 z późn. zm.) zabrania się zmieniać stanu wody na gruncie, a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na gruncie wody opadowej ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

5. Jeżeli w związku z wydaniem decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego korzystanie z nieruchomości lub jej części w dotychczasowy sposób lub zgodny z dotychczasowym przeznaczeniem stało się niemożliwe bądź istotnie ograniczone, właściciel lub użytkownik wieczysty nieruchomości może żądać od gminy odszkodowania za poniesioną rzeczywistą szkodę, wykupienia nieruchomości lub jej części lub zaoferowania działki zamiennej. Jeśli wartość nieruchomości uległa obniżeniu - może żądać od gminy odszkodowania równego obniżeniu wartości nieruchomości, natomiast jeśli wartość nieruchomości wzrosła, prezydent miasta pobiera jednorazową opłatę, która nie może być wyższa niż 30% wzrostu wartości nieruchomości (Art. 58.2, 36, 37 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

6. Okres ważności decyzji:

Niniejsza decyzja wygasa, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji

Wygąpienie decyzji stwierdza w drodze decyzji organ, który ją wydał.

UZASADNIENIE

W dniu 19.12.2014r. inwestor: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego złożyła wniosek o wydanie decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji na części działki nr ew. 114/2 z obrębu 1-10-12 przy ul. Nowoursynowskiej. Wniosek skorygowano 29.12.2014r. i 15.01.2015r.

Przedmiotem inwestycji jest budowa (przeniesienie) stacji transformatorowej średniego napięcia 15/0,4 kV na terenie Kampusu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.

Charakterystyka inwestycji według wniosku inwestora:

W ramach inwestycji inwestor planuje posadowienie nowej kontenerowej stacji transformatorowej typ MRw-b w obudowie betonowej. Obiekt stacji transformatorowej będzie posiadał dach płaski i wymiary: 4,3m x 2,4 m x 3,0 m (dług. x szer. x wys.).

Konieczność budowy nowej stacji transformatorowej podyktowana jest potrzebą zwolnienia zajmowanych pomieszczeń w budynku.

W ramach postępowania organ dokonał analizy warunków i zasad zagospodarowania wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewidziana jest realizacja inwestycji.

Stan istniejący terenu inwestycji i jego otoczenia:

Charakterystyka istniejącej zabudowy, zagospodarowania terenu: teren objęty wnioskiem stanowi fragment kampusu SGGW obejmującego teren zlokalizowany pomiędzy ul. Rodowicza „Anody”, terenem ogródków działkowych i ul. Nowoursynowską na którym znajdują się domy studenckie. Przez teren przebiegają sieci uzbrojenia technicznego.

Planowana inwestycja stanowi element istniejącej infrastruktury technicznej na terenie Kampusu SGGW.

Zgodnie z informacją z rejestru gruntów (w aktach sprawy), działka objęta wnioskiem tj. nr ew. 114/2 z obrębu 1-10-12 stanowi inne tereny zabudowane oznaczone symbolem Bi, której właścicielem jest Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego.

Inwestycja została zakwalifikowana jako inwestycja celu publicznego na podstawie Art. 6 pkt 2 Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2014r. poz. 518 t.j.).

W toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego zapewniono stronom czynny w nim udział. Właściciele gruntów, na których planowana jest inwestycja zostali zawiadomieni o wszczęciu postępowania pismem z dnia 05.01.2015r., a pozostałe strony poprzez stosowne obwieszczenie umieszczone na tablicy ogłoszeń Urzędu m.st.Warszawy Dzielnica Ursynów i w internecie. Strony nie wniosły zastrzeżeń. Dodatkowo pismem z dnia 15.01.2015r. oraz obwieszczeniem strony zostały zawiadomione o zakończeniu zbierania dokumentów i możliwości zgłaszania zastrzeżeń.

Z uwagi iż planowana inwestycja jest zgodna z przepisami odrębnymi (art. 56 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) możliwe jest wydanie decyzji ustalającej lokalizację celu publicznego.

W świetle powyższego, należało orzec jak wyżej.

- Wody opadowe należy odprowadzić do sieci kanalizacji deszczowej.
- Zieleń: należy wykonać Inwentaryzację z waloryzacją istniejącego drzewostanu i zachować go w miarę możliwości. W granicach rzutów koron drzew przeznaczonych do zachowania nie należy lokalizować obiektów budowlanych, zmieniać rzędnej i utwardzać terenu. O zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów kolidujących z inwestycją należy wystąpić po uzyskaniu pozwolenia na budowę. Usunięcie drzew i krzewów w wieku poniżej 10 lat oraz owocowych nie wymaga zezwolenia.
Zgodnie z Ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2014.210 j.t.) podmiot korzystający ze środowiska (w rozumieniu art. 3 pkt 20 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony środowiska) ponosi odpowiedzialność w przypadku wystąpienia szkody w środowisku w związku z realizacją inwestycji.

Wszelkie uciążliwości nie mogą przedostawać się poza granice działki.

2.3. Warunki w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014.1446 j.t.) teren inwestycji nie znajduje się w obszarze, który podlega formom ochrony zabytków zgodnie z art. 7 ww. ustawy.

2.4. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:

Ewentualne przełożenie lub przebudowa sieci istniejących, kolidujących z projektowaną inwestycją na warunkach określonych przez gestora sieci.

Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu musi być zgodne z ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.)

W przypadku usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarze m.st. Warszawy dokumentacja projektowa wymaga uzgodnienia na naradach koordynacyjnych, zgodnie z ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.) oraz zarządzeniem Nr 6378/2014 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 21 lipca 2014r. w sprawie zasad organizacyjnych koordynowania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarze m.st. Warszawy.

2.5. Warunki obsługi w zakresie komunikacji:

Obsługa komunikacyjna inwestycji na warunkach istniejących od ul. Nowoursynowskiej.

2.6. Warunki ochrony obiektów budowlanych na terenach gómiczych: nie dotyczą terenu inwestycji.

3. Warunki zabudowy wynikające z przepisów szczególnych m.in.:

Planowana inwestycja winna spełniać warunki wynikające z aktów prawnych:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409);
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 t.j.);
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1232.);
- Ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2014.210 j.t.)
- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 260)
- Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. Nr 178 z 2009 r. poz. 1380, z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz. U. nr 212 z 2011 r., poz. 1263);
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 t.j.);
- Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 1399);

z rozporządzeniami wykonawczymi.

4. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

4.1. W ramach projektu budowlanego należy stosować rozwiązania chroniące interesy osób trzecich przed:

a) pozbawieniem:

- dostępu do drogi publicznej
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności

b) uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,

c) zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

4.2. Po zrealizowaniu inwestycji, teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego, w tym odtworzyć uszkodzone elementy zagospodarowania terenu.

Pouczenie:

Od decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego za pośrednictwem Zarządu Dzielnicy Ursynów m.st. Warszawy, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Informacja:

Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie. Odwołanie należy składać w Wydziale Obsługi Mieszkańców dla Dzielnicy Ursynów, Al.KEN 61, 02-777 Warszawa.

Załącznik Nr 1 - Mapa w skali 1: 1000 z terenem planowanej inwestycji

Projekt decyzji sporządziła:
mgr inż. architekt Joanna Decka
Pomorska Okręg. Izba Architektów
Nr wpisu, PO – 0109
Procedurę prowadziła: Główny Specjalista - Elżbieta Bachanek

z up. Zarządu Dzielnicy Ursynów
m.st. Warszawy

Joanna Decka
Zastępca Naczelnika
Wydziału Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Ursynów

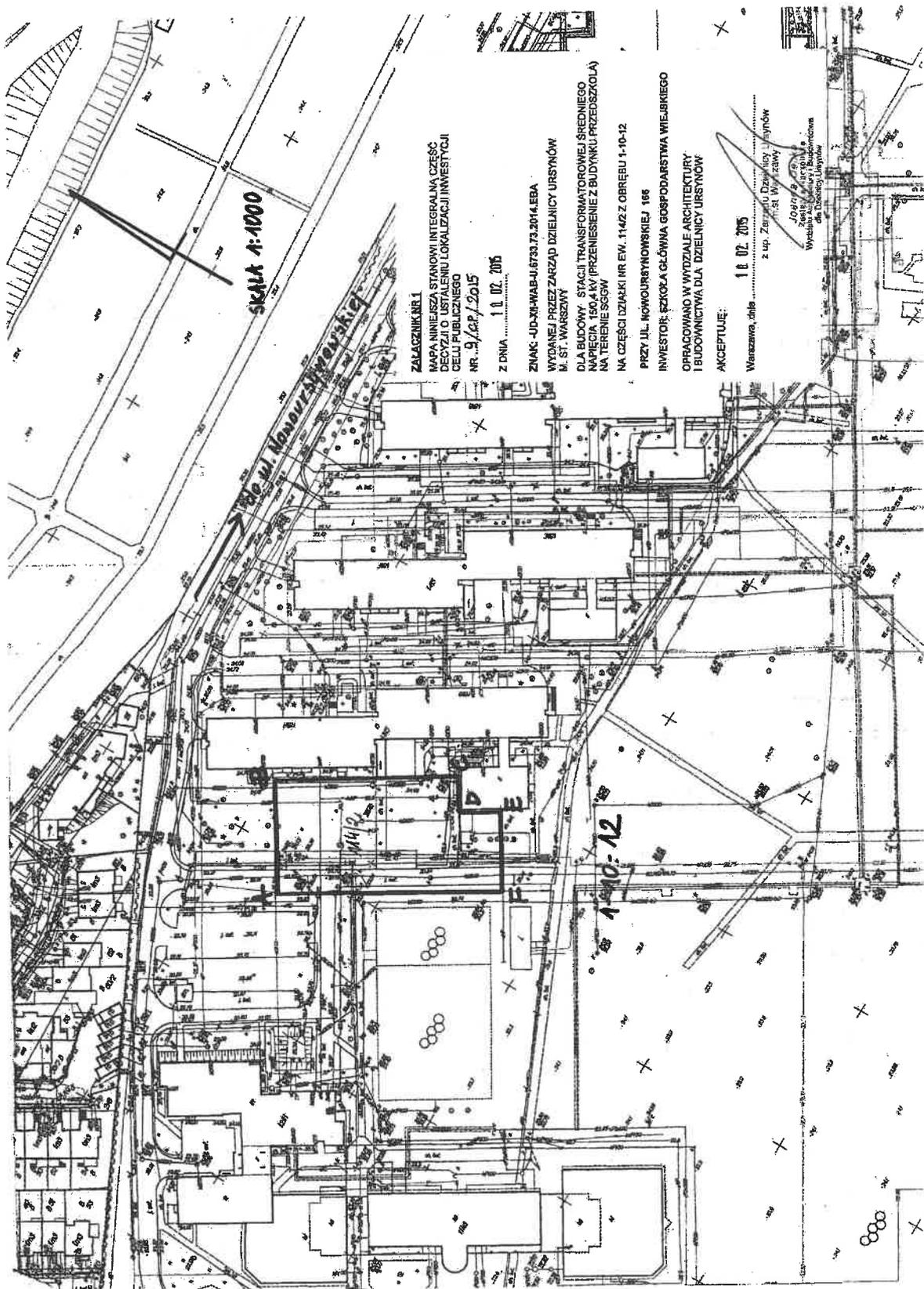
Otrzymują:

1. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
za pośrednictwem pełnomocnika
Pana Jakuba Wojnara
ul. Belgradzka 10 m 107
02-793 Warszawa
2. Wydział Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Ursynów
– U - a/a

Do wiadomości :

1. Biuro Architektury i
Planowania Przestrzennego
Urząd m.st. Warszawy
ul. Marszałkowska 77/79, 00-683 Warszawa
2. Marszałek Województwa Mazowieckiego
ul. Brechta 3, 03-472 Warszawa
3. Wydział Gospodarki Nieruchomościami
dla Dzielnicy Ursynów w/m
4. Wydział Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Ursynów
*B





ZALĄCZNIK NR 1

MAPA NIEJISZA STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ
DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI
CELU PUBLICZNEGO
NR. 9/2015

