



UEKJ

Egz. nr 2

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

URZĄD MIASTA KALISZA
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

OBIEKT

Budowa energetycznego przyłącza kablowego SN z kompaktową stacją transformatorową SN/hn
kategoria obiektu XXVI

LOKALIZACJA

Kalisz, ul. Poznańska 69-75 dz. nr 4/2 i 5/2, obręb 0038 Ogrody
jednostka ewidencyjna 306101_1 Miasto Kalisz.

INWESTOR

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.
ul. Nowy Świat 2A, 62-800 Kalisz

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Usługi Elektryczne Krzysztof Just
ul. Ślusarska 4
63-400 Ostrów Wielkopolski

Załącznik nr. 2 do zgłoszenia

znak WBUA.6743.0313.2023

z dnia 04.12.2023 r.

Branża ELEKTRYCZNA	Imię Nazwisko	Numerы uprawnień	Podpisy
PROJEKTANT	KRZYSZTOF JUST	WKP/0175/POOE/09	mgr inż. Krzysztof Just Ostrów Wlkp., ul. Ślusarska 4 tel. 602 467 125 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny WKP/0175/POOE/09
SPRAWDZAJĄCY	MAREK KOWALCZYK	NB/U/7342/72/98	mgr inż. Marek Kowalczyk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: NB / U / 7342 / 72 / 98

Kalisz, listopad 2023

Usługi Elektryczne Krzysztof Just
ul. Kościuszki 21E/48, 63-400 Ostrów Wlkp.
biuro@uekj.pl T +48602467125
NIP 622-220-48-06 REGON 250922450

TECZKA ZAWIERA :

URZĄD MIASTA KALISZA
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

1. Strona tytułowa.	str. 1
2. Spis treści.	str. 2
3. Opis zamierzenia budowlanego	str. 3
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.	str. 3
5. Opinia geotechniczna.	str. 4
6. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko.	str. 4
7. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego.	str. 5
8. Warunki ochrony przeciwpożarowej.	str. 5
9. Część rysunkowa - rys. nr od 2 do 5.	str. 6 - 9

CZĘŚĆ OPISOWA

URZĄD MIASTA KALISZA
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

1. Opis zamierzenia budowlanego

Opracowany projekt dotyczy budowy abonenckiego energetycznego przyłącza kablowego SN-15 kV z kontenerową stacją transformatorową SN/nn.

Zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym obiekt zakwalifikowany jest do kategorii **XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.**

Zaprojektowane budowle służyć będą do zasilania stacji uzdatniania wody zlokalizowanej w Kaliszu, przy ul. Poznańskiej 69-75, w energii elektryczną. Ze względu na wybraną przez Inwestora taryfę sprzedaży energii elektrycznej, urządzenia zostały przyłączone do sieci średniego napięcia ENERGIA - OPERATOR SA.

Wiążę się to koniecznością transformacji napięcia przez abonenta z 15 kV do napięcia 0,4 kV. W związku z powyższym oprócz odcinka linii kablowej SN-15 kV, stanowiącej abonenckie energetyczne przyłącze kablowe zaprojektowano kontenerową stację transformatorową, z transformatorem 15/0,4 kV dostosowanym do zapotrzebowanej mocy.

Przyłącze kablowe zaprojektowano kablem typu 3xXRUHAKXs 70/25 mm², o długości trasy 10,0 m.

Kabel należy wyprowadzić z pola nr 4 małowabarytowej stacji transformatorowej SN/nn. Obiekt ten wykona ENERGIA - OPERATOR SA w ramach własnego opracowania.

Jako stację transformatorową wybrano kontenerową stację wolnostojącą WBST 20_630, z obsługą wewnętrzną, z ekologiczną rozdzielnicą średniego napięcia SF₆ FREE.

Obiekt budowlany zaprojektowano w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Spełnia on podstawowe wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,

Obiektu nie dotyczą wymagania w zakresie:

- charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii;
- warunków zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz w energię cieplną i paliwa,
- warunków usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;
- możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych.

