

Investor:



PGE Dystrybucja S.A. oddz. Skarżysko-Kamienna
ul. Piłsudskiego 51, 26-110 Skarżysko-Kamienna
RE Radom, ul. Średnia 49, 26-600 Radom

Jednostka projektowa:



KASJE Sp. z o. o.
Wiśniówka 75 gm. Masłów
26-050 Zagnańsk
tel. +48 413619713 fax +48 413619714
www.kasje.pl

Stadium:

Projekt techniczny (wykonawczy) TOM II

Zamierzenie:

„Przebudowa i rozbudowa linii 15 kV Iłża – Krzyżanowice, gm. Iłża. Zadanie 3 – RE Radom”
[UMOWA 1383/LZA/AS/2018]

Lokalizacja: Powiat: Radomski

Gmina: **Iłża, obręb 0028 Walentynów** dz. nr ew.: 172/1, 171/1, 170/1, 246/1, 233/3, 233/2, 232/2, 231/1, 230/1, 229/1, 228/1, 227/1, 226/1, 225/1, 223/1, 222/1, 221/1, 220/1

Gmina: **Iłża, obręb 0001 Alojzów** dz. nr ew. 367, 19/1, 368, 10/1, 9/1, 8/1, 7/1, 6/1, 5/1, 4/1, 352/1, 116/3, 116/2, 369

Gmina: **Iłża, obręb 0021 Pieńki** dz. nr ew.: 104/4

Gmina: **Skaryszew, obręb 0003 Bujak** dz. nr ew.: 523/2, 523/1, 268/2, 269/2, 270/2, 271/2, 272/2, 273/2, 273/1, 274/1, 275/1, 276/1, 277/1, 278/1, 279/1, 507/1, 280/1, 281/1, 281/2, 282/2, 283/2, 284/2, 285/2, 286/2, 287/2, 288/5, 288/7, 289/2, 290/2, 291/2, 292/2, 293/2, 294/2, 295/2, 296/2, 297/2, 298/2, 299/2, 300/2, 301/2, 302/2, 303/2, 304/2, 305/8, 508/2, 525/2, 366/2, 366/1, 521/1, 525/1, 520/7, 151, 150, 367/2, 368/2, 369/2, 370/2, 371/2, 372/2, 373/2, 375/2, 376/2, 379/6, 379/8, 380/4, 382/4, 383/2, 384/2, 385/4, 385/6, 387/1, 387/2, 388/1, 389/2, 389/1, 390/2, 391/2, 392/4, 392/6, 393/2, 394/1, 395/1, 396/1, 397/1, 397/2, 398/2, 399/2, 400/6, 401/1, 402/5, 403/1, 404/1, 405/1, 521/3, 202, 203/1, 204/1, 205/1, 205/2, 206/1, 207/3, 208/3, 208/5,

Gmina: **Skaryszew, obręb 0031 Zalesie** dz. nr ew.: 1/1, 2/1, 3/1, 4/2, 4/4, 5/3, 5/5, 6/1, 7/1, 7/2, 605/1, 246/1, 606/1, 606/2, 247/2, 248/2, 249/2, 250/2, 251/3,

Kategoria obiektu: XXVI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektował	Mateusz Brelak	SWK/0251/PWBE/17	
Opracował	Andrzej Kozak		
Sprawdził	Danuta Marcinkowska	KL-334/88	
Data opracowania: 07.2023	CPV: 45231400-9	EID: 75/P	Nr egz.:

Adnotacje urzędowe:

Spis tomów dokumentacji projektów budowlanych

Stadium	Tom	Wyszczególnienie
Projekt techniczny	II	„Przebudowa i rozbudowa sieci 15 kV GPZ Iłża – Krzyżanowice, gm. Iłża. Zadanie 3 – RE Radom” [UMOWA 1383/LZA/AS/2018]
Projekt budowlany		Projekt budowy sieci kablowej SN-15kV pn.: „PBW Przebudowy i rozbudowy linii 15kV Iłża – Krzyżanowice, gm. Iłża. Zadanie 3 – RE Radom” ". – pozwolenie na budowę decyzja nr 1788.2023 oraz postanowienie o sprostowaniu omyłki pisarskiej nr. 1270.2023 - jurysdykcja Starosty Radomskiego
Zgody właścicieli	–	Umowy/porozumienia/służebności uzyskane od właścicieli gruntów
Kosztorys i przedmiar	–	Kosztorys inwestorski na potrzeby Inwestora

STAROSTA RADOMSKI

ul. Tadeusza Mazowieckiego 7,
26- 600 Radom

Radom, dnia 13 października 2023 r.

BA.6740.1081.2023.MK

DECYZJA NR 1788.2023

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4, art. 36 ustawy z 7 lipca 1994 r.– Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 t. j. z późn. zm.) oraz na podstawie art. 104 ustawy z 14 czerwca 1960 r.– Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 775 t. j. z późn. zm.)

po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę z dnia 04.08.2023 r.

**zatwierdzam projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno- budowlany
oraz udzielam pozwolenia na budowę
dla**

**Inwestora: PGE Dystrybucja S.A., ul. Garbarska 21a, 20-340 Lublin
reprezentowana przez pełnomocnika– Pana Andrzeja Kozaka, Wiśniówka 75, 26-050 Zagnańsk
obejmujące**

budowę sieci elektroenergetycznej 15kV IIza – Krzyżanowice, gm. IIza. Zadanie 3 – RE Radom na działkach o nr ewidencyjnych 172/1, 171/1, 170/1, 246/1, 233/3, 233/2, 232/2, 231/1, 230/1, 229/1, 228/1, 227/1, 226/1, 225/1, 223/1, 222/1, 221/1 i 220/1 w m. Walentynów, gm. IIza, na działkach o nr ewidencyjnych 367, 19/1, 368, 10/1, 9/1, 8/1, 7/1, 6/1, 5/1, 4/1, 116/3, 352/1, 116/2 i 369 w m. Alojzów, gm. IIza, na działce o nr ewidencyjnym 104/4 w m. Pieńki, gm. IIza, na działkach o nr ewidencyjnych 523/2, 268/2, 269/2, 270/2, 271/2, 272/2, 273/2, 273/1, 274/1, 275/1, 276/1, 277/1, 278/1, 279/1, 507/1, 280/1, 281/1, 282/2, 283/2, 284/2, 285/2, 286/2, 287/2, 288/5, 288/7, 289/2, 290/2, 291/2, 292/2, 293/2, 294/2, 295/2, 296/2, 297/2, 298/2, 299/2, 300/2, 301/2, 302/2, 303/2, 304/2, 305/8, 508/2, 525/2, 366/2, 366/1, 521/1, 525/1, 520/7, 151, 150, 367/2, 368/2, 369/2, 370/2, 371/2, 372/2, 373/2, 375/2, 376/2, 379/6, 379/8, 380/4, 382/4, 383/2, 384/2, 385/4, 385/6, 387/1, 387/2, 388/1, 389/2, 389/1, 390/2, 391/2, 392/4, 392/6, 393/2, 394/1, 395/1, 396/1, 397/1, 397/2, 398/2, 399/2, 400/6, 401/1, 402/5, 403/1, 404/1, 405/1, 521/3, 202, 203/1, 204/1, 205/1, 205/2, 206/1, 207/3, 208/3 i 208/5 w m. Bujak, gm. Skaryszew oraz na działkach o nr ewidencyjnych 1/1, 2/1, 3/1, 4,2, 4/4, 5/3, 5/5, 6/1, 7/1, 7/2, 605/1, 246/1, 606/1, 606/2, 247/2, 248/2, 249/2, 250/2 i 251/3 w m. Zalesie, gm. Skaryszew.

/kategoria obiektu XXVI /

według projektu wykonanego przez projektanta:

mgr inż. Mateusz Brelak, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. SWK/0251/PWBE/17, przynależność do Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod numerem ewidencyjnym SWK/IE/0002/19, Sprawdził: mgr inż. Danuta Marcinkowska, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr upr. KL-334/88, przynależność do Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod numerem ewidencyjnym SWK/IE/0082/09,

z zachowaniem następujących warunków wynikających:

1. szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:
 - a) przed rozpoczęciem robót należy umieścić w widocznym miejscu tablicę informacyjną budowy oraz zaopatrzyć się w zarejestrowany w Starostwie Powiatowym w Radomiu dziennik budowy,
 - b) teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych i w razie potrzeby zabezpieczyć dojścia i dojazd do posesji
 - c) roboty wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, z zachowaniem warunków zawartych w szczegółowych uzgodnieniach inwestycji i projektu oraz z zachowaniem przepisów BHP, stosując wyroby budowlane dopuszczone do stosowania w budownictwie
 - d) przed przystąpieniem do użytkowania należy zrealizować zaprojektowane zagospodarowanie terenu oraz uporządkować teren
 - e) należy usunąć szkody powstałe w trakcie realizacji inwestycji
2. szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie:
 - należy powierzyć kierownictwo budowy osobie posiadającej odpowiednie prawo do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych na budowie, o zmianie kierownika budowy należy bezzwłocznie zawiadomić organ nadzoru budowlanego,
3. inwestor jest zobowiązany zawiadomić właściwy organ nadzoru budowlanego przed zamierzonym terminem przystąpienia do użytkowania, o zakończeniu budowy/robót budowlanych.
4. kierownik budowy (robót) jest obowiązany prowadzić dziennik budowy oraz umieścić na budowie, w widocznym miejscu, tablicę informacyjną i ogłoszenie, zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

wynikających z art. 36 ust. 1 pkt 1-4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.– Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

Inwestor, PGE Dystrybucja S.A. reprezentowana przez Pana Andrzeja Kozaka w dniu 04.08.2023 r. złożył do Starosty Radomskiego wniosek o pozwolenie na budowę sieci elektroenergetycznej 15kV IIza – Krzyżanowice, gm. IIza. Zadanie 3 – RE Radom na działkach o nr ewidencyjnych 172/1, 171/1, 170/1, 246/1, 233/3, 233/2, 232/2, 231/1, 230/1, 229/1, 228/1, 227/1, 226/1, 225/1, 223/1, 222/1, 221/1 i 220/1 w m. Walentynów, gm. IIza, na działkach o nr ewidencyjnych 367, 19/1, 368, 10/1, 9/1, 8/1, 7/1, 6/1, 5/1, 4/1, 116/3, 352/1, 116/2 i 369 w m. Alojzów, gm. IIza, na działce o nr ewidencyjnym 104/4 w m. Pieńki, gm. IIza, na działkach o nr ewidencyjnych 523/2, 268/2, 269/2, 270/2, 271/2, 272/2, 273/2, 273/1, 274/1, 275/1, 276/1, 277/1, 278/1, 279/1, 507/1, 280/1, 281/1, 281/2, 282/2, 283/2, 284/2, 285/2, 286/2, 287/2, 288/5, 288/7, 289/2, 290/2, 291/2, 292/2, 293/2, 294/2, 295/2, 296/2, 297/2, 298/2, 299/2, 300/2, 301/2, 302/2, 303/2, 304/2, 305/8, 508/2, 525/2, 366/2, 366/1, 521/1, 525/1, 520/7, 151, 150, 367/2, 368/2, 369/2, 370/2, 371/2, 372/2, 373/2, 375/2, 376/2, 379/6, 379/8, 380/4, 382/4, 383/2, 384/2, 385/4, 385/6, 387/1, 387/2, 388/1, 389/2, 389/1, 390/2, 391/2, 392/4, 392/6, 393/2, 394/1, 395/1, 396/1, 397/1, 397/2, 398/2, 399/2, 400/6, 401/1, 402/5, 403/1, 404/1, 405/1, 521/3, 202, 203/1, 204/1, 205/1, 205/2, 206/1, 207/3, 208/3 i 208/5 w m. Bujak, gm. Skaryszew oraz na działkach o nr ewidencyjnych 1/1, 2/1, 3/1, 4,2, 4/4, 5/3, 5/5, 6/1, 7/1, 7/2, 605/1, 246/1, 606/1, 606/2, 247/2, 248/2, 249/2, 250/2 i 251/3 w m. Zalesie, gm. Skaryszew.

Organ na wstępie dokonał sprawdzenia kompletności wniosku pod względem formalno-prawnym i stwierdził, że do wniosku dołączono:

- 3 egz. projektu zagospodarowania terenu i 3 egz. projektu architektoniczno-budowlanego terenu wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust. 7, aktualnym na dzień opracowania projektu, oświadczenie o posiadaniu praw do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzję Burmistrza Miasta i Gminy Skaryszew o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzję Burmistrza Iłży o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Następnie organ dokonał sprawdzenia wniosku pod względem materialno-prawnym zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy – Prawo budowlane t.j.:

- zgodność projektu budowlanego z ostateczną decyzją Burmistrza Miasta i Gminy Skaryszew o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 48/21 z dnia 12.10.2021r., znak: RIR.6733.38.2021.ML, ostateczną decyzją Burmistrza Iłży o lokalizacji inwestycji celu publicznego Znak: IGP. 6733.2.2022 z dnia 04.01.2022r. oraz ostateczną decyzją Burmistrza Iłży o lokalizacji inwestycji celu publicznego Znak: IGP. 6733.1.3.2023 z dnia 20.06.2023r.

- zgodność projektu zagospodarowania terenu z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi,

- kompletność projektu budowlanego i posiadanie wymaganych opinii, uzgodnień, pozwoleń i sprawdzeń oraz informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b, a także zaświadczenia, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy,

- wykonanie projektu przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia budowlane i legitymującą się na dzień opracowania projektu aktualnym zaświadczeniem o którym mowa w art. 12 ust. 7.

Po dokonaniu sprawdzenia wniosku zgodnie z wymogami przepisów art. 33 ust. 2 i 35 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane postanowieniem Nr 1114.2023 z dnia 05 września 2023 r. Starosta Radomski nałożył na Inwestora obowiązek usunięcia braków w przedłożonej dokumentacji. Braki zostały uzupełnione w dniu 14.09.2023 r.

W postępowaniu administracyjnym zmierzającym do wydania niniejszej decyzji odstąpiono od zawiadamiania właścicieli sąsiednich nieruchomości z uwagi na fakt, iż obszar oddziaływania obiektu znajduje się w granicach działek objętych inwestycją i nie ogranicza możliwości zagospodarowania terenów sąsiednich oraz nie narusza interesu osób trzecich.

Pismem z dnia 14 września 2023 r. Starosta Radomski poinformował strony postępowania administracyjnego o wszczętym postępowaniu w przedmiotowej sprawie.

W związku z powyższym, zgodnie z art. 35 ust. 4 ustawy Prawo budowlane organ nie może odmówić wydania decyzji o pozwoleniu na budowę i dlatego należało orzec jak w sentencji.

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Wojewody Mazowieckiego za pośrednictwem Starosty Radomskiego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

ADNOTACJA DOTYCZĄCA OPŁATY SKARBOWEJ:

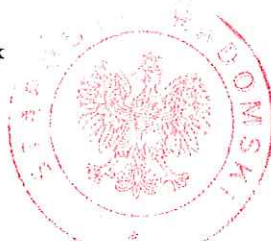
Opłatę skarbową wysokości 2143 zł uiszczono w dniu 03.08.2023 r. zgodnie z ustawą z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 2142 t.j. z późn. zm.)

Otrzymują:

1. Pełnomocnik inwestora – P. Andrzej Kozak
2. Strony postępowania zgodnie z wykazem
3. Aa.

Do wiadomości:

1. Burmistrz Miasta i Gminy Skaryszew
2. Burmistrz Iłży
3. P.I.N.B. – z kopią projektu.



Z up. STAROSTY
Piotr Korpala
KIEROWNIK REFERATU
Wydziału Budownictwa i Architektury

Pouczenie:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, dołączając na piśmie:
 - 1) oświadczenie kierownika budowy (robót), stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane,
 - 2) w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego – oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego, stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru nad robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane.
 - 3) informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy Prawo budowlane (zob. art. 41 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane),
2. Do użytkowania obiektu budowlanego, na którego budowę wymagane jest pozwolenie na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, jeżeli organ ten, w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia, nie zgłosi sprzeciwu w drodze decyzji (zob. art. 54 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane). Przed przystąpieniem do użytkowania obiektu budowlanego inwestor jest obowiązany uzyskać decyzję o pozwoleniu na użytkowanie, jeżeli na budowę obiektu budowlanego jest wymagane pozwolenie na budowę i jest on zaliczony do kategorii: V, IX-XVI, XVII (z wyjątkiem warsztatów rzemieślniczych, stacji obsługi pojazdów, myjni samochodowych i garaży do pięciu stanowisk włącznie), XVIII (z wyjątkiem obiektów magazynowych: budynki składowe, chłodnie, hangary i wiaty, a także budynków kolejowych: nastawnie, podstacje trakcyjne, lokomotywnie, wagonownie, strażnice przejazdowe i myjnie taboru kolejowego), XX, XXII (z wyjątkiem placów składowych, postojowych i parkingów), XXIV (z wyjątkiem stawów rybnych), XXVII (z wyjątkiem jazów, wałów przeciwpowodziowych, opasek i ostróg brzegowych oraz rowów melioracyjnych), XXVIII-XXX (zob. art. 55 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane).
3. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie, wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego (zob. art. 55 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane).
4. Inwestor zamiast dokonania zawiadomienia o zakończeniu budowy może wystąpić z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie (zob. art. 55 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane)
5. Przed wydaniem decyzji w sprawie pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę budowy zgodnie z art. 59a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (zob. art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane). Wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie stanowi wezwanie właściwego organu do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli budowy (zob. art. 57 ust. 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane).

Z up. STAROSTY
Piotr Korpala
KIEROWNIK REFERATU
Wydziału Budownictwa i Architektury

Decyzja niniejsza jako niezaskarżona
w trybie i terminie ustawowo określonym
stała się ostateczna w dniu 23.11.2023
i podlega wykonaniu
Radom, dnia 28.11.2023 r.

STAROSTA RADOMSKI

ul. Tadeusza Mazowieckiego 7,
26- 600 Radom

Radom, dnia 18 października 2023 r.

BA. 6740.1081.2023.MK

POSTANOWIENIE Nr 1270. 2023

Na podstawie art. 113 § 1 ustawy z 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 775 t. j. z późn. zm.)

postanawiam

z urzędu sprostować oczywistą omyłkę pisarską w decyzji Starosty Radomskiego Nr 1808.2023 z dnia 13 października 2023 r. zatwierdzającej projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany i udzielającej pozwolenia budowę sieci elektroenergetycznej 15kV Hża – Krzyżanowice, gm. Hża. Zadanie 3 – RE Radom na działkach o nr ewidencyjnych 172/1, 171/1, 170/1, 246/1, 233/3, 233/2, 232/2, 231/1, 230/1, 229/1, 228/1, 227/1, 226/1, 225/1, 223/1, 222/1, 221/1 i 220/1 w m. Walentynów, gm. Hża, na działkach o nr ewidencyjnych 367, 19/1, 368, 10/1, 9/1, 8/1, 7/1, 6/1, 5/1, 4/1, 116/3, 352/1, 116/2 i 369 w m. Alojzów, gm. Hża, na działce o nr ewidencyjnym 104/4 w m. Pierłki, gm. Hża, na działkach o nr ewidencyjnych 523/2, 268/2, 269/2, 270/2, 271/2, 272/2, 273/2, 273/1, 274/1, 275/1, 276/1, 277/1, 278/1, 279/1, 507/1, 280/1, 281/1, 281/2, 282/2, 283/2, 284/2, 285/2, 286/2, 287/2, 288/5, 288/7, 289/2, 290/2, 291/2, 292/2, 293/2, 294/2, 295/2, 296/2, 297/2, 298/2, 299/2, 300/2, 301/2, 302/2, 303/2, 304/2, 305/8, 508/2, 525/2, 366/2, 366/1, 521/1, 525/1, 520/7, 151, 150, 367/2, 368/2, 369/2, 370/2, 371/2, 372/2, 373/2, 375/2, 376/2, 379/6, 379/8, 380/4, 382/4, 383/2, 384/2, 385/4, 385/6, 387/1, 387/2, 388/1, 389/2, 389/1, 390/2, 391/2, 392/4, 392/6, 393/2, 394/1, 395/1, 396/1, 397/1, 397/2, 398/2, 399/2, 400/6, 401/1, 402/5, 403/1, 404/1, 405/1, 521/3, 202, 203/1, 204/1, 205/1, 205/2, 206/1, 207/3, 208/3 i 208/5 w m. Bujak, gm. Skaryszew oraz na działkach o nr ewidencyjnych 1/1, 2/1, 3/1, 4/2, 4/4, 5/3, 5/5, 6/1, 7/1, 7/2, 605/1, 246/1, 606/1, 606/2, 247/2, 248/2, 249/2, 250/2 i 251/3 w m. Zalesie, gm. Skaryszew.

na stronie pierwszej w wierszu 6 zamiast:

„Decyzja Nr 1788.2023”

powinno być:

„Decyzja Nr 1808.2023”

Jednocześnie prostuję oczywistą omyłkę pisarską w załączniku do przedmiotowej decyzji pozwolenia na budowę

zamiast:

„Załącznik do pozwolenia na budowę Nr 1788.2023 z dnia 13 października 2023 r.

Znak BA.6740.1081.2023.MK

powinno być:

„Załącznik do pozwolenia na budowę Nr 1808.2023 z dnia 13 października 2023 r.
Znak BA.6740.1081.2023.MK

Uzasadnienie

Decyzją Starosty Radomskiego Nr 1808.2023 z dnia 13 października 2023 r., został zatwierdzony projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany oraz udzielone pozwolenia na budowę sieci elektroenergetycznej 15kV Iłża – Krzyżanowice, gm. Iłża. Zadanie 3 – RE Radom na działkach o nr ewidencyjnych 172/1, 171/1, 170/1, 246/1, 233/3, 233/2, 232/2, 231/1, 230/1, 229/1, 228/1, 227/1, 226/1, 225/1, 223/1, 222/1, 221/1 i 220/1 w m. Walentynów, gm. Iłża, na działkach o nr ewidencyjnych 367, 19/1, 368, 10/1, 9/1, 8/1, 7/1, 6/1, 5/1, 4/1, 116/3, 352/1, 116/2 i 369 w m. Alojzów, gm. Iłża, na działce o nr ewidencyjnym 104/4 w m. Pieńki, gm. Iłża, na działkach o nr ewidencyjnych 523/2, 268/2, 269/2, 270/2, 271/2, 272/2, 273/2, 273/1, 274/1, 275/1, 276/1, 277/1, 278/1, 279/1, 507/1, 280/1, 281/1, 281/2, 282/2, 283/2, 284/2, 285/2, 286/2, 287/2, 288/5, 288/7, 289/2, 290/2, 291/2, 292/2, 293/2, 294/2, 295/2, 296/2, 297/2, 298/2, 299/2, 300/2, 301/2, 302/2, 303/2, 304/2, 305/8, 508/2, 525/2, 366/2, 366/1, 521/1, 525/1, 520/7, 151, 150, 367/2, 368/2, 369/2, 370/2, 371/2, 372/2, 373/2, 375/2, 376/2, 379/6, 379/8, 380/4, 382/4, 383/2, 384/2, 385/4, 385/6, 387/1, 387/2, 388/1, 389/2, 389/1, 390/2, 391/2, 392/4, 392/6, 393/2, 394/1, 395/1, 396/1, 397/1, 397/2, 398/2, 399/2, 400/6, 401/1, 402/5, 403/1, 404/1, 405/1, 521/3, 202, 203/1, 204/1, 205/1, 205/2, 206/1, 207/3, 208/3 i 208/5 w m. Bujak, gm. Skaryszew oraz na działkach o nr ewidencyjnych 1/1, 2/1, 3/1, 4,2, 4/4, 5/3, 5/5, 6/1, 7/1, 7/2, 605/1, 246/1, 606/1, 606/2, 247/2, 248/2, 249/2, 250/2 i 251/3 w m. Zalesie, gm. Skaryszew

Na 1 stronie decyzji w wierszu 6 błędnie wskazano numer decyzji oraz oznaczono tym numerem załącznik decyzji, powyższa nieprawidłowość jest oczywistą omyłką pisarską.

Błąd zostaje sprostowany w drodze postanowienia do czego uprawnia przepis art. 113 § 1 Kpa, zgodnie z którym organ administracji publicznej może z urzędu lub na żądanie strony prostować w drodze postanowienia błędy pisarskie i rachunkowe oraz inne oczywiste omyłki w wydanych przez ten organ decyzjach.

Biorąc powyższe pod uwagę postanawiam jak w sentencji.

Na postanowienie przysługuje zażalenie do Wojewody Mazowieckiego za pośrednictwem Starosty Radomskiego w terminie 7 dni od dnia jego doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia zażalenia strona może zrzec się prawa do wniesienia zażalenia wobec organu administracji publicznej, który je wydał. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia przez ostatnią ze stron postępowania, postanowienie staje się ostateczne i prawomocne.

Otrzymują:

1. Pełnomocnik inwestora- P. Andrzej Kozak
2. Strony postępowania zgodnie z wykazem
3. Aa.

Do wiadomości:

1. Burmistrz Miasta i Gminy Skaryszew
2. Burmistrz Iłży
3. PINB w Radomiu

str. 2

Z up. STAROSTY
Piotr Korpala
KIEROWNIK REFERATU
Wydziału Budownictwa i Architektury



Z up. STAROSTY
Piotr Korpala
KIEROWNIK REFERATU
Wydziału Budownictwa i Architektury

POSTANOWIENIE
Decyzja niniejsze jako niezaskarżone
w trybie i terminie ustawowo określonym
stała się ostateczna w dniu 17.11.2023,
i podlega wykonaniu
Radom, dnia 28.11.2023 r.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
26-600 Radom, ul. Średnia 49
tel. (41) 252 67 90, fax (48) 365 71 94
radom.os@pgedystrybucja.pl

Radom dnia 25.09.2023r.

PGED0733897KP23

KASJE Sp. z o.o.
26-050 Zagnańsk, Wiśniówka 75
gm. Mastów

Protokół
uzgodnienia technicznego dokumentacji projektowej:

PT „Przebudowa i rozbudowa linii 15kV Iłża-Krzyżanowice, gm.Iłża. Zadanie 3- RE Radom
Umowa nr 1383/LZA/AS/2018.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres 1-go roku od daty uzgodnienia.