Z DNIA 11.02.2015

ZNAK: JD-XI-WAB-U-6733.73.2014.EBA

WYDANEJ PRZEZ ZARZĄD DZIELNICY URSYNÓW
M. ST. WARSZAWY

DLA BUDOWY STACJI TRANSFORMATOROWEJ ŚREDNIEGO
NAPĘDZIENIA 15/0,4KV (PRZENIESIENIE Z BUDYNKU PRZEDSZKOLA
NA TERENIE SGGW

NA CZĘŚCI DZIAŁKI NR EW. 1142 Z OBRĘBU 1-10-12

PRZY UL. NOWOURSYNOWSKIEJ 166

INWESTOR: SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO

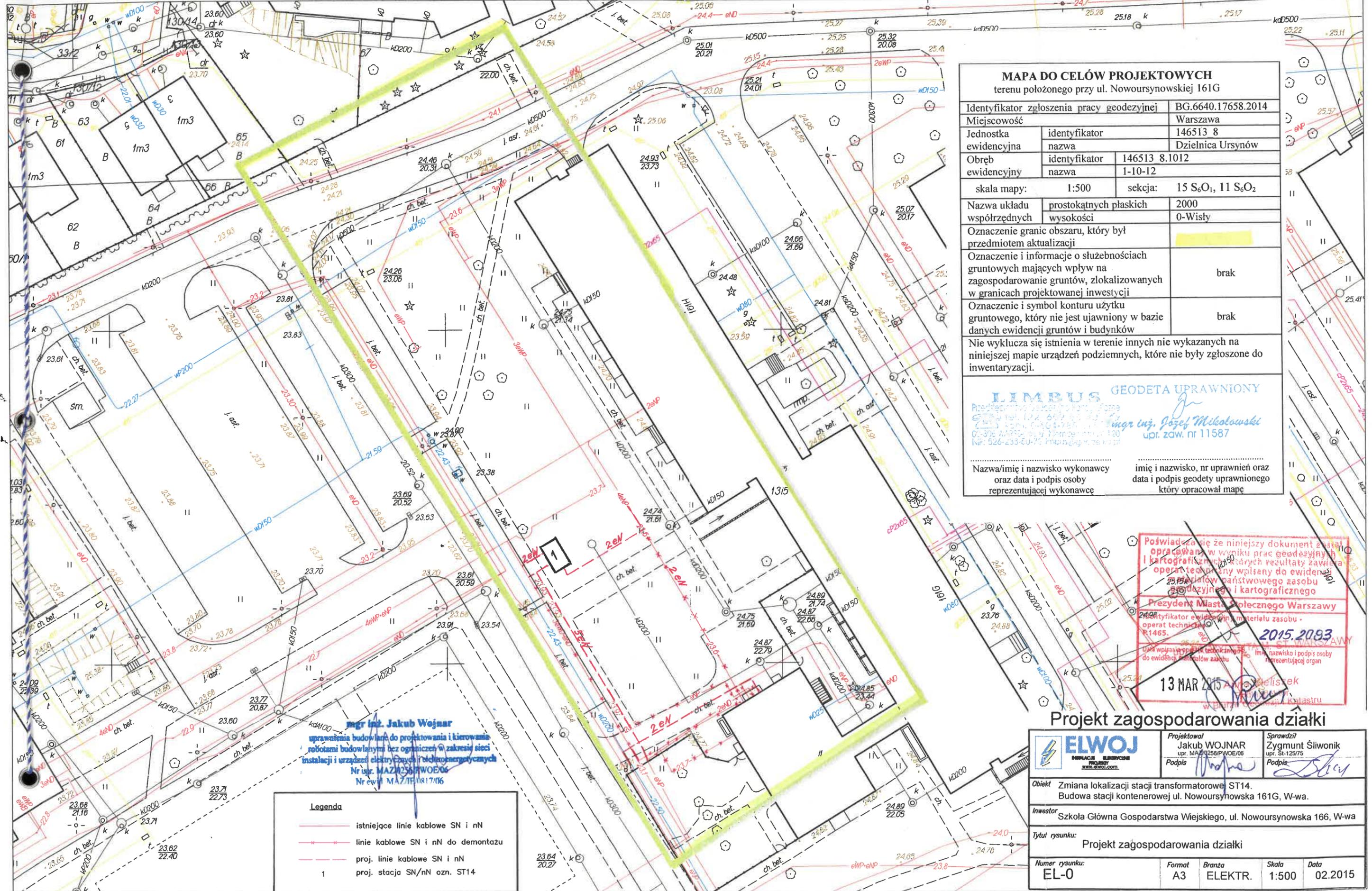
OPRACOWANO W WYDZIALE ARCHITEKTURY
I BUDOWNICTWA DLA DZIELNICY URSYNÓW

AKCEPTUJE:

16.02.2015

Warszawa, dnia
z up. Zarządu Dzielnicy Ursynów
z ul. St. W. z załwy

[Signature]
Wydział Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Ursynów



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
terenu położonego przy ul. Nowoursynowskiej 161G

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	BG.6640.17658.2014	
Miejscowość	Warszawa	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	146513 8
	nazwa	Dzielnica Ursynów
Obręb ewidencyjny	identyfikator	146513 8.1012
	nazwa	1-10-12
skala mapy:	1:500	sekcja: 15 S ₆ O ₁ , 11 S ₆ O ₂
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000
	wysokości	0-Wisty
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	brak	
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		

LIMBUS GEODETA UPRAWNIONY
Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne
ul. Nowoursynowska 166, 02-500 Warszawa
Główny inż. Józef Mikołowski
upr. zaw. nr 11587

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę	imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę
--	--

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji urządzeń państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operat techniczny nr 1465.2015.2083

13 MAR 2015

mgr inż. Jakub Wojnar
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. MAZ1256/PWOE/06
Nrewin MAZ/TE/017/06

Legenda

	istniejące linie kablowe SN i nN
	linie kablowe SN i nN do demontażu
	proj. linie kablowe SN i nN
	proj. stacja SN/nN ozn. ST14

Projekt zagospodarowania działki

	Projektował Jakub WOJNAR upr. MAZ1256/PWOE/06 Podpis <i>Jakub Wojnar</i>	Sprawdził Zygmunt Śliwonik upr. ŚI-125/75 Podpis <i>Zygmunt Śliwonik</i>
Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa.		
Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa		
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania działki		
Numer rysunku: EL-0	Format A3	Branża ELEKTR.
	Skala 1:500	Data 02.2015

KANCELARIA NOTARIALNA KATARZYNA GURDA



ul. Puławska nr 28 lok. 7
02-512 WARSZAWA

tel. +48 (22) 898 19 64
gurda@notariusze.waw.pl

REPERTORIUM A nr 439 / 2015

Dnia dwudziestego marca dwa tysiące piętnastego roku (20.03.2015r.). ---

POŚWIADCZAM, zgodność niniejszego odpisu z okazanym mi dokumentem. -----

POBRANO: -----

- **taxę notarialną** - na podstawie § 13 pkt 2) rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 28 czerwca 2004 roku w sprawie maksymalnych stawek taksy notarialnej (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 237) w kwocie ----- **6,00 zł**
- **podatek VAT w wysokości 23 % od pobranej taksy notarialnej** - na podstawie art. 5 ust. 1 pkt 1) w związku z art. 41 ust. 1 i art. 146a pkt 1) ustawy z dnia 11 marca 2004 roku o podatku od towarów i usług (tekst jednolity Dz. U. 2011, Nr 177, poz. 1054 ze zm.) w kwocie ----- **1,38 zł**



ZASTĘPCA NOTARIUSZA
Natalia Kozakiewicz
Natalia Kozakiewicz
ZASTĘPCA NOTARIALNY

<p>„ELWOJ” Instalacje Elektryczne, Projekty www.elwoj.com</p> 	<p>Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego</p> <p>Budowa stacji trafo 15/0,4kV w rejonie ul. Nowoursynowska 161G</p>	<p>Data: luty 2015r. nr dok.: 272/2015 Strona : 15/25</p>
---	---	--

V. OPIS TECHNICZNY

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny budowy kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4kV, ozn. T14 w Warszawie w rejonie budynku ul. Nowoursynowskiej 161G, działka ew. 114/2, obręb 1-10-12 oraz likwidacja istniejącej stacji wewnętrznej.

Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem: SGGW w W-wie,
- projekt wykonawczy wyposażenia elektrycznego Stacji T-14 firmy „RAB”, proj. B. Simborowska
- inwentaryzacja do celów projektowych,
- decyzja Urzędu m. St. Warszawy ustalenia lokalizacji celu publicznego nr 9/CP/2015 z dn.10.01.2015r.
- PN-EN 60694: 2001 „Postanowienia wspólne dla norm na wysokonapięciową aparaturę rozdzielczą i sterowniczą”,
- PN-EN 60298: 2000 „Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięciu 1kV do 52kV włącznie”,
- PN-EN 60439-1:2003 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu”,
- PN – EN 61330: 2001 „Prefabrykowane stacje transformatorowe wysokiego napięcia na niskie napięcie”;
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690) z uwzględnieniem późniejszych zmian.

Zakres opracowania

Celem opracowanie jest przebudowa stacji wewnętrznej T14, polegająca na przeniesieniu jej z pomieszczeń Przedszkola i usytuowanie na zewnątrz budynku jako wolnostojącej stacji kontenerowej wraz z przebudową linii kablowych SN i nN.

Niniejsze opracowanie obejmuje więc :

- demontaż istniejących urządzeń stacji wewnętrznej: rozdzielnicy SN 15kV i nN 0,4kV, opraw i instalacji z pozostawianiem istniejącego uziemiania (do wykorzystania jako system uziemienia Przedszkola),
- budowę kompletnej stacji wolnostojącej kontenerowej SN 15kV/0,4kV -z wykorzystaniem istniejącego transformatora TRIHAL 1000kVA,
- przebudowę tras linii kablowych SN i nN.

Stan istniejący

Zgodnie z dokumentacją powykonawczą firmy „RAB” obecnie stacja transformatorowa T14, wykonana jako wewnętrzna, znajduje się w pomieszczeniach Przedszkola ul. Nowoursynowska 161G. W skład obecnego wyposażenia stacji wchodzi:

- rozdzielnica SF6 (3-półowa), prod. Schneider Electric,
- transformator suchy Trihal 1000kVA firmy Schneider Electric,
- rozdzielnica rozłącznikowa nN (16-półowa), firmy Encò-Energetyka.

Ze względu na zmianę przeznaczenia sposobu użytkowania pomieszczeń stacji należy ją wynieść poza budynek i zabudować jako wolnostojącą.

Przedmiotowa stacja nie posiada układów pomiarowych, bowiem wszystkie sieci SN i nN z zakresie opracowania są na majątku i eksploatacji Inwestora –Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.

Układ pomiarowy główny znajduje się w budynku PZO.

A. Charakterystyka budowlana projektowanej stacji kontenerowej

Projektowana nowa miejska stacja transformatorowa 15/0,4kV np.: typ MRw-bpp 15/1000-3/3P z transformatorem o mocy 1000 kVA (przeniesiony z poprzedniej lokalizacji), zbudowana będzie jako budynek prefabrykowany, złożony elementów żelbetowych, monolitycznych w skład, których wchodzi elementy o następującej charakterystyce:

1. Ściany - beton zbrojony wibrowany klasy B30,

trzy ściany o grubości 120 mm i odporności REI 120

jedna ściana o grubości 120 mm

2. Fundament - beton zbrojony wibrowany klasy B30 o grubości ścianki 90÷120 mm, posiada dwie wydzielone komory:

-szczelną misę olejową, mogącą pomieścić powyżej 100% zawartości oleju z transformatora,

- przedział kablowy z przepustami.

3. **dach płaski** wykonany z żelbetu kl. B30 (beton hydroszczelny), wibrowany REI 120, szary RAL 7004.

4. Stolarka drzwiowa – aluminiowa lakierowana wg palety RAL 7004

Dane technologiczne przedstawiają się następująco:

- Oświetlenie: oprawy kanałowe BN-2.

- Wentylacja grawitacyjna + wentylatory nawiewne i wyciągowe w drzwiach komory – transformatorowej (działanie wentylatora wyciągowego następuję przy 30°C w pomieszczeniu lub przy 150°C jednostki transformatorowej).

- Instalacja uziemiająca.

Kable SN i nN z zewnątrz wprowadzone są przez otwory przepustowe umieszczone w części fundamentowej. Stacja posiada drzwi wejściowe do korytarza obsługi SN i nN oraz do komory transformatora. W drzwiach komory transformatora znajdują się otwory wentylacyjne z żaluzjami zapewniającymi odpowiednie chłodzenie transformatora. Dodatkowo w drzwiach komory zamontowany jest wentylator załączany przekaźnikiem termicznym, ułatwiający odprowadzenie podgrzanego przez transformator powietrza.

Zewnętrzna powierzchnia ścian dekoracyjnie pokryta jest akrylowym tynkiem w kolorze zgodnym z kolorem elewacji budynku Przedszkola np. Savanne2 – kolor uzgodnić na roboczo z inwestorem.

Kolor drzwi i dachu to RAL 7004 (szary).

Wszystkie elementy metalowe zamontowane na zewnętrznej stronie stacji wykonane są z aluminium lakierowanego proszkowo.