Konstrukcja i usytuowanie zapewniają możliwość:

- utrzymania właściwego stanu technicznego;
- właściwe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Obiekt nie koliduje z obiektami wpisanymi do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską (brak takich obiektów w obszarze inwestycji).

Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej nie zakłóca komunikacji i właściwego wykorzystywania działki przez właściciela w obszarze zabudowywanej działki ani nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.

W czasie budowy bez jakichkolwiek ograniczeń zapewnione mogą być warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

2. Charakterystyczne parametry obiektu

Na działkach nr 4/2 i 5/2 projektuje się budowę wolnostojącej kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV o wymiarach 3,60m x 2,42m x 2,73m (szer. x dł. x wys.) powierzchni zabudowy 8,72 m² oraz odcinka linii kablowej SN-15 kV stanowiącej abonenckie energetyczne przyłącze kablowe o dł. 10,0 m.

Ze względu na charakter obiektu budowlanego – budowla, nie określa się powierzchni użytkowej i kubatury.

Kable należy układać w wykopie na głębokości 0,9 m fałując je z zapasem 4%, na 10 cm na podsypce z piasku. Po przysypaniu go 30 cm warstwą piasku, trasę kabla oznaczyć folią kablową koloru czerwonego. Pozostałą

część wykopu zasypać gruntem rodzimym, zagęszczając go warstwami nie przekraczającymi 30 cm grubości. Kable na całej długości, co 10 m oznaczyć należy opaskami kablowymi z opisem: „KABEL ABONENCKI SN-15 kV, (nr ruchowy stacji EOP), 2024 r. - nr ruchowy stacji abonenckiej”

Przy stacjach pozostawić zapasy kabla dł. min. 1 ~ 2 m.

Przed zasypaniem należy wykonać pomiary izolacji kabla i zgłosić do odbioru przed zasypaniem Inwestorowi.

Kontener stacji transformatorowej należy posadzić w wykopie na głębokości 0,8 m. Ze względu na przemarzanie gruntu należy pod kontenerem wymienić grunt na żwir gruboziarnisty, na głębokość nie mniejszą niż 0,5 m poniżej prefabrykowanego fundamentu kontenera (piwnica kablowa).

Przed posadowieniem stacji, żwir należy zagęścić. Po wykonaniu otoku uziemiającego stację należy obsypać gruntem, wykonać zagęszczenie i ułożyć opaskę z płytek betonowych o szer. ok. 0,5 m.

Po wykonaniu prac należy zawiadomić pracownię geodezyjną w celu wykonania inwentaryzacji trasy kabla i miejsca posadowienia stacji.

URZĘD MIASTA KRAKÓW
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

3. *Opinia geotechniczna*

Warunki gruntowe:

W obszarze inwestycji występują proste warunki gruntowe. Warstw gruntów są jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegają poziomo, nie obejmują mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Zwierciadło wody gruntowej jest poniżej projektowanego poziomu posadowienia elementów obiektu budowlanego. W obszarze tym nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne.

Budowa obiektu nie wymaga wzmocnienia podłoża gruntowego oraz dodatkowej stabilizacji.

Ze względu na charakter obiektu oraz proste warunki gruntowe, badanie gruntu ograniczono do przeprowadzenia wykopów próbnych i analizy makroskopowej bez użycia przyrządów specjalistycznych.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

Projektowany obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, nie jest wymagana dokumentacja badań podłoża gruntowego i projekt geotechniczny. Obiekt nie jest zaliczany do kategorii obiektów mogących wpływać znacząco na środowisko i nie oddziałuje z innymi obiektami zlokalizowanymi w obszarze inwestycji.

4. *Wpływ obiektu budowlanego na środowisko*

Obiekt budowlany składać się będzie z wolnostojącego kontenera stacji transformatorowej 15/0,4 kV oraz odcinka linii kablowej SN-15 kV ułożonego w ziemi na gł. 0,9 m, posiadających stosowne atesty i świadectwa.