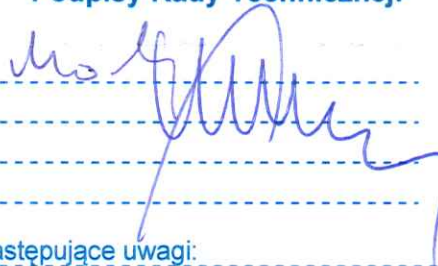
Protokół Nr 129/2023

Z posiedzenia Rady Technicznej przy Rejonie Energetycznym Radom,
odbytego w dniu **25.09.2023r.** na którym rozpatrzono w/w projekt.

Rada Techniczna w składzie:

1. Artur Molga
2. Zbigniew Siwek
3. _____
4. _____

Podpisy Rady Technicznej:



Po zapoznaniu się z przedłożonym projektem komisja stawia następujące uwagi:

Bez uwag

Wniosek: Uzgadnia się z uwagami. ~~Nie uzgadnia się.~~
Rozwiązanie typowe nie wymaga indywidualnej oceny ryzyka.

Zatwierdzam wniosek komisji:

.....
PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
Wydział Majątku Sieciowego

Kierownik
Rafał Kądzioła



Temat: FW: PBW przebudowy i rozbudowy linii 15 kV IŁZA-Krzyżanowice, gm. Iłża Zadanie 3 - umowa 1383/LZA/AS/2018

Od: Maj Arkadiusz [PGE Dystr. O.Skarżysko-Kam.] <Arkadiusz.Maj@pgedystrybucja.pl>
Do: a.kozak@ekobox.pl <a.kozak@ekobox.pl>
Kopia: Wojtachnio Mirosław [PGE Dystr. O.Skarżysko-Kam.] <Mirosław.Wojtachnio@pgedystrybucja.pl>
Data: 2023-11-07 14:35

- Projekt telemechaniki P-75.pdf (~10 MB)

Bez uwag w zakresie nastaw sygnalizatorów

Arkadiusz Maj

Kierownik Wydziału Zabezpieczeń i Automatyki

Wydział Zabezpieczeń i Automatyki

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna

Tel.: +48 41 252 6440

Tel.: +48 782 820 568

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru

przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku,

VI Wydział Gospodarczy pod numerem KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840,

Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł., Kapitał wpłacony: 9 729 424 160 zł., www.pgedystrybucja.pl

Wiadomość ta może zawierać informacje poufne, przeznaczone do wyłącznej wiadomości adresata. Przeglądanie, przesyłanie, powielanie lub jakiegokolwiek inne wykorzystanie tych informacji przez osoby inne, niż te, dla których wiadomość była przeznaczona jest zabronione. W przypadku otrzymania tej wiadomości w wyniku błędu proszę poinformować nadawcę i wykasować wiadomość.

The information transmitted is intended only for the person or entity to which it is addressed and may contain confidential and/or privileged material. Any review, retransmission, dissemination or other use of, or taking of any action in reliance upon, this information by persons or entities other than the intended recipient is prohibited. If you received this in error, please contact the sender and delete the material from any computer.-----Original Message-----

From: Krawczyk Bartosz [PGE Dystr. O.Skarżysko-Kam.] <Bartosz.Krawczyk@pgedystrybucja.pl>



Temat RE: PBW przebudowy i rozbudowy linii 15 kV IŁZA-
Krzyżanowice, gm. Iłża Zadanie 3 - umowa
1383/LZA/AS/2018

Od Strycharski Tomasz [PGE Dystr. O.Skarżysko-Kam.]
<Tomasz.Strycharski@pgedystrybucja.pl>

Do a.kozak@ekobox.pl <a.kozak@ekobox.pl>

Kopia Wojtachnio Mirosław [PGE Dystr. O.Skarżysko-Kam.]
<Mirosław.Wojtachnio@pgedystrybucja.pl>, Borowiec Bartosz [PGE
Dystr. O.Skarżysko-Kam.] <Bartosz.Borowiec@pgedystrybucja.pl>

Data 2023-10-27 12:31

Dzień dobry

W zakresie telemechaniki bez uwag.

Pozdrawiam

Tomasz Strycharski

Kierownik Wydziału Telemechaniki

Wydział Telemechaniki

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna

Tel.: +48 41 252 6540

Tel.: +48 782 820 571

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru

przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku,

VI Wydział Gospodarczy pod numerem KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840,

Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł., Kapitał wpłacony: 9 729 424 160 zł., www.pgedystrybucja.pl

Wiadomość ta może zawierać informacje poufne, przeznaczone do wyłącznej wiadomości adresata. Przeglądanie, przesyłanie, powielanie lub jakiegokolwiek inne wykorzystanie tych informacji przez osoby inne, niż te, dla których wiadomość była przeznaczona jest zabronione. W przypadku otrzymania tej wiadomości w wyniku błędu proszę poinformować nadawcę i wykasować wiadomość.

The information transmitted is intended only for the person or entity to which it is addressed and may contain confidential and/or privileged material. Any review, retransmission, dissemination or other use of, or taking of any action in reliance upon, this information by persons or entities other than the intended recipient is prohibited. If you received this in error, please contact the sender

Niniejsza dokumentacja została zrealizowana o wkład pracy zespołu projektowego wg następujących kompetencji:

Założenia projektowe: Inwestor

Opracowanie koncepcji: Andrzej Kozak

Pozyskanie umów z osobami prywatnymi: Mateusz Jóźwik

Pozyskanie uzgodnień, umów oraz decyzji instytucjonalnych: Andrzej Kozak

Opracowanie projektu: Andrzej Kozak

Projektował: Mateusz Brelak

Oświadczenia projektanta oraz projektanta sprawdzającego

Dnia 20-10-2023r

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Jako projektant, oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny **Budowa sieci elektroenergetycznej 15 kV Iłża – Krzyżanowice, gm. Iłża. Zadanie 3 – RE Radom** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

mgr inż. Mateusz Brelak
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektroenergetycznych
nr ewid. SWK/0251/PWBE/17

(upr. SWK/0251/PWBE/17)

Dnia 20-10-2023r

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO PROJEKT TECHNICZNY

Jako projektant, oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny **Budowa sieci elektroenergetycznej 15 kV Iłża – Krzyżanowice, gm. Iłża. Zadanie 3 – RE Radom** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

PROJEKTANT
mgr inż. Danuta Karpinkowska
nr upr. KL-334/88

(upr. KL-334/88)

Podstawa prawna: art. 34 ust. 3d pkt. 3 oraz **art. 41 ust. 4a pkt. 2** Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane - Tekst jednolity: Dz. U. z 2021r poz. 2351, z 2022r poz. 88 wraz z późniejszymi zmianami

TOM II – Projekt wykonawczy

I. Opis do projektu zagospodarowania

1. Przedmiot inwestycji
2. Zleceniodawca
3. Inwestor
4. Wykonawca
5. Użytkownik
6. Podstawa opracowania
7. Istniejący stan zagospodarowania terenu
8. Projektowany stan zagospodarowania terenu
9. Zakres rzeczowy opracowania
10. Informacje o terenie inwestycji
11. Opinia geotechniczna
12. Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi
13. Materiały wykorzystane przy projektowaniu
14. Obszar oddziaływania inwestycji

II. Opis techniczny

1. Budowa sieci kablowej średniego napięcia
2. Budowa złączy kablowych średniego napięcia
3. Szczegóły informacyjne dotyczące proj. sieci kablowej SN
4. Szczegóły informacyjne dotyczące proj. złączy SN
5. Budowa kanalizacji kablowej
6. Ochrona przepięciowa
7. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim
8. Ochrona przed dotykiem pośrednim
9. Ochrona środowiska
10. Uwagi do wykonawstwa

III. Obliczenia techniczne

1. Określenie nastaw zabezpieczeń SN

IV. Informacja BIOZ

V. Dyspozycja układania kabli SN

VI. Zestawienie materiałów

1. Zestawienie materiałów sieci kablowej SN
2. Zestawienie zastosowanych rur ochronnych
3. Zestawienie sieci do rozbiórki

VII. Rysunki

Orientacja

1. Plan zagospodarowania terenu m. Walentynów
2. Plan zagospodarowania terenu m. Walentynów - Alojzów
3. Plan zagospodarowania terenu m. Alojzów-Pieńki
4. Plan zagospodarowania terenu m. Pieńki-Bujak
5. Plan zagospodarowania terenu m. Bujak
6. Plan zagospodarowania terenu m. Bujak
7. Plan zagospodarowania terenu m. Bujak-Zalesie
8. Plan zagospodarowania terenu m. Zalesie

9. Plan zagospodarowania terenu m. Bujak
10. Schemat zasilania projektowanej sieci SN
11. Widok złącza ZK-4 SN ALOJZÓW CPN (sterowanie radiowe)
12. Szafa telemechaniki ZK-4 SN ALOJZÓW CPN – schemat
13. Szafa telemechaniki ZK-4 SN ALOJZÓW CPN – gabaryty i rozmieszczenie
14. Widok złącza ZK-4 SN BUJAK 1 (sterowanie radiowe)
15. Szafa telemechaniki ZK-4 SN BUJAK 1 – schemat
16. Szafa telemechaniki ZK-4 SN BUJAK 1 – gabaryty i rozmieszczenie
17. Widok pomocniczy słupa z zejściem kablowym - w m. Bujak
18. Widok pomocniczy słupa z zejściem kablowym - w m. Zalesie
19. Karta katalogowa zasobnika kablowego ZK-1 + inteligentny znacznik kulisty
1400EMS

VIII. Uzgodnienia i strona prawna

I. Opis do projektu zagospodarowania

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci elektroenergetycznej średniego napięcia 15 kV (Zadanie 3) – relacji ZK-SN w m-ci Walentynów do ZK-SN m-ci Bujak-Zalesie poprzez proj. złącze ZK-SN W m. Pieńki. Z projektowanego ZK-SN w m-ci Bujak wyprowadzić kable na odgałęzienia Anielin, Ignaców oraz odg. Bujak. Projektowane obwody kablowe wprowadzić na słupy linii 15 kV, które przebudować na Ogr -13,5/15E z rozłącznikiem. Z projektowanego złącza ZK-SN w m. Pieńki (dz. nr ew. 104/4) zasilić stację transformatorową CPN.

Celem przedsięwzięcia jest poprawa stanu technicznego sieci elektroenergetycznej, zmniejszenie awaryjności sieci poprzez jej skablowanie na terenach, na których istniejąca sieć napowietrzna jest szczególnie narażona na zerwanie, poprawa współczynnika SAIDI.

2. Zleceniodawca

Zleceniodawcą na wykonanie projektu jest PGE Dystrybucja S.A. ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin - oddział Skarżysko-Kamienna z siedzibą ul. Piłsudskiego 51, 26-110 Skarżysko-Kamienna.

3. Inwestor

Inwestorem zadań wyszczególnionych w niniejszym projekcie jest PGE Dystrybucja S.A. ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin - oddział Skarżysko-Kamienna z siedzibą ul. Piłsudskiego 51, 26-110 Skarżysko-Kamienna.

4. Wykonawca

Wykonawcą robót zostanie wyłoniony odrębnym postępowaniem inwestora.

5. Użytkownik

Użytkownikiem wybudowanych sieci i urządzeń będzie PGE Dystrybucja S.A. ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin - oddział Skarżysko-Kamienna ul. Piłsudskiego 51, 26-110 Skarżysko-Kamienna.

6. Podstawa opracowania

Niniejsza dokumentacja została wykonana w oparciu o:

- umowa nr 1362/LZA/MS/2018 z PGE Dystrybucja SA o/ Skarżysko-Kam.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa gruntów wsi Walentynów, Alojzów oraz Kajetanów gm. Iłża
- Wizja lokalna na miejscu inwestycji
- Obowiązujące przepisy i Polskie Normy
- Dane do projektowania uzyskane od Inwestora

7. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie inwestycji znajduje się infrastruktura elektroenergetyczna, której właścicielem jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna RE Radom. Sieć elektroenergetyczna to LSN-15 kV wybudowana na słupach żelbetonowych typu ŻN o wysokości 12m.. Istniejąca linia SN przebiega przez pola uprawne, tereny leśne, oraz tereny w drugiej linii zabudowy oraz fragmentarycznie pasy dróg publicznych i infrastruktury technicznej.

Teren inwestycji znajduje się na działkach prywatnych oraz w obrębie pasów drogowych Powiatowego Zarządu Dróg Radom oraz Urzędu Gminy Iłża oraz Skaryszew. Przebiegi trasowe, wzajemne usytuowanie istniejących obiektów budowlanych i budowli elektroenergetyki oraz ich opis zostały uwidocznione na rysunkach od nr 1, do nr 9.

8. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu wprowadza budowę sieci elektroenergetycznej wraz z kanalizacją kablową.

9. Zakres rzeczowy opracowania

9.1. Zakres montażu sieci średniego napięcia

1. Proj. słupy sieci SN 15 kV **2szt.**
2. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXs1x120/50mm² relacji: istn. złącze ZK-SN/4 (Walentynów) dz. nr 172/1w m. Walentynów gm. Iłża – proj. złącze ZK-SN/4 (ALJZÓW CPN) dz. 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża.....**2118m(2211)m**
3. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXs1x120/50mm² relacji: proj. złącze ZK-SN/4 (ALJZÓW CPN) dz. nr 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża – istniejąca stacja transformatorowa CPN**4m(22)m**
4. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXs1x120/50mm² relacji: proj. złącze ZK-SN/4 (ALJZÓW CPN) dz. nr 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża – proj. złącze ZK-SN/4 (Bujak) dz. nr ew. 366/2 w m. Bujak gm. Skaryszew.....**2504m(2613m)**
5. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXs1x120/50mm² relacji: proj. złącze ZK-SN/4 dz. nr 366/2 w m. Bujak – proj. słup SN na granicy dz. 150 oraz 151 w m. Bujak gm. Skaryszew – *odgałęzienie Bujak*.....**634m(681m)**
6. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXs1x120/50mm² relacji: proj. złącze ZK-SN/4 dz. nr 366/2 w m. Bujak – proj. słup SN na granicy dz. 250/2 oraz 251/3 w m. Zalesie gm. Skaryszew - *odgałęzienie Anielin, Ignaców*.....**1265m(1332m)**
7. Złącze kablowe ZK-SN/4 (pełna telemechanika).....**2szt**
8. Ponowny naciąg przewodów linii napowietrznej 15kV 3xALF 35mm².....**386m**
9. Kanalizacja kablowa 2xRHDPE.....**6521(6720)m**
10. Zasobniki kablowe podziemne.....**26szt**
11. Montaż RUN III 24/4oW-S-V.....**2szt**

10. Informacje o terenie inwestycji

Teren na którym planowana jest inwestycja znajduje się na działkach prywatnych, Urzędu Gminy Iłża oraz Skaryszew, Powiatowego Zarządu Dróg Publicznych w Radomiu. Przedmiotowa inwestycja nie narusza zakazów przewidzianych dla tego obszaru i nie stoi w sprzeczności z regulacjami przewidzianymi dla w/w obszaru. Teren

inwestycji nie znajduje się w zasięgu innego obszaru formy ochrony przyrody. Zakres inwestycji nie zalicza się do terenów górniczych.

Teren na którym planowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków. Wszelkie znaleziska mogące mieć cechy zabytku odkryte w trakcie prac ziemnych należy niezwłocznie zgłaszać do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie - Delegatura w Radomiu, przerywając prace ziemne.

Planowana inwestycja to rozbudowa sieci SN-15kV i nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko – zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 09.11.2010 (Nr 213 poz. 1397 z późn. zm. – dz. U. z 2010).

11. Opinia geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia MSWiA z dn. 24.09.1998r Dz. U. 1998 Nr 126 poz. 839 oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r Dz.U.2012 poz. 463, w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, przyjęto że projektowane obiekty elektroenergetyczne są zaliczane do I-szej kategorii geotechnicznej, - proste warunki gruntowe i w związku z tym do ich wykonania nie występuje potrzeba wykonania oceny aktualnych warunków geotechnicznych.

W trakcie budowy oraz eksploatacji obiektu nie będzie występować zanieczyszczenie podłoża gruntowego.

12. Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko – zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9.11.2010 (Dz. U. z 2010 Nr 2013 poz. 1397 z późn. zm.). Projektowane obiekty budowlane, nie będą źródłem hałasu ani promieniowania jonizującego. Nie będą również emitowały niebezpiecznego promieniowania elektromagnetycznego.

Budowa sieci elektroenergetycznej nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego w zakresie wód powierzchniowych, podziemnych, powierzchni ziemi, środowiska ludzkiego, świata zwierząt i roślin, krajobrazu i powietrza.

Prowadzenie robót ziemnych związanych z układaniem kabla SN nie powoduje zaburzenia w układzie napływu i spływu wód powierzchniowych, czy uszkodzenia warstw wodonośnych, a materiały stosowane na budowę i ich zabezpieczeń nie posiadają substancji szkodliwych, które mogłyby się dostać do ujmowanej wody.

Powierzchnia wód gruntowych poniżej wykopów nie wymaga ich odprowadzenia na czas budowy.

Budowa sieci elektroenergetycznej nie stanowić będzie przyczyny dla usuwania istniejącego drzewostanu i nie wymagane będą jego zabezpieczenia. Po zakończeniu inwestycji wszelkie dokonane zmiany w drobnej szacie roślinnej, jak i przemieszczaniu mas ziemnych zostaną doprowadzone do stanu pierwotnego. Niewielka ilość ziemi uzyskana z wykopów zostanie wywieziona. Teren inwestycji po zakończeniu prac zostanie uporządkowany.

13. Materiały wykorzystane przy projektowaniu

- Katalog „TELE-FONIKA Kable sp. z o.o.

- Przepisy budowy urządzeń elektrycznych, PN-IEC 60364
- PN-E-90411:1994 „Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe od 3,6/6 kV do 18/30 kV”
- PN-HD 60364-4-473 – „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym”.
- PN-HD 60364-5-54 – „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne”.
- PN-HD 60364-4-41- „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa”.
- Norma SEP N SEP-E-004 – „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.
- Norma SEP N SEP-E-001 – „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”.
- Katalog przekładników prądowych i napięciowych jednofazowych średniego napięcia,
- PN-EN 62271-1 „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – część 1: Postanowienia wspólne”,
- PN-EN 62271-102 – Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza Część 102: Odłączniki i uziemniki wysokiego napięcia prądu przemiennego
- PN-EN 62271-105 – Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza – Część 105: Zestawy rozłączników z bezpiecznikami prądu przemiennego
- PN-EN 61439-1 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 1: Postanowienia ogólne”,
- PN-EN 50522 Uziemienie instalacji elektroenergetycznych prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV.
- Standardy techniczne złączy kablowych SN i stacji transformatorowych w PGE Dystrybucja S.A.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom V instalacje elektryczne.
- Wytyczne do Budowy Systemów Elektroenergetycznych;
- Album projektowy linii napowietrznych SN 15-20kV wykonywanych przewodami niepełnoizolowanymi o przekroju 50-120mm² w układzie płaskim na żerdziach wirowanych typu E [SICAME]
- Album linii napowietrznych średniego napięcia 15-20kV z przewodami gołymi w układzie trójkątnym na żerdziach wirowanych [PTPiREE]
- Album słupów z odłącznikami i rozłącznikami dla linii napowietrznych średniego napięcia 15-20kV z przewodami niepełnoizolowanymi o przekrojach 50-120mm² na żerdziach wirowanych – układ przewodów płaski [PTPiREE]
- Katalog osprzętu do linii energetycznych NN i SN [ENSTO]
- Katalog do projektowania [ZPUE Włoszczowa]
- Album stanowiska słupowe z zejściami kablowymi SN [ZPUE Włoszczowa]

14. Obszar oddziaływania inwestycji

Zgodnie z art. 3 pkt. 20, art. 20 ust 1 pkt. 1c i art. 34 ust. 3 pkt 5 Ustawy – Prawo Budowlane obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działek na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania sąsiednich działek. Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działek objętych wnioskiem o pozwolenie na budowę.

Projektowana inwestycja nie wymaga utworzenia strefy ograniczonego użytkowania o której mowa w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia Prawo Ochrony Środowiska.

II. Opis techniczny

1. Budowa sieci kablowej średniego napięcia

Zostaną wybudowane następujące odcinki kablowe sieci SN 15kV:

Odcinek 1 – *Od istniejącego złącza ZK-SN/4 (Walentynów) na dz. nr ew. 172/1 w m. Walentynów gm. Iłża do projektowanego złącza ZK-SN/4 (Pieńki CPN) na dz. nr ew. 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża*

Od istniejącego złącza ZK-SN/4 znajdującego się na działce o nr ew. 172/1 należy wyprowadzić sieć kablową, wykonaną kablem 3xXRUHAKXs 1x120/50mm² do projektowanego złącza ZK-SN/4 znajdującego się na działce o nr ew. 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża. Długość projektowanej sieci kablowej 3xXRUHAKXs 1x120/50mm² wynosi 2118(2211)m.

Odcinek 2 – *Od projektowanego złącza ZK-SN/4 (Pieńki CPN) na dz. nr ew. 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża do istniejącej stacji Pieńki CPN na dz. nr ew. 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża*

Od projektowanego złącza ZK-SN/4 znajdującego się na działce o nr ew. 104/4 należy wyprowadzić sieć kablową, wykonaną kablem 3xXRUHAKXs 1x120/50mm² do istniejącej stacji transformatorowej Pieńki CPN. Stację Pieńki CPN dostosować do zasilania kablowego. Linie napowietrzną zasilającą w/w stację rozebrać. Długość projektowanej sieci kablowej 3xXRUHAKXs 1x120/50mm² wynosi 4(22)m.

Odcinek 3 – *Od projektowanego złącza ZK-SN/4 (Pieńki CPN) na dz. nr ew. 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża do projektowanego złącza ZK-SN/4 (Bujak) na dz. nr ew. 366/2 w m. Bujak gm. Skaryszew*

Od projektowanego złącza ZK-SN/4 (dz. nr ew. 104/4 w m. Pieńki) należy wyprowadzić sieć kablową, wykonaną kablem 3xXRUHAKXs 1x120/50mm² do projektowanego złącza ZK-SN/4 na działce o nr ew. 366/2 w m. Bujak gm. Iłża. Długość projektowanej sieci kablowej 3xXRUHAKXs 1x120/50mm² wynosi 2504(2613)m.

Odcinek 4 – *Od projektowanego złącza ZK-SN/4 na dz. nr ew. 366/2 w m. Bujak gm. Skaryszew do wymienionego słupa SN typu Ogr 13,5/15E relacji odgałęzienie „Bujak” znajdującego się na granicy dz. nr ew. 150 oraz 151 w m. Bujak gm. Skaryszew*

Od projektowanego złącza kablowego ZK-SN/4 znajdującego się na działce o nr ew. 366/2 w m. Bujak należy wyprowadzić sieć kablową wykonaną kablem 3xXRUHAKXs 1x120/50mm² do wymienionego słupa **znajdującego się na granicy dz. nr ew. 150 oraz 151 w m. Bujak**. Długość projektowanej sieci kablowej wynosi 643(681)m. Istniejący słupy energetyczny „Odgałęzienia Bujak” wymienić na projektowany Ogr 13,5/15E. Przy projektowanym słupie zostawić zapas projektowanego kabla SN.

Odcinek 5 – Od projektowanego złącza ZK-SN/4 na dz. nr ew. 366/2 w m. Bujak gm. Skaryszew do projektowanego słupa SN typu Ogr 13,5/15E relacji odgałęzienie „Anielin, Ignaców” znajdującego się na granicy dz. nr ew. 250/2 oraz 251/3 w m. Zalesie gm. Skaryszew

Od projektowanego złącza kablowego ZK-SN/4 znajdującego się na działce o nr ew. 366/2 w m. Bujak należy wyprowadzić sieć kablową wykonaną kablem 3xXRUHAKXs1x120/50mm² do projektowanego słupa **znajdującego się na granicy dz. nr ew. 250/2 oraz 251/3 w m. Zalesie**. Długość projektowanej sieci kablowej wynosi 1265(1332)m. Przy projektowanym słupie zostawić zapas projektowanego kabla SN. Istniejący słup nr 1 na dz. nr ew. 251/3 zdemontować.

2. Budowa złącza kablowego średniego napięcia

Projektowane złącze ZK-SN/4 na dz. nr 172/1 w m. Walentynów wyposażać rozdzielnicę TPM-4/LLLL. W rozdzielnicy SN należy zastosować głowice kablowe firmy Cellpack CTS 630A 24kV 95-240/EGA dla kabla 3xXRUHAKXs1x120mm²/50mm².

3. Szczegółowe informacje dotyczące budowy proj. sieci kablowej SN

Kable SN-15kV należy układać w wykopie linią falistą na głębokości nie mniejszej niż 0,8m na terenach poza użytkami rolnymi, natomiast na użytkach rolnych na głębokości nie mniejszej niż 0,9m (zgodnie z normą N SEP-E-004), na podsypce z piasku grubości 10cm, przysypując go również warstwą 10cm piasku i warstwą gruntu rodzimego. Warstwy należy układać tak, aby uzyskać właściwe zagęszczenie gruntu. Kable należy na całej długości przykryć taśmą perforowaną PVC koloru czerwonego o szerokości 20cm. Odległość kabla od folii powinna wynosić min. 25cm, nie więcej jednak niż 35cm. Kable w ziemi należy oznaczyć opaskami informacyjnymi w odstępach co 10m. Wszystkie oznakowania oraz napisy na obudowach urządzeń elektroenergetycznych powinny być wykonane w sposób zapewniający trwałość i czytelność w długim okresie użytkowania. Opis na opasce powinien zawierać typ, przekrój, długość, relację kabla, właściciela oraz rok ułożenia. Po zakończeniu robót należy bezzwłocznie uporządkować teren i przywrócić do stanu pierwotnego w stanie niepogorszonym. Skrzyżowania z istniejącymi drogami należy wykonywać z wykorzystaniem metody przecisku, na głębokości nie mniejszej niż 1,2m z wykorzystaniem rur osłonowych typu SRS-160, które należy uszczelnić.

W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi należy zastosować osłonowe rury dwudzielne typu APS. Proj. kable SN, zabezpieczyć w tych miejscach rurami osłonowymi typu DVK-160. Miejsca wejść i wyjść kabli oraz wszelkich łączeń rur, należy odpowiednio uszczelnić. Prowadząc kable pod chodnikiem, bądź przy krawężnikach, zaraz po wykonaniu prac należy odtworzyć chodnik i krawężniki przywracając je do stanu pierwotnego w stanie niepogorszonym. W miarę możliwości prowadzić kable w pasach zieleni zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. W razie wystąpienia na trasie drzew, należy zastosować przeciski i ominięcia z zastosowaniem rur osłonowych, nie uszkadzając systemów korzeniowych napotkanych drzew.