Gabaryty stacji

Długość [mm]	4760
Szerokość [mm]	2660
Wysokość [mm]:	
bez dachu (bryły głównej)	2600
z dachem płaskim betonowym	2800
Masa bez wyposażenia [kg]:	
fundamentu	6500
bryły głównej z drzwiami dachu betonowego + nakładki metalowej	14 000
	5 200
Powierzchnia zabudowy:	12,66 m ²
Kubatura zabudowy:	28,5 m ³

Usytuowanie stacji w stosunku do innych obiektów ze względu na bezpieczeństwo pożarowe

Klasyfikacja pożarowa obiektu: Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami), w dziale VI („Bezpieczeństwo pożarowe”) stacje transformatorowe zaliczane są do budynków grupy PM (produkcyjne i magazynowe).

Dla stacji typu MRw-bpp 15/1000 gęstość obciążenia ogniowego Q_d wynosi:

- dla transformatora suchego ≤ 500 MJ/m²

Elementy budynku posiadają klasę odporności ogniowej odpowiednio do ich klasy odporności pożarowej i nierozprzestrzeniają ognia: ściany boczne i tylna oraz strop grubości 120 mm – REI 120.

Posadowienie stacji na działce spełnia wymagane odległości stacji od obiektów budowlanych, ze względu na bezpieczeństwo pożarowe - szczegółowo przedstawione są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r.

Posadowienie

Pierwszym etapem posadowienia stacji jest wykonanie w ziemi wykopu zgodnego z (rys. B-7). W wykonanym wykopie należy ułożyć uziom otokowy i podłączyć do niego przewody uziemiające, które będą podłączone do stacji. Na dnie wykopu należy wykonać podsypkę żwirowo-piaskową grubości około 200 mm. Następnie należy wykonać płytę fundamentową z betonu B-20 grubości 250 mm. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby powierzchnia płyty była wypoziomowana.

Na tak przygotowane miejsce należy ustawić fundament stacji a następnie kolejne bryły stacji i dach wg rys. B-6.

„ELWOJ” Instalacje Elektryczne, Projekty www.elwoj.com 	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego Budowa stacji trafo 15/0,4kV w rejonie ul. Nowoursynowska 161G	Data: luty 2015r. nr dok.: 272/2015 Strona : 18/24
--	---	---

B. Charakterystyka elektryczna stacji kontenerowej

Dane znamionowe stacji

	SN	nN
Maksymalna moc transformatora	1000 kVA	
Moc zainstalowanego transformatora (istniejący do przeniesienia)	1000 kVA (istn.)	
Napięcie znamionowe sieci	15 kV	0,4 kV
Znamionowe napięcie izolacji	25 kV	0,69 kV
Częstotliwość znamionowa / liczba faz	50Hz / 3	
Napięcie wytrzymałowe o częstotliwości sieciowej	28/38 kV	2,5 kV
Napięcie udarowe piorunowe wytrzymałowe (1,2/50µs)	75/95 kV	—
Prąd znamionowy ciągły pól liniowych	400A	do 630A
Prąd znamionowy ciągły pola transformatorowego	200A	1600A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymałowy (1 s)	16 kA	25 kA
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymałowy	40 kA	63 kA
Obciążalność na działanie łuku wewnętrznego (1 s)	16 kA	
Rodzaj dostępu	B	
Stopień ochrony	IP 43	
Klasa obudowy	20	
Wytrzymałość dachu na obciążenia	2500 N/m ²	
Wytrzymałość obudowy na udary mechaniczne	20 J	

Rozdzielnica średniego napięcia

W stacji należy zastosować 3-półową rozdzielnicę SN np.: typu TPM (wypełnioną SF6) o konfiguracji WLL. Wymiary rozdzielnicy SN to :

szerokość - 1235 mm

wysokość - 1480 mm

głębokość - 785 mm

Połączenie rozdzielnicy z transformatorem wykonane będzie kablem 3x(YHAKXS 1x70mm²). W polu transformatorowym i na transformatorze zastosowano głowice np.: Euromold. Dane techniczne rozdzielnicy SN typu TPM potwierdzone zostały Certyfikatem Instytutu Elektrotechniki.

Rozdzielnica niskiego napięcia

Jako rozdzielnicę niskiego napięcia zastosować 16 półową rozdzielnicę rozłącznikową o wymiarach:

szerokość - 1800 mm

wysokość - 1950 mm

głębokość - 400 mm

Rozdzielnica nN wyposażona będzie na odpywach w rozłączniki bezpiecznikowe:

ARS 1000A – szt. 2,

ARS 630 – szt. 2

ARS 400A –12 szt.

oraz w rozłącznik np.

INP 1600A 1szt. (jako rozłącznik główny).

Połączenie rozdzielnic nN z transformatorem wykonać kablem 4x (4xYKY 1x240 mm²) oraz szyną 3xP80x10. Rozdzielnic w wykonaniu standardowym przystosowana jest do pracy w układzie TN-C lub TN-C-S. Dodatkowo każde pole będzie wyposażone w pomiar obciążenia (przekładniki prądowe, amperomierze).

Komora transformatora

W stacji przewiduje się montaż istniejącego transformatora suchego przeniesionego ze starej stacji -typ TRIHAL 1000kVA prod. Schneider Electric. Transformator zostanie wstawiany przez drzwi lub dach, po czym zabezpieczony przed przesuwaniem poprzez zablokowanie kół blokadami. Komora transformatora oddzielona jest od pomieszczenia ruchu elektrycznego (wspólny korytarz obsługi rozdzielnic nN i SN) ścianką z blachy alucynkowej.

Jednostkę transformatorowa należy przenieść z istniejącym zabezpieczeniem przeciążeniowym typ T154.

Uziemienie stacji

Stacja posiada uziemienie ochronne i robocze podłączone do wspólnego uziomu na zewnątrz stacji. Główna szyna uziemiająca wewnątrz stacji składa się z części poziomej wykonanej z płaskownika ocynkowanego Fe/Zn 40x5 wewnątrz stacji. W stacji do głównej magistrali podłączyć:

- Rozdzielnicę SN w dwóch punktach – linką LgYżo 70 mm²;
- Rozdzielnicę nN w dwóch punktach – bednarką Fe/Zn 30x4 [mm];
- Każdą transformatora – linką LgYżo 70 mm²;
- Dach stacji – linką LgYżo 70 mm²;
- Zbrojenie bryły głównej stacji w dwóch punktach – linką LgYżo 70 mm²;
- Bryła główna, kablownia dwóch punktach – bednarką Fe/Zn 40x4 [mm];
- Futryny – linką LgYżo 16 mm²;
- Drzwi, obróbki w dwóch punktach – linką LgYżo 16 mm².

Do głównej magistrali należy dołączyć przewodem LgY120mm² przez zaciski kontrolne dwuśrubowe dwa wyprowadzenia uziemienia zewnętrznego doprowadzonego do magistrali przez otwory technologiczne umieszczone w ścianach bocznych. Wyprowadzenie N z transformatora należy dołączyć do osobnego wyprowadzenia uziemienia zewnętrznego.

Rozdzielnic nN posiada szynę uziemiającą PE w postaci płaskownika aluminiowego AP 50x10.

Po połączeniu uziomu z instalacją uziemiającą stacji należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia. Uziom otokowy stacji transformatorowej wykonać z bednarki FeZn 40x5 pograżonej na głębokości 0,7m w odległości 1m od obrysu stacji.

Z uwagi na brak danych dotyczących istniejącej sieci SN przyjmuje się wartość rezystancji wspólnego uziemienia z „Projektu wykonawczego nowego wyposażenia elektrycznego Stacji T-14 w istniejącym budynku”, firmy „RAB” (projektu B. Simborowska) o wartości **Ru=1,2Ω**. Uziom otokowy stacji wykonać wg rys EL-7 oraz biorąc pod uwagę pomierzoną rezystywność gruntu Rp=300Ωm. Po wykonaniu uziomów dokonać pomiaru wypadkowej rezystancji uziemienia stacji. W razie konieczności rozbudować uziomy i powtórzyć pomiary.

Instalacja potrzeb własnych stacji

Stację wyposażyć w instalację oświetleniową (zastosować oprawy kanałowe BN-2) oraz gniazd wtykowych. Zabezpieczenia obwodu oświetleniowego i gniazd wtykowych bezpiecznikiem topikowym.

Sprzęt BHP i p. pożarowy

W pomieszczeniu rozdzielni 15kV należy przewidzieć w korytarzu obsługi chodnik izolacyjny 20kV.

Dodatkowo wszystkie drzwi do pomieszczeń stacji należy wyposażyć w:

- tabliczki informujące, opisujące przeznaczenie pomieszczenia
- tabliczki ostrzegawcze „Nie dotykać! Urządzenie elektryczne”

W drzwiach wejściowych (od wewnątrz) do komór transformatorowych należy zastosować barierki z tabliczkami ostrzegawczymi „Pod napięciem”.

III. Linie kablowe Sn i nN

Przed przystąpieniem do wykonania robót kablowych dokonać geodezyjnego wytyczenia tras. Trasy projektowanych linii kablowych pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.

Częściowo projektowane (przekładane) dwa kable SN 15kV układać we wspólnym wykopie z kablami nN 0,4kV. Należy zachować minimalne dopuszczalne odległości poziome 10cm dla kabli SN z nN oraz pionowe pomiędzy warstwami 15cm, przy czym kable SN układać pod kablami nN.

Kable układać na głębokości min. 90cm na 10cm podsypce z piasku, linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na ułożone kable w ziemi założyć opaski informacyjne grawerowane rozmieszczone w odstępach co 10m oraz po obu stronach rur ochronnych. Opaski powinny zawierać informacje zgodnie z normą PN-76/E-05125 powinny zawierać:

- numer ewidencyjny linii (ozn. 1-SN2, 1-SN3)
- typ kabla
- rok ułożenia.

Wykonać inwentaryzację geodezyjną nowo położonych kabli. Następnie przysypać warstwą 10cm piasku, dalej ziemią rodzimą z zagęszczeniem warstwami. Następnie oznakować PCV koloru czerwonego (linie SN) i niebieskiego (linie nN). Dokonać prób napięciowych dla linii kablowych po wykonaniu osprzętu kablowego.

Przebudowa linii SN

Przebudowę kabli SN – 15kV oraz nN – 0,4kV realizować zgodnie z załączonymi rysunkami przebudowy. Na terenie objętym przebudową znajdują się dwie linie kablowe SN od nowo projektowanej stacji T14 do stacji SN ozn. T-17 (1-SN3 DS. Ikar) oraz stacji SN ozn. T15 (1-SN2). Istniejące dwa odcinki linii kablowych zgodnie rysunkiem EL-1, odkopać z zapasem, przeciąć i wprowadzić do nowej stacji kontenerowej T-14. Zastosować głowice wewnętrzne typ CHEP(H)-3I 24kV 50-150.

Przebudowę kabli SN skoordynować należy z realizacją zasilania docelowego stacji transformatorowej kablami SN.

Zakres prac:

a) Do demontażu

- HAKnFty 3x120mm² -dwa odcinki o łącznej długości =180m
- istniejąca rozdzielnica 15kV SF6 3polowa =1kpl.

b) Do ułożenia

- przełożenie istn. kabla HAKnFty 3x120mm² =38m
- rury RHDPEp-M 160 =24m
- głowice CHEP(H)-3I 24kV 50-150 = 2 kpl.

c) do przeniesienia

- transformator TRIHAL 1000kVA

Przebudowa linii nN

Do nowo projektowanej stacji T14 należy wprowadzić (przenieść) siedem linii kablowych zgodnie z rys. EL-1. Istniejącą linię do stacji T17 (ozn. SZKN5) należy odkopać z zapasem, przeciąć i wprowadzić do T14. Pozostałe sześć linii nN, także należy odkopać z zapasem, przeciąć i poprowadzić nowymi trasami do projektowanej stacji T14. Nowe odcinki tras połączyć ze starymi przy pomocy muf SMH 4 PL – 5 (150-240) i SMH 4 PL – 4 (16-35). Układane kable zabezpieczyć na całej długości rurami osłonowymi RHDPEp-M 110 jak pokazano na rys. EL-1.

Przy wprowadzeniu nowej linii kablowej (YKY 4x35mm²) do budynku Przedszkola wykorzystać istniejące uziemienie (GSW) stacji.

Zakres prac:

a) Do demontażu

- YKY4x240mm² – pięć odcinków o łącznej długości =210m
- YKY4x35mm² – jeden odcinek o długości =27m
- istn. rozdzielnica nN ENCO 16 polowa = 1kpl.

b) Do ułożenia

- przełożenie istniejącego kabla YKY4x240mm² =38m
- kable YKY 4x240mm² - pięć odcinków o łącznej długości =196m
- kabel YAKY 4x70mm² = 44m
- kabel YKY 4x35mm² +bednarka FeZn 40x4mm =62m
- rury RHDPEp-M 110 nieb. – łączna długość =267m
- rury RHDPEk-S 110 nieb. – łączna długość =4m
- mufa SMH 4 PL – 5 (150-240) =5 kpl.
- mufa SMH 4 PL – 4 (16-35) =1 kpl.