Stacja transformatorowa wyposażona będzie w hermetyczny transformator olejowy, umieszczony w specjalnej, szczelnej kadzi, mogącej pomieścić olej z transformatora w przypadku jego rozszczelnienia. Rozdzielnica średniego napięcia działa na zasadzie komór próżniowych i jest wolna od sześćciofluorku siarki SF₆ FREE.

Zastosowane urządzenia spełniają wymogi bezpieczeństwa użytkowników oraz bezpieczeństwa pożarowego. Nie wprowadzają do środowiska drgań i hałasu. Praca ich nie zagraża otaczającemu środowisku oraz nie pogarsza warunków higienicznych i zdrowotnych otoczenia

Projektowany obiekt nie wymaga zapotrzebowania w wodę i odprowadzania ścieków, nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

W związku z pracą urządzeń nie występuje wytwarzanych odpadów, emisja hałasu i drgań, a także promieniowania w tym jonizującego oraz szkodliwego pola elektromagnetycznego.

Obiektu budowlanego nie wpływa na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

5. Informację o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego

Projektowana stacja jest urządzeniem kompaktowym, wyposażonym fabrycznie w rozdzielnicę średniego napięcia, transformator oraz rozdzielnicę niskiego napięcia. W rozdzielnicy SN zlokalizowany jest układ pomiarowy. Na potrzeby serwisowe wyposażono kontener w instalację jednofazową prądu przemiennego z oświetleniem i gniazdem serwisowy.

Całość urządzeń zamknięta jest w obudowie betonowej wykończonej tynkiem szlachetnym w kolorze szarym. Ślusarka aluminiowa w kolorze niebieskim.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

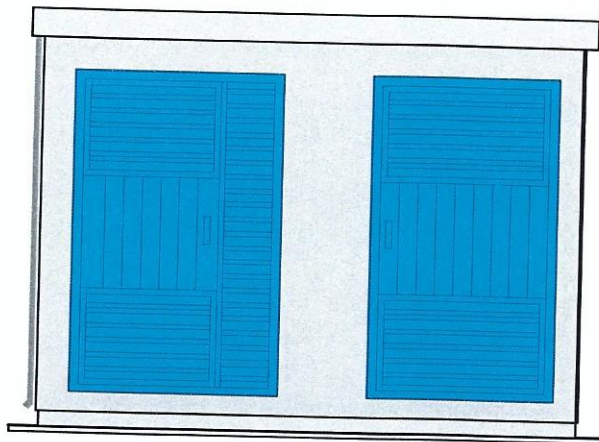
Projektowany obiekt zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym kwalifikowany jest jako budowla (wykładnia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 2 sierpnia 2018 r. nr DAB-II.053.10.2018), w związku z czym nie mają zastosowania zapisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zm. (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).

Ze względu jednak na ustalenia z Inwestorem, zastosowano obudowę betonową grubości 120 mm o zwiększonej odporności ogniowej REI 120.

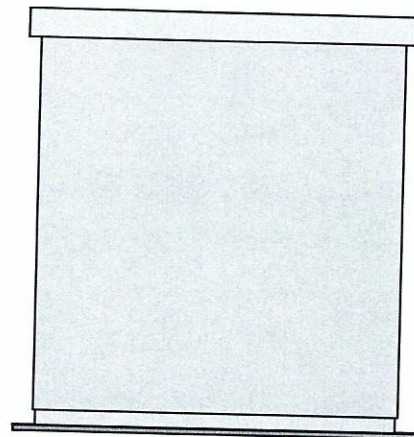
W stacji transformatorowej w rozdzielnicy średniego napięcia, w polu wyłącznikowym zastosowano zabezpieczenie WIC 1 umożliwiające wyłączenie napięcia, w polu transformatora i odcięcie napięcia rozdzielnicy nn przy użyciu przycisku ppoż. usytuowanego poza kontenerem stacji.