Zasyp wykopów w pasie drogowym należy wykonać gruntem przepuszczalnym (piaskiem) z właściwym zagęszczeniem. **Ze względu na duże zagęszczenie mediów zlokalizowanych pod ziemią, przed rozpoczęciem prac mechanicznych należy wykonać wykopy kontrolne.**

W projekcie została zamieszczona legenda uwzględniająca numery i symbole dla projektowanych rur osłonowych, na mapach zagospodarowania terenu.

Zastosować się do uwag zawartych w protokole z Narady Koordynacyjnej.

Całość prac wykonać zgodnie z normą SEP-E-004 oraz PN-E-05100-1.

4. Szczegółowe informacje dotyczące budowy złącza SN

Projektuje się złącze kablowe ZK-SN/4 z rozdzielnicą typu TPM w izolacji SF₆. Złącze kablowe w obudowie betonowej z obsługą zewnętrzną typu ZK-SN/TPM jest przeznaczone do ustawienia wolnostojącego i przystosowane do współpracy z siecią kablową lub kablowo-napowietrzną średniego napięcia o układzie pierścieniowym lub promieniowym. Pierwszym etapem posadowienia złącza jest wykonanie w ziemi wykopu. W wykonanym wykopie należy ułożyć uziom otokowy i podłączyć ze złączami kontrolnymi w złączu kablowym. Pod złączem należy wykonać podsypkę piaskowo-żwirową o grubości około 350 mm. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby powierzchnia podsypki była wy-poziomowana. Na tak przygotowane miejsce należy: ustawić bryłę główną złącza, a następnie dach. Lokalizacje przedstawiono na rys. nr (3 oraz 6).

5. Budowa kanalizacji kablowej

Projektuje się kanalizację kablową 2xRHDPE 40/3,7 długości 6521m(6720m) wraz z 26 zasobnikami kablowymi typu ZK-SN wyposażonymi w znaczniki kuliste 1400 EMS-iD.

Kanalizację kablową należy wykonać atestowanymi rurami RHDPE 40/3,7 z warstwą poślizgową. Rury należy układać w wspólnym wykopie z linią kablową SN typu XRUHAKXs 3x1x240mm²/50mm² w odległość 0,2m od skrajnej żyły kabla. Rury RHDPE 40/3,7 należy łączyć hermetycznie zapewniając gazoszczelność. Po wykonaniu rurociągu wykonać próbę ciśnieniową. Należy napompować rurociąg powietrzem o ciśnieniu 2 bar i napompowany pozostawić na okres 24 godzin. Ciśnienie powinno utrzymać się na stałym poziomie. W miejscach ostrych załomów oraz przy przejściach poprzecznych pod jezdniami należy zainstalować zasobniki kablowe podziemne typu ZK-1 wyposażone w inteligentne markery kuliste 1400 EMS-iD.

Wykop pod zasobnik należy wykonać na takiej głębokości, aby po zagęszczeniu gruntu wyrównaniu dno znajdowało się w odległości nie mniejszej niż 0.7 m + wysokość zasobnika od powierzchni ziemi. Wykop powinien być szerszy o około pół metra od zasobnika. Zanim zasobnik zostanie posadowiony w wykopie należy wywiercić otwory wlotowe w miejscu znaczników na płaskich częściach odpowiednich narożników korpusu. Do wykonania otworów najlepiej posłużyć się odpowiednią otwornicą, dobierając odpowiednią średnicę narzędzia do żądanej rury. Wycięte otwory należy

zaopatrzyć w odpowiednio dopasowane profilowane uszczelki gumowe do zewnętrznej średnicy rury polietylenowej. Tak przygotowany do podłączenia należy umieścić w wykopie. Dno wykopu powinno być pozbawione nierówności oraz ostrych zanieczyszczeń w postaci kamieni, kawałków gruzu, gałęzi itp. Zakończenia rur należy sfazować, a następnie oczyścić aby ułatwić wprowadzenie rur do zasobnika. Na posadowiony zasobnik z umieszczonymi wewnątrz elementami zakłada się uszczelkę gumową i umieszcza rurę wzmacniającą a następnie całość przykrywa pokrywą. W czasie nakładania pokrywy należy wywierać równomierny nacisk z góry, aby osiągnąć dokładne osadzenie i lepsze uszczelnienie układu i podtrzymywać go nawet w trakcie wykonywania obsypki wokół zasobnika. Prawdłowo założona pokrywa powinna opierać się stabilnie na górnej części korpusu komory zasobnika. Na zasobniku przykrytym pokrywą rozkłada się arkusz folii, wystający poza zasobnik o co najmniej 200 mm. Na powierzchni tej folii układa się dwa 2-metrowe odcinki taśmy ostrzegawczej. Ostatnim etapem jest zasypywanie wykopu piaskiem płukany, pozbawionym zanieczyszczeń wokół zasobnika w odległości minimum 30 cm z każdej strony od zasobnika do brzegu wykopu. Zasypywania należy dokonywać warstwami o wysokości około 10 cm, zagęszczając grunt mechanicznie bądź ręcznie, nie deformując zasobnika.

Zasobniki należy wyposażyć w elektroniczny system znakowania znacznikiem kulistym 1400 EMS-iD 3M. Znaczniki EMS-iD mają wbudowany układ elektroniczny z zakodowanym indywidualnym numerem seryjnym. Numer seryjny jest również umieszczony na przymocowanym do markera identyfikatorze z kodem paskowym. Pasek z kodem można oderwać od znacznika i dołączyć do dokumentacji z mapą. Do programowania i lokalizacji markerów służy 3M Dynatel 1420 lub 2273M-D. Informację zapisane w markerze mogą być odczytane po wielu latach. W markerach inteligentnych EMS-iD są przechowywane dane dokładnie opisujące obiekty, które wchodzą w skład podziemnych instalacji. Szablon opisu składa się z 6 wierszy w których można zapisać nazwę właściciela instalacji datę ułożenia, rodzaj i oznaczenia obiektu. Po zlokalizowaniu znacznika można zmierzyć głębokość zakopania i odczytać numer seryjny oraz informacje w nim zawarte.

Markery inteligentne EMS-iD pracują w każdym rodzaju gruntu i w terenach o dużym zagęszczeniu instalacji podziemnych. Średnica markera wynosi 10 cm. Powłoką markera wykonana jest z polietylenu o bardzo dużej wytrzymałości mechanicznej. Wnętrze znacznika jest wypełnione cieszą która zapewnia prawidłowe poziomowanie układu elektronicznego.

6. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przed przepięciami będzie realizowana za pomocą projektowanych na sieci ograniczników przepięć. Maksymalna rezystancja uziemienia ograniczników przepięć $R \leq 2,64 \Omega$.

Projektowane ograniczniki zostaną zamontowane w następujących miejscach:

- w polu odpływowym nr L(3) – złącze kablowe ZK-SN/4 „CPN ALOJZÓW” dz. nr ew. 104/4 w m. Pieńki, gm. Iłża
- w polu odpływowym nr L(1) L(2) – złącze kablowe ZK-SN/4 „Bujak 1” dz. nr ew. 366/2 w m. Bujak, gm. Skaryszew

- na proj. słupie SN typu Ogr 13,5/15E w m. Bujak – granica dz. nr ew. 150 oraz 151 w m. Bujak gm. Skaryszew
- na proj. słupie SN typu Ogr 13,5/15E w m. Zalesie – granica dz. nr ew. 250/2 oraz 251/3 w m. Zalesie, gm. Skaryszew

7. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim polega na ochronie przed zagrożeniami występującymi w wyniku dotyku do elementów urządzeń elektrycznych pod napięciem. Ochrona ta realizowana będzie poprzez izolacja części czynnych, części te powinny być całkowicie pokryte izolacją, która może być usunięta tylko przez jej zniszczenie, np. izolacja przewodów i kabli, ponad to poprzez ogrodzenia i obudowy, np. umieszczanie części czynnych wewnątrz obudów lub ogrodzeń (poza zasięgiem ręki).

8. Ochrona przed dotykiem pośrednim

W przedmiotowej linii SN-15kV ochronę od porażeń realizuje się poprzez uziemianie. Na stanowisku słupowym z aparaturą łącznikową oraz należy bezpośrednio uziemić wszystkie elementy przewodzące mogące znaleźć się pod napięciem. Na stanowiskach słupowych z podejściami kablowymi należy bezpośrednio uziemić wszystkie elementy przewodzące mogące znaleźć się pod napięciem.

9. Ochrona środowiska

Inwestycja nie stwarza zagrożeń w zakresie ochrony środowiska. Na trasach sieci SN nie występuje konieczność wycinki drzew. Prace ziemne oraz inne prace prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów powinny być wykonane w sposób najmniej im szkodzący.

Inwestycja nie stwarza wymogów w zakresie obsługi komunikacyjnej, zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków. Niewielka ilość ziemi uzyskana z wykopów zostanie wywieziona. Teren inwestycji po zakończeniu prac należy uporządkować.

10. Uwagi dla wykonawstwa

Wszystkie prace odbywać się muszą z zachowaniem obowiązujących przepisów PBUE, przepisów BHP oraz warunków podanych w uzgodnieniach branżowych i decyzji zatwierdzającej z pozwoleniem na budowę.

Ponadto należy:

- **Przed przystąpieniem do prac powiadomić zainteresowane osoby i instytucje**
- **Prace ziemne w zblizeniu z istniejącym uzbrojeniem wykonywać ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela zarządcy danej sieci.**
- Trasa projektowanych kabli winna być wytyczona i zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę, a dane wyniki z pomiarów na bieżąco wprowadzane do państwowego zasobu geodezyjnego.
- Materiały użyte do budowy winny posiadać aprobatę techniczną lub świadectwo zgodności i być przyjęte do stosowania przez PGE Dystrybucja S.A.

- O terminie rozpoczęcia robót należy odpowiednio wcześniej poinformować właścicieli działek na których prowadzone będą prace.
- Po zakończeniu prac montażowych teren należy uporządkować.
- Zabrania się stosowania laminowanych oznaczników
- Wszystkie projektowane elementy sieci elektroenergetycznej wykonać i wyposażać zgodnie z „Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”
- Komory przewiertowe należy lokalizować tak, aby nie naruszyć istniejącej konstrukcji jezdni
- Realizacja inwestycji nie może spowodować uszkodzeń drzew i krzewów
- Studnie kablowe należy wewnątrz oznaczyć w stały sposób
- Podczas prac zabrania się uszkodzenia systemu korzeniowego drzew
- Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z uzgodnieniami zawartymi w projekcie budowlanym
- Wszystkie roboty ulegające zakryciu podlegają geodezyjnej inwentaryzacji po wykonawczej przed ich zakryciem.
- Przed przystąpieniem do wykopów należy sprawdzić, czy w strefie planowanego wykopu nie znajdują się urządzenia podziemne. Ewentualne kolizje należy usunąć za zgodą użytkownika.
- **W projekcie wykonawczym przyjęto ustoje dla gruntu średniego. Wykonawca na etapie wykonania wykopów oceni stan gruntu i w razie konieczności zastosuje mocniejszy ustój, zmianę taką należy uznać za nieistotną.**
- **Wykonanie telemechaniki obejmuje prace montażowe, konfigurację sterownika obiektowego telemechaniki oraz edycję danych i uruchomienie telemechaniki w systemie nadzoru Centrum Dyspozytorskim wraz z programowaniem inteligentnych znaczników zasobników kablowych.**
- **Z uwagi na dużą dynamikę zmienności w obszarze inwestycji, Wykonawca przed przystąpieniem do przetargu na wykonanie inwestycji dokona stosownej wizji w terenie i uwzględni wszelkie konieczne zmiany niezbędne do prawidłowego wykonania zadania.**
- **Zastosować się do uwag zawartych w protokole z Narady Koordynacyjnej.**

Uwaga! Wszystkie zamykane urządzenia elektroenergetyczne należy wyposażać w system zamknięć (wkładki, kłódki) typu "Master Key". – poziom dostępu do stacji uzgodnić w RE Radom

Uwaga! Wykonanie telemechaniki obejmuje prace montażowe, konfigurację sterownika obiektowego telemechaniki oraz edycję danych i uruchomienie telemechaniki w systemie nadzoru w Centrum Dyspozytorskim

III. Obliczenia techniczne

W projektowanej sieci SN-15kV ochronę od porażeń realizuje się poprzez uziemianie. Na stanowiskach słupowych z aparaturą łączeniową należy bezpośrednio uziemić wszystkie elementy przewodzące mogące znaleźć się pod napięciem.

Zgodnie z normą PN-EN 50522 dla stanowisk słupowych z aparaturą łączeniową należy przyjąć:

$$R \leq \frac{2xU_{tp}}{I_E} \quad \text{gdzie:}$$

U_{tp} – dopuszczalna wartość napięcia dotykowego rażeniowego – przyjęto 86V

I_L – suma prądów znamionowych równolegle połączonych dławików gaszących 65A

I_{res} – prąd resztkowy przyjęto 10% I_c

$t_f = 4s$ - czas wyłączenia zwarcia,

$r = 1$ – dla sieci napowietrznej

$$I_E = r \sqrt{I_L^2 + I_{res}^2} = 65,32A$$

$$R \leq \frac{2xU_{tp}}{I_E} = 2,64 \Omega$$

Uziemienia stanowisk wykonać uzyskując rezystancję uziemienia 2,64Ω

Obliczenia nastaw zabezpieczeń

Pole 15 kV nr 24 zasilane z GPZ Iłża:

1. Sieć 15 kV w GPZ Iłża skompensowana przez reaktancję;
2. Prąd 1-fazowy zwarcia doziemnego suma prądów nastawiona na dławikach: sekcja 1 - 30A, sekcja 2 - 35A;
3. Prąd resztkowy nie mierzony;
4. Czas własny wyłącznika – 0,04s;
5. Czas nastawy zabezpieczenia ziemnozwarciowego – 1,0s;
6. Prąd wymuszany przez układ AWSCz: sekcja 1 - 20A, sekcja 2 - 20A;
7. Czas trwania przerwy w cyklu SPZ w linii Krzyżanowice: $t_1 = 1,0\text{sek}$, $t_2 = 15\text{sek}$;
8. Czas zwłoki AWSCz – 3s, czas działania AWSCz – 5s;
9. Moc zwarcia na szynach 15 kV: sekcja 1 - 164MVA, sekcja 2 - 166MVA

UWAGA: Projektowane złącze SN Walentynów 1 wg odrębnej dokumentacji technicznej – umowa 1384/LZA/AS/2018

1. Określenie nastaw zabezpieczeń SN – WALENTYNÓW 1

Obliczenia nastaw zabezpieczeń dla pola nr 3 (relacji: Złącze SN WALENTYNÓW 1 dz. nr ew. 172/1 w m. Walentynów, gm. Iłża – złącze SN ALOJZÓW CPN dz. nr ew. 104/4 w obrębie Pieńki): (obliczenia realizowane do miejsca rozcięcia linii)

Linia składa się z:

- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 6338m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 2211m

Impedancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$Z_S = \frac{C_{max} \times U_n^2}{S_Z} = \frac{1,1 \times (15000)^2}{166} = 1,5 \Omega$$

Rezystancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$R_S = 0,1 \times Z_S = 0,1 \times 1,5 = 0,15 \Omega$$

Reaktancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$X_S = 0,995 \times Z_S = 0,995 \times 1,5 = 1,493 \Omega$$

Parametry linii zasilającej:

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 6338m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L1} = R_j \times l = 0,328 \times 6,338 = 2,079 \Omega$$

$$X_{L1} = X_j \times l = 0,122 \times 6,338 = 0,773 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 87m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L2} = R_j \times l = 0,328 \times 2,211 = 0,725 \Omega$$

$$X_{L2} = X_j \times l = 0,122 \times 2,211 = 0,27 \Omega$$

$$R = R_S + R_{L1} + R_{L2} = 2,954 \Omega$$

$$X = X_S + X_{L1} + X_{L2} = 2,536 \Omega$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = 3,893 \Omega$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 3-fazowego:

$$I_k'' = \frac{c \times U_n}{Z \times \sqrt{3}} = \frac{1,1 \times 15000}{3,893 \times \sqrt{3}} = 2446,87 \text{ A}$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 2-fazowego:

$$I_k''^2 = \frac{c \times U_n}{2 \times Z} = \frac{\sqrt{3}}{2} I_k'' = \frac{\sqrt{3}}{2} 2446,87 \text{ A} = 2119,05 \text{ A} \sim 2,119 \text{ kA}$$

$$I_{nast} > I_k''$$

Nastawa zabezpieczenia bezzwłocznego

$$I_{nast} \geq k_b \times I_{Zmax}$$

$$I_{nast} = 0,5 \times 2446,87A$$

$$I_{nast} = 1223,43A(\text{strona pierwotna})$$

$$I_{nast} \geq \frac{k_b \times I_{Zmax}}{\theta_i}$$

$$I_{nast} = 0,59A(\text{strona wtórna})$$

Gdzie: współczynnik bezpieczeństwa k_b z zakresu od 0,5 do 0,7 przyjęto do obliczeń $k_b=0,5$
Maksymalna wartość prądu zwarcia 3-faz na końcu zabezpieczanej linii : $I_{Zmax}=I_k=2446,87A$

Obliczana nastawa zabezpieczenia zwłocznego

Przekładnia 200A/0,096A

Maksymalny dopuszczalny długotrwały prąd zabezpieczanej linii dla odcinka

$I_{ddp} = 230A$ (proj. sieć kablowa SN typu XRUHAKXS3x120 mm²)

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times k_s \times I_{max}}{k_p} = \frac{1,2 \times 1 \times 230A}{0,95} = 290,53 A$$

$$I_{nast} \leq 290,52 A (\text{strona pierwotna})$$

$$I_{nast} \leq 0,14 A (\text{strona wtórna})$$

Warunek czułości:

$$k_c = \frac{I''_{k2}}{I_{nast}} = \frac{1223,43}{290,53} = 4,21 \geq 1,5$$

Zabezpieczenie ziemnozwarciowe

Spodziewany maksymalny ziemnozwarciowy prąd pojemnościowy zwarcia z ziemią

Kilometryczny pojemnościowy prąd zwarcia z ziemią (Katalog TF-Kable 2021r. str. 365 Tabela 10a)

Kable w izolacji z polietylenu 120mm² – 2,61 A/km $I_c = 8,549 \times 2,61 = 22,31A$

$$I_c \approx I_{PL} \approx 22,31A$$

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times I_{PL}}{k_p} = \frac{1,2 \times 22,31A}{0,95} = 28,43A$$

Zabezpieczenie Kondunktancyjne

Wg. wytycznych z Departamentu Specjalistycznego przyjęto 1,3mS

Karta nastaw zabezpieczenia – Proj. złącze Walentynów 1 – POLE nr 3

Rodzaj zabezpieczenia	Nastawa strona pierw.[A]	Nastawa strona wtórna	Czas zadziałania[s]	Działanie (sygnalizacja /wyłączenie)
Nadprądowe zwłoczne I>	290,53	0,14	0,3	sygnalizacja
Nadprądowe bezzwłoczne I>>	1223,43	0,59	0,1	sygnalizacja
Ziemnozwarciowe Io	25,43	0,012	1,0	sygnalizacja
Konduktancyjne Go>	$U_0=0,45U_n$	1,3mS	0,5	
Nadnapięciowe U> 17,25kV		-	5,0	sygnalizacja
Podnapięciowe U< 12,75kV		-	5,0	sygnalizacja
Napięcie rozruchowe 3U ₀ dla zab. Go>		-		25V

Zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne i bezzwłoczne – stabilizacja od 2 harmonicznej dla poziomu 15% w zakresie $I_n - 2I_n$

2. Określenie nastaw zabezpieczeń SN – ALOJZÓW CPN

Obliczenia nastaw zabezpieczeń dla pola nr 3 (relacji: złącze SN ALOJZÓW CPN dz. nr ew. 104/4 w obrębie Pieńki – stacja transformatorowa CPN): (obliczenia realizowane do miejsca rozcięcia linii)

Linia składa się z:

- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.6338m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.2211m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.22m

Impedancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$Z_S = \frac{C_{max} \times U_n^2}{S_Z} = \frac{1,1 \times (15000)^2}{166} = 1,5 \Omega$$

Rezystancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$R_S = 0,1 \times Z_S = 0,1 \times 1,5 = 0,15 \Omega$$

Reaktancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$X_S = 0,995 \times Z_S = 0,995 \times 1,5 = 1,493 \Omega$$

Parametry linii zasilającej:

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 6338m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L1} = R_j \times l = 0,328 \times 6,338 = 2,079 \Omega$$

$$X_{L1} = X_j \times l = 0,122 \times 6,338 = 0,773 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2211m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L2} = R_j \times l = 0,328 \times 2,211 = 0,725 \Omega$$

$$X_{L2} = X_j \times l = 0,122 \times 2,211 = 0,27 \, \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 22m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L3} = R_j \times l = 0,328 \times 0,022 = 0,007216 \, \Omega$$

$$X_{L3} = X_j \times l = 0,122 \times 0,022 = 0,002684 \, \Omega$$

$$R = R_S + R_{L1} + R_{L2} + R_{L3} = 2,961216 \, \Omega$$

$$X = X_S + X_{L1} + X_{L2} + X_{L3} = 2,5386 \, \Omega$$

$$Z = \sqrt{(R^2 + X^2)} = 3,9 \, \Omega$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 3-fazowego:

$$I_k'' = \frac{c \times U_n}{Z \times \sqrt{3}} = \frac{1,1 \times 15000}{3,9 \times \sqrt{3}} = 2442,635 \, A$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 2-fazowego:

$$I_k''^2 = \frac{c \times U_n}{2 \times Z} = \frac{\sqrt{3}}{2} I_k'' = \frac{\sqrt{3}}{2} 2442,635 \, A = 2115,38 \sim 2.11 \, kA$$

$$I_{nast} > I_k''^2$$

Nastawa zabezpieczenia bezzwłocznego

$$I_{nast} \geq k_b \times I_{Zmax}$$

$$I_{nast} = 0,5 \times 2442,635 A$$

$$I_{nast} = 1221,32 A \text{ (strona pierwotna)}$$

$$I_{nast} \geq \frac{k_b \times I_{Zmax}}{g_i}$$

$$I_{nast} = 0,586 A \text{ (strona wtórna)}$$

Gdzie: współczynnik bezpieczeństwa k_b z zakresu od 0,5 do 0,7 przyjęto do obliczeń $k_b = 0,5$
Maksymalna wartość prądu zwarcia 3-faz na końcu zabezpieczonej linii: $I_{Zmax} = I_k'' = 2442,635 A$

Obliczana nastawa zabezpieczenia zwłocznego

Przekładnia 200A/0,096A

Maksymalny dopuszczalny długotrwały prąd zabezpieczanej linii dla odcinka

$I_{ddp} = 230 A$ (proj. sieć kablowa SN typu XRUHAKXS3x120 mm²)

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times k_s \times I_{max}}{k_p} = \frac{1,2 \times 1 \times 230 A}{0,95} = 290,53 \, A$$

$$I_{nast} \leq 290,52 \, A \text{ (strona pierwotna)}$$

$$I_{nast} \leq 0,14 \, A \text{ (strona wtórna)}$$

Warunek czułości:

$$k_C = \frac{I''_{k2}}{I_{nast}} = \frac{1221,32}{290,52} = 4,2 \geq 1,5$$

Zabezpieczenie ziemnozwarciowe

Spodziewany maksymalny ziemnozwarciowy prąd pojemnościowy zwarcia z ziemią

Kilometryczny pojemnościowy prąd zwarcia z ziemią (Katalog TF-Kable 2021r. str. 365 Tabela 10a)

Kable w izolacji z polietylenu $120\text{mm}^2 - 2,61 \text{ A/km}$ $I_C = 8,571 \cdot 2,61 = 22,37 \text{ A}$

$$I_C \approx I_{PL} \approx 22,37 \text{ A}$$

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times I_{PL}}{k_p} = \frac{1,2 \times 22,37 \text{ A}}{0,95} = 28,25 \text{ A}$$

Zabezpieczenie Konduktancyjne

Wg. wytycznych z Departamentu Specjalistycznego przyjęto 1,3mS

Karta nastaw zabezpieczenia – Proj. złącze ALOJZÓW CPN – POLE nr 3

Rodzaj zabezpieczenia	Nastawa strona pierw.[A]	Nastawa strona wtórna	Czas zadziałania[s]	Działanie (sygnalizacja /wyłączenie)
Nadprądowe zwłoczne $I>$	228,63	0,11	0,3	sygnalizacja
Nadprądowe bezzwłoczne $I>>$	970,59	0,47	0,1	sygnalizacja
Ziemnozwarciowe I_0	28,25	0,013	1,0	sygnalizacja
Konduktancyjne $G_0>$	$U_0=0,45U_n$	1,3mS	0,5	
Nadnapięciowe $U>$ 17,25kV		-	5,0	sygnalizacja
Podnapięciowe $U<$ 12,75kV		-	5,0	sygnalizacja
Napięcie rozruchowe $3U_0$ dla zab. $G_0>$		-		25V

Zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne i bezzwłoczne – stabilizacja od 2 harmonicznej dla poziomu 15% w zakresie $I_n - 2I_n$

Obliczenia nastaw zabezpieczeń dla pola nr 1 (relacji: złącze SN ALOJZÓW CPN dz. nr ew. 104/4 w obrębie Pieńki – proj. złącze SN Bujak 1 dz. nr ew. 366/2 w m. Bujak): (obliczenia realizowane do miejsca rozcięcia linii)

Linia składa się z:

- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 6338m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 2211m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 2613m

Impedancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$Z_S = \frac{C_{max} \times U_n^2}{S_Z} = \frac{1,1 \times (15000)^2}{166} = 1,5 \Omega$$

Rezystancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$R_S = 0,1 \times Z_S = 0,1 \times 1,5 = 0,15 \Omega$$

Reaktancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$X_S = 0,995 \times Z_S = 0,995 \times 1,5 = 1,493 \Omega$$

Parametry linii zasilającej:

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 6338m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364
Tabela 12a)

$$R_{L1} = R_j \times l = 0,328 \times 6,338 = 2,079 \Omega$$

$$X_{L1} = X_j \times l = 0,122 \times 6,338 = 0,773 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2211m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364
Tabela 12a)

$$R_{L2} = R_j \times l = 0,328 \times 2,211 = 0,725 \Omega$$

$$X_{L2} = X_j \times l = 0,122 \times 2,211 = 0,27 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2613m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364
Tabela 12a)

$$R_{L3} = R_j \times l = 0,328 \times 2,613 = 0,86 \Omega$$

$$X_{L3} = X_j \times l = 0,122 \times 2,613 = 0,32 \Omega$$

$$R = R_S + R_{L1} + R_{L2} + R_{L3} = 3,814 \Omega$$

$$X = X_S + X_{L1} + X_{L2} + X_{L3} = 2,856 \Omega$$

$$Z = \sqrt{(R^2 + X^2)} = 4,765 \Omega$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 3-fazowego:

$$I_k'' = \frac{c \times U_n}{Z \times \sqrt{3}} = \frac{1,1 \times 15000}{4,765 \times \sqrt{3}} = 1999,27 \text{ A}$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 2-fazowego:

$$I_k''^2 = \frac{c \times U_n}{2 \times Z} = \frac{\sqrt{3}}{2} I_k'' = \frac{\sqrt{3}}{2} 1999,27 \text{ A} = 1731,42 \sim 1.73 \text{ kA}$$

$$I_{nast} > I_k''$$

Nastawa zabezpieczenia bezzwłocznego

$$I_{nast} \geq k_b \times I_{Zmax}$$

$$I_{nast} = 0,5 \times 1999,27A$$

$$I_{nast} = 999,635A(\text{strona pierwotna})$$

$$I_{nast} \geq \frac{k_b \times I_{Zmax}}{\theta_i}$$

$$I_{nast} = 0,48A(\text{strona wtórna})$$

Gdzie: współczynnik bezpieczeństwa k_b z zakresu od 0,5 do 0,7 przyjęto do obliczeń $k_b=0,5$
 Maksymalna wartość prądu zwarcia 3-faz na końcu zabezpieczonej linii : $I_{Zmax}=I_k=1999,27$

Obliczana nastawa zabezpieczenia zwłocznego

Przekładnia 200A/0,096A

Maksymalny dopuszczalny długotrwały prąd zabezpieczanej linii dla odcinka
 $I_{ddp} = 230A$ (proj. sieć kablowa SN typu XRUHAKXS3x120 mm²)

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times k_s \times I_{max}}{k_p} = \frac{1,2 \times 1 \times 230A}{0,95} = 290,53 A$$

$$I_{nast} \leq 290,52 A (\text{strona pierwotna})$$

$$I_{nast} \leq 0,14 A (\text{strona wtórna})$$

Warunek czułości:

$$k_c = \frac{I''_{k2}}{I_{nast}} = \frac{1221,32}{290,52} = 6,88 \geq 1,5$$

Zabezpieczenie ziemnozwarciowe

Spodziewany maksymalny ziemnozwarciowy prąd pojemnościowy zwarcia z ziemią

Kilometryczny pojemnościowy prąd zwarcia z ziemią (Katalog TF-Kable 2021r. str. 365
 Tabela 10a)

Kable w izolacji z polietylenu 120mm² – 2,61 A/km $I_c = 11,162 \times 2,61 = 29,13 A$

$$I_c \approx I_{PL} \approx 29,13A$$

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times I_{PL}}{k_p} = \frac{1,2 \times 29,13A}{0,95} = 36,8A$$

Zabezpieczenie Kondunktancyjne

Wg. wytycznych z Departamentu Specjalistycznego przyjęto 1,3mS

Karta nastaw zabezpieczenia – Proj. złącze ALOJZÓW CPN – POLE nr 1

Rodzaj zabezpieczenia	Nastawa strona pierw.[A]	Nastawa strona wtórna	Czas zadziałania[s]	Działanie (sygnalizacja /wyłączenie)
Nadprądowe zwłoczne I>	290,53	0,14	0,3	sygnalizacja
Nadprądowe bezzwłoczne I>>	999,635	0,48	0,1	sygnalizacja
Ziemnozwarciowe I _o	36,8	0,017	1,0	sygnalizacja
Konduktancyjne Go>	$U_0=0,45U_n$	1,3mS	0,5	
Nadnapięciowe U> 17,25kV		-	5,0	sygnalizacja
Podnapięciowe U< 12,75kV		-	5,0	sygnalizacja
Napięcie rozruchowe 3U _o dla zab. Go>		-	25V	

Zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne i bezzwłoczne – stabilizacja od 2 harmonicznej dla poziomu 15% w zakresie $I_n - 2I_n$

Obliczenia nastaw zabezpieczeń dla pola nr 2 (relacji: złącze SN Bujak 1 dz. nr ew. 366/2 w obrębie Bujak – proj. słup SN kierunek linia napowietrzna Bujak) (obliczenia realizowane do miejsca rozcięcia linii)

Linia składa się z:

- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.6338m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.2211m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.2613m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.681m
- AFL 3x35mm² dł. ok. 527m

Impedancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$Z_S = \frac{C_{max} \times U_n^2}{S_Z} = \frac{1,1 \times (15000)^2}{166} = 1,5\Omega$$

Rezystancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$R_S = 0,1 \times Z_S = 0,1 \times 1,5 = 0,15 \Omega$$

Reaktancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$X_S = 0,995 \times Z_S = 0,995 \times 1,5 = 1,493 \Omega$$

Parametry linii zasilającej:

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 6338m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L1} = R_j \times l = 0,328 \times 6,338 = 2,079 \Omega$$

$$X_{L1} = X_j \times l = 0,122 \times 6,338 = 0,773 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2211m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L2} = R_j \times l = 0,328 \times 2,211 = 0,725 \, \Omega$$

$$X_{L2} = X_j \times l = 0,122 \times 2,211 = 0,27 \, \Omega$$

- *XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2613m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)*

$$R_{L3} = R_j \times l = 0,328 \times 2,613 = 0,86 \, \Omega$$

$$X_{L3} = X_j \times l = 0,122 \times 2,613 = 0,32 \, \Omega$$

- *XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 681m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)*

$$R_{L4} = R_j \times l = 0,328 \times 0,681 = 0,22 \, \Omega$$

$$X_{L4} = X_j \times l = 0,122 \times 0,681 = 0,083 \, \Omega$$

- *AFL 3x35mm² dł. ok. 527 m, (wartości jednostkowej rezystancji i reaktancji po uwzględnieniu starzenia się przewodu zestawienie wartości wzorcowych – w załączeniu)*

$$R_{L5} = R_j \times l = 0,837 \times 0,527 = 0,44 \, \Omega$$

$$X_{L5} = X_j \times l = 0,442 \times 0,527 = 0,23 \, \Omega$$

$$R = R_S + R_{L1} + R_{L2} + R_{L3} + R_{L4} + R_{L5} = 4,474 \, \Omega$$

$$X = X_S + X_{L1} + X_{L2} + X_{L3} + X_{L4} + X_{L5} = 3,17 \, \Omega$$

$$Z = \sqrt{(R^2 + X^2)} = 5,48 \, \Omega$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 3-fazowego:

$$I_k'' = \frac{c \times U_n}{Z \times \sqrt{3}} = \frac{1,1 \times 15000}{5,48 \times \sqrt{3}} = 1738,67 \text{ A}$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 2-fazowego:

$$I_k''^2 = \frac{c \times U_n}{2 \times Z} = \frac{\sqrt{3}}{2} I_k'' = \frac{\sqrt{3}}{2} 1738,67 \text{ A} = 1505,73 \sim 1.5 \text{ kA}$$

$$I_{\text{nast}} \gg I_k''^2$$

Nastawa zabezpieczenia bezzwłocznego

$$I_{\text{nast}} \geq k_b \times I_{Z\text{max}}$$

$$I_{\text{nast}} = 0,5 \times 1738,67 \text{ A}$$

$$I_{\text{nast}} = 869,33 \text{ A (strona pierwotna)}$$

$$I_{\text{nast}} \geq \frac{k_b \times I_{Z\text{max}}}{\vartheta_i}$$

$$I_{\text{nast}} = 0,417 \text{ A (strona wtórna)}$$

Gdzie: współczynnik bezpieczeństwa k_b z zakresu od 0,5 do 0,7 przyjęto do obliczeń $k_b = 0,5$
Maksymalna wartość prądu zwarcia 3-faz na końcu zabezpieczonej linii: $I_{Z\text{max}} = I_k'' = 1738,67 \text{ A}$

Obliczana nastawa zabezpieczenia zwłocznego

Przekładnia 200A/0,096A

Maksymalny dopuszczalny długotrwały prąd zabezpieczanej linii dla odcinka

 $I_{ddp} = 181A$ (istn. linia napowietrzna SN typu AFL 6 – 3 x 35mm²)

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times k_s \times I_{max}}{k_p} = \frac{1,2 \times 1 \times 181A}{0,95} = 228,63 A$$

$$I_{nast} \leq 228,63 A \text{ (strona pierwotna)}$$

$$I_{nast} \leq 0,11 A \text{ (strona wtórna)}$$

Warunek czułości:

$$k_c = \frac{I''_{k2}}{I_{nast}} = \frac{869,33}{228,63} = 3,8 \geq 1,5$$

Zabezpieczenie ziemnozwarciowe

Spodziewany maksymalny ziemnozwarciowy prąd pojemnościowy zwarcia z ziemią

Kilometryczny pojemnościowy prąd zwarcia z ziemią (Katalog TF-Kable 2021r. str. 365
Tabela 10a)

Kable w izolacji z polietylenu 120mm² – 2,61 A/km $I_c = 11,843 \times 2,61 = 30,91 A$

Przewody nieizolowane – 0,03 A/km $I_c = 0,527 \times 0,03 = 0,01581 A$

$$I_c \approx I_{PL} \approx 30,92A$$

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times I_{PL}}{k_p} = \frac{1,2 \times 30,92A}{0,95} = 39,057A$$

Zabezpieczenie Kondunktancyjne

Wg. wytycznych z Departamentu Specjalistycznego przyjęto 1,3mS

Karta nastaw zabezpieczenia – Proj. złącze BUJAK 1 – POLE nr 2

Rodzaj zabezpieczenia	Nastawa strona pierw.[A]	Nastawa strona wtórna	Czas zadziałania[s]	Działanie (sygnalizacja /wyłączenie)
Nadprądowe zwłoczne I>	228,63	0,11	0,3	sygnalizacja
Nadprądowe bezzwłoczne I>>	869,33	0,417	0,1	sygnalizacja
Ziemnozwarciowe I _o	39,057	0,019	1,0	sygnalizacja
Konduktancyjne Go>	U ₀ =0,45U _n	1,3mS	0,5	
Nadnapięciowe U>	17,25kV	-	5,0	sygnalizacja
Podnapięciowe U<	12,75kV	-	5,0	sygnalizacja
Napięcie rozruchowe 3U ₀ dla zab. Go>		-		25V

**Zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne i bezzwłoczne – stabilizacja od 2
harmonicznej dla poziomu 15% w zakresie I_n – 2I_n**

Obliczenia nastaw zabezpieczeń dla pola nr 1 (relacji: złącze SN Bujak 1 dz. nr ew. 366/2 w obrębie Bujak – proj. słup SN kierunek linia napowietrzna Anielin-Ignaców)
(obliczenia realizowane do miejsca rozcięcia linii)

Linia składa się z:

- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 6338m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 2211m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 2613m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 1332m
- AFL 3x35mm² dł. ok. 123m

Impedancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$Z_S = \frac{C_{max} \times U_n^2}{S_Z} = \frac{1,1 \times (15000)^2}{166} = 1,5 \Omega$$

Rezystancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$R_S = 0,1 \times Z_S = 0,1 \times 1,5 = 0,15 \Omega$$

Reaktancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$X_S = 0,995 \times Z_S = 0,995 \times 1,5 = 1,493 \Omega$$

Parametry linii zasilającej:

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 6338m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L1} = R_j \times l = 0,328 \times 6,338 = 2,079 \Omega$$

$$X_{L1} = X_j \times l = 0,122 \times 6,338 = 0,773 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2211m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L2} = R_j \times l = 0,328 \times 2,211 = 0,725 \Omega$$

$$X_{L2} = X_j \times l = 0,122 \times 2,211 = 0,27 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2613m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L3} = R_j \times l = 0,328 \times 2,613 = 0,86 \Omega$$

$$X_{L3} = X_j \times l = 0,122 \times 2,613 = 0,32 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 1332m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L4} = R_j \times l = 0,328 \times 1,332 = 0,47 \Omega$$

$$X_{L4} = X_j \times l = 0,122 \times 1,332 = 0,16 \Omega$$

- AFL 3x35mm² dł. ok. 123m, (wartości jednostkowej rezystancji i reaktancji po uwzględnieniu starzenia się przewodu zestawienie wartości wzorcowych – w załączeniu)

$$R_{L5} = R_j \times l = 0,837 \times 0,123 = 0,103 \Omega$$

$$X_{L5} = X_j \times l = 0,442 \times 0,123 = 0,054 \Omega$$

$$R = R_S + R_{L1} + R_{L2} + R_{L3} + R_{L4} + R_{L5} = 4,387 \Omega$$

$$X = X_S + X_{L1} + X_{L2} + X_{L3} + X_{L4} + X_{L5} = 3,07 \Omega$$

zaopatrzyć w odpowiednio dopasowane profilowane uszczelki gumowe do zewnętrznej średnicy rury polietylenowej. Tak przygotowany do podłączenia należy umieścić w wykopie. Dno wykopu powinno być pozbawione nierówności oraz ostrych zanieczyszczeń w postaci kamieni, kawałków gruzu, gałęzi itp. Zakończenia rur należy sfazować, a następnie oczyścić aby ułatwić wprowadzenie rur do zasobnika. Na posadowiony zasobnik z umieszczonymi wewnątrz elementami zakłada się uszczelkę gumową i umieszcza rurę wzmacniającą a następnie całość przykrywa pokrywą. W czasie nakładania pokrywy należy wywierać równomierny nacisk z góry, aby osiągnąć dokładne osadzenie i lepsze uszczelnienie układu i podtrzymywać go nawet w trakcie wykonywania obsypki wokół zasobnika. Prawidłowo założona pokrywa powinna opierać się stabilnie na górnej części korpusu komory zasobnika. Na zasobniku przykrytym pokrywą rozkłada się arkusz folii, wystający poza zasobnik o co najmniej 200 mm. Na powierzchni tej folii układa się dwa 2-metrowe odcinki taśmy ostrzegawczej. Ostatnim etapem jest zasypywanie wykopu piaskiem płukany, pozbawionym zanieczyszczeń wokół zasobnika w odległości minimum 30 cm z każdej strony od zasobnika do brzegu wykopu. Zasypywania należy dokonywać warstwami o wysokości około 10 cm, zagęszczając grunt mechanicznie bądź ręcznie, nie deformując zasobnika.

Zasobniki należy wyposażyć w elektroniczny system znakowania znacznikiem kulistym 1400 EMS-iD 3M. Znaczniki EMS-iD mają wbudowany układ elektroniczny z zakodowanym indywidualnym numerem seryjnym. Numer seryjny jest również umieszczony na przymocowanym do markera identyfikatorze z kodem paskowym. Pasek z kodem można oderwać od znacznika i dołączyć do dokumentacji z mapą. Do programowania i lokalizacji markerów służy 3M Dynatel 1420 lub 2273M-D. Informację zapisane w markerze mogą być odczytane po wielu latach. W markerach inteligentnych EMS-iD są przechowywane dane dokładnie opisujące obiekty, które wchodzi w skład podziemnych instalacji. Szablon opisu składa się z 6 wierszy w których można zapisać nazwę właściciela instalacji datę ułożenia, rodzaj i oznaczenia obiektu. Po zlokalizowaniu znacznika można zmierzyć głębokość zakopania i odczytać numer seryjny oraz informacje w nim zawarte.

Markery inteligentne EMS-iD pracują w każdym rodzaju gruntu i w terenach o dużym zagęszczeniu instalacji podziemnych. Średnica markera wynosi 10 cm. Powłoką markera wykonana jest z polietylenu o bardzo dużej wytrzymałości mechanicznej. Wnętrze znacznika jest wypełnione cieszą która zapewnia prawidłowe poziomowanie układu elektronicznego.

6. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przed przepięciami będzie realizowana za pomocą projektowanych na sieci ograniczników przepięć. Maksymalna rezystancja uziemienia ograniczników przepięć $R \leq 2,64 \Omega$.

Projektowane ograniczniki zostaną zamontowane w następujących miejscach:

- w polu odpływowym nr L(3) – złącze kablowe ZK-SN/4 „CPN ALOJZÓW” dz. nr ew. 104/4 w m. Pieńki, gm. Iłża
- w polu odpływowym nr L(1) L(2) – złącze kablowe ZK-SN/4 „Bujak 1” dz. nr ew. 366/2 w m. Bujak, gm. Skaryszew

- na proj. słupie SN typu Ogr 13,5/15E w m. Bujak – granica dz. nr ew. 150 oraz 151 w m. Bujak gm. Skaryszew
- na proj. słupie SN typu Ogr 13,5/15E w m. Zalesie – granica dz. nr ew. 250/2 oraz 251/3 w m. Zalesie, gm. Skaryszew

7. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim polega na ochronie przed zagrożeniami występującymi w wyniku dotyku do elementów urządzeń elektrycznych pod napięciem. Ochrona ta realizowana będzie poprzez izolacja części czynnych, części te powinny być całkowicie pokryte izolacją, która może być usunięta tylko przez jej zniszczenie, np. izolacja przewodów i kabli, ponad to poprzez ogrodzenia i obudowy, np. umieszczanie części czynnych wewnątrz obudów lub ogrodzeń(poza zasięgiem ręki).

8. Ochrona przed dotykiem pośrednim

W przedmiotowej linii SN-15kV ochronę od porażeń realizuje się poprzez uziemianie. Na stanowisku słupowym z aparaturą łącznikową oraz należy bezpośrednio uziemić wszystkie elementy przewodzące mogące znaleźć się pod napięciem. Na stanowiskach słupowych z podejściami kablowymi należy bezpośrednio uziemić wszystkie elementy przewodzące mogące znaleźć się pod napięciem.

9. Ochrona środowiska

Inwestycja nie stwarza zagrożeń w zakresie ochrony środowiska. Na trasach sieci SN nie występuje konieczność wycinki drzew. Prace ziemne oraz inne prace prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów powinny być wykonane w sposób najmniej im szkodzący.

Inwestycja nie stwarza wymogów w zakresie obsługi komunikacyjnej, zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków. Niewielka ilość ziemi uzyskana z wykopów zostanie wywieziona. Teren inwestycji po zakończeniu prac należy uporządkować.

10. Uwagi dla wykonawstwa

Wszystkie prace odbywać się muszą z zachowaniem obowiązujących przepisów PBUE, przepisów BHP oraz warunków podanych w uzgodnieniach branżowych i decyzji zatwierdzającej z pozwoleniem na budowę.

Ponadto należy:

- **Przed przystąpieniem do prac powiadomić zainteresowane osoby i instytucje**
- **Prace ziemne w zblizeniu z istniejącym uzbrojeniem wykonywać ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela zarządcy danej sieci.**
- Trasa projektowanych kabli winna być wytyczona i zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę, a dane wyniki z pomiarów na bieżąco wprowadzane do państwowego zasobu geodezyjnego.
- Materiały użyte do budowy winny posiadać aprobatę techniczną lub świadectwo zgodności i być przyjęte do stosowania przez PGE Dystrybucja S.A.

- O terminie rozpoczęcia robót należy odpowiednio wcześniej poinformować właścicieli działek na których prowadzone będą prace.
- Po zakończeniu prac montażowych teren należy uporządkować.
- Zabrania się stosowania laminowanych oznaczników
- Wszystkie projektowane elementy sieci elektroenergetycznej wykonać i wyposażać zgodnie z „Wytocznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”
- Komory przewiertowe należy lokalizować tak, aby nie naruszyć istniejącej konstrukcji jezdnii
- Realizacja inwestycji nie może spowodować uszkodzeń drzew i krzewów
- Studnie kablowe należy wewnątrz oznaczyć w stały sposób
- Podczas prac zabrania się uszkodzenia systemu korzeniowego drzew
- Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z uzgodnieniami zawartymi w projekcie budowlanym
- Wszystkie roboty ulegające zakryciu podlegają geodezyjnej inwentaryzacji po wykonawczej przed ich zakryciem.
- Przed przystąpieniem do wykopów należy sprawdzić, czy w strefie planowanego wykopu nie znajdują się urządzenia podziemne. Ewentualne kolizje należy usunąć za zgodą użytkownika.
- **W projekcie wykonawczym przyjęto ustoje dla gruntu średniego. Wykonawca na etapie wykonania wykopów oceni stan gruntu i w razie konieczności zastosuje mocniejszy ustój, zmianę taką należy uznać za nieistotną.**
- **Wykonanie telemechaniki obejmuje prace montażowe, konfigurację sterownika obiektowego telemechaniki oraz edycję danych i uruchomienie telemechaniki w systemie nadzoru Centrum Dyspozytorskim wraz z programowaniem inteligentnych znaczników zasobników kablowych.**
- **Z uwagi na dużą dynamikę zmienności w obszarze inwestycji, Wykonawca przed przystąpieniem do przetargu na wykonanie inwestycji dokona stosownej wizji w terenie i uwzględni wszelkie konieczne zmiany niezbędne do prawidłowego wykonania zadania.**
- **Zastosować się do uwag zawartych w protokole z Narady Koordynacyjnej.**

Uwaga! Wszystkie zamykane urządzenia elektroenergetyczne należy wyposażać w system zamknięć (wkładki, kłódki) typu "Master Key". – poziom dostępu do stacji uzgodnić w RE Radom

Uwaga! Wykonanie telemechaniki obejmuje prace montażowe, konfigurację sterownika obiektowego telemechaniki oraz edycję danych i uruchomienie telemechaniki w systemie nadzoru w Centrum Dyspozytorskim

zaopatrzyć w odpowiednio dopasowane profilowane uszczelki gumowe do zewnętrznej średnicy rury polietylenowej. Tak przygotowany do podłączenia należy umieścić w wykopie. Dno wykopu powinno być pozbawione nierówności oraz ostrych zanieczyszczeń w postaci kamieni, kawałków gruzu, gałęzi itp. Zakończenia rur należy sfazować, a następnie oczyścić aby ułatwić wprowadzenie rur do zasobnika. Na posadowiony zasobnik z umieszczonymi wewnątrz elementami zakłada się uszczelkę gumową i umieszcza rurę wzmacniającą a następnie całość przykrywa pokrywą. W czasie nakładania pokrywy należy wywierać równomierny nacisk z góry, aby osiągnąć dokładne osadzenie i lepsze uszczelnienie układu i podtrzymywać go nawet w trakcie wykonywania obsypki wokół zasobnika. Prawidłowo założona pokrywa powinna opierać się stabilnie na górnej części korpusu komory zasobnika. Na zasobniku przykrytym pokrywą rozkłada się arkusz folii, wystający poza zasobnik o co najmniej 200 mm. Na powierzchni tej folii układa się dwa 2-metrowe odcinki taśmy ostrzegawczej. Ostatnim etapem jest zasypywanie wykopu piaskiem płukany, pozbawionym zanieczyszczeń wokół zasobnika w odległości minimum 30 cm z każdej strony od zasobnika do brzegu wykopu. Zasypywania należy dokonywać warstwami o wysokości około 10 cm, zagęszczając grunt mechanicznie bądź ręcznie, nie deformując zasobnika.

Zasobniki należy wyposażyć w elektroniczny system znakowania znacznikiem kulistym 1400 EMS-iD 3M. Znaczniki EMS-iD mają wbudowany układ elektroniczny z zakodowanym indywidualnym numerem seryjnym. Numer seryjny jest również umieszczony na przymocowanym do markera identyfikatorze z kodem paskowym. Pasek z kodem można oderwać od znacznika i dołączyć do dokumentacji z mapą. Do programowania i lokalizacji markerów służy 3M Dynatel 1420 lub 2273M-D. Informację zapisane w markerze mogą być odczytane po wielu latach. W markerach inteligentnych EMS-iD są przechowywane dane dokładnie opisujące obiekty, które wchodzi w skład podziemnych instalacji. Szablon opisu składa się z 6 wierszy w których można zapisać nazwę właściciela instalacji datę ułożenia, rodzaj i oznaczenia obiektu. Po zlokalizowaniu znacznika można zmierzyć głębokość zakopania i odczytać numer seryjny oraz informacje w nim zawarte.

Markery inteligentne EMS-iD pracują w każdym rodzaju gruntu i w terenach o dużym zagęszczeniu instalacji podziemnych. Średnica markera wynosi 10 cm. Powłoką markera wykonana jest z polietylenu o bardzo dużej wytrzymałości mechanicznej. Wnętrze znacznika jest wypełnione cieczą która zapewnia prawidłowe poziomowanie układu elektronicznego.

6. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przed przepięciami będzie realizowana za pomocą projektowanych na sieci ograniczników przepięć. Maksymalna rezystancja uziemienia ograniczników przepięć $R \leq 2,64 \Omega$.

Projektowane ograniczniki zostaną zamontowane w następujących miejscach:

- w polu odpływowym nr L(3) – złącze kablowe ZK-SN/4 „CPN ALOJZÓW” dz. nr ew. 104/4 w m. Pieńki, gm. Iłża
- w polu odpływowym nr L(1) L(2) – złącze kablowe ZK-SN/4 „Bujak 1” dz. nr ew. 366/2 w m. Bujak, gm. Skaryszew

- na proj. słupie SN typu Ogr 13,5/15E w m. Bujak – granica dz. nr ew. 150 oraz 151w m. Bujak gm. Skaryszew
- na proj. słupie SN typu Ogr 13,5/15E w m. Zalesie – granica dz. nr ew. 250/2 oraz 251/3 w m. Zalesie, gm. Skaryszew

7. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim polega na ochronie przed zagrożeniami występującymi w wyniku dotyku do elementów urządzeń elektrycznych pod napięciem. Ochrona ta realizowana będzie poprzez izolacja części czynnych, części te powinny być całkowicie pokryte izolacją, która może być usunięta tylko przez jej zniszczenie, np. izolacja przewodów i kabli, ponad to poprzez ogrodzenia i obudowy, np. umieszczanie części czynnych wewnątrz obudów lub ogrodzeń(poza zasięgiem ręki).

8. Ochrona przed dotykiem pośrednim

W przedmiotowej linii SN-15kV ochronę od porażeń realizuje się poprzez uziemianie. Na stanowisku słupowym z aparaturą łącznikową oraz należy bezpośrednio uziemić wszystkie elementy przewodzące mogące znaleźć się pod napięciem. Na stanowiskach słupowych z podejściami kablowymi należy bezpośrednio uziemić wszystkie elementy przewodzące mogące znaleźć się pod napięciem.