IV. Zestawienie materiałów podstawowych do zabudowania

Lp.	Rodzaj materiału	Jedn. Miary	Ilość
1.	kompletna stacja MRw-bpp 15/1000-3/3P (istniejący transformator 1MVA)	kpl	1
2.	Kabel YKY4x240mm ² 0,6/1kV	mb	145
3.	Kabel YAKY4x70mm ² 0,6/1kV	mb	44
4.	Kabel YKY4x35mm ² 0,6/1kV	mb	62
5.	Rura ochronna niebieska RHDPEp-M 110	mb	267
6.	Rura ochronna niebieska RHDPEk-S 110	mb	4
7.	Rura ochronna czerwona RHDPEk-S 160	mb	24
8.	Mufa SMH 4 PL – 5 (150-240)	kpl.	5
9.	Mufy SMH 4 PL – 4 (16-35)	kpl.	1

„ELWOJ” Instalacje Elektryczne, Projekty www.elwoj.com 	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego Budowa stacji trafo 15/0,4kV w rejonie ul. Nowoursynowska 161G	Data: luty 2015r. nr dok.: 272/2015 Strona : 22/24
---	---	---

10.	Folia ostrzegawcza niebieska	mb.	250
11.	Folia ostrzegawcza czerwona	mb.	24
12.	Opaski kablowe z opisem	szt.	28
13.	Głowice CHEP(H)-3I 24kV 50-150	kpl.	2
14.	Bednarka ocynkowana FeZn 40x4mm	mb.	62

Prace montażowo –wykonawcze

1. wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz w oparciu o niniejszą dokumentację.
2. Montaż urządzeń wykonać zgodnie z instrukcją producenta urządzeń.
3. Po pracach remontowych w stacji wykonać pomiary i przedstawić protokoły sprawdzeń:
 - rezystancji uziemienia stacji,
 - rezystancji izolacji rozdzielnic SN i nN,
 - skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej,
 - prób napięcia rozdzielnic,
 - prób napięciowych kabli.
4. Całość robót musi zostać odebrana przez służby techniczne Zamawiającego.

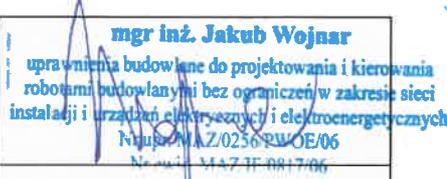
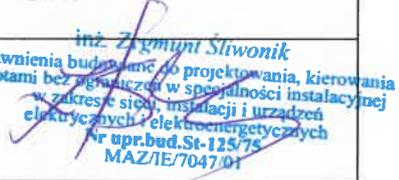
Opracował
mgr inż. Jakub Wojnar

mgr inż. Jakub Wojnar
 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci
 instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 Nr upr. MAZ.02.56.TWOE/06
 Nr ew. MAZ/TE/817/06

„ELWOJ” Instalacje Elektryczne, Projekty www.elwoj.com 	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego Budowa stacji trafo 15/0,4kV w rejonie ul. Nowoursynowska 161G	Data: luty 2015r. nr dok.: 272/2015 Strona : 23/24
---	--	---

VI. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego ul. Nowoursynowska 166, 02-787 W-wa
INWESTYCJA	BUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN 15/0,4kV w rejonie budynku ul. Nowoursynowska 161G, W-wa
Działka	nr 114/2 obręb 1-10-12
STADIUM	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
BRANŻA	ELEKTRYCZNA

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Jakub Wojnar	upr. MAZ/0256/PWOE/06	 mgr inż. Jakub Wojnar uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. MAZ/0256/PWOE/06 Nr upr. MAZ/IE/0817/06
PROJEKTOWAŁ	inż. Łukasz Twardo		
SPRAWDZIŁ	inż. Zygmunt Śliwonik	upr. St-125/75	 inż. Zygmunt Śliwonik Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. bud. St-125/75 MAZ/IE/7047/01

WARSZAWA, luty 2015r.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany w zakresie budowy (zmiany lokalizacji) Stacji elektroenergetycznej ST14 wraz z przebudową niezbędnych linii kablowych SN 15kV i nN 0,4kV w Warszawie, ul. Nowoursynowska 161G, na działce nr 114/2 z obrębem 1-10-12.

2. INWESTOR.

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
ul. Nowoursynowska 166, Warszawa

3. ZAKRES ROBÓT.

Prace w wykopach związane z liniami kablowymi SN 15kV oraz nN 0,4kV oraz posadowienie stacji kontenerowej.

4. OBIEKTY ISTNIEJĄCE.

Budynki oraz uzbrojenie terenu wzdłuż przy budynku Nowoursynowska 161G w których zaprojektowano trasy kabli.

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE.

Nie występują.

6. ZAGROŻENIA PRZEWIDYWANE, WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.

Roboty budowlane – montażowe w wykopach. Ruch kołowy na ulicy Nowoursynowskiej 161G.

7. INSTRUKCJA DLA PRACOWNIKÓW.

Wg szczegółowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Instrukcja dla osób (pracowników) przed rozpoczęciem robót, zmianie stanowisk pracy wraz z potwierdzeniem odbycia

instruktażu w książce instruktażu.

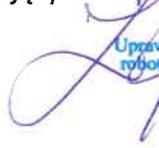
8. ŚRODKI TECHNICZNE, ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAWCZE.

- zabezpieczenie stanowisk pracy zgodnie z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy: pomosty, bariery i poręcze, schody, drabiny, oświetlenie i inne.
- oznaczenie miejsc i elementów niebezpiecznych,
- wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej: ubrania i buty robocze, hełmy, rękawice, okulary, pasy i szelki bezpieczeństwa, inne.
- Oznaczenia dróg i ciągów komunikacyjnych oraz ewakuacyjnych wraz z oznaczeniem kierunków ewakuacji.
- Zorganizowanie pomieszczeń socjalnych (szatnie jadalnie) wraz z pomieszczeniami sanitarnymi (umywalnie, WC).
- Zorganizowanie punktu sanitarnego wyposażonego w niezbędny sprzęt i materiały medyczne.

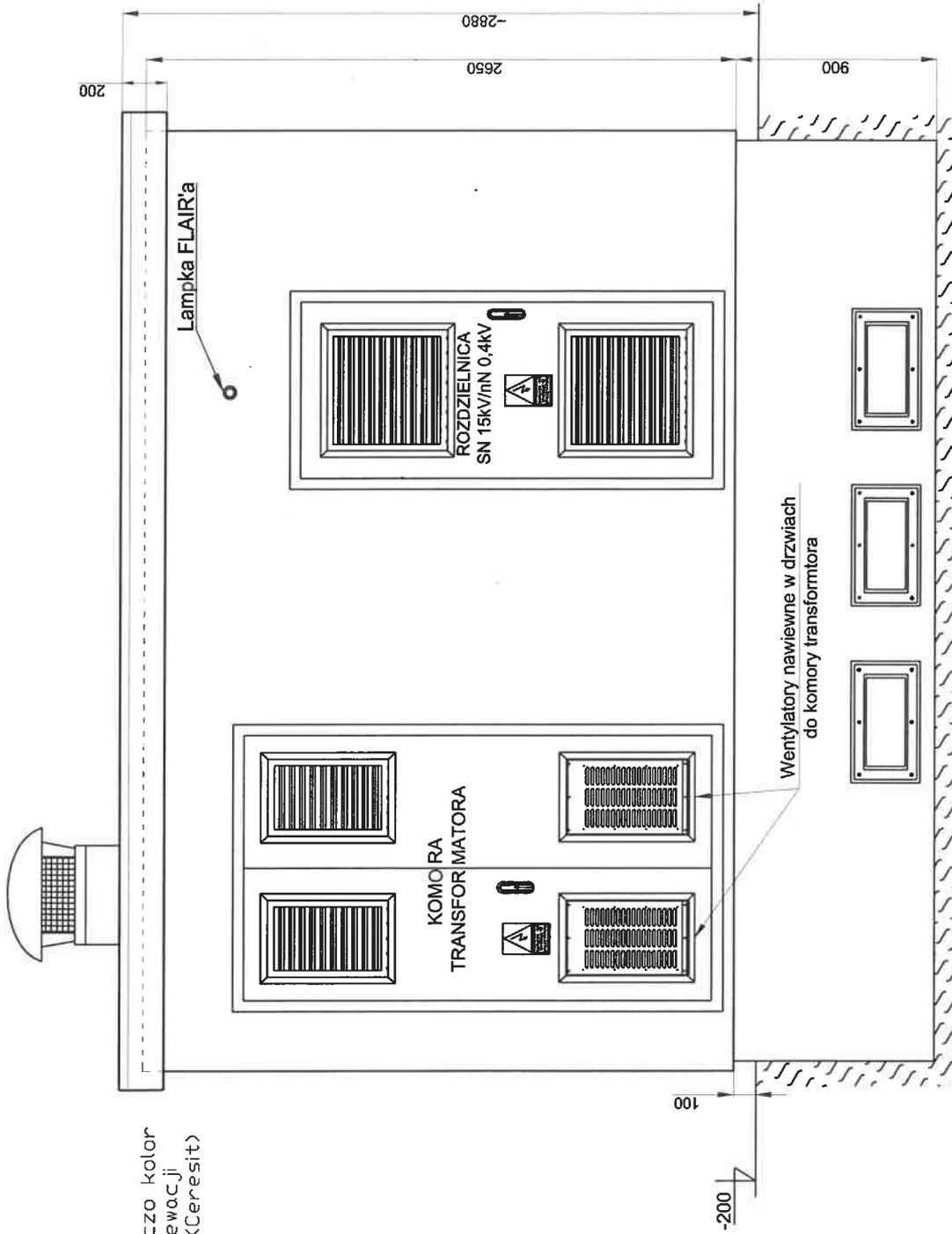
Projektant:


mgr inż. Jakub Wojnar
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. MAZ.0256/PWOE.06
MAZ.1E.0877/06

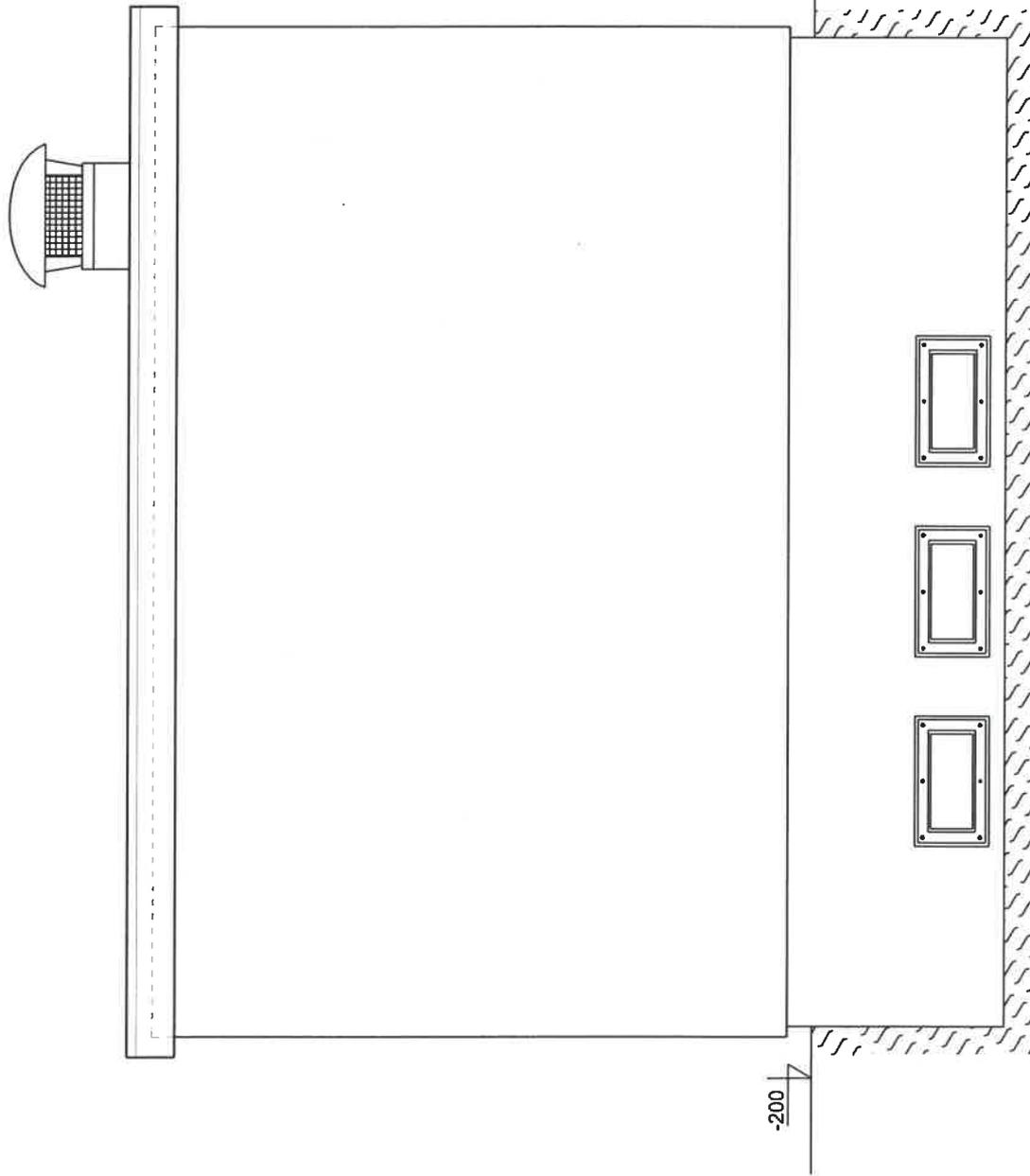
Sprawdzający:


inż. Zygmunt Śliwonik
uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania
robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr.bud.St-125.75
MAZ.1E.7047/01