URZĄD MIASTA KALISZA
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

ELEWACJE



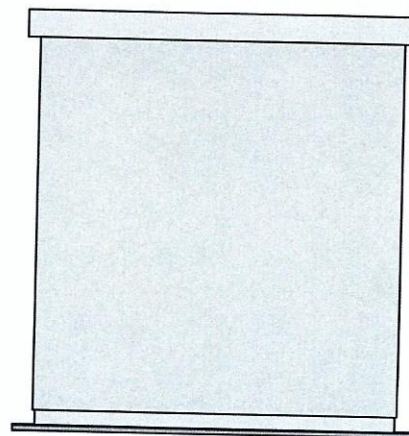
FRONTOWA



BOCZNA



TYLNA




BOCZNA

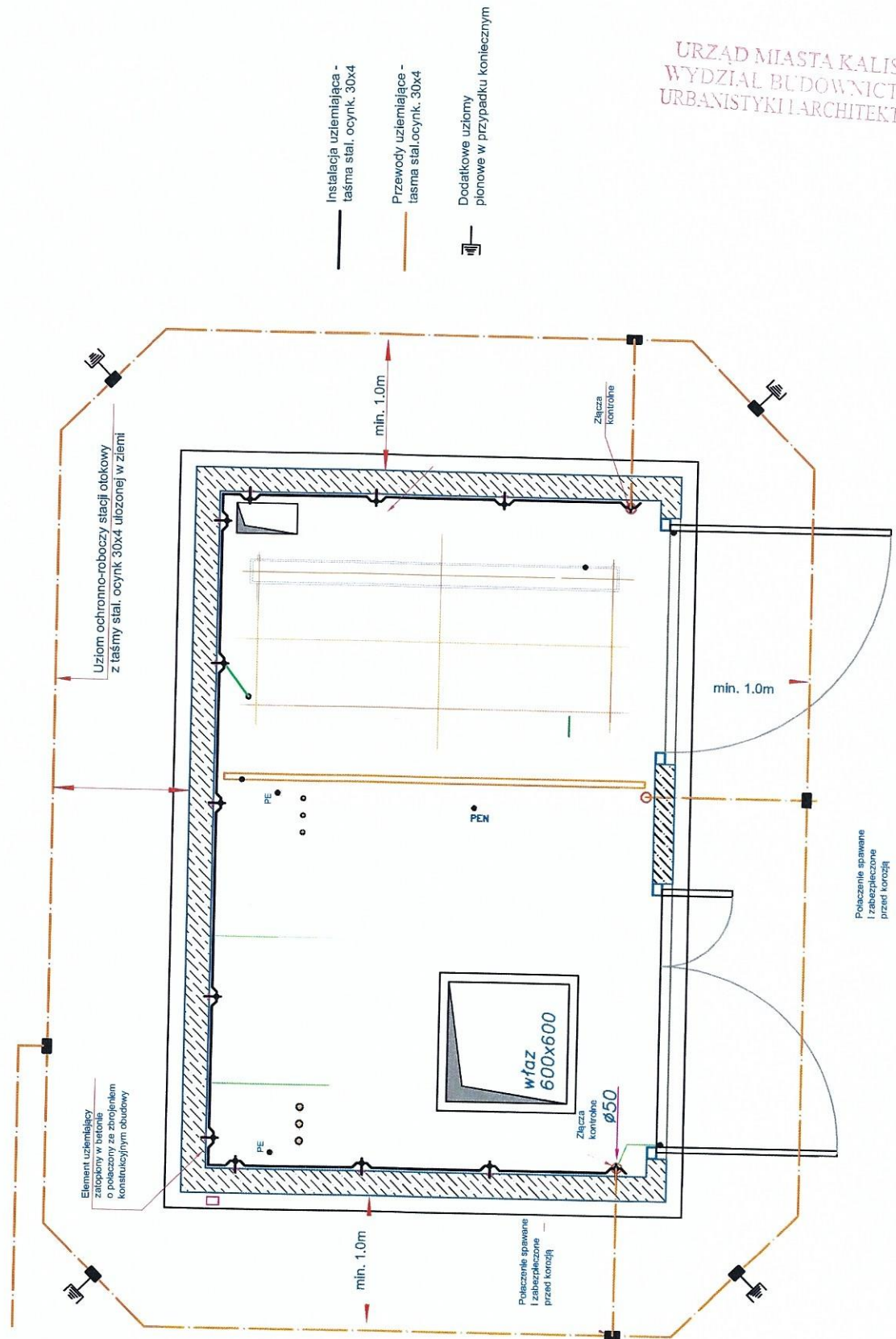
mgr inż. **Marek Kowalczyk**

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: NB / U / 7342 / 72 / 98

mgr inż. **Krzysztof Just**

Ostrów Wlkp. ul. Świercka 4, tel. 602 467 125
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny WKP/0175/POOE/09


 UEKJ	Projektant: mgr inż. Krzysztof Just WKP/0175/POOE/09