9. Ochrona środowiska

Inwestycja nie stwarza zagrożeń w zakresie ochrony środowiska. Na trasach sieci SN nie występuje konieczność wycinki drzew. Prace ziemne oraz inne prace prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów powinny być wykonane w sposób najmniej im szkodzący.

Inwestycja nie stwarza wymogów w zakresie obsługi komunikacyjnej, zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków. Niewielka ilość ziemi uzyskana z wykopów zostanie wywieziona. Teren inwestycji po zakończeniu prac należy uporządkować.

10. Uwagi dla wykonawstwa

Wszystkie prace odbywać się muszą z zachowaniem obowiązujących przepisów PBUE, przepisów BHP oraz warunków podanych w uzgodnieniach branżowych i decyzji zatwierdzającej z pozwoleniem na budowę.

Ponadto należy:

- **Przed przystąpieniem do prac powiadomić zainteresowane osoby i instytucje**
- **Prace ziemne w zblizeniu z istniejącym uzbrojeniem wykonywać ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela zarządcy danej sieci.**
- Trasa projektowanych kabli winna być wytyczona i zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę, a dane wyniki z pomiarów na bieżąco wprowadzane do państwowego zasobu geodezyjnego.
- Materiały użyte do budowy winny posiadać aprobatę techniczną lub świadectwo zgodności i być przyjęte do stosowania przez PGE Dystrybucja S.A.

- O terminie rozpoczęcia robót należy odpowiednio wcześniej poinformować właścicieli działek na których prowadzone będą prace.
- Po zakończeniu prac montażowych teren należy uporządkować.
- Zabrania się stosowania laminowanych oznaczników
- Wszystkie projektowane elementy sieci elektroenergetycznej wykonać i wyposażać zgodnie z „Wytocznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”
- Komory przewiertowe należy lokalizować tak, aby nie naruszyć istniejącej konstrukcji jezdnii
- Realizacja inwestycji nie może spowodować uszkodzeń drzew i krzewów
- Studnie kablowe należy wewnątrz oznaczyć w stały sposób
- Podczas prac zabrania się uszkodzenia systemu korzeniowego drzew
- Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z uzgodnieniami zawartymi w projekcie budowlanym
- Wszystkie roboty ulegające zakryciu podlegają geodezyjnej inwentaryzacji po wykonawczej przed ich zakryciem.
- Przed przystąpieniem do wykopów należy sprawdzić, czy w strefie planowanego wykopu nie znajdują się urządzenia podziemne. Ewentualne kolizje należy usunąć za zgodą użytkownika.
- **W projekcie wykonawczym przyjęto ustoje dla gruntu średniego. Wykonawca na etapie wykonania wykopów oceni stan gruntu i w razie konieczności zastosuje mocniejszy ustój, zmianę taką należy uznać za nieistotną.**
- **Wykonanie telemechaniki obejmuje prace montażowe, konfigurację sterownika obiektowego telemechaniki oraz edycję danych i uruchomienie telemechaniki w systemie nadzoru Centrum Dyspozytorskim wraz z programowaniem inteligentnych znaczników zasobników kablowych.**
- **Z uwagi na dużą dynamikę zmienności w obszarze inwestycji, Wykonawca przed przystąpieniem do przetargu na wykonanie inwestycji dokona stosownej wizji w terenie i uwzględni wszelkie konieczne zmiany niezbędne do prawidłowego wykonania zadania.**
- **Zastosować się do uwag zawartych w protokole z Narady Koordynacyjnej.**

Uwaga! Wszystkie zamykane urządzenia elektroenergetyczne należy wyposażać w system zamknięć (wkładki, kłódki) typu "Master Key". – poziom dostępu do stacji uzgodnić w RE Radom

Uwaga! Wykonanie telemechaniki obejmuje prace montażowe, konfigurację sterownika obiektowego telemechaniki oraz edycję danych i uruchomienie telemechaniki w systemie nadzoru w Centrum Dyspozytorskim

III. Obliczenia techniczne

W projektowanej sieci SN-15kV ochronę od porażień realizuje się poprzez uziemianie. Na stanowiskach słupowych z aparaturą łączeniową należy bezpośrednio uziemić wszystkie elementy przewodzące mogące znaleźć się pod napięciem.

Zgodnie z normą PN-EN 50522 dla stanowisk słupowych z aparaturą łączeniową należy przyjąć:

$$R \leq \frac{2xU_{tp}}{I_E} \quad \text{gdzie:}$$

U_{tp} – dopuszczalna wartość napięcia dotykowego rażeniowego – przyjęto 86V

I_L – suma prądów znamionowych równolegle połączonych dławików gaszących 65A

I_{res} – prąd resztkowy przyjęto 10% I_c

$t_f = 4s$ – czas wyłączenia zwarcia,

$r = 1$ – dla sieci napowietrznej

$$I_E = r \sqrt{I_L^2 + I_{res}^2} = 65,32A$$

$$R \leq \frac{2xU_{tp}}{I_E} = 2,64 \Omega$$

Uziemienia stanowisk wykonać uzyskując rezystancję uziemienia 2,64Ω

Obliczenia nastaw zabezpieczeń

Pole 15 kV nr 24 zasilane z GPZ Iłża:

1. Sieć 15 kV w GPZ Iłża skompensowana przez reaktancje;
2. Prąd 1-fazowy zwarcia doziemnego suma prądów nastawiona na dławikach: sekcja 1 - 30A, sekcja 2 - 35A;
3. Prąd resztkowy nie mierzony;
4. Czas własny wyłącznika – 0,04s;
5. Czas nastawy zabezpieczenia ziemnozwarciowego – 1,0s;
6. Prąd wymuszany przez układ AWSCz: sekcja 1 - 20A, sekcja 2 - 20A;
7. Czas trwania przerwy w cyklu SPZ w linii Krzyżanowice: $t_1 = 1,0\text{sek}$, $t_2 = 15\text{sek}$;
8. Czas zwłoki AWSCz – 3s, czas działania AWSCz – 5s;
9. Moc zwarcia na szynach 15 kV: sekcja 1 - 164MVA, sekcja 2 - 166MVA

UWAGA: Projektowane złącze SN Walentynów 1 wg odrębnej dokumentacji technicznej – umowa 1384/LZA/AS/2018

1. Określenie nastaw zabezpieczeń SN – WALENTYNÓW 1

Obliczenia nastaw zabezpieczeń dla pola nr 3 (relacji: Złącze SN WALENTYNÓW 1 dz. nr ew. 172/1 w m. Walentynów, gm. Iłża – złącze SN ALOJZÓW CPN dz. nr ew. 104/4 w obrębie Pieńki): (obliczenia realizowane do miejsca rozcięcia linii)

Linia składa się z:

- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 6338m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 2211m

Impedancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$Z_S = \frac{C_{max} \times U_n^2}{S_Z} = \frac{1,1 \times (15000)^2}{166} = 1,5 \Omega$$

Rezystancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$R_S = 0,1 \times Z_S = 0,1 \times 1,5 = 0,15 \Omega$$

Reaktancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$X_S = 0,995 \times Z_S = 0,995 \times 1,5 = 1,493 \Omega$$

Parametry linii zasilającej:

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 6338m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L1} = R_j \times l = 0,328 \times 6,338 = 2,079 \Omega$$

$$X_{L1} = X_j \times l = 0,122 \times 6,338 = 0,773 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 87m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L2} = R_j \times l = 0,328 \times 2,211 = 0,725 \Omega$$

$$X_{L2} = X_j \times l = 0,122 \times 2,211 = 0,27 \Omega$$

$$R = R_S + R_{L1} + R_{L2} = 2,954 \Omega$$

$$X = X_S + X_{L1} + X_{L2} = 2,536 \Omega$$

$$Z = \sqrt{(R^2 + X^2)} = 3,893 \Omega$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 3-fazowego:

$$I_k'' = \frac{c \times U_n}{Z \times \sqrt{3}} = \frac{1,1 \times 15000}{3,893 \times \sqrt{3}} = 2446,87 \text{ A}$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 2-fazowego:

$$I_k''^2 = \frac{c \times U_n}{2 \times Z} = \frac{\sqrt{3}}{2} I_k'' = \frac{\sqrt{3}}{2} 2446,87 \text{ A} = 2119,05 \text{ A} \sim 2,119 \text{ kA}$$

$$I_{nast} > I_k''$$

Nastawa zabezpieczenia bezzwłocznego

$$I_{nast} \geq k_b \times I_{Zmax}$$

$$I_{nast} = 0,5 \times 2446,87A$$

$$I_{nast} = 1223,43A(\text{strona pierwotna})$$

$$I_{nast} \geq \frac{k_b \times I_{Zmax}}{\theta_i}$$

$$I_{nast} = 0,59A(\text{strona wtórna})$$

Gdzie: współczynnik bezpieczeństwa k_b z zakresu od 0,5 do 0,7 przyjęto do obliczeń $k_b=0,5$
 Maksymalna wartość prądu zwarcia 3-faz na końcu zabezpieczanej linii : $I_{Zmax}=I_k=2446,87A$

Obliczana nastawa zabezpieczenia zwłocznego

Przekładnia 200A/0,096A

Maksymalny dopuszczalny długotrwały prąd zabezpieczanej linii dla odcinka

$I_{ddp} = 230A$ (proj. sieć kablowa SN typu XRUHAKXS3x120 mm²)

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times k_s \times I_{max}}{k_p} = \frac{1,2 \times 1 \times 230A}{0,95} = 290,53 A$$

$$I_{nast} \leq 290,52 A (\text{strona pierwotna})$$

$$I_{nast} \leq 0,14 A (\text{strona wtórna})$$

Warunek czułości:

$$k_c = \frac{I''_{k2}}{I_{nast}} = \frac{1223,43}{290,53} = 4,21 \geq 1,5$$

Zabezpieczenie ziemnozwarciowe

Spodziewany maksymalny ziemnozwarciowy prąd pojemnościowy zwarcia z ziemią

Kilometryczny pojemnościowy prąd zwarcia z ziemią (Katalog TF-Kable 2021r. str. 365 Tabela 10a)

Kable w izolacji z polietylenu 120mm² – 2,61 A/km $I_c = 8,549 \times 2,61 = 22,31A$

$$I_c \approx I_{PL} \approx 22,31A$$

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times I_{PL}}{k_p} = \frac{1,2 \times 22,31A}{0,95} = 28,43A$$

Zabezpieczenie Kondunktancyjne

Wg. wytycznych z Departamentu Specjalistycznego przyjęto 1,3mS

Karta nastaw zabezpieczenia – Proj. złącze Walentynów 1 – POLE nr 3

Rodzaj zabezpieczenia	Nastawa strona pierw.[A]	Nastawa strona wtórna	Czas zadziałania[s]	Działanie (sygnalizacja /wyłączenie)
Nadprądowe zwłoczne $I>$	290,53	0,14	0,3	sygnalizacja
Nadprądowe bezzwłoczne $I>>$	1223,43	0,59	0,1	sygnalizacja
Ziemnozwarciowe I_0	25,43	0,012	1,0	sygnalizacja
Konduktancyjne $G_0>$	$U_0=0,45U_n$	1,3mS	0,5	
Nadnapięciowe $U>$ 17,25kV		-	5,0	sygnalizacja
Podnapięciowe $U<$ 12,75kV		-	5,0	sygnalizacja
Napięcie rozruchowe $3U_0$ dla zab. $G_0>$		-		25V

Zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne i bezzwłoczne – stabilizacja od 2 harmonicznej dla poziomu 15% w zakresie $I_n - 2I_n$

2. Określenie nastaw zabezpieczeń SN – ALOJZÓW CPN

Obliczenia nastaw zabezpieczeń dla pola nr 3 (relacji: złącze SN ALOJZÓW CPN dz. nr ew. 104/4 w obrębie Pieńki – stacja transformatorowa CPN): (obliczenia realizowane do miejsca rozcięcia linii)

Linia składa się z:

- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.6338m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.2211m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.22m

Impedancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$Z_S = \frac{C_{max} \times U_n^2}{S_Z} = \frac{1,1 \times (15000)^2}{166} = 1,5 \Omega$$

Rezystancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$R_S = 0,1 \times Z_S = 0,1 \times 1,5 = 0,15 \Omega$$

Reaktancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$X_S = 0,995 \times Z_S = 0,995 \times 1,5 = 1,493 \Omega$$

Parametry linii zasilającej:

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 6338m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L1} = R_j \times l = 0,328 \times 6,338 = 2,079 \Omega$$

$$X_{L1} = X_j \times l = 0,122 \times 6,338 = 0,773 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2211m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L2} = R_j \times l = 0,328 \times 2,211 = 0,725 \Omega$$

$$X_{L2} = X_j \times l = 0,122 \times 2,211 = 0,27 \, \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 22m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L3} = R_j \times l = 0,328 \times 0,022 = 0,007216 \, \Omega$$

$$X_{L3} = X_j \times l = 0,122 \times 0,022 = 0,002684 \, \Omega$$

$$R = R_S + R_{L1} + R_{L2} + R_{L3} = 2,961216 \, \Omega$$

$$X = X_S + X_{L1} + X_{L2} + X_{L3} = 2,5386 \, \Omega$$

$$Z = \sqrt{(R^2 + X^2)} = 3,9 \, \Omega$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 3-fazowego:

$$I_k'' = \frac{c \times U_n}{Z \times \sqrt{3}} = \frac{1,1 \times 15000}{3,9 \times \sqrt{3}} = 2442,635 \, A$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 2-fazowego:

$$I_k''^2 = \frac{c \times U_n}{2 \times Z} = \frac{\sqrt{3}}{2} I_k'' = \frac{\sqrt{3}}{2} 2442,635 \, A = 2115,38 \sim 2.11 \, kA$$

$$I_{nast} > I_k''^2$$

Nastawa zabezpieczenia bezzwłocznego

$$I_{nast} \geq k_b \times I_{Zmax}$$

$$I_{nast} = 0,5 \times 2442,635 A$$

$$I_{nast} = 1221,32 A \text{ (strona pierwotna)}$$

$$I_{nast} \geq \frac{k_b \times I_{Zmax}}{\theta_i}$$

$$I_{nast} = 0,586 A \text{ (strona wtórna)}$$

Gdzie: współczynnik bezpieczeństwa k_b z zakresu od 0,5 do 0,7 przyjęto do obliczeń $k_b = 0,5$
Maksymalna wartość prądu zwarcia 3-faz na końcu zabezpieczonej linii: $I_{Zmax} = I_k'' = 2442,635 A$

Obliczana nastawa zabezpieczenia zwłocznego

Przekładnia 200A/0,096A

Maksymalny dopuszczalny długotrwały prąd zabezpieczanej linii dla odcinka

$I_{ddp} = 230 A$ (proj. sieć kablowa SN typu XRUHAKXS3x120 mm²)

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times k_s \times I_{max}}{k_p} = \frac{1,2 \times 1 \times 230 A}{0,95} = 290,53 \, A$$

$$I_{nast} \leq 290,52 \, A \text{ (strona pierwotna)}$$

$$I_{nast} \leq 0,14 \, A \text{ (strona wtórna)}$$

Warunek czułości:

$$k_c = \frac{I''_{k2}}{I_{nast}} = \frac{1221,32}{290,52} = 4,2 \geq 1,5$$

Zabezpieczenie ziemnozwarciowe

Spodziewany maksymalny ziemnozwarciowy prąd pojemnościowy zwarcia z ziemią

Kilometryczny pojemnościowy prąd zwarcia z ziemią (Katalog TF-Kable 2021r. str. 365 Tabela 10a)

Kable w izolacji z polietylenu $120\text{mm}^2 - 2,61 \text{ A/km}$ $I_c = 8,571 \cdot 2,61 = 22,37 \text{ A}$

$$I_c \approx I_{PL} \approx 22,37 \text{ A}$$

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times I_{PL}}{k_p} = \frac{1,2 \times 22,37 \text{ A}}{0,95} = 28,25 \text{ A}$$

Zabezpieczenie Konduktancyjne

Wg. wytycznych z Departamentu Specjalistycznego przyjęto 1,3mS

Karta nastaw zabezpieczenia – Proj. złącze ALOJZÓW CPN – POLE nr 3

Rodzaj zabezpieczenia	Nastawa strona pierw.[A]	Nastawa strona wtórna	Czas zadziałania[s]	Działanie (sygnalizacja /wyłączenie)
Nadprądowe zwłoczne $I >$	228,63	0,11	0,3	sygnalizacja
Nadprądowe bezzwłoczne $I >>$	970,59	0,47	0,1	sygnalizacja
Ziemnozwarciowe I_o	28,25	0,013	1,0	sygnalizacja
Konduktancyjne $G_o >$	$U_o = 0,45 U_n$	1,3mS	0,5	
Nadnapięciowe $U >$ 17,25kV		-	5,0	sygnalizacja
Podnapięciowe $U <$ 12,75kV		-	5,0	sygnalizacja
Napięcie rozruchowe $3U_o$ dla zab. $G_o >$		-		25V

Zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne i bezzwłoczne – stabilizacja od 2 harmonicznej dla poziomu 15% w zakresie $I_n - 2I_n$

Obliczenia nastaw zabezpieczeń dla pola nr 1 (relacji: złącze SN ALOJZÓW CPN dz. nr ew. 104/4 w obrębie Pieńki – proj. złącze SN Bujak 1 dz. nr ew. 366/2 w m. Bujak): (obliczenia realizowane do miejsca rozcięcia linii)

Linia składa się z:

- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 6338m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 2211m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 2613m

Impedancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$Z_S = \frac{C_{max} \times U_n^2}{S_Z} = \frac{1,1 \times (15000)^2}{166} = 1,5 \Omega$$

Rezystancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$R_S = 0,1 \times Z_S = 0,1 \times 1,5 = 0,15 \Omega$$

Reaktancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$X_S = 0,995 \times Z_S = 0,995 \times 1,5 = 1,493 \Omega$$

Parametry linii zasilającej:

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 6338m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L1} = R_j \times l = 0,328 \times 6,338 = 2,079 \Omega$$

$$X_{L1} = X_j \times l = 0,122 \times 6,338 = 0,773 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2211m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L2} = R_j \times l = 0,328 \times 2,211 = 0,725 \Omega$$

$$X_{L2} = X_j \times l = 0,122 \times 2,211 = 0,27 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2613m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L3} = R_j \times l = 0,328 \times 2,613 = 0,86 \Omega$$

$$X_{L3} = X_j \times l = 0,122 \times 2,613 = 0,32 \Omega$$

$$R = R_S + R_{L1} + R_{L2} + R_{L3} = 3,814 \Omega$$

$$X = X_S + X_{L1} + X_{L2} + X_{L3} = 2,856 \Omega$$

$$Z = \sqrt{(R^2 + X^2)} = 4,765 \Omega$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 3-fazowego:

$$I''_k = \frac{c \times U_n}{Z \times \sqrt{3}} = \frac{1,1 \times 15000}{4,765 \times \sqrt{3}} = 1999,27 \text{ A}$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 2-fazowego:

$$I''_k^2 = \frac{c \times U_n}{2 \times Z} = \frac{\sqrt{3}}{2} I''_k = \frac{\sqrt{3}}{2} 1999,27 \text{ A} = 1731,42 \sim 1.73 \text{ kA}$$

$$I_{nast} > I''_k$$

Nastawa zabezpieczenia bezzwłocznego

$$I_{nast} \geq k_b \times I_{Zmax}$$

$$I_{nast} = 0,5 \times 1999,27A$$

$$I_{nast} = 999,635A(\text{strona pierwotna})$$

$$I_{nast} \geq \frac{k_b \times I_{Zmax}}{\theta_i}$$

$$I_{nast} = 0,48A(\text{strona wtórna})$$

Gdzie: współczynnik bezpieczeństwa k_b z zakresu od 0,5 do 0,7 przyjęto do obliczeń $k_b=0,5$
 Maksymalna wartość prądu zwarcia 3-faz na końcu zabezpieczonej linii : $I_{Zmax}=I_k=1999,27$

Obliczana nastawa zabezpieczenia zwłocznego

Przekładnia 200A/0,096A

Maksymalny dopuszczalny długotrwały prąd zabezpieczanej linii dla odcinka

$I_{ddp} = 230A$ (proj. sieć kablowa SN typu XRUHAKXS3x120 mm²)

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times k_s \times I_{max}}{k_p} = \frac{1,2 \times 1 \times 230A}{0,95} = 290,53 A$$

$$I_{nast} \leq 290,52 A (\text{strona pierwotna})$$

$$I_{nast} \leq 0,14 A (\text{strona wtórna})$$

Warunek czułości:

$$kc = \frac{I''_{k2}}{I_{nast}} = \frac{1221,32}{290,52} = 6,88 \geq 1,5$$

Zabezpieczenie ziemnozwarciowe

Spodziewany maksymalny ziemnozwarciowy prąd pojemnościowy zwarcia z ziemią

Kilometryczny pojemnościowy prąd zwarcia z ziemią (Katalog TF-Kable 2021r. str. 365
 Tabela 10a)

Kable w izolacji z polietylenu 120mm² – 2,61 A/km $I_c = 11,162 \times 2,61 = 29,13 A$

$$I_c \approx I_{PL} \approx 29,13A$$

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times I_{PL}}{k_p} = \frac{1,2 \times 29,13A}{0,95} = 36,8A$$

Zabezpieczenie Kondunktancyjne

Wg. wytycznych z Departamentu Specjalistycznego przyjęto 1,3mS

Karta nastaw zabezpieczenia – Proj. złącze ALOJZÓW CPN – POLE nr 1

Rodzaj zabezpieczenia	Nastawa strona pierw.[A]	Nastawa strona wtórna	Czas zadziałania[s]	Działanie (sygnalizacja /wyłączenie)
Nadprądowe zwłoczne I>	290,53	0,14	0,3	sygnalizacja
Nadprądowe bezzwłoczne I>>	999,635	0,48	0,1	sygnalizacja
Ziemnozwarciowe I _o	36,8	0,017	1,0	sygnalizacja
Konduktancyjne Go>	$U_0=0,45U_n$	1,3mS	0,5	
Nadnapięciowe U> 17,25kV		-	5,0	sygnalizacja
Podnapięciowe U< 12,75kV		-	5,0	sygnalizacja
Napięcie rozruchowe 3U _o dla zab. Go>		-		25V

Zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne i bezzwłoczne – stabilizacja od 2 harmonicznej dla poziomu 15% w zakresie $I_n - 2I_n$

Obliczenia nastaw zabezpieczeń dla pola nr 2 (relacji: złącze SN Bujak 1 dz. nr ew. 366/2 w obrębie Bujak – proj. słup SN kierunku linia napowietrzna Bujak) (obliczenia realizowane do miejsca rozcięcia linii)

Linia składa się z:

- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.6338m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.2211m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.2613m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok.681m
- AFL 3x35mm² dł. ok. 527m

Impedancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$Z_S = \frac{C_{max} \times U_n^2}{S_Z} = \frac{1,1 \times (15000)^2}{166} = 1,5\Omega$$

Rezystancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$R_S = 0,1 \times Z_S = 0,1 \times 1,5 = 0,15 \Omega$$

Reaktancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$X_S = 0,995 \times Z_S = 0,995 \times 1,5 = 1,493 \Omega$$

Parametry linii zasilającej:

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 6338m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L1} = R_j \times l = 0,328 \times 6,338 = 2,079 \Omega$$

$$X_{L1} = X_j \times l = 0,122 \times 6,338 = 0,773 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2211m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L2} = R_j \times l = 0,328 \times 2,211 = 0,725 \, \Omega$$

$$X_{L2} = X_j \times l = 0,122 \times 2,211 = 0,27 \, \Omega$$

- *XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2613m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)*

$$R_{L3} = R_j \times l = 0,328 \times 2,613 = 0,86 \, \Omega$$

$$X_{L3} = X_j \times l = 0,122 \times 2,613 = 0,32 \, \Omega$$

- *XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 681m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)*

$$R_{L4} = R_j \times l = 0,328 \times 0,681 = 0,22 \, \Omega$$

$$X_{L4} = X_j \times l = 0,122 \times 0,681 = 0,083 \, \Omega$$

- *AFL 3x35mm² dł. ok. 527 m, (wartości jednostkowej rezystancji i reaktancji po uwzględnieniu starzenia się przewodu zestawienie wartości wzorcowych – w załączeniu)*

$$R_{L5} = R_j \times l = 0,837 \times 0,527 = 0,44 \, \Omega$$

$$X_{L5} = X_j \times l = 0,442 \times 0,527 = 0,23 \, \Omega$$

$$R = R_S + R_{L1} + R_{L2} + R_{L3} + R_{L4} + R_{L5} = 4,474 \, \Omega$$

$$X = X_S + X_{L1} + X_{L2} + X_{L3} + X_{L4} + X_{L5} = 3,17 \, \Omega$$

$$Z = \sqrt{(R^2 + X^2)} = 5,48 \, \Omega$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 3-fazowego:

$$I_k'' = \frac{c \times U_n}{Z \times \sqrt{3}} = \frac{1,1 \times 15000}{5,48 \times \sqrt{3}} = 1738,67 \text{ A}$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 2-fazowego:

$$I_k''^2 = \frac{c \times U_n}{2 \times Z} = \frac{\sqrt{3}}{2} I_k'' = \frac{\sqrt{3}}{2} 1738,67 \text{ A} = 1505,73 \sim 1.5 \text{ kA}$$

$$I_{nast} > I_k''$$

Nastawa zabezpieczenia bezzwłocznego

$$I_{nast} \geq k_b \times I_{Zmax}$$

$$I_{nast} = 0,5 \times 1738,67 \text{ A}$$

$$I_{nast} = 869,33 \text{ A (strona pierwotna)}$$

$$I_{nast} \geq \frac{k_b \times I_{Zmax}}{\theta_i}$$

$$I_{nast} = 0,417 \text{ A (strona wtórna)}$$

Gdzie: współczynnik bezpieczeństwa k_b z zakresu od 0,5 do 0,7 przyjęto do obliczeń $k_b = 0,5$
Maksymalna wartość prądu zwarcia 3-faz na końcu zabezpieczonej linii: $I_{Zmax} = I_k'' = 1738,67 \text{ A}$

Obliczana nastawa zabezpieczenia zwłocznego

Przekładnia 200A/0,096A

Maksymalny dopuszczalny długotrwały prąd zabezpieczanej linii dla odcinka

 $I_{ddp} = 181A$ (istn. linia napowietrzna SN typu AFL 6 – 3 x 35mm²)