UWAGA:
 - elewacja: dobrać na roboczo kolor elewacji podobny do istn. elewacji przedszkola np: Savanne 2 (Ceresit)
 - dach : RAL 7004
 - drzwi i załuzje: RAL 7004



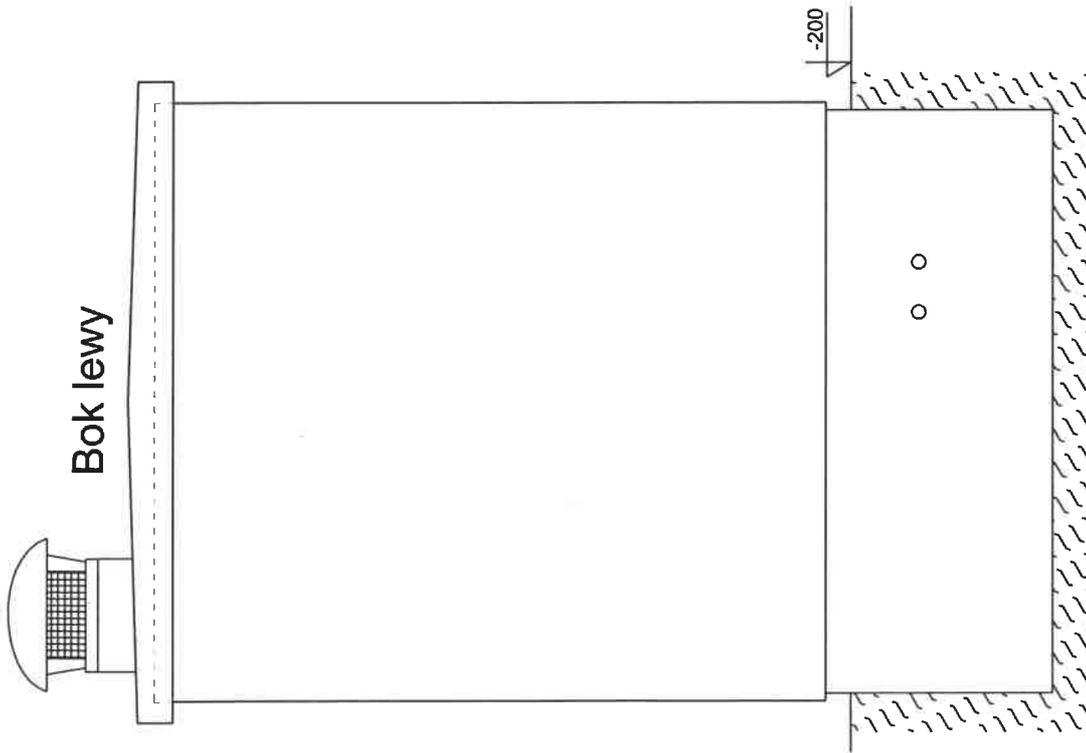
Projektował Jakub WOJNAR upr. MAZ02/PWOE06 Podpis	Opracował Łukasz Twardo Podpis	Sprawdził Zygmunt Śliwonik upr. St-12575 Podpis	Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa. Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa Tytuł rysunku: Elewacja frontowa stacji
			Numer rysunku: B-1
			Forma A4
			Skala 1:30
			Data 02.2015



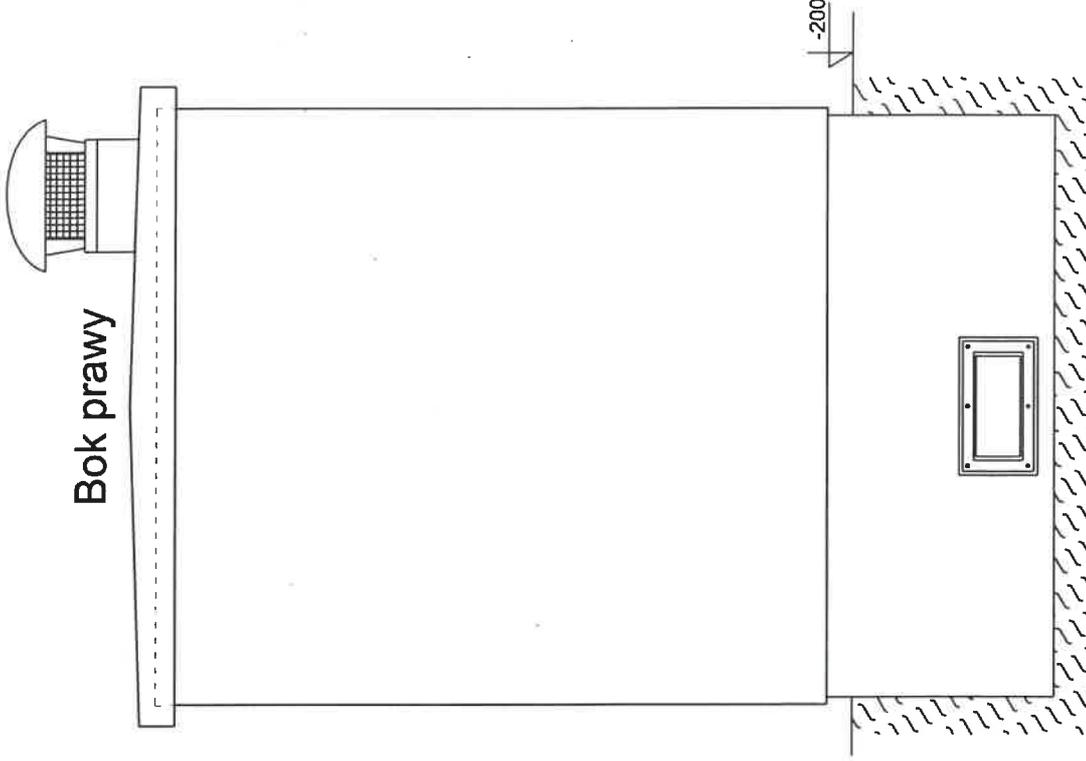
Projektował Jakub WOJNAR upr. MA-Z/1456/PW0E/06 <i>[Signature]</i> Podpis	Opracował Łukasz Twardo <i>[Signature]</i> Podpis	Sprawił Zygmunt Ślijwonik upr. St-1/257/15 <i>[Signature]</i> Podpis	Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa. Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa
Tytuł rysunku: Elewacja tylna stacji			
Numer rysunku: B-2			Formal A4 Bronzo ELEKTR.
Skala 1:30 Data 02.2015			



Bok lewy



Bok prawy



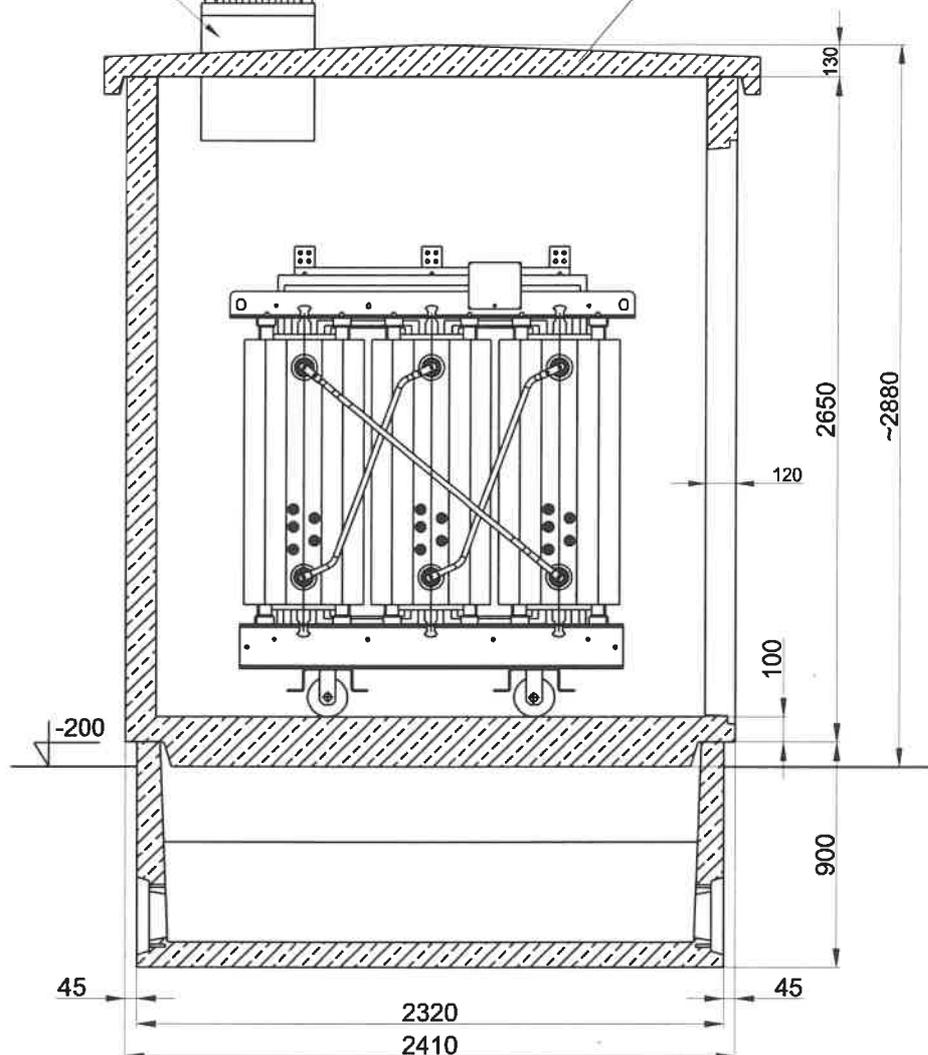
Projektował Jakub WOJNAR upr. MAZ.0258/PWV-E/08 <i>[Podpis]</i> Podpis	Opracował Łukasz Twardo <i>[Podpis]</i> Podpis	Sprzedaży Zygmunt Śliwonik upr. SI-125/75 <i>[Podpis]</i> Podpis	Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa. Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa
Tytuł rysunku: Elewacje boczne stacji			Skala 1:30
Numer rysunku: B-3			Data 02.2015
 ELWOJ INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKT www.elwoj.com			Format A4
			Bronza ELEKTR.

Wentylator wyciągowy w dachu
+ kłapa ppoż.