Temat: ELEWACJE STACJI	Sprawdził: mgr inż. Marek Kowalczyk NB/U/7342/72/98
Obiekt: Energetyczne przyłącze kablowe SN z kontenerową stacją transformatorową SN/nn oraz l. kablową nn na dz. nr 4/2 i 5/2 - Kalisz, ul. Poznańska 69-75	Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. ul. Nowy Świat 2A, 62-800 Kalisz Skala: 1:50 Data: VIII.2023 r. Projekt Rys.2

mgr inż. **Marek Kowalczyk**

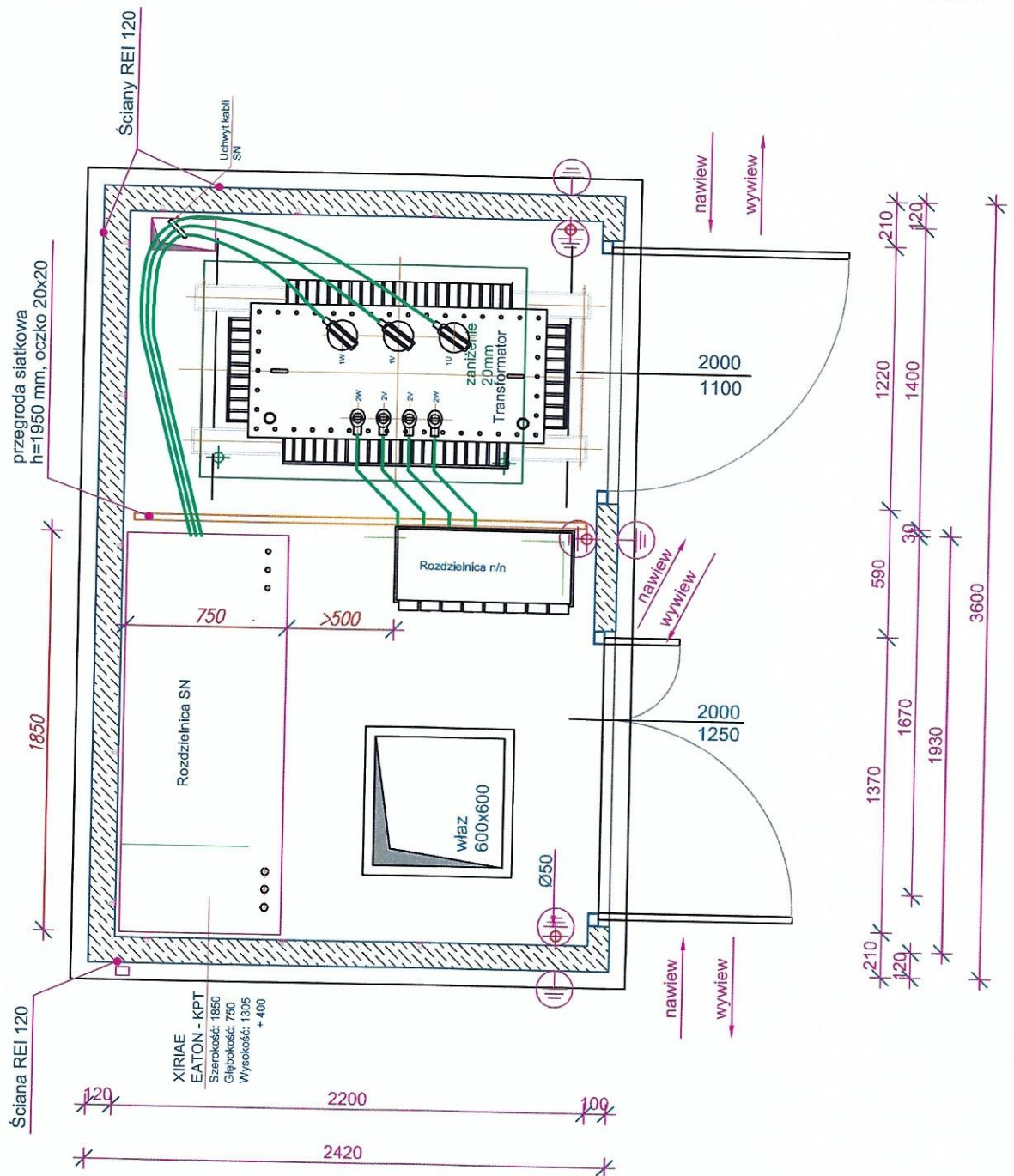
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: NB / U / 7342 / 72 / 98