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times k_s \times I_{max}}{k_p} = \frac{1,2 \times 1 \times 181A}{0,95} = 228,63 A$$

$$I_{nast} \leq 228,63 A \text{ (strona pierwotna)}$$

$$I_{nast} \leq 0,11 A \text{ (strona wtórna)}$$

Warunek czułości:

$$k_c = \frac{I''_{k2}}{I_{nast}} = \frac{869,33}{228,63} = 3,8 \geq 1,5$$

Zabezpieczenie ziemnozwarciowe

Spodziewany maksymalny ziemnozwarciowy prąd pojemnościowy zwarcia z ziemią

Kilometryczny pojemnościowy prąd zwarcia z ziemią (Katalog TF-Kable 2021r. str. 365
Tabela 10a)

Kable w izolacji z polietylenu 120mm² – 2,61 A/km $I_c = 11,843 \times 2,61 = 30,91 A$

Przewody nieizolowane – 0,03 A/km $I_c = 0,527 \times 0,03 = 0,01581 A$

$$I_c \approx I_{PL} \approx 30,92A$$

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times I_{PL}}{k_p} = \frac{1,2 \times 30,92A}{0,95} = 39,057A$$

Zabezpieczenie Konduktancyjne

Wg. wytycznych z Departamentu Specjalistycznego przyjęto 1,3mS

Karta nastaw zabezpieczenia – Proj. złącze BUJAK 1 – POLE nr 2

Rodzaj zabezpieczenia	Nastawa strona pierw.[A]	Nastawa strona wtórna	Czas zadziałania[s]	Działanie (sygnalizacja /wyłączenie)
Nadprądowe zwłoczne $I >$	228,63	0,11	0,3	sygnalizacja
Nadprądowe bezzwłoczne $I >>$	869,33	0,417	0,1	sygnalizacja
Ziemnozwarciowe I_o	39,057	0,019	1,0	sygnalizacja
Konduktancyjne $G_o >$	$U_o = 0,45 U_n$	1,3mS	0,5	
Nadnapięciowe $U >$ 17,25kV		-	5,0	sygnalizacja
Podnapięciowe $U <$ 12,75kV		-	5,0	sygnalizacja
Napięcie rozruchowe $3U_o$ dla zab. $G_o >$		-		25V

**Zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne i bezzwłoczne – stabilizacja od 2
harmonicznej dla poziomu 15% w zakresie $I_n - 2I_n$**

Obliczenia nastaw zabezpieczeń dla pola nr 1 (relacji: złącze SN Bujak 1 dz. nr ew. 366/2 w obrębie Bujak – proj. słup SN kierunek linia napowietrzna Anielin-Ignaców)
(obliczenia realizowane do miejsca rozcięcia linii)

Linia składa się z:

- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 6338m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 2211m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 2613m
- XRUHAKXS 3x120mm²/50mm² ok. 1332m
- AFL 3x35mm² dł. ok. 123m

Impedancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$Z_S = \frac{C_{max} \times U_n^2}{S_Z} = \frac{1,1 \times (15000)^2}{166} = 1,5 \Omega$$

Rezystancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$R_S = 0,1 \times Z_S = 0,1 \times 1,5 = 0,15 \Omega$$

Reaktancja zastępcza systemu elektroenergetycznego wynosi:

$$X_S = 0,995 \times Z_S = 0,995 \times 1,5 = 1,493 \Omega$$

Parametry linii zasilającej:

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 6338m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L1} = R_j \times l = 0,328 \times 6,338 = 2,079 \Omega$$

$$X_{L1} = X_j \times l = 0,122 \times 6,338 = 0,773 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2211m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L2} = R_j \times l = 0,328 \times 2,211 = 0,725 \Omega$$

$$X_{L2} = X_j \times l = 0,122 \times 2,211 = 0,27 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 2613m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L3} = R_j \times l = 0,328 \times 2,613 = 0,86 \Omega$$

$$X_{L3} = X_j \times l = 0,122 \times 2,613 = 0,32 \Omega$$

- XRUHAKXS 1x120mm² dł. ok. 1332m, (Katalog TF-Kable 2021r. str. 333, 364 Tabela 12a)

$$R_{L4} = R_j \times l = 0,328 \times 1,332 = 0,47 \Omega$$

$$X_{L4} = X_j \times l = 0,122 \times 1,332 = 0,16 \Omega$$

- AFL 3x35mm² dł. ok. 123m, (wartości jednostkowej rezystancji i reaktancji po uwzględnieniu starzenia się przewodu zestawienie wartości wzorcowych – w załączeniu)

$$R_{L5} = R_j \times l = 0,837 \times 0,123 = 0,103 \Omega$$

$$X_{L5} = X_j \times l = 0,442 \times 0,123 = 0,054 \Omega$$

$$R = R_S + R_{L1} + R_{L2} + R_{L3} + R_{L4} + R_{L5} = 4,387 \Omega$$

$$X = X_S + X_{L1} + X_{L2} + X_{L3} + X_{L4} + X_{L5} = 3,07 \Omega$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = 5,3545 \, \Omega$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 3-fazowego:

$$I_k'' = \frac{c \times U_n}{Z \times \sqrt{3}} = \frac{1,1 \times 15000}{4,885 \times \sqrt{3}} = 1779,93 \, A$$

Spodziewany maksymalny prąd zwarcia 2-fazowego:

$$I_k''^2 = \frac{c \times U_n}{2 \times Z} = \frac{\sqrt{3}}{2} I_k'' = \frac{\sqrt{3}}{2} 1779,93 \, A = 1542,46 \sim 1,54 \, kA$$

$$I_{nast} > I_k''^2$$

Nastawa zabezpieczenia bezzwłocznego

$$I_{nast} \geq k_b \times I_{Zmax}$$

$$I_{nast} = 0,5 \times 1779,93 \, A$$

$$I_{nast} = 889,97 \, A \text{ (strona pierwotna)}$$

$$I_{nast} \geq \frac{k_b \times I_{Zmax}}{9i}$$

$$I_{nast} = 0,427 \, A \text{ (strona wtórna)}$$

Gdzie: współczynnik bezpieczeństwa k_b z zakresu od 0,5 do 0,7 przyjęto do obliczeń $k_b = 0,5$
Maksymalna wartość prądu zwarcia 3-faz na końcu zabezpieczonej linii: $I_{Zmax} = I_k'' = 1779,93 \, A$

Obliczana nastawa zabezpieczenia zwłocznego

Przekładnia 200A/0,096A

Maksymalny dopuszczalny długotrwały prąd zabezpieczanej linii dla odcinka
 $I_{ddp} = 144 \, A$ (istn. linia napowietrzna SN typu AFL 6 – 3 x 25mm²)

$$I_{nast} \leq \frac{k_b \times k_s \times I_{max}}{k_p} = \frac{1,2 \times 1 \times 144 \, A}{0,95} = 181,89 \, A$$

$$I_{nast} \leq 181,89 \, A \text{ (strona pierwotna)}$$

$$I_{nast} \leq 0,088 \, A \text{ (strona wtórna)}$$

Warunek czułości:

$$k_c = \frac{I_k''^2}{I_{nast}} = \frac{889,97}{181,89} = 5,89 \geq 1,5$$

Zabezpieczenie ziemnozwarciowe

Spodziewany maksymalny ziemnozwarciowy prąd pojemnościowy zwarcia z ziemią

Kilometryczny pojemnościowy prąd zwarcia z ziemią (Katalog TF-Kable 2021r. str. 365 Tabela 10a)

Kable w izolacji z polietylenu 120mm² – 2,61 A/km $I_c = 12,494 \times 2,61 = 32,61 \, A$

Przewody nieizolowane– 0,03 A/km

$$I_c = 0,123 \times 0,03 = 0,00369 \text{ A}$$

$$I_c \approx I_{PL} \approx 32,61 \text{ A}$$

$$I_{\text{nast}} \leq \frac{k_b \times I_{PL}}{k_p} = \frac{1,2 \times 32,61 \text{ A}}{0,95} = 41,2 \text{ A}$$

Zabezpieczenie Konduktancyjne

Wg. wytycznych z Departamentu Specjalistycznego przyjęto 1,3mS

Karta nastaw zabezpieczenia – Proj. złącze BUJAK 1 – POLE nr 1

Rodzaj zabezpieczenia	Nastawa strona pierw.[A]	Nastawa strona wtórna	Czas zadziałania[s]	Działanie (sygnalizacja /wyłączenie)
Nadprądowe zwłoczne I>	181,89	0,08	0,3	sygnalizacja
Nadprądowe bezzwłoczne I>>	889,97	0,427	0,1	sygnalizacja
Ziemnozwarciowe Io	41,2	0,02	1,0	sygnalizacja
Konduktancyjne Go>	$U_0 = 0,45 U_n$	1,3mS	0,5	
Nadnapięciowe U> 17,25kV		-	5,0	sygnalizacja
Podnapięciowe U< 12,75kV		-	5,0	sygnalizacja
Napięcie rozruchowe 3Uo dla zab. Go>		-		25V

Zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne i bezzwłoczne – stabilizacja od 2 harmonicznej dla poziomu 15% w zakresie $I_n - 2I_n$

Lista sygnałów dla sterownika Ex-microBEL Sx_4W_131

Indeks	Opis	Źródło	Opis Stanu 1	Opis Stanu 0
0	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]		nie
1	Alarm - pobudzenie	asvgr(1).sgn[0]	tak	nie
2	Pobudzenie UP - pobudzenie	asvgr(6).sgn[0]	tak	nie
3	Funkcje wewnętrzne - Uszkodzenie sterownika	lfn(10).sgn[1]	tak	nie
4	Stany wewnętrzne - restart modułu sterownika	int(0).dgn[0]		
5	Brak napięcia syg. gazu SF6	ggio(100).sgn[0]	tak	nie
6	Sygn. SF6 - Awaria	ggio(100).sgn[1]	tak	nie
7	Otwarcie drzwi stacji	ggio(100).sgn[2]	tak	nie
8	Otwarcie drzwi szafy telemech.	ggio(100).sgn[3]	tak	nie
9	Uszkodzenie ograniczników przepięć nn	ggio(100).sgn[4]	tak	nie
10	Szafa telemech. - sterowanie zdalne	ggio(100).sgn[5]	tak	nie
11	Szafa telemech. - sterowanie lokalne	ggio(100).sgn[6]	tak	nie
12	Funkcje wewnętrzne - Szafa telemech. - sterowanie odstawione*	lfn(10).sgn[23]	tak	nie
13	Rozłącznik zasilania - położenie	xcbr(200).sgn[1]	zamknięty	otwarty
14	Rozłącznik zasilania - status	xcbr(200).sgn[2]	błąd położenia	brak błędu położenia
15	Uziemnik zasilania - położenie	xswi(200).sgn[1]	zamknięty	otwarty
16	Uziemnik zasilania - status	xswi(200).sgn[2]	błąd położenia	brak błędu położenia
17	Pole zasilające - sterowanie zdalne	ggio(100).sgn[11]	tak	nie
18	Pole zasilające - sterowanie lokalne	ggio(100).sgn[12]	tak	nie
19	Funkcje wewnętrzne - Pole zasilające - sterowanie odstawione*	lfn(10).sgn[24]	tak	nie
20	Pole zasilające - brak napięcia ster.	ggio(100).sgn[13]	tak	nie
21	Pole zasilające - awaria	ggio(100).sgn[14]	tak	otwarty
22	Rozłącznik TR - położenie	xcbr(201).sgn[1]	zamknięty	brak błędu położenia
23	Rozłącznik TR - status	xcbr(201).sgn[2]	błąd położenia	otwarty
24	Uziemnik TR - położenie	xswi(201).sgn[1]	zamknięty	brak błędu położenia
25	Uziemnik TR - status	xswi(201).sgn[2]	błąd położenia	nie
26	Pole TR - awaria	ggio(100).sgn[19]	tak	nie
27	Pole TR - przepalenie wkładki SN	ggio(100).sgn[20]	tak	otwarty
28	Wskaźnik 1 - rozłącznik - położenie	xcbr(10).sgn[1]	zamknięty	brak błędu położenia
29	Wskaźnik 1 - rozłącznik - status	xcbr(10).sgn[2]	błąd położenia	otwarty
30	Wskaźnik 1 - uziemnik - położenie	xswi(121).sgn[1]	zamknięty	brak błędu położenia
31	Wskaźnik 1 - uziemnik - status	xswi(121).sgn[2]	błąd położenia	nie
32	Pole wskaźnika 1 - sterowanie zdalne	ggio(100).sgn[25]	tak	nie
33	Pole wskaźnika 1 - sterowanie lokalne	ggio(100).sgn[26]	tak	nie
34	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 1 - sterowanie odstawione*	lfn(10).sgn[25]	tak	nie

35	Pole wskaźnika 1 - brak napięcia ster.	ggio(100).sgn[27]	tak	nie	
36	Pole wskaźnika 1 - awaria	ggio(100).sgn[28]	tak	nie	
37	Wskaźnik 1 - blokada od 2 harmonicznej - pobudzenie	phar(11).sgn[8]	obecne	brak	
38	Wskaźnik 1 - zabezpieczenie I> - pamięć zadziałania	pdoc(110).sgn[21]	ustawiona	skasowana	
39	Wskaźnik 1 - zabezpieczenie I>> - pamięć zadziałania	pdoc(120).sgn[21]	ustawiona	skasowana	
40	Wskaźnik 1 - zabezpieczenie Io> - pamięć zadziałania	ptoc(110).sgn[21]	ustawiona	skasowana	
41	Wskaźnik 1 - zabezpieczenie Yo> - pamięć zadziałania	psde(111).sgn[5]	ustawiona	skasowana	
42	Wskaźnik 1 - zabezpieczenie Go> - pamięć zadziałania	psde(112).sgn[5]	ustawiona	skasowana	
43	Wskaźnik 1 - zabezpieczenie Bo> - pamięć zadziałania	psde(113).sgn[5]	ustawiona	skasowana	
44	Wskaźnik 1 - zabezpieczenie Po> - pamięć zadziałania	psde(110).sgn[5]	ustawiona	skasowana	
45	Wskaźnik 1 - zabezpieczenie Qo> - pamięć zadziałania	psde(115).sgn[5]	ustawiona	skasowana	
46	Wskaźnik 1 - zabezpieczenie U> - pamięć zadziałania	ptov(110).sgn[21]	ustawiona	skasowana	
47	Wskaźnik 1 - zabezpieczenie U< - pamięć zadziałania	ptuv(110).sgn[23]	ustawiona	skasowana	
48	Wskaźnik 1 - automatyka sekcjonująca - stan	rsec(11).dgn[2]	aktywna	nieaktywna	
49	Wskaźnik 1 - automatyka sekcjonująca - żądanie otwarcia	rsec(11).sgn[2]	obecne	brak	
50	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 1 - Bank nastaw nr 1 aktywny	lfn(10).sgn[2]	tak	nie	
51	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 1 - Bank nastaw nr 2 aktywny	lfn(10).sgn[3]	tak	nie	
52	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 1 - Bank nastaw nr 3 aktywny	lfn(10).sgn[4]	tak	nie	
53	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 1 - Bank nastaw nr 4 aktywny	lfn(10).sgn[5]	tak	nie	
54	Funkcje wewnętrzne - Test wskaźnika	lfn(10).sgn[18]	aktywny	nieaktywny	UPS24VE
55	UPS24VE - łączność	dnp(1).dgn[0]	awaria	poprawna	
56	UPS24VE - praca	dnp(1).sgn[0]	z akumulatorów	z sieci	
57	UPS24VE - stan akumulatora	dnp(1).sgn[1]	niski poziom	prawidłowy	
58	UPS24VE - czujnik temperatury	dnp(1).sgn[2]	uszkodzony	sprawnym	
59	UPS24VE - regulator	dnp(1).sgn[3]	uszkodzony	sprawnym	
60	UPS24VE - test akumulatora	dnp(1).sgn[4]	w toku	zakończony	
61	UPS24VE - test obciążeniowy	dnp(1).sgn[5]	słaby akumulator	akumulator sprawny	

	akumulatora				
62	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
55	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
56	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
57	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
58	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
59	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
60	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
61	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
62	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
55	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
56	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
57	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
58	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
59	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
60	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
61	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
62	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
63	Wskaźnik 2 - rozłącznik - położenie	xcbr(20).sgn[1]	zamknięty	otwarty	
64	Wskaźnik 2 - rozłącznik - status	xcbr(20).sgn[2]	błąd położenia	brak błędu położenia	
65	Wskaźnik 2 - uziemnik - położenie	xswi(122).sgn[1]	zamknięty	otwarty	
66	Wskaźnik 2 - uziemnik - status	xswi(122).sgn[2]	błąd położenia	brak błędu położenia	
67	Pole wskaźnika 2 - sterowanie zdalne	ggio(100).sgn[33]	tak	nie	
68	Pole wskaźnika 2 - sterowanie lokalne	ggio(100).sgn[34]	tak	nie	
69	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 2 - sterowanie odstawione*	lfn(10).sgn[26]	tak	nie	
70	Pole wskaźnika 2 - brak napiecia ster.	ggio(100).sgn[35]	tak	nie	
71	Pole wskaźnika 2 - awaria	ggio(100).sgn[36]	tak	nie	
72	Wskaźnik 2 - blokada od 2 harmonicznej - pobudzenie	phar(21).sgn[8]	obecne	brak	
73	Wskaźnik 2 - zabezpieczenie I> - pamięć zadziałania	pdoc(210).sgn[21]	ustawiona	skasow ana	
74	Wskaźnik 2 - zabezpieczenie I>> - pamięć zadziałania	pdoc(220).sgn[21]	ustawiona	skasow ana	
75	Wskaźnik 2 - zabezpieczenie Io> - pamięć zadziałania	ptoc(210).sgn[21]	ustawiona	skasow ana	
76	Wskaźnik 2 - zabezpieczenie Yo> - pamięć zadziałania	psde(211).sgn[5]	ustawiona	skasow ana	
77	Wskaźnik 2 - zabezpieczenie Go> - pamięć zadziałania	psde(212).sgn[5]	ustawiona	skasow ana	
78	Wskaźnik 2 - zabezpieczenie Bo> - pamięć zadziałania	psde(213).sgn[5]	ustawiona	skasow ana	
79	Wskaźnik 2 - zabezpieczenie Po> - pamięć zadziałania	psde(210).sgn[5]	ustawiona	skasow ana	
80	Wskaźnik 2 - zabezpieczenie Qo> - pamięć zadziałania	psde(215).sgn[5]	ustawiona	skasow ana	

81	Wskaźnik 2 - zabezpieczenie U> - pamięć zadziałania	ptov(210).sgn[21]	ustawiona	skasowana
82	Wskaźnik 2 - zabezpieczenie U< - pamięć zadziałania	ptuv(210).sgn[23]	ustawiona	skasowana
83	Wskaźnik 2 - automatyka sekcjonująca - stan	rsec(21).dgn[2]	aktywna	nieaktywna
84	Wskaźnik 2 - automatyka sekcjonująca - żądanie otwarcia	rsec(21).sgn[2]	obecne	brak
85	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 2 - Bank nastaw nr 1 aktywny	lfn(10).sgn[36]	tak	nie
86	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 2 - Bank nastaw nr 2 aktywny	lfn(10).sgn[37]	tak	nie
87	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 2 - Bank nastaw nr 3 aktywny	lfn(10).sgn[38]	tak	nie
88	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 2 - Bank nastaw nr 4 aktywny	lfn(10).sgn[39]	tak	nie
89	Wskaźnik 3 - rozłącznik - położenie	xcbr(30).sgn[1]	zamknięty	otwarty
90	Wskaźnik 3 - rozłącznik - status	xcbr(30).sgn[2]	błąd położenia	brak błędu położenia
91	Wskaźnik 3 - uziemnik - położenie	xswi(123).sgn[1]	zamknięty	otwarty
92	Wskaźnik 3 - uziemnik - status	xswi(123).sgn[2]	błąd położenia	brak błędu położenia
93	Pole wskaźnika 3 - sterowanie zdalne	ggio(100).sgn[41]	tak	nie
94	Pole wskaźnika 3 - sterowanie lokalne	ggio(100).sgn[42]	tak	nie
95	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 3 - sterowanie odstawione*	lfn(10).sgn[27]	tak	nie
96	Pole wskaźnika 3 - brak napięcia ster.	ggio(100).sgn[43]	tak	nie
97	Pole wskaźnika 3 - awaria	ggio(100).sgn[44]	tak	nie
98	Wskaźnik 3 - blokada od 2 harmonicznej - pobudzenie	phar(31).sgn[8]	obecne	brak
99	Wskaźnik 3 - zabezpieczenie I> - pamięć zadziałania	pdoc(310).sgn[21]	ustawiona	skasowana
100	Wskaźnik 3 - zabezpieczenie I>> - pamięć zadziałania	pdoc(320).sgn[21]	ustawiona	skasowana
101	Wskaźnik 3 - zabezpieczenie Io> - pamięć zadziałania	ptoc(310).sgn[21]	ustawiona	skasowana
102	Wskaźnik 3 - zabezpieczenie Yo> - pamięć zadziałania	psde(311).sgn[5]	ustawiona	skasowana
103	Wskaźnik 3 - zabezpieczenie Go> - pamięć zadziałania	psde(312).sgn[5]	ustawiona	skasowana
104	Wskaźnik 3 - zabezpieczenie Bo> - pamięć zadziałania	psde(313).sgn[5]	ustawiona	skasowana
105	Wskaźnik 3 - zabezpieczenie Po> - pamięć zadziałania	psde(310).sgn[5]	ustawiona	skasowana
106	Wskaźnik 3 - zabezpieczenie Qo> - pamięć zadziałania	psde(315).sgn[5]	ustawiona	skasowana

107	Wskaźnik 3 - zabezpieczenie U> - pamięć zadziałania	ptov(310).sgn[21]	ustawiona	skasowana	
108	Wskaźnik 3 - zabezpieczenie U< - pamięć zadziałania	ptuv(310).sgn[23]	ustawiona	skasowana	
109	Wskaźnik 3 - automatyka sekcjonująca - stan	rsec(31).dgn[2]	aktywna	nieaktywna	
110	Wskaźnik 3 - automatyka sekcjonująca - żądanie otwarcia	rsec(31).sgn[2]	obecne	brak	
111	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 3- Bank nastaw nr 1 aktywny	lfn(10).sgn[40]	tak	nie	
112	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 3- Bank nastaw nr 2 aktywny	lfn(10).sgn[41]	tak	nie	
113	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 3- Bank nastaw nr 3 aktywny	lfn(10).sgn[42]	tak	nie	
114	Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 3- Bank nastaw nr 4 aktywny	lfn(10).sgn[43]	tak	nie	
115	microBEL_Sx_4W_131_S - łączność	dnp(31).dgn[0]	awaria	poprawna	
116	Pole L1 Pobudzenie zabezpieczenia I>	pdoc(110).sgn[10]	obecne	brak	
117	Pole L1 Pobudzenie zabezpieczenia I>>	pdoc(120).sgn[10]	obecne	brak	
118	Pole L1 Pobudzenie zabezpieczenia G0 >	psde(112).sgn[0]	obecne	brak	
119	Pole L2 Pobudzenie zabezpieczenia I>	pdoc(210).sgn[10]	obecne	brak	
120	Pole L2 Pobudzenie zabezpieczenia I>>	pdoc(220).sgn[10]	obecne	brak	
121	Pole L2 Pobudzenie zabezpieczenia G0 >	psde(212).sgn[0]	obecne	brak	
122	Pole L3 Pobudzenie zabezpieczenia I>	pdoc(310).sgn[10]	obecne	brak	
123	Pole L3 Pobudzenie zabezpieczenia I>>	pdoc(320).sgn[10]	obecne	brak	
124	Pole L3 Pobudzenie zabezpieczenia G0 >	psde(312).sgn[0]	obecne	brak	źródła dla sterownika slave
125	Pole L4 Pobudzenie zabezpieczenia I>	dnp(31).sgn[36]	obecne	brak	pdoc(110).sgn[10]
126	Pole L4 Pobudzenie zabezpieczenia I>>	dnp(31).sgn[37]	obecne	brak	pdoc(120).sgn[10]
127	Pole L4 Pobudzenie zabezpieczenia G0 >	dnp(31).sgn[38]	obecne	brak	psde(112).sgn[0]
128	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
129	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
130	Sygnał wolny (0 online)	vd(200).sgn[0]	-	-	
131	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[0]	-	-	
132	microBEL_Sx_4W_131_S - Alarm - pobudzenie	dnp(31).sgn[1]	aktywne	nieaktywne	
133	microBEL_Sx_4W_131_S - Pobudzenie UP - pobudzenie	dnp(31).sgn[2]	aktywne	nieaktywne	
134	microBEL_Sx_4W_131_S - Funkcje wewnętrzne - Uszkodzenie sterownika	dnp(31).sgn[3]	tak	nie	