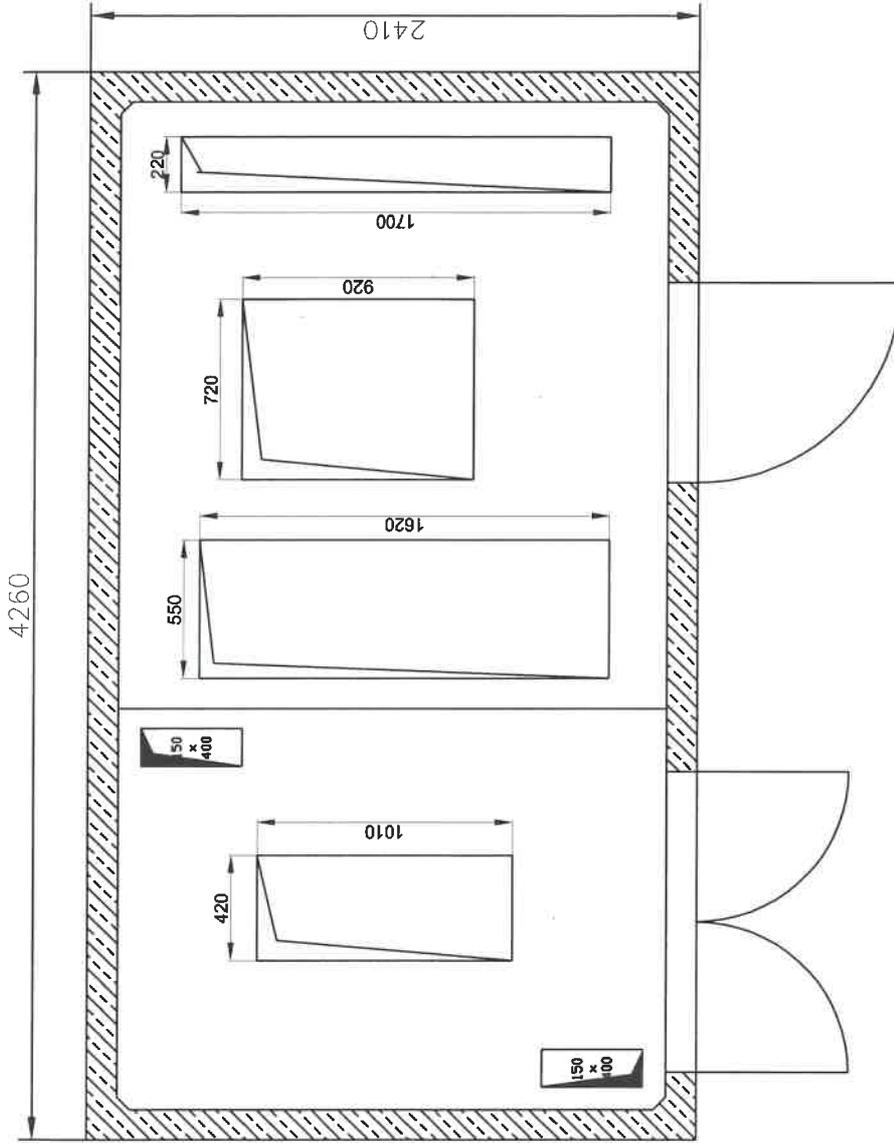
klapa odcinająca ppoż.

A-A

REI 120

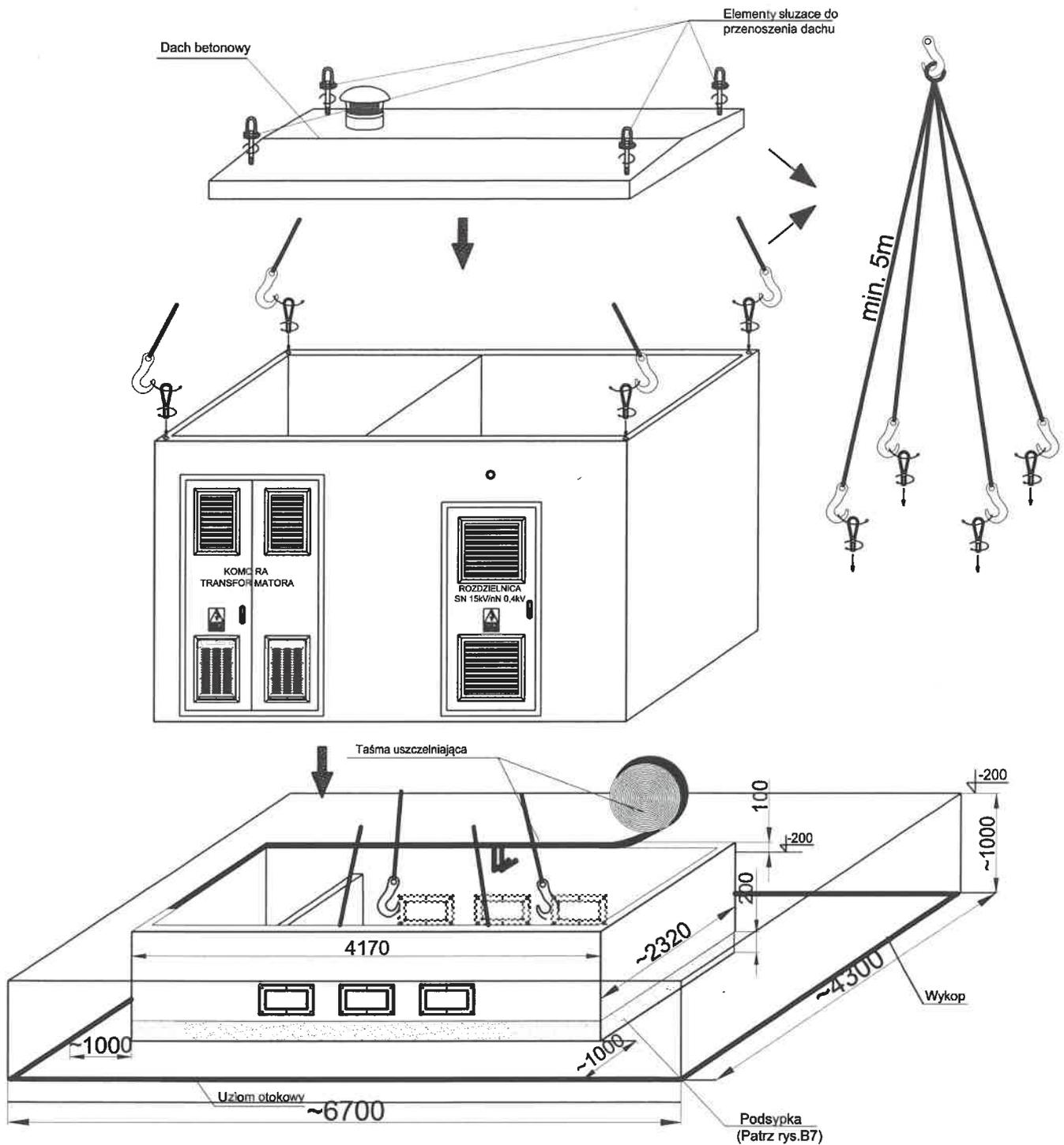


<p>Projektował Jakub WOJNAR upr. MAZ/0256/PWOE/06 Podpis <i>[Signature]</i></p>	<p>Sprawdził Zygmunt Śliwonik upr. St-125/75 Podpis <i>[Signature]</i></p>	<p>Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa.</p>		
<p> ELWOJ INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTY www.elwoj.com</p>		<p>Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa</p>		
<p>Tytuł rysunku: Przekrój pionowy A-A stacji</p>				
<p>Numer rysunku: B-4</p>	<p>Format A4</p>	<p>Branża ELEKTR.</p>	<p>Skala 1:30</p>	<p>Data 02.2015</p>



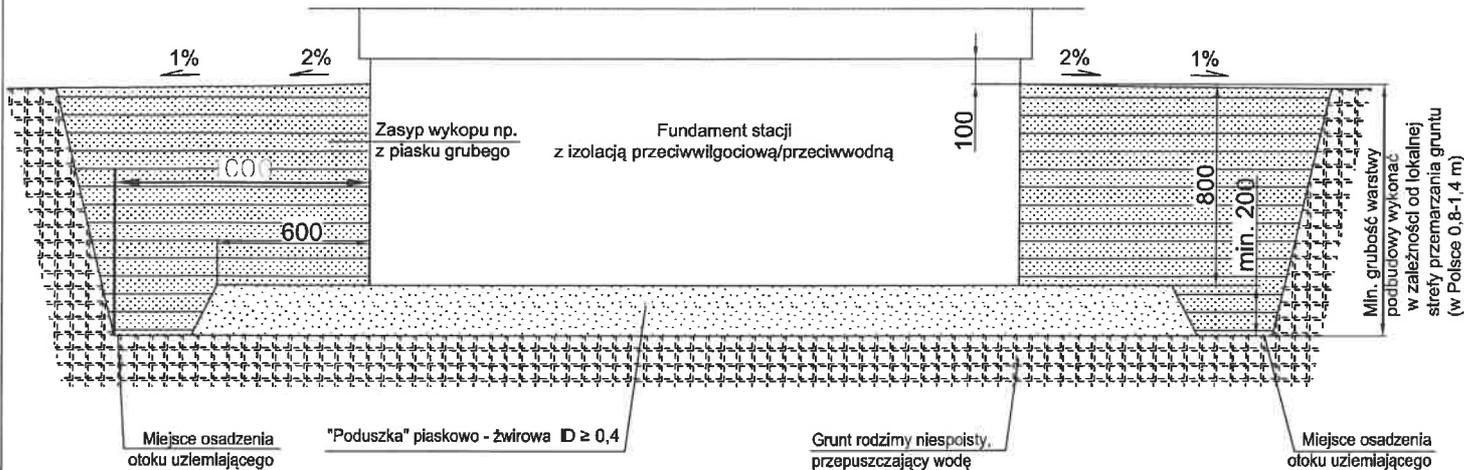
Projektował Jakub WOJNAR upr. NAZ/0281P/WOJ/06 Podpis	Opracował Łukasz Twardo Podpis	Sprawdził Zygmunt Śliwonik upr. St-125/75 Podpis	Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa. Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa
Tytuł rysunku: Rozmieszczenie otworów technologicznych w podłodze stacji.			
Numer rysunku: B-5		Format A4	Skala 1:30
Branża ELEKTR.		Data 02.2015	



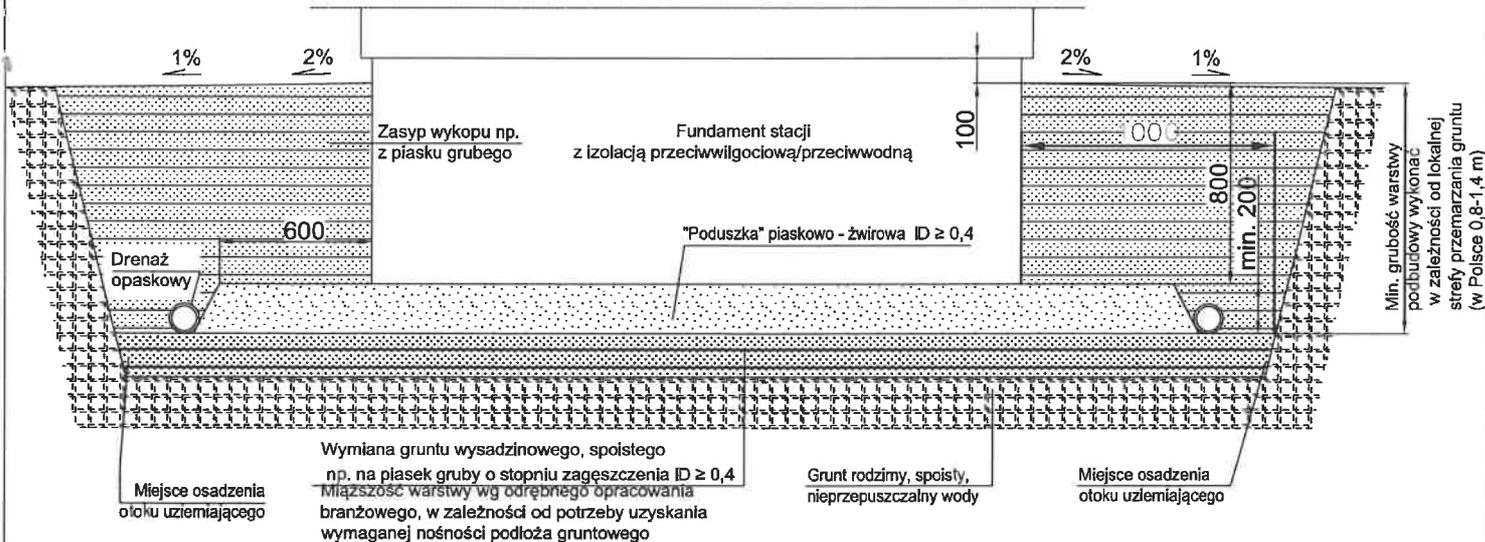


Projektował Jakub WOJNAR upr. MAZ/0256/PW/OE/06 Podpis <i>[Signature]</i>	Sprawdził Zygmunt Śliwoniak upr. St-125/75 Podpis <i>[Signature]</i>	Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa.
Tytuł rysunku: Posadowienie stacji		Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa
 ELWOJ INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTY www.elwoj.com		Numer rysunku: B-6
		Format A4
		Branża ELEKTR.
		Skala -
		Data 02.2015