mgr inż. **Krzysztof Just**

Ostrów Wlkp. ul. Musarska 4 tel. 602 467 125
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny WKP/0175/POOE/09

	Projektant: mgr inż. Krzysztof Just WKP/0175/POOE/09
Temat: RZUT PRZYZIEMIA STACJI	Sprawdził: mgr inż. Marek Kowalczyk NB/U/7342/72/98
Obiekt: Energetyczne przyłącze kablowe SN z kontenerową stacją transformatorową SN/nn oraz I. kablówką nn na dz. nr 4/2 i 5/2 - Kalisz, ul. Poznańska 69-75	Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. ul. Nowy Świat 2A, 62-800 Kalisz Skala: 1:30 Data: VIII.2023r. Projekt Rys. 3

URZĄD MIASTA KALISZA
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY



mgr inż. Marek Kowalczyk

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: NB / U / 7342 / 72 / 98

mgr inż. Krzysztof Just


Ostrów Wlkp., ul. Ślusarska 4 tel. 602 467 125
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny WKP/0175/PO.OE/09

Projektant: mgr inż. Krzysztof Just
WKP/0175/PO.OE/09

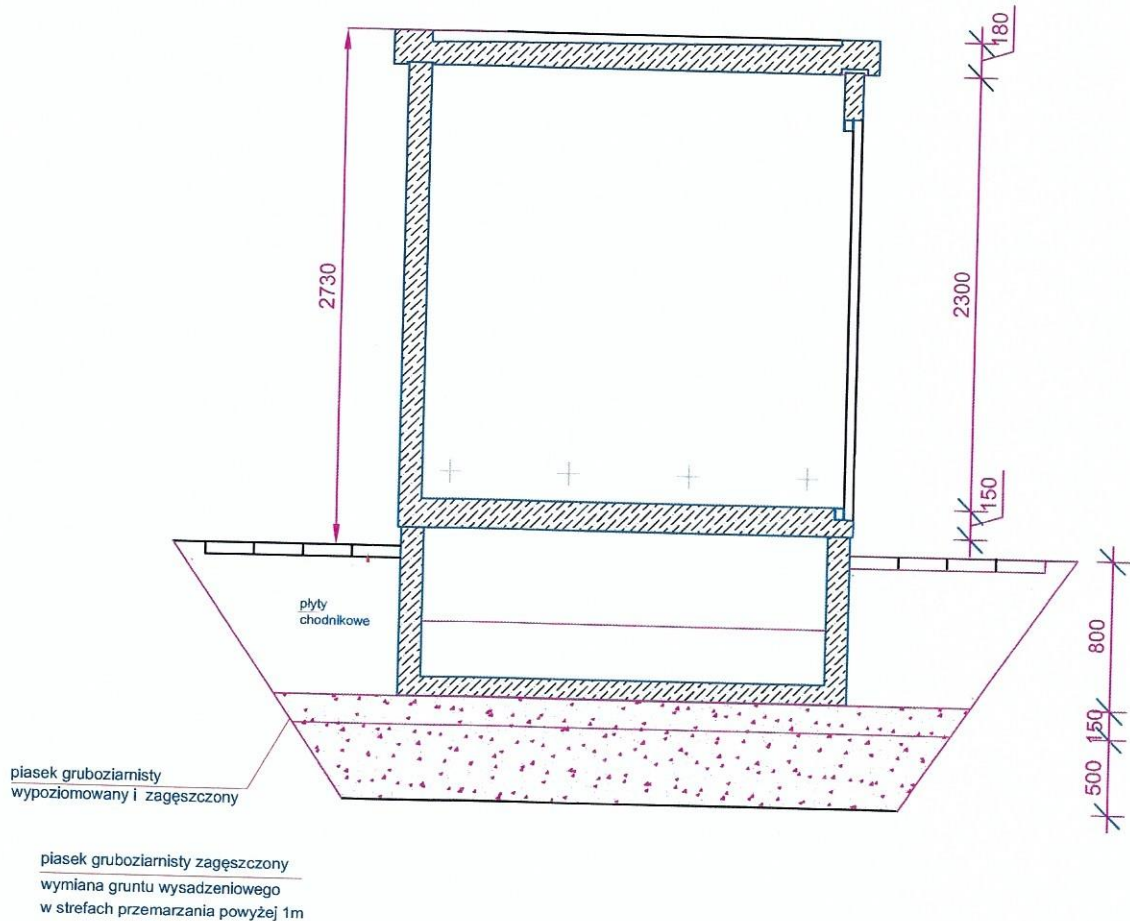
Sprawdził: mgr inż. Marek Kowalczyk
NB/U/7342/72/98

Inwestor:
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.
ul. Nowy Świat 2A, 62-800 Kalisz