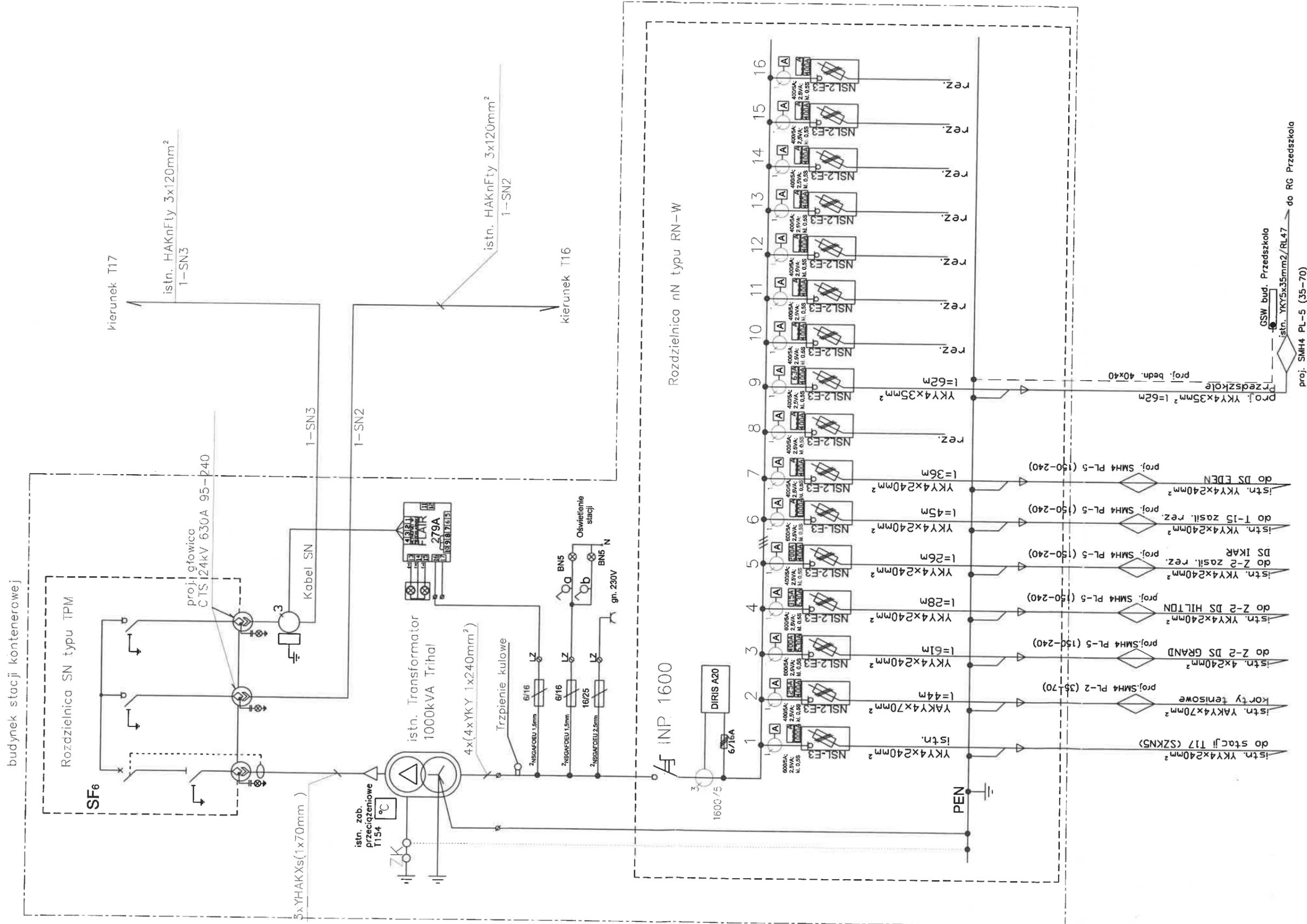
**PRZYKŁAD POSADOWIENIA STACJI MRw-b
W GRUNTACH NIEWYSADZINOWYCH**



**PRZYKŁAD POSADOWIENIA STACJI MRw-b
W GRUNTACH WYSADZINOWYCH**



Projektował Jakub WOJNAR upr. MAZ.10258/PWOE/06 Podpis <i>[Signature]</i>	Sprawdził Zygmunt Śliwonik upr. Ś-125/75 Podpis <i>[Signature]</i>	Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa.
Tytuł rysunku: Posadowienie stacji w zależności od rodzaju gruntu		Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa
 ELWOJ INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTY www.elwoj.com	Numer rysunku: B-7	Format A4 Branża ELEKTR. Skala 1:30 Data 02.2015



budynek stacji kontenerowej

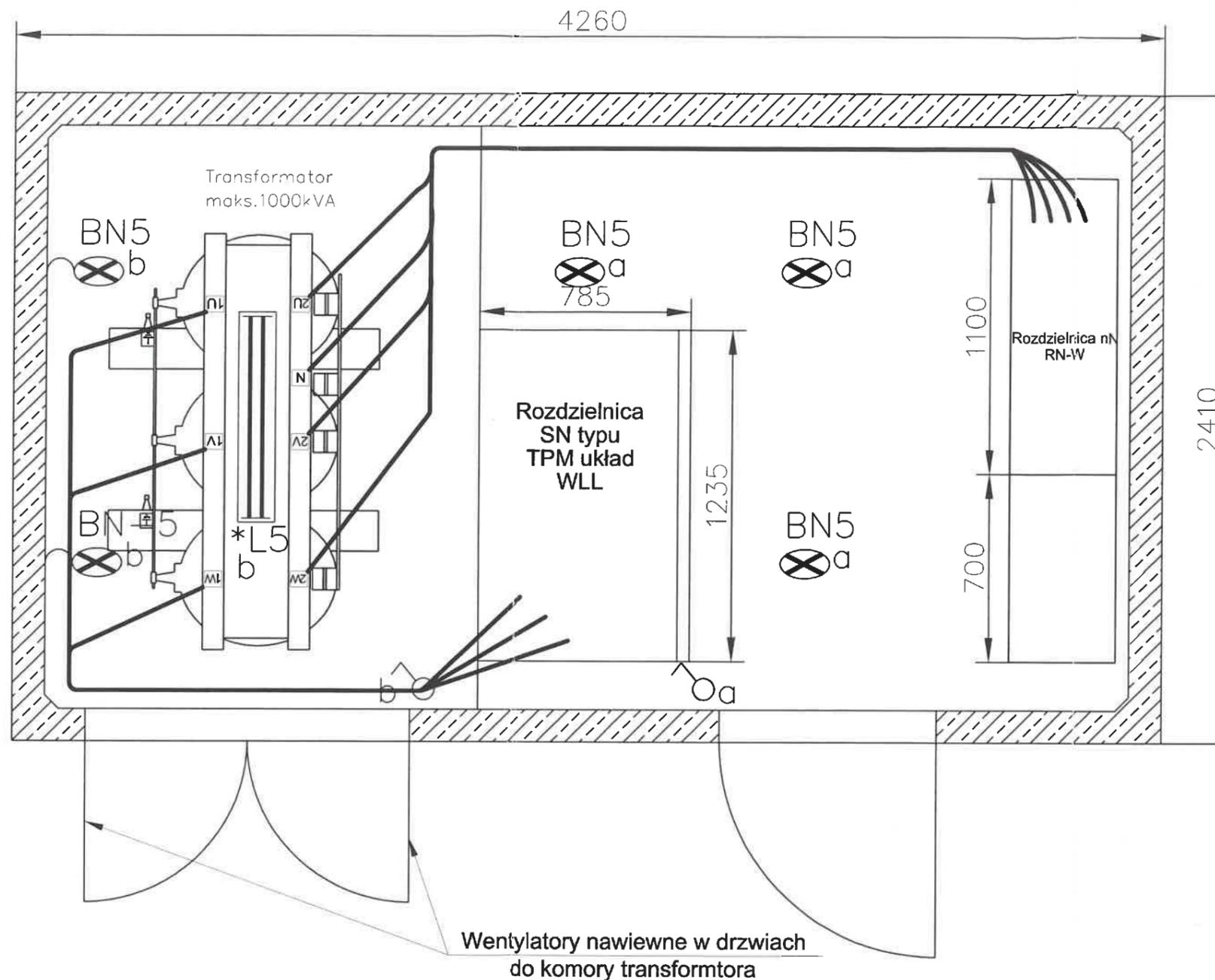
Rozdzielnica SN typu TPM

Rozdzielnica nN typu RN-W

Projektował Jakub WOJNAR upr. 143.0255P/WCE08 Podpis	Opracował Łukasz Twardo Podpis	Sprawdził Zygmunt Sliwonik upr. S1.1257/5 Podpis	Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa. Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa.
Tytuł rysunku: Schemat elektryczny stacji oraz sieci SN i nN w zakresie przebudowy			Data 02.2015
Numer rysunku: EL-1			Skala -
Branża ELEKTR.			Format A3

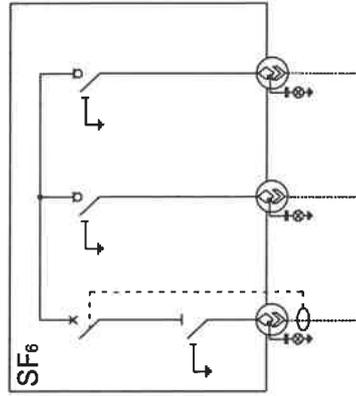


www.elwoj.com



Projektował Jakub WOJNAR <small>upr. MAZ/0216/PWOE/06</small> Podpis <i>[Signature]</i>	Opracował Łukasz Twardo Podpis <i>[Signature]</i>	Sprawdził Zygmunt Śliwonik <small>upr. SI-125/75</small> Podpis <i>[Signature]</i>	Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa.
Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa			Tytuł rysunku: Widok z góry rozmieszczenie aparatury oraz oświetlenie stacji
Numer rysunku: EL-3		Format A3	Branża ELEKTR.
		Skala 1:20	Data 02.2015

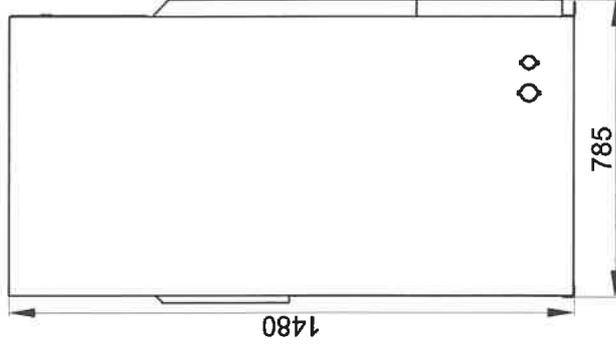




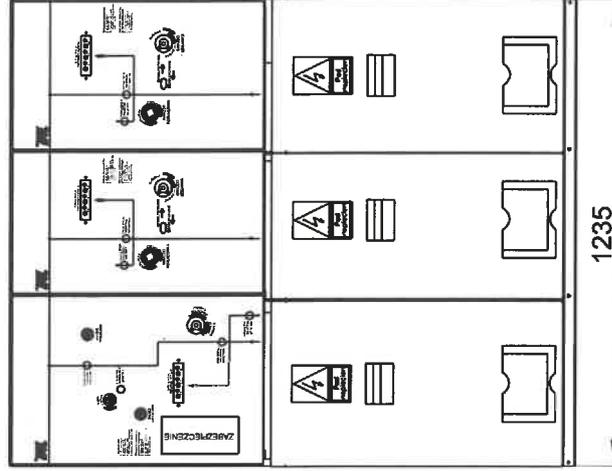
Rozdzielnica SN
typu TPM układ WLL
prod. ZPUE S.A

U_r = 25 kV
I_r = 630 A
I_k = 16 kA
I_p = 40 kA

widok z boku



elewacja frontowa



Projektował
Jakub WOJNAR
upr. MAZ.12558/P/WOJ06
Podpis

Opracował
Łukasz Twardo
Podpis

Sprawdził
Zygmunt Śliwonik
upr. SI-125/75
Podpis



ELWOJ
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
PROJEKTY
WWW.ELWOJ.COM

Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14.
Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa.

Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa

Tytuł rysunku: Widok rozdzielnicy SN typu TPM

Numer rysunku:

EL-4

Format

A4

Branża

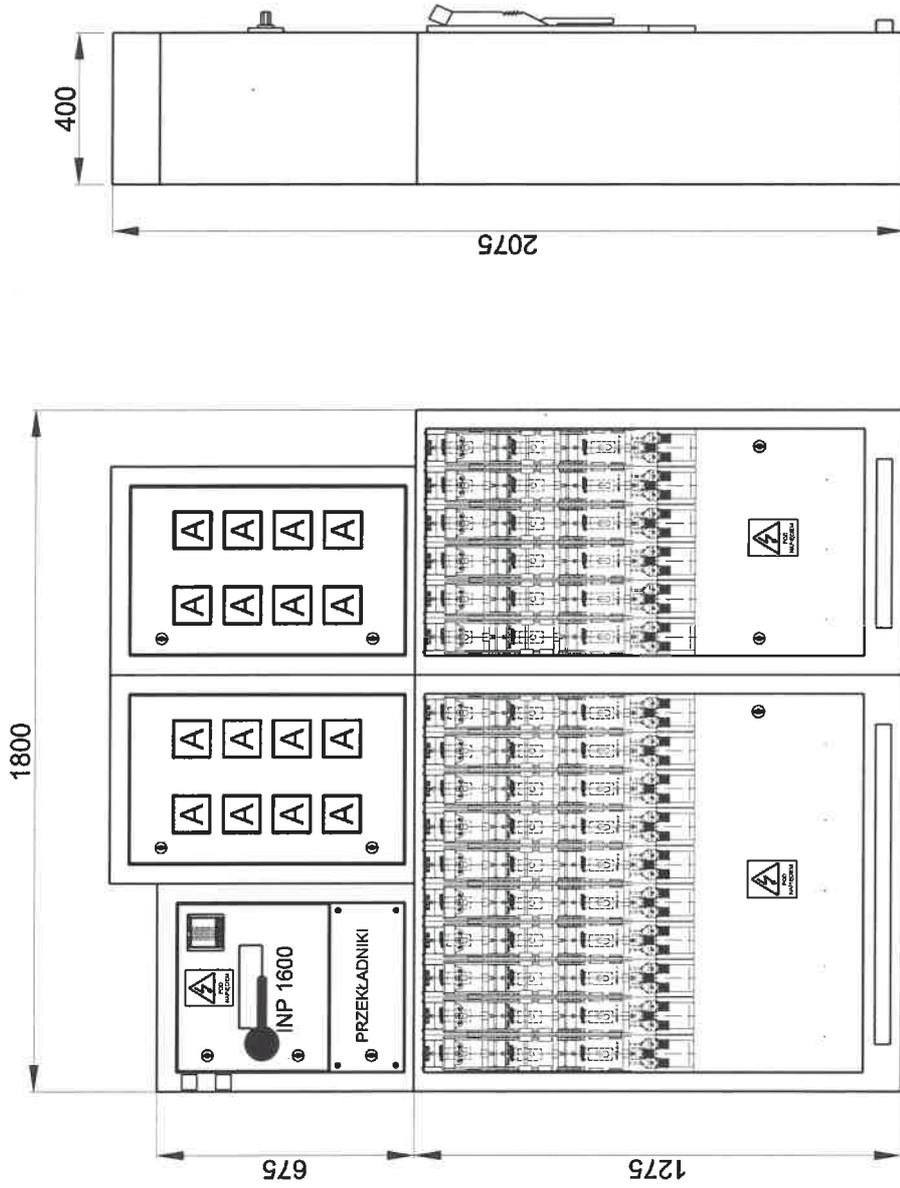
ELEKTR.

Skala

1:20

Data

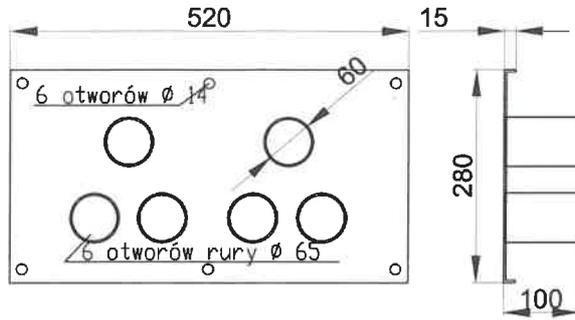
02.2015



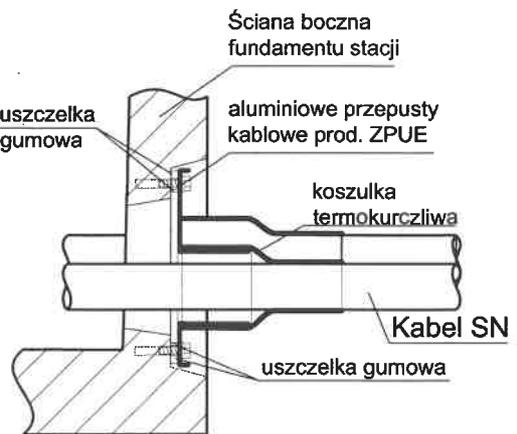
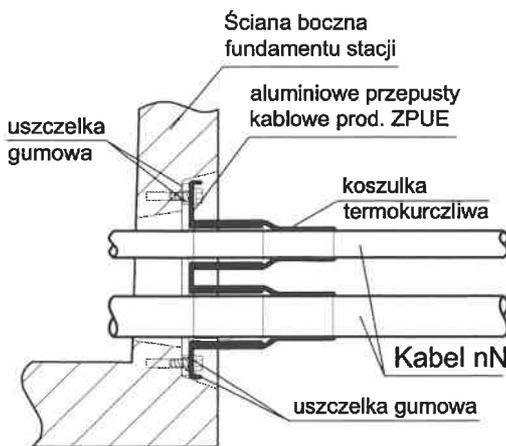
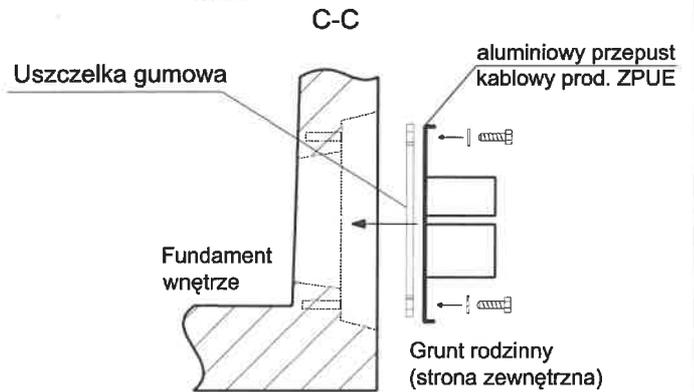
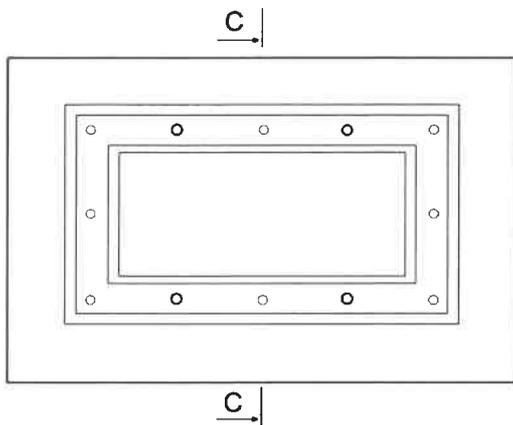
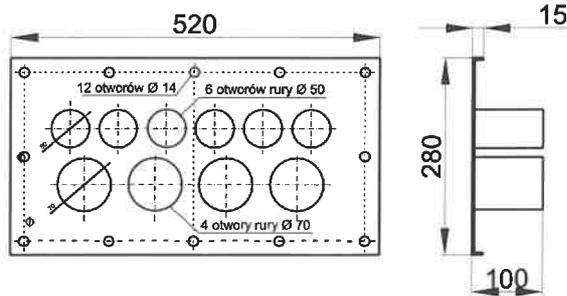
Projektował Jakub WOJNAR upr. MAZ/0356/PWCE06 Podpis: 	Opracował Łukasz Twardo Podpis: 	Sprawdził Zygmunt Śliwonik upr. Si-126/75 Podpis: 	Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa. Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa
Tytuł rysunku: Widok rozdzielnic nN typu RN-W			Skala 1:20 Data 02.2015
Format A4 Branża ELEKTR.			Format A4 Branża ELEKTR.
Numer rysunku: EL-5			Format A4 Branża ELEKTR.



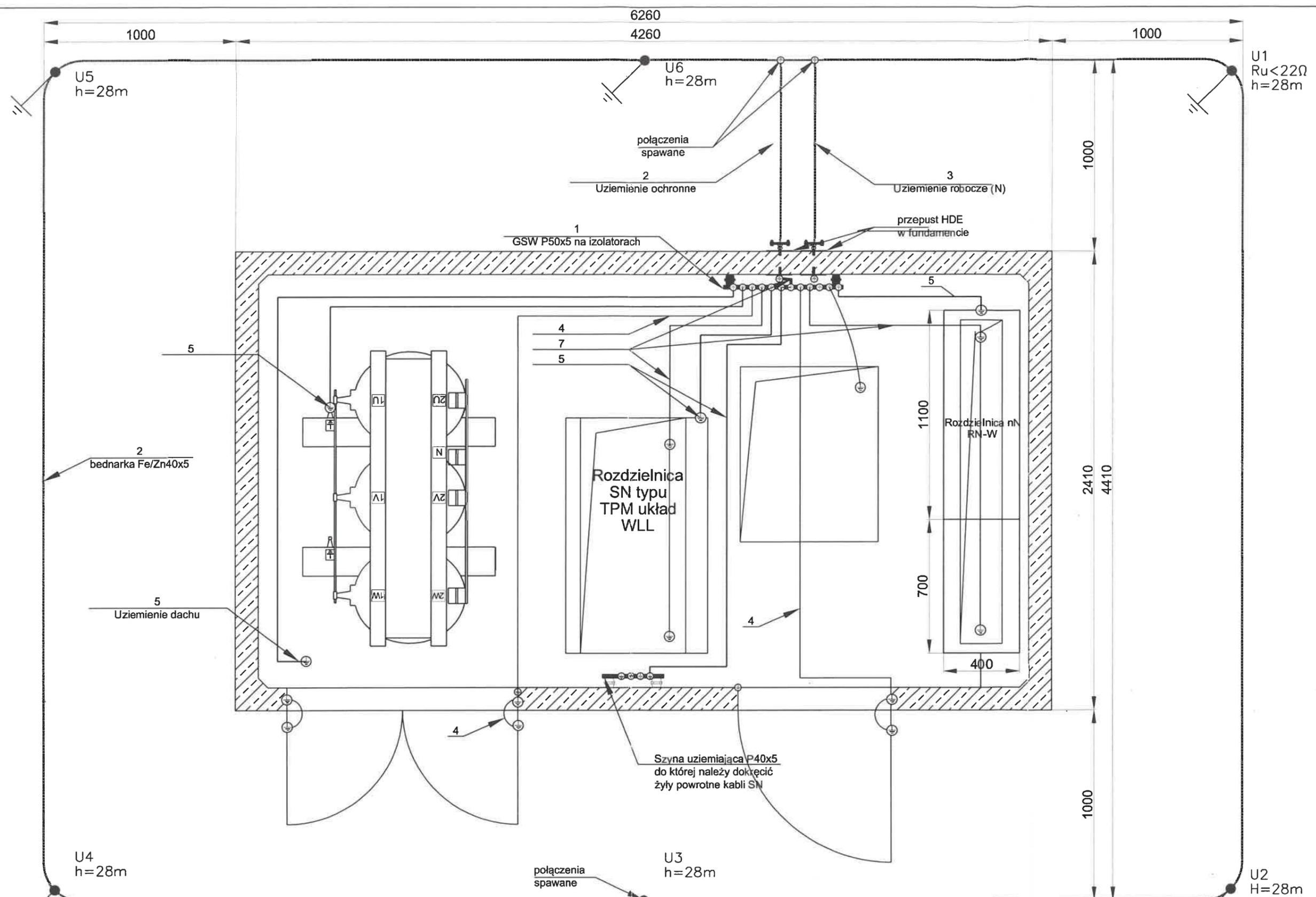
Przepusty SN



Przepusty nN



<p>Projektował Jakub WOJNAR upr. MAZ/0256/PW/OE/06</p>	<p>Sprawdził Zygmunt Śliwonik upr. Śt-125/75</p>	<p>Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa.</p>
<p>Podpis <i>[Signature]</i></p>	<p>Podpis <i>[Signature]</i></p>	<p>Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa</p>
<p>ELWOJ INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTY www.elwoj.com</p>		<p>Tytuł rysunku: Rodzaje oraz sposób montażu przepustów kabli SN i nN</p>
<p>Numer rysunku: EL-6</p>	<p>Format A4</p>	<p>Branża ELEKTR.</p>
	<p>Skala 1:5</p>	<p>Data 02.2015</p>



Oznaczenia:

- | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
| 1 | — | Główna szyna uziemiająca P50x10 zainstalowana na izolatorach | 5 | — | Przewód uziemiający LY 1x70mm ² |
| 2 | — | Szyna uziemiająca-bednarka Fe/Zn40x5 | 6 | — | Przewód uziemiający LY 1x35mm ² |
| 3 | — | Szyna uziemiająca-bednarka Fe/Zn40x5(N) | 7 | — | Przewód uziemiający LY 1x120mm ² |
| 4 | — | Przewód uziemiający LY 1x16mm ² | ● | — | Uziom pionowy szpilkowy, pręt ocynkowany o średni 20mm Ru<22Ω |

Uwaga: uzyskać rezystancję wypadkową Ru=1,2Ω

Projektował Jakub WOJNAR upr. MAZ/0258/PW/OE/06 Podpis <i>[Signature]</i>	Opracował Łukasz Twardo Podpis <i>[Signature]</i>	Sprawdził Zygmunt Śliwonik upr. Śi-125/75 Podpis <i>[Signature]</i>	Obiekt Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej ST14. Budowa stacji kontenerowej ul. Nowoursynowska 161G, W-wa.
Inwestor Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, ul. Nowoursynowska 166, W-wa			Tytuł rysunku: Instalacja uziemiająca stacji
Numer rysunku: EL-7		Format A3	Branża ELEKTR.
		Skala 1:20	Data 02.2015