Skala: 1:30 Data: VIII.2023 r. Projekt Rys. 4

 UEKJ	
Temat: RZUT UKŁADU URZĄDZEŃ W STACJI	
Obiekt: Energetyczne przyłącze kablowe SN z kontenerową stacją transformatorową SN/n oraz I. kablową nn na dz. nr 4/215/2 - Kalisz, ul. Poznańska 69-75	

POSADOWIENIE STACJI w zależności od stref przemarzania gruntu



Grubość podsypki z zagęszczonego żwiru 50 cm.
Minimalna warstwa zagęszczonej i wypoziomowanej podsypki
w przypadku stacji WBST wynosi 15cm.

mgr inż. Marek Kowalczyk

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: NB / U / 7342 / 72 / 98

mgr inż. Krzysztof Just

Ostrów Wielkopolski, Ślębarska 4, tel. 602 467 125
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny WKP/0175/PO.OE/09

	Projektant: mgr inż. Krzysztof Just WKP/0175/PO.OE/09
Temat: POSADOWIENIE STACJI	Sprawdził: mgr inż. Marek Kowalczyk NB/U/7342/72/98
Obiekt: Energetyczne przyłącze kablowe SN z kontenerową stacją transformatorową SN/nn oraz I. kablówką nn na dz. nr 4/215/2 - Kalisz, ul. Poznańska 69-75	Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. ul. Nowy Świat 2A, 62-800 Kalisz Skala: 1:40 Data: VIII.2023 r. Projekt Rys. 5