135	microBEL_Sx_4W_131_S - Stany wewnętrzne - restart modułu sterownika	dnp(31).sgn[4]	-	-
136	microBEL_Sx_4W_131_S - Brak napięcia syg. gazu SF6	dnp(31).sgn[5]	tak	nie
137	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygn. SF6 - Awaria	dnp(31).sgn[6]	tak	nie
138	microBEL_Sx_4W_131_S - Szafa telemech. - sterowanie zdalne	dnp(31).sgn[7]	tak	nie
139	microBEL_Sx_4W_131_S - Szafa telemech. - sterowanie lokalne	dnp(31).sgn[8]	tak	nie
140	microBEL_Sx_4W_131_S - Funkcje wewnętrzne - Szafa telemech. - sterowanie odstawione*	dnp(31).sgn[9]	tak	nie
141	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - rozłącznik - położenie	dnp(31).sgn[10]	zamknięty	otwarty
142	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - rozłącznik - status	dnp(31).sgn[11]	błąd położenia	brak błędu położenia
143	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1- uziemnik - położenie	dnp(31).sgn[12]	zamknięty	otwarty
144	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - uziemnik - status	dnp(31).sgn[13]	błąd położenia	brak błędu położenia
145	microBEL_Sx_4W_131_S - Pole wskaźnika 1 - sterowanie zdalne	dnp(31).sgn[14]	tak	nie
146	microBEL_Sx_4W_131_S - Pole wskaźnika 1 - sterowanie lokalne	dnp(31).sgn[15]	tak	nie
147	microBEL_Sx_4W_131_S - Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 1 - sterowanie odstawione*	dnp(31).sgn[16]	tak	nie
148	microBEL_Sx_4W_131_S - Pole wskaźnika 1 - brak napięcia ster.	dnp(31).sgn[17]	tak	nie
149	microBEL_Sx_4W_131_S - Pole wskaźnika - awaria	dnp(31).sgn[18]	tak	nie
150	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1- blokada od 2 harmonicznej - pobudzenie	dnp(31).sgn[19]	obecne	brak
151	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - zabezpieczenie I> - pamięć zadziałania	dnp(31).sgn[20]	ustawiona	skasowana
152	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - zabezpieczenie I>> - pamięć zadziałania	dnp(31).sgn[21]	ustawiona	skasowana
153	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - zabezpieczenie Io> - pamięć zadziałania	dnp(31).sgn[22]	ustawiona	skasowana
154	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - zabezpieczenie Yo> - pamięć zadziałania	dnp(31).sgn[23]	ustawiona	skasowana
155	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - zabezpieczenie Go> - pamięć zadziałania	dnp(31).sgn[24]	ustawiona	skasowana
156	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - zabezpieczenie Bo> - pamięć zadziałania	dnp(31).sgn[25]	ustawiona	skasowana
157	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1	dnp(31).sgn[26]	ustawiona	skasowana

	zabezpieczenie Po> - pamięć zadziałania			
158	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - zabezpieczenie Qo> - pamięć zadziałania	dnp(31).sgn[27]	ustawiona	skasowana
159	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - zabezpieczenie U> - pamięć zadziałania	dnp(31).sgn[28]	ustawiona	skasowana
160	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1- zabezpieczenie U< - pamięć zadziałania	dnp(31).sgn[29]	ustawiona	skasowana
161	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1-automatyka sekcjonująca - stan	dnp(31).sgn[30]	aktywna	nieaktywna
162	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1-automatyka sekcjonująca - żądanie otwarcia	dnp(31).sgn[31]	obecne	brak
163	microBEL_Sx_4W_131_S - Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 1- Bank nastaw nr 1 aktywny	dnp(31).sgn[32]	tak	nie
164	microBEL_Sx_4W_131_S - Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 1- Bank nastaw nr 2 aktywny	dnp(31).sgn[33]	tak	nie
165	microBEL_Sx_4W_131_S - Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 1- Bank nastaw nr 3 aktywny	dnp(31).sgn[34]	tak	nie
166	microBEL_Sx_4W_131_S - Funkcje wewnętrzne - Pole wskaźnika 1- Bank nastaw nr 4 aktywny	dnp(31).sgn[35]	tak	nie
167	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[0]	-	-
168	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[37]	-	-
169	microBEL_Sx_4W_172_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[38]	-	-
170	microBEL_Sx_4W_172_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[39]	-	-
171	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[40]	-	-
172	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[41]	-	-
173	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[42]	-	-
174	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[43]	-	-
175	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[44]	-	-
176	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[45]	-	-
177	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[46]	-	-
178	microBEL_Sx_4W_172_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[47]	-	-
179	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[48]	-	-
180	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[49]	-	-
181	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[50]	-	-
182	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[51]	-	-
183	microBEL_Sx_4W_131_S - Sygnał wolny (0 online)	dnp(31).sgn[52]	-	-

Pomiary

Indeks	Opis	Źródło	Translacja bitowa		Zakres w SCADA	
			Wartość rzeczywista	Wartość bitowa	min	max
0	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
1	Wskaźnik 1 - prąd IL1	mmxu(11).msr[7]	1 A	10	3276,8	3276,8
2	Wskaźnik 1 - prąd IL2	mmxu(11).msr[8]	1 A	10	3276,8	3276,8
3	Wskaźnik 1 - prąd IL3	mmxu(11).msr[9]	1 A	10	3276,8	3276,8
4	Wskaźnik 1 - prąd 3Io	mmxu(11).msr[10]	1 A	10	3276,8	3276,8
5	Wskaźnik 1 - napięcie UL12	mmxu(11).msr[13]	1 V	1	-32768	32768
6	Wskaźnik 1 - napięcie UL23	mmxu(11).msr[14]	1 V	1	-32768	32768
7	Wskaźnik 1 - napięcie UL31	mmxu(11).msr[15]	1 V	1	-32768	32768
8	Wskaźnik 1 - napięcie 3Uo	mmxu(11).msr[3]	1 V	1	-32768	32768
9	Wskaźnik 1 - moc czynna	mmxu(11).msr[55]	1 kW	1	-32768	32768
10	Wskaźnik 1 - moc bierna	mmxu(11).msr[56]	1 kVar	1	-32768	32768
11	Wskaźnik 2 - prąd IL1	mmxu(21).msr[7]	1 A	10	3276,8	3276,8
12	Wskaźnik 2 - prąd IL2	mmxu(21).msr[8]	1 A	10	3276,8	3276,8
13	Wskaźnik 2 - prąd IL3	mmxu(21).msr[9]	1 A	10	3276,8	3276,8
14	Wskaźnik 2 - prąd 3Io	mmxu(21).msr[10]	1 A	10	3276,8	3276,8
15	Wskaźnik 2 - napięcie UL12	mmxu(21).msr[13]	1 V	1	-32768	32768
16	Wskaźnik 2 - napięcie UL23	mmxu(21).msr[14]	1 V	1	-32768	32768
17	Wskaźnik 2 - napięcie UL31	mmxu(21).msr[15]	1 V	1	-32768	32768
18	Wskaźnik 2 - napięcie 3Uo	mmxu(21).msr[3]	1 V	1	-32768	32768
19	Wskaźnik 2 - moc czynna	mmxu(21).msr[55]	1 kW	1	-32768	32768
20	Wskaźnik 2 - moc bierna	mmxu(21).msr[56]	1 kVar	1	-32768	32768
21	Wskaźnik 3 - prąd IL1	mmxu(31).msr[7]	1 A	10	3276,8	3276,8
22	Wskaźnik 3 - prąd IL2	mmxu(31).msr[8]	1 A	10	3276,8	3276,8
23	Wskaźnik 3 - prąd IL3	mmxu(31).msr[9]	1 A	10	3276,8	3276,8
24	Wskaźnik 3 - prąd 3Io	mmxu(31).msr[10]	1 A	10	3276,8	3276,8
25	Wskaźnik 3 - napięcie UL12	mmxu(31).msr[13]	1 V	1	-32768	32768
26	Wskaźnik 3 - napięcie UL23	mmxu(31).msr[14]	1 V	1	-32768	32768
27	Wskaźnik 3 - napięcie UL31	mmxu(31).msr[15]	1 V	1	-32768	32768
28	Wskaźnik 3 - napięcie 3Uo	mmxu(31).msr[3]	1 V	1	-32768	32768
29	Wskaźnik 3 - moc czynna	mmxu(31).msr[55]	1 kW	1	-32768	32768
30	Wskaźnik 3 - moc bierna	mmxu(31).msr[56]	1 kVar	1	-32768	32768
31	UPS24VE - napięcie wyj.	dnp(1).msr[0]	1,068 V	1000	-35	35
32	UPS24VE - temperatura	dnp(1).msr[1]	3,66 °C	1000	-120	120
31	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
32	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
31	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
32	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
33	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
34	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
35	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
36	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
37	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
38	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
39	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
40	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
41	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
42	Pomiar wolny (0 online)	vd(200).msr[0]	-	-	-	-
43	microBEL_Sx_4W_131_S - Pomiar wolny (0 online)	dnp(32).msr[0]	-	-	-	-
44	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - prąd IL1 [x 0.1 A]	dnp(32).msr[1]	1 A	10	3276,8	3276,8
45	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - prąd IL2 [x 0.1 A]	dnp(32).msr[2]	1 A	10	3276,8	3276,8
46	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - prąd IL3 [x 0.1 A]	dnp(32).msr[3]	1 A	10	3276,8	3276,8
47	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - prąd 3Io [x 0.1 A]	dnp(32).msr[4]	1 A	10	3276,8	3276,8

48	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - napięcie UL12 [x 0.001 V]	dnp(32).msr[5]	1 V	1	-32768	32768
49	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - napięcie UL23 [x 0.001 V]	dnp(32).msr[6]	1 V	1	-32768	32768
50	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - napięcie UL31 [x 0.001 V]	dnp(32).msr[7]	1 V	1	-32768	32768
51	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - napięcie 3Uo [x 0.001 V]	dnp(32).msr[8]	1 V	1	-32768	32768
52	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - moc czynna [x 1000 W]	dnp(32).msr[9]	1 kW	1	-32768	32768
53	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - moc bierna [x 1000 var]	dnp(32).msr[10]	1 kVar	1	-32768	32768
54	microBEL_Sx_4W_172_S - Pomiar wolny (0 online)	dnp(31).msr[11]	-	-	-	-
55	microBEL_Sx_4W_172_S - Pomiar wolny (0 online)	dnp(31).msr[12]	-	-	-	-
56	microBEL_Sx_4W_172_S - Pomiar wolny (0 online)	dnp(31).msr[13]	-	-	-	-
57	microBEL_Sx_4W_172_S - Pomiar wolny (0 online)	dnp(31).msr[14]	-	-	-	-
58	microBEL_Sx_4W_172_S - Pomiar wolny (0 online)	dnp(31).msr[15]	-	-	-	-
59	microBEL_Sx_4W_172_S - Pomiar wolny (0 online)	dnp(31).msr[16]	-	-	-	-
60	microBEL_Sx_4W_172_S - Pomiar wolny (0 online)	dnp(31).msr[17]	-	-	-	-
61	microBEL_Sx_4W_172_S - Pomiar wolny (0 online)	dnp(31).msr[18]	-	-	-	-
62	microBEL_Sx_4W_172_S - Pomiar wolny (0 online)	dnp(31).msr[19]	-	-	-	-
63	microBEL_Sx_4W_172_S - Pomiar wolny (0 online)	dnp(31).msr[20]	-	-	-	-

Sterowania

Indeks	Opis	Źródło
0	-	-
1	Test wskaźników - uruchomienie sekwencji	sqe(11).ctl[1]
2	Kasowanie wskaźników - uruchomienie sekwencji	sqe(21).ctl[1]
3	Rozłącznik zasilania - zamknij	xcbr(200).ctl[9]
4	Rozłącznik zasilania - otwórz	xcbr(200).ctl[8]
5	Wskaźnik 1 - rozłącznik - zamknij	xcbr(10).ctl[9]
6	Wskaźnik 1 - rozłącznik - otwórz	xcbr(10).ctl[8]
7	Zabezpieczenia Wsk. 1 - ustawienie pierwszego banku nastaw	sgcb(5).ctl[0]
8	Zabezpieczenia Wsk. 1 - ustawienie drugiego banku nastaw	sgcb(5).ctl[1]
9	Zabezpieczenia Wsk. 1 - ustawienie trzeciego banku nastaw	sgcb(5).ctl[2]
10	Zabezpieczenia Wsk. 1 - ustawienie czwartego banku nastaw	sgcb(5).ctl[3]
11	Wskaźnik 1 - automatyka sekcjonująca - odblokowanie	rsec(11).ctl[1]
12	Wskaźnik 1 - automatyka sekcjonująca - zablokowanie	rsec(11).ctl[2]
13	Wskaźnik 2 - rozłącznik - zamknij	xcbr(20).ctl[9]
14	Wskaźnik 2 - rozłącznik - otwórz	xcbr(20).ctl[8]
15	Zabezpieczenia Wsk. 2 - ustawienie pierwszego banku nastaw	sgcb(10).ctl[0]
16	Zabezpieczenia Wsk. 2 - ustawienie drugiego banku nastaw	sgcb(10).ctl[1]
17	Zabezpieczenia Wsk. 2 - ustawienie trzeciego banku nastaw	sgcb(10).ctl[2]
18	Zabezpieczenia Wsk. 2 - ustawienie czwartego banku nastaw	sgcb(10).ctl[3]
19	Wskaźnik 2 - automatyka sekcjonująca - odblokowanie	rsec(21).ctl[1]
20	Wskaźnik 2 - automatyka sekcjonująca - zablokowanie	rsec(21).ctl[2]
21	Wskaźnik 3 - rozłącznik - zamknij	xcbr(30).ctl[9]
22	Wskaźnik 3 - rozłącznik - otwórz	xcbr(30).ctl[8]
23	Zabezpieczenia Wsk. 3 - ustawienie pierwszego banku nastaw	sgcb(15).ctl[0]
24	Zabezpieczenia Wsk. 3 - ustawienie drugiego banku nastaw	sgcb(15).ctl[1]

25	Zabezpieczenia Wsk. 3 - ustawienie trzeciego banku nastaw	sgcb(15).ctl[2]
26	Zabezpieczenia Wsk. 3 - ustawienie czwartego banku nastaw	sgcb(15).ctl[3]
27	Wskaźnik 3 - automatyka sekcjonująca - odblokowanie	rsec(31).ctl[1]
28	Wskaźnik 3 - automatyka sekcjonująca - zablokowanie	rsec(31).ctl[2]
21	Wskaźnik 3 - rozłącznik - zamknij	xcbr(30).ctl[9]
22	Wskaźnik 3 - rozłącznik - otwórz	xcbr(30).ctl[8]
23	Zabezpieczenia Wsk. 3 - ustawienie pierwszego banku nastaw	sgcb(15).ctl[0]
24	Zabezpieczenia Wsk. 3 - ustawienie drugiego banku nastaw	sgcb(15).ctl[1]
25	Zabezpieczenia Wsk. 3 - ustawienie trzeciego banku nastaw	sgcb(15).ctl[2]
26	Zabezpieczenia Wsk. 3 - ustawienie czwartego banku nastaw	sgcb(15).ctl[3]
27	Wskaźnik 3 - automatyka sekcjonująca - odblokowanie	rsec(31).ctl[1]
28	Wskaźnik 3 - automatyka sekcjonująca - zablokowanie	rsec(31).ctl[2]
29	UPS24VE - zdalny test akumulatora	dnp(1).ctl[1]
30	UPS24VE - zdalny test akumulatora	dnp(1).ctl[1]
29	brak	-
30	brak	-
29	brak	-
30	brak	-
31	brak	-
32	brak	-
33	brak	-
34	brak	-
35	brak	-
36	brak	-
37	brak	-
38	brak	-
39	brak	-
40	brak	-
41	microBEL_Sx_4W_131_S - Rezerwa	dnp(31).ctl[0]
42	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - rozłącznik - zamknij	dnp(31).ctl[1]
43	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - rozłącznik - otwórz	dnp(31).ctl[2]
44	microBEL_Sx_4W_131_S - Zabezpieczenia Wsk. 1 - ustawienie pierwszego banku nastaw	dnp(31).ctl[3]
45	microBEL_Sx_4W_131_S - Zabezpieczenia Wsk. 1 - ustawienie drugiego banku nastaw	dnp(31).ctl[4]
46	microBEL_Sx_4W_131_S - Zabezpieczenia Wsk. 1 - ustawienie trzeciego banku nastaw	dnp(31).ctl[5]
47	microBEL_Sx_4W_131_S - Zabezpieczenia Wsk. 1 - ustawienie czwartego banku nastaw	dnp(31).ctl[6]
48	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - automatyka sekcjonująca - odblokowanie	dnp(31).ctl[7]
49	microBEL_Sx_4W_131_S - Wskaźnik 1 - automatyka sekcjonująca - zablokowanie	dnp(31).ctl[8]
50	microBEL_Sx_4W_131_S - Rezerwa	dnp(31).ctl[9]
51	microBEL_Sx_4W_131_S - Rezerwa	dnp(31).ctl[10]
52	microBEL_Sx_4W_131_S - Rezerwa	dnp(31).ctl[11]
53	microBEL_Sx_4W_131_S - Rezerwa	dnp(31).ctl[12]
54	microBEL_Sx_4W_131_S - Rezerwa	dnp(31).ctl[13]
55	microBEL_Sx_4W_131_S - Rezerwa	dnp(31).ctl[14]
56	microBEL_Sx_4W_131_S - Rezerwa	dnp(31).ctl[15]
57	microBEL_Sx_4W_131_S - Rezerwa	dnp(31).ctl[16]
58	microBEL_Sx_4W_131_S - Rezerwa	dnp(31).ctl[17]
59	microBEL_Sx_4W_131_S - Rezerwa	dnp(31).ctl[18]

IV. Informacja BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego.

Zakres robót zgodnie z rozdziałem I pkt. 9 – Zakres rzeczowy opracowania

2. Kolejność realizacji poszczególnych elementów

Kolejność wykonywania poszczególnych elementów inwestycji powinna być następująca:

- przygotowanie terenu
- budowa łącz kablowych SN
- budowa proj. kabla SN wraz z przyciskami i przewiertem oraz kanalizacją kablową
- sprawdzenie poprawności działania
- uporządkowanie terenu

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- istniejąca linia napowietrzna SN-15kV wraz ze stanowiskami słupowymi

4. Wykazane w punkcie 3 istniejące obiekty budowlane będące pod napięciem mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. W celu uniknięcia zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi pracujących przy budowie projektowanych urządzeń elektrycznych należy przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa:

- przed rozpoczęciem budowy, kierownik budowy przeszkoli podległych pracowników z przepisów bhp oraz p. poż. z wpisem do dziennika budowy;
- wskaże pracownikom istniejące obiekty będące pod napięciem, na których wymagane jest wyłączenie napięcia i dopuszczenie do pracy przez energetykę zawodową.

6. Prace przy budowie sieci należy wykonać zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych” z marca 2013r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych. Pracownicy przystępujący do wykonywania prac powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia, wyposażeni powinni być w niezbędne narzędzia pracy, sprzęt ochrony indywidualnej i odzież ochronną. Wszystkie prace odbywać się muszą z zachowaniem obowiązujących norm i przepisów PBUE, przepisów BHP i p.poż. oraz warunków podanych w uzgodnieniach branżowych, jak również w decyzji o pozwoleniu na budowę.

7. Prace przy wykonaniu przebudowy i budowy linii SN należy wykonać zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych” – PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna al. Piłsudskiego 51, oraz z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie

bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Przy pracy na wysokości należy zachować szczególne warunki ostrożności, stosować sprzęt asekuracyjny.

V. Dyspozycja układania kabla SN 15kV

1. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXS1x120/50mm² relacji: istn. złącze ZK-SN/4 (Walentynów) dz. nr 172/1w m. Walentynów gm. Iłża – proj. złącze ZK-SN/4 (Alojzów CPN) dz. 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża

Lp.	Wyszczególnienie odcinka.	Długość kabla [m]	Uwagi
1	Kabel w rowie	2035	
2	Kabel w rurze SRS160	67	
3	Kabel w rurze DVK160	16	
4	Kabel na słupie + zapas	-	
5	Kabel w złączu + zapas	4	
6	Zapasy eksploatacyjny 3%	89	
7	Trasa kabla	2118	
	Łącznie długość jednożyłowego kabla XRUHAKXS 1x120/50mm ² 12/20 kV wraz 2xRHDPE 40/3,7	3x2211=6633m	

2. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXS1x120/50mm² relacji: proj. złącze ZK-SN/4 (Alojzów CPN) dz. nr 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża – istniejąca stacja transformatorowa Pieńki CPN

Lp.	Wyszczególnienie odcinka.	Długość kabla [m]	Uwagi
1	Kabel w rowie	4	
2	Kabel w rurze SRS160	-	
3	Kabel w rurze DVR160	-	
4	Kabel na słupie + zapas	12	
5	Kabel w złączu + zapas	6	
6	Zapasy eksploatacyjny 3%	-	
7	Trasa kabla	4	
	Łącznie długość jednożyłowego kabla XRUHAKXS1x120/50mm ² 12/20 kV wraz 2xRHDPE 40/3,7	3x22=66m	

3. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXS1x120/50mm² relacji: proj. złącze ZK-SN/4 (Alojzów CPN) dz. nr 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża – proj. złącze ZK-SN/4 (Bujak) dz. nr ew. 366/2 w m. Bujak gm. Skaryszew

Lp.	Wyszczególnienie odcinka.	Długość kabla [m]	Uwagi
1	Kabel w rowie	2391	
2	Kabel w rurze SRS160	97	
3	Kabel w rurze DVR160	18	
4	Kabel na słupie + zapas	-	
5	Kabel w złączu + zapas	8	
6	Zapas eksploatacyjny 3%	101	
7	Trasa kabla	2504	
	Łącznie długość jednożyłowego kabla XRUHAKXS1x120/50mm ² 12/20 kV wraz 2xRHDPE 40/3,7	3x2613=7839m	

4. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXS1x120/50mm² relacji: proj. złącze ZK-SN/4 dz. nr 366/2 w m. Bujak – proj. słup SN na granicy dz. 150 oraz 151 w m. Bujak gm. Skaryszew – odgałęzienie Bujak

Lp.	Wyszczególnienie odcinka.	Długość kabla [m]	Uwagi
1	Kabel w rowie	154	
2	Kabel w rurze SRS160	40	
3	Kabel w rurze DVR160	440	
4	Kabel na słupie + zapas	12	
5	Kabel w złączu + zapas	4	
6	Zapas eksploatacyjny 3%	31	
7	Trasa kabla	634	
	Łącznie długość jednożyłowego kabla XRUHAKXS1x120/50mm ² 12/20 kV wraz 2xRHDPE 40/3,7	3x681=2043m	

5. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXS1x120/50mm² relacji: proj. złącze ZK-SN/4 dz. nr 366/2 w m. Bujak – proj. słup SN na granicy dz. 250/2 oraz 251/3 w m. Zalesie gm. Skaryszew - odgałęzienie Anielin, Ignaców

Lp.	Wyszczególnienie odcinka.	Długość kabla [m]	Uwagi
1	Kabel w rowie	1123	
2	Kabel w rurze SRS160	111	
3	Kabel w rurze DVR160	31	
4	Kabel na słupie + zapas	12	
5	Kabel w złączu + zapas	4	
6	Zapas eksploatacyjny 3%	51	
7	Trasa kabla	1265	
	Łącznie długość jednożyłowego kabla XRUHAKXS1x120/50mm ² 12/20 kV wraz 2xRHDPE 40/3,7	3x1332=3996m	

VI. Zestawienie materiałów

1. Zestawienie materiałów sieci kablowej średniego napięcia

Lp.	Materiał	Ilość	Jednostka
1. Proj. złącze ZK-SN-4LLLL na dz. nr ew. 104/4 w m. Pieńki, gm. Iłża (telemechanika)			
1	Sterownik microBEL_Sx_4W_131	1	szt.
2	Zasilacz Ex-UPS24VEN_RS485	1	szt.
3	Filtr bez wentylatora FPF08KRG-100	2	szt.
4	Akumulator MWL 20-12 MW-POWER	2	szt.
5	Ochronnik ELS typ EL 30B+C/1P ze stykami sygnalizacji uszkodzenia ochronnika	2	szt.
6	Wentylator wyciągowy A08B23HWBF00/230V/9W do FPF08	1	szt.
7	Przełącznik interf. PI84-024DC-M41G 8A	2	szt.
8	Listwa LKW 848-493/000-2000 WAGO	2	szt.
9	Przekładniki prądowe DPZ_PP_100	4	kpl.
10	Sensory napięciowe UR-56	12	szt.
11	Antena TRANS-DATA GSM/LTE KYZ 7,5/8/10	1	szt.
12	Szafka telemechaniki z wyposażeniem	1	kpl.
2. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXS1x120/50mm² relacji: istn. złącze ZK-SN/4 (Walentynów) dz. nr 172/1w m. Walentynów gm. Iłża – proj. złącze ZK-SN/4 (Alojzów CPN) dz. 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża			
1	Kabel XRUHAKXS 3x1x120mm ² /50mm ² (12/20kV)	6633	m
2	Piasek	168	m ³
3	Folia czerwona perforowana grubości 0,3mm+3%	2100	m
4	Rura ochronna SRS-160	67	m
5	Rura ochronna DVK-160	16	m
6	Złącze ZK-SN/TPM-4/LLLL (rys. nr 11)	1	szt.
7	Głowica kablowa wewnętrzna K430TB	3	kpl.
8	Płyty betonowe 0,5x0,5 (opaska wokół złącza)	20	szt.
9	Taśma stalowa ocynkowana 25x4 mm	wg. potrzeb	m
10	Pręty ocynkowane ø16x3 m	wg. potrzeb	m
11	Złączki ocynkowane do uziemień	wg. potrzeb	m
12	Złącze krzyżowe ocynkowane	wg. potrzeb	m ³
13	Groty ocynkowane do uziemień	wg. potrzeb	m
14	Ograniczniki przepięć 300PB-10SA-24N	6	szt.

3. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXS1x120/50mm² relacji: proj. złącze ZK-SN/4 (Alojzów CPN) dz. nr 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża – istniejąca stacja transformatorowa Pieńki CPN

1	Kabel XRUHAKXS1x120/50mm ²	66	m
2	Konstrukcja do głowic kablowych KG-10/B	1	szt.
3	Głowica napowietrzna CHESK-F 24kV 50-150	1	kpl
4	Piasek	5,3	m ³
5	Folia czerwona perforowana grubości 0,3mm + 3%	70	m
6	Rura ochronna SRS-160	-	m
7	Rura ochronna DVK-160	-	m
8	Konstrukcja pod rozłącznik KZO-W/B	-	szt.
9	Obejma mocująca O-2	2	szt.
10	Uchwyt kabla EOK-3/E	3	szt.
11	Rura ochronna BE 160 dł. 3m	1	szt.
12	Rękaw termokurczliwy do rury BE 160	1	szt.
13	Ograniczniki przepięć POLIM-D24N	3	szt.
14	Element U-5	3	szt.
15	Końcówka kablowa Cu do M12-cynowana galwanicznie	6	szt.
16	Przewód giętki dł. 0,5m Lg 16mm ²	3	szt.
17	Śruba z 2 nakr., 2 podkł. okrągłymi i sprężystymi M12x70	3	szt.
18	Przewód EKOPASS CCST 50mm ²	12	m

4. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXS1x120/50mm² relacji: proj. złącze ZK-SN/4 (Alojzów CPN) dz. nr 104/4 w m. Pieńki gm. Iłża – proj. złącze ZK-SN/4 (Bujak) dz. nr ew. 366/2 w m. Bujak gm. Skaryszew

1	Kabel XRUHAKXS 3x1x120mm ² /50mm ² (12/20kV)	7839	m
2	Piasek	197	m ³
3	Folia czerwona perforowana grubości 0,3mm+3%	2462	m
4	Rura ochronna SRS-160	97	m
5	Rura ochronna DVK-160	18	m
6	Złącze ZK-SN/TPM-4/LLLL (rys. nr 14)	1	szt.
7	Głowica kablowa wewnętrzna K430TB	3	kpl.
8	Płyty betonowe 0,5x0,5 (opaska wokół złącza)	20	szt.
9	Taśma stalowa ocynkowana 25x4 mm	wg. potrzeb	m
10	Pręty ocynkowane ø16x3 m	wg. potrzeb	m
11	Złączki ocynkowane do uziemień	wg. potrzeb	m
12	Złącze krzyżowe ocynkowane	wg. potrzeb	m ³
13	Groty ocynkowane do uziemień	wg. potrzeb	m

14	Ograniczniki przepięć 300PB-10SA-24N	6	szt.
5. Proj. złącze ZK-SN-4LLLL na dz. nr ew. 366/2 w m. Bujak, gm. Iłża (telemechanika)			
1	Sterownik microBEL_Sx_4W_131	1	szt.
2	Zasilacz Ex-UPS24VEN_RS485	1	szt.
3	Filtr bez wentylatora FPF08KRG-100	2	szt.
4	Akumulator MWL 20-12 MW-POWER	2	szt.
5	Ochronnik ELS typ EL 30B+C/1P ze stykami sygnalizacji uszkodzenia ochronnika	2	szt.
6	Wentylator wyciągowy A08B23HWBF00/230V/9W do FPF08	1	szt.
7	Przełącznik interf. PI84-024DC-M41G 8A	2	szt.
8	Listwa LKW 848-493/000-2000 WAGO	2	szt.
9	Przekładniki prądowe DPZ_PP_100	4	kpl.
10	Sensory napięciowe UR-56	12	szt.
11	Antena TRANS-DATA GSM/LTE KYZ 7,5/8/10	1	szt.
12	Szafka telemechaniki z wyposażeniem	1	kpl.
6. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXS1x120/50mm² relacji: proj. złącze ZK-SN/4 dz. nr 366/2 w m. Bujak – proj. słup SN na granicy dz. 150 oraz 151 w m. Bujak gm. Skaryszew – odgałęzienie Bujak			
1	Kabel 3xXRUHAKXS 1x120mm ² /50mm ² 12/20kV	2043	m
2	Piasek	13	m
3	Folia czerwona perforowana grubości 0,3mm	160	m
4	Rura ochronna SRS-160	40	m
5	Rura ochronna DVK-160	440	m
6	Żerdź E-13,5/15 (ustój U3, Łańcuch Ł02/2)	1	szt.
7	Płyta ustojowa U85	2	szt.
8	Płyta ustojowa U130	1	szt.
9	Objemka Ous-4	4	szt.
10	Płyta stopowa 0,3x0,3	1	szt.
11	Izolator liniowy kompozytowy SDI 90.150	9	szt.
12.	Izolator wsporczy kompozytowy SIW 24-S	2	szt.
13.	Wieszak śrubowo-kabłkowy 41111A	6	szt.
14.	Łącznik dwuuchowy z otworami okrągłymi, skręcony 3532	6	szt.
15.	Łącznik orczykowy dwurzędowy 38253	6	szt.
16.	Poprzecznik odporowy PO-51	1	kpl.
17.	Pręt ocynkowany FeZn Ø 16mm dł. 3m	4	szt.
18.	Bednarka FeZn 25x4mm	25	m

19.	Taśma stalowa 20x0,4 dł. 1,4m z klamerką	10	mb
20.	Element uziemiający miedziany EU-11	3	szt.
21.	Śruba z nakr., podkładką okr. sprężystą ocynkowana M16x120	4	szt.
22.	Przekładka mosiężna 60x20x1	3	szt.
23.	Tabliczka oznaczenia faz 105x148	1	kpl.
24.	Tablica bezpieczeństwa i znak ostrzegawczy	2	szt.
25.	Rura ochronna BE 160 dł. 4m	1	szt.
26.	Rękaw termokurczliwy do tury BE 160 dł. 3m	1	szt.
27.	Głowica napowietrzna CHESK-F 24kV 50-150	1	kpl.
28.	Uchwyt do kabla EOK-3E	3	szt.
29.	Obejma ochrony kabla ORK-1/E	2	szt.
30.	Przewód EKOPASS CCST 70mm ²	6	m
31.	Zaciski jednostronnie przebijające izolację AFA 7-95AL	6	szt.
32.	Ograniczniki przepięć POLIM-D24N	3	szt.
33.	Konstrukcja do ograniczników przepięć KOG-6/M	1	szt.
34.	Obejma do konstrukcji OB.-8	1	szt.
35.	Element U-5	3	szt.
36.	Osłona przeciw ptakom SP-46.3	3	szt.
37.	Końcówka kablowa Cu do M12-cynowana galwanicznie	6	szt.
38.	Przewód giętki dł. 0,5m Lg 16mm ²	3	szt.
39.	Śruba z 2 nakr., 2 podkł. okrągłymi i sprężystymi M12x70	3	szt.
40.	Rozłącznik RNIII-24/40 W-S-V	1	szt.
41.	Napęd ręczny NRV 13,5 MwII	1	kpl.
7. Sieć kablowa 15kV 3xXRUHAKXS1x120/50mm² relacji: proj. złącze ZK-SN/4 dz. nr 366/2 w m. Bujak – proj. słup SN na granicy dz. 250/2 oraz 251/3 w m. Zalesie gm. Skaryszew - odgałęzienie Anielin, Ignaców			
1.	Kabel 3xXRUHAKXS 1x120mm ² /25mm ² 12/20kV	3996	m
2.	Piasek	92	m ³
3.	Folia czerwona perforowana grubości 0,3mm	1160	m
4.	Rura ochronna SRS-160	111	m
5.	Rura ochronna DVK-160	31	m
6.	Żerdź E-13,5/15 (ustój U3, Łańcuch Ł02/2)	1	szt.
7.	Płyta ustojowa U85	2	szt.
8.	Płyta ustojowa U130	1	szt.
9.	Objemka Ous-4	4	szt.
10.	Płyta stopowa 0,3x0,3	1	szt.

11	Izolator liniowy kompozytowy SDI 90.150	6	szt.
12.	Izolator wsporczy kompozytowy SIW 24-S	2	szt.
13.	Wieszak śrubowo-kabłąkowy 41111A	6	szt.
14.	Łącznik dwuuchowy z otworami okrągłymi, skręcony 3532	6	szt.
15.	Łącznik orczykowy dwurzędowy 38253	6	szt.
16.	Poprzecznik odporowy PO-51	1	kpl.
17.	Pręt ocynkowany FeZn Ø 16mm dł. 3m	4	szt.
18.	Bednarka FeZn 25x4mm	25	m
19.	Taśma stalowa 20x0,4 dł. 1,4m z klamerką	10	mb
20.	Element uziemiający miedziany EU-11	3	szt.
21.	Śruba z nakr., podkładką okr. sprężystą ocynkowana M16x120	4	szt.
22.	Przekładka mosiężna 60x20x1	3	szt.
23.	Tabliczka oznaczenia faz 105x148	1	kpl.
24.	Tablica bezpieczeństwa i znak ostrzegawczy	2	szt.
25.	Rura ochronna BE 160 dł. 4m	1	szt.
26.	Rękaw termokurczliwy do tury BE 160 dł. 3m	1	szt.
27.	Głowica napowietrzna CHESK-F 24kV 50-150	1	kpl.
28.	Uchwyt do kabla EOK-3E	3	szt.
29.	Obejma ochrony kabla ORK-1/E	2	szt.
30.	Przewód EKOPASS CCST 70mm ²	6	m
31.	Zaciski jednostronnie przebijające izolację AFA 7-95AL	6	szt.
32.	Ograniczniki przepięć POLIM-D24N	3	szt.
33.	Konstrukcja do ograniczników przepięć KOG-6/M	1	szt.
34.	Obejma do konstrukcji OB.-8	1	szt.
35.	Element U-5	3	szt.
36.	Osłona przeciw ptakom SP-46.3	3	szt.
37.	Końcówka kablowa Cu do M12-cynowana galwanicznie	6	szt.
38.	Przewód giętki dł. 0,5m Lg 16mm ²	3	szt.
39.	Śruba z 2 nakr., 2 podkł. okrągłymi i sprężystymi M12x70	3	szt.
40.	Rozłącznik RNIII-24/40W-S-V	1	szt
41.	Napęd ręczny NRV 13,5 MwII	1	kpl
Kanalizacja kablowa			
1.	2 x Rura RHDPE 40/3,7	6521(6720)	mb
2.	Zasobniki kablowe ZK-1	26	szt.
3.	Inteligentne znaczniki 3M 1400 EMS-iD	26	szt.

4.	Rękaw termokurczliwy	52	szt.
5.	Folia pomarańczowa + 3%	3360	m
6.	Rura ochronna DVR-110	465	mb
7.	Rura ochronna SRS-110	315	mb

Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów lecz nie o gorszych parametrach.

2. Zestawienie zastosowanych rur ochronnych

Poszczególne numery porządkowe rur odnoszą się do oznaczeń na projekcie zagospodarowania terenu rysunki nr (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). Rury o przekroju ϕ 160 należy stosować dla proj. linii kablowej SN 3xXRUHAKXS 1x120mm²/50mm², a rury ϕ 110 należy stosować do proj. kanalizacji kablowej 2xRHDPE 40/3,7.

Nr.prze- pustu	Rodzaj przeszkody/skrzyżowanie	Nr rys.	Typy rur					Sposób wykonania
			DVK 160	SRS 160	A58PS	SRS 110	DVR 110	
A.	Sieć wodociągowa	1	2m				2m	Przekop
1.	Jezdnia asfaltowa (dz. nr 246/1)	1		10m		10m		Przecisk
2.	Sieć telekomunikacyjna	1	2m		1m		2m	Przekop
3.	Jezdnia gruntowa (dz. nr 367)	2		6m		6m		Przekop
4.	Dz.nr ew. 19/1	2		5m		5m		Przekop
5.	Dz. nr ew. 9/1 oraz 8/1	2		14m		14m		Przekop
6.	Sieć telekomunikacyjna	2	2m		1m		2m	Przekop
7.	Sieć telekomunikacyjna	2	2m		1m		2m	Przekop
8.	Sieć telekomunikacyjna	2	2m		1m		2m	Przekop
9.	Sieć telekomunikacyjna	2	2m		1m		2m	Przekop
10.1	Wjazd do dz. nr ew. 6/1	2		6m		6m		Przecisk
10.2	Wjazd do dz. nr ew. 5/1	2		8m		8m		Przecisk
11	Jezdnia asfaltowa (dz. nr 352/1),	3		10m		10m		Przecisk
12	Sieć wodociągowa	3	2m				2m	Przekop
13	Jezdnia gruntowa(dz. nr 116/2 obręb Alojzów oraz dz. nr 102/3 obręb Pieńki)	3		8m		8m		Przekop
14	Sieć wodociągowa	3	2m				2m	Przekop
15	Jezdnia gruntowa (dz. nr 523/2)	4		8m		8m		Przekop
16	Sieć gazowa	5	2m				2m	Przekop
17	Jezdnia gruntowa (dz. nr 523/2)	5		16m		16m		Przekop
18	Sieć niskiego napięcia	5	2m				2m	Przekop
19	Sieć wodociągowa	5	2m				2m	Przekop
20	Sieć niskiego napięcia	5	2m				2m	Przekop
21.1	Sieć wodociągowa	5	2m				2m	Przekop
21.2	Wjazd do dz. nr ew. 268/2	5		25m		25m		Przecisk
22	Sieć wodociągowa	5	2m				2m	Przekop
23	Sieć wodociągowa	6	2m				2m	Przekop
24	Sieć niskiego napięcia	6	2m				2m	Przekop
25	Wjazd do dz. nr ew. 275/1 oraz 276/1	6		19m		19m		Przecisk
26	Wjazd do dz. nr ew. 277/1	6		10m		10m		Przecisk
27	Sieć wodociągowa	6	2m				2m	Przekop
28	Wjazd do dz. nr ew. 278/1	6		8m		8m		Przecisk

29	Wjazd do dz. nr ew. 280/1	6		6m		6m		Przecisk
29A	Droga wewnętrzna - gruntowa	6		5m		5m		Przekop
30	Jezdnia asfaltowa dz. nr ew. 521/1	6		16m		16m		Przecisk
31	Sieć wodociągowa, niskiego napięcia	6	3m				3m	Przekop
32	Mostek dz. nr ew. 521/1	6		6m		6m		Przecisk
33	Sieć gazowa	9	2m				2m	Przekop
34	Droga gruntowa	9		18m		18m		Przekop
35	Pas drogowy drogi wewnętrznej	9	433m				433m	Przekop
36	Sieć wodociągowa	9	2m				2m	Przekop
37	Sieć gazowa	6	2m				2m	Przekop
38	Sieć gazowa	6	2m				2m	Przekop
39	Droga gruntowa dz. nr ew. 375/2	6	5m				5m	Przekop
40	Wjazd do dz. nr ew. 382/4	6		8m		8m		Przecisk
41	Wjazd do dz. nr ew. 385/6	6		9m		9m		Przecisk
42	Sieć wodociągowa	6	2m				2m	Przekop
43	Wjazd do dz. nr ew. 388/1	6		5m		5m		Przecisk
44	Sieć wodociągowa	6	2m				2m	Przekop
45	Sieć wodociągowa	6	2m				2m	Przekop
46	Sieć wodociągowa	6	1m				1m	Przekop
47	Wjazd do dz. nr ew. 394/1 oraz 395/1	6		7m		7m		Przecisk
48	Sieć wodociągowa	6	2m				2m	Przekop
49	Sieć wodociągowa	6	1m				1m	Przekop
50	Wjazd do dz. nr ew. 399/2	6		7m		7m		Przecisk
51	Wjazd do dz. nr ew. 401/1	6		13m		13m		Przecisk
52	Sieć wodociągowa	7	2m				2m	Przekop
53	Jezdnia asfaltowa dz. nr ew. 521/1	7		13m		13m		Przecisk
54	Sieć wodociągowa	7	2m				2m	Przekop
55	Sieć wodociągowa	7	2m				2m	Przekop
56	Sieć wodociągowa	7	2m				2m	Przekop
57	Sieć wodociągowa	7	2m				2m	Przekop
58	Chodnik dz. nr ew. 5/3	7		4m		4m		Przekop
59	Sieć wodociągowa	7	2m				2m	Przekop
60	Jezdnia asfaltowa dz. nr ew. 605/1	7		12m		12m		Przecisk
61	Wjazd do dz. nr ew. 246/1	7		8m		8m		Przecisk
62	Plantacja borówki amerykańskiej	8		77m		77m		Przewiert
								-

3. Materiał z rozbiórki sieci napowietrznej nN

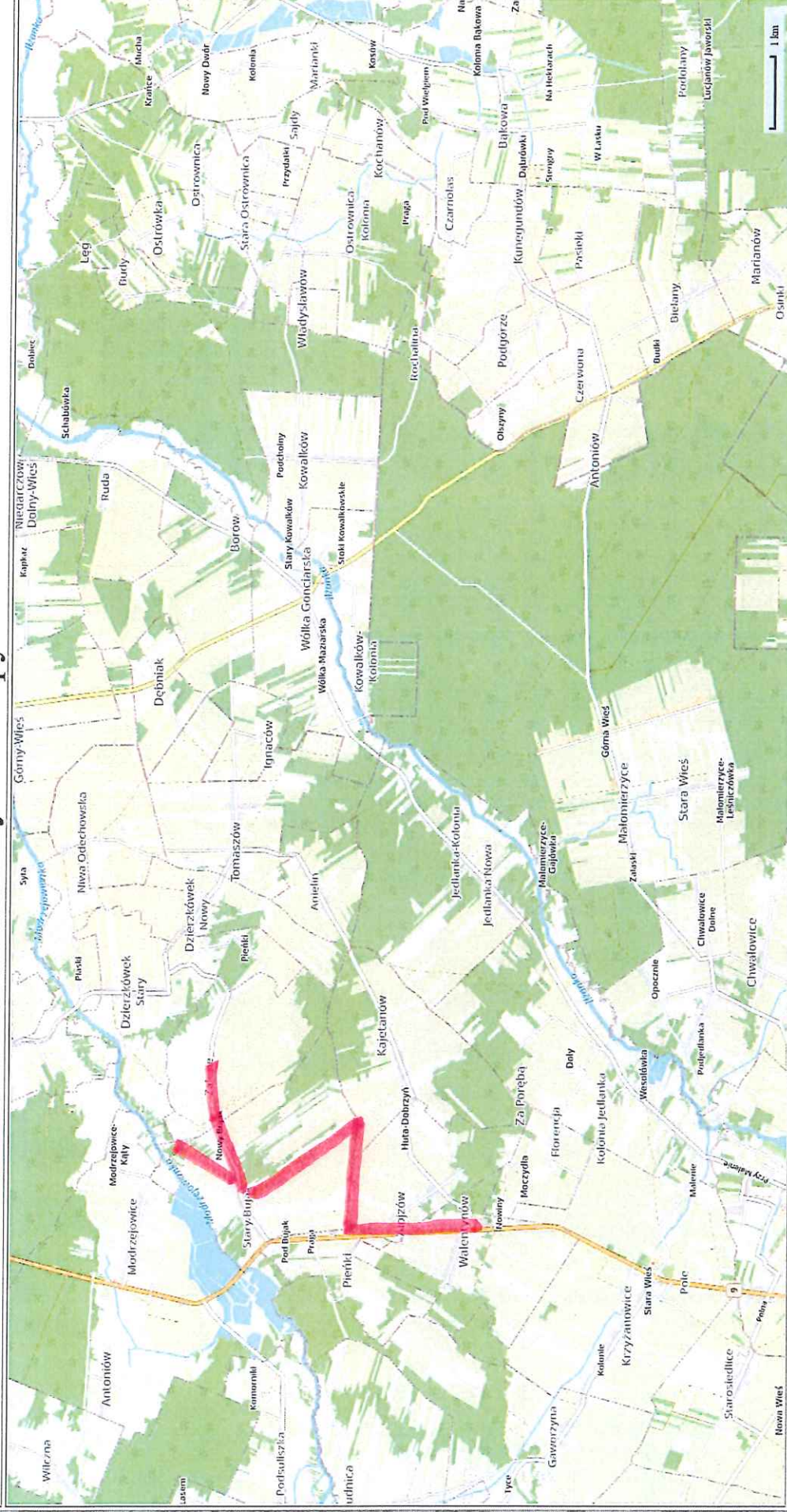
Materiał z rozbiórki LSN			
1	Linia AFL 3x25mm ² (odgałęzienie Alojzów CPN)	1150	mb
2	Słup SN(magistrala)	2	szt.
3	Słup SN(odgałęzienia)	3	Szt.

VII. Rysunki

Orientacja

1. Plan zagospodarowania terenu m. Walentynów
2. Plan zagospodarowania terenu m. Walentynów - Alojzów
3. Plan zagospodarowania terenu m. Alojzów-Pieńki
4. Plan zagospodarowania terenu m. Pieńki-Bujak
5. Plan zagospodarowania terenu m. Bujak
6. Plan zagospodarowania terenu m. Bujak
7. Plan zagospodarowania terenu m. Bujak-Zalesie
8. Plan zagospodarowania terenu m. Zalesie
9. Plan zagospodarowania terenu m. Bujak
10. Schemat zasilania projektowanej sieci SN
11. Widok złącza ZK-4 SN ALOJZÓW CPN (sterowanie radiowe)
12. Szafa telemechaniki ZK-4 SN ALOJZÓW CPN – schemat
13. Szafa telemechaniki ZK-4 SN ALOJZÓW CPN – gabaryty i rozmieszczenie
14. Widok złącza ZK-4 SN BUJAK 1 (sterowanie radiowe)
15. Szafa telemechaniki ZK-4 SN BUJAK 1 – schemat
16. Szafa telemechaniki ZK-4 SN BUJAK 1 – gabaryty i rozmieszczenie
17. Widok pomocniczy słupa z zejściem kablowym - w m. Bujak
18. Widok pomocniczy słupa z zejściem kablowym - w m. Zalesie
19. Karta katalogowa zasobnika kablowego ZK-1 + inteligentny znacznik kulisty 1400EMS

Wydruk mapy



Sporządzono dnia: 19.7.2023 r.

Wydruk ma charakter poglądowy i nie jest dokumentem

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWY
dla inwestycji liniowych

[illegible]

GP WOJCIECH PIETRZYKOWSKI
Natalin 47F, 26-652 Zakrzew
tel. 667 281 604
NIP 601 003 16 72 REGON 363 698 15

GEODETA UPRAWNIENY
Inż. Wojciech Pleitzykowski
Upr. GKG 22283

adom 21.01.2022 r

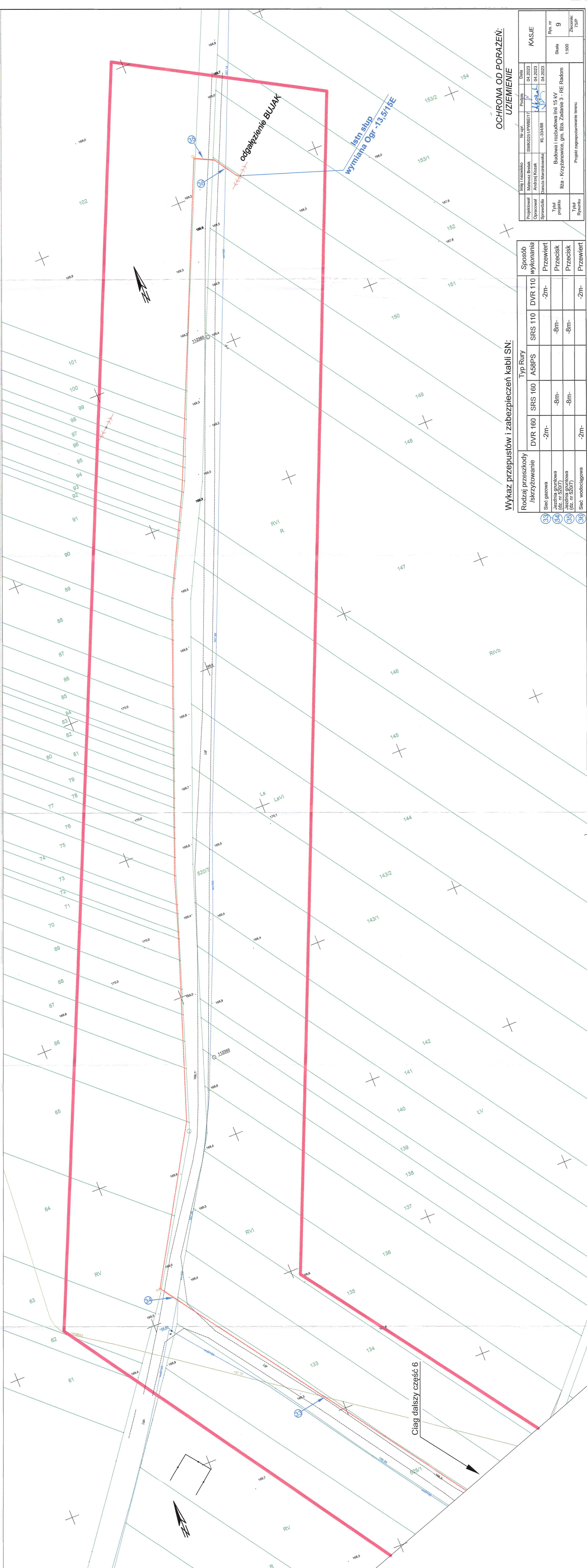
[illegible]

Rodzaj przekazywania	SRS 160	A58PS	SRS 110	DVR 110	Sposób wykonania
(52) Sieć wodociągowa	-2m-			-2m-	Przekop
(53) Jazdnia asfaltowa (dz. nr 52/1/1), Sieć wodociągowa	-13m-		-13m-		Przecisk
(54) Sieć wodociągowa	-2m-			-2m-	Przekop
(55) Sieć wodociągowa	-2m-			-2m-	Przekop
(56) Sieć wodociągowa	-2m-			-2m-	Przekop
(57) Sieć wodociągowa	-2m-			-2m-	Przekop
(58) Chodnik (dz. nr 5/3)	-4m-		-4m-		Przekop
(59) Sieć wodociągowa	-2m-			-2m-	Przekop
(60) Jazdnia asfaltowa (dz. nr. 605/1), sieć wodociągowa	-12m-		-12m-		Przecisk
(61) Wjazd (dz. nr 246/1)	-8m-		-8m-		Przecisk

1

CHRONA OD PORAŻEN:
UZIEMIENIE

[illegible]



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
dla inwestycji liniowych

[illegible]

GP WOJCIECH PIETRZYKOWSKI
Natalin 47F, 26-652 Zakrzew
tel. 667 281 604
NIP 601 003 16 72 REGON 363 698 150

DANE WYKONAWCY

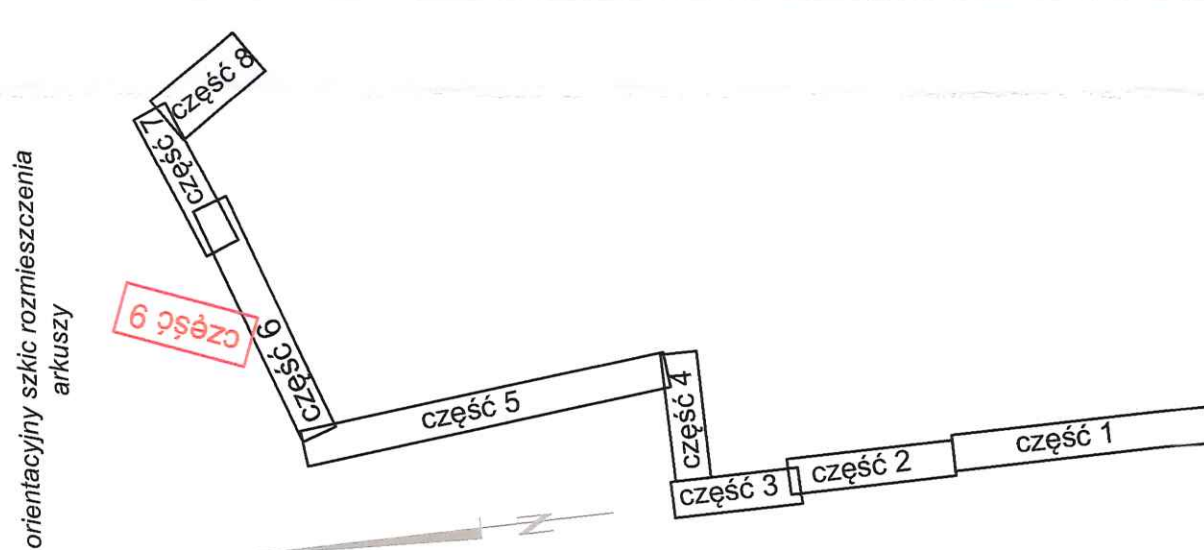
GEODETA UPRAWNIONY
inż. Wojciech Pietrzykowski
Upr. GKG 22283

Radom, 21.01.2022 r

[illegible]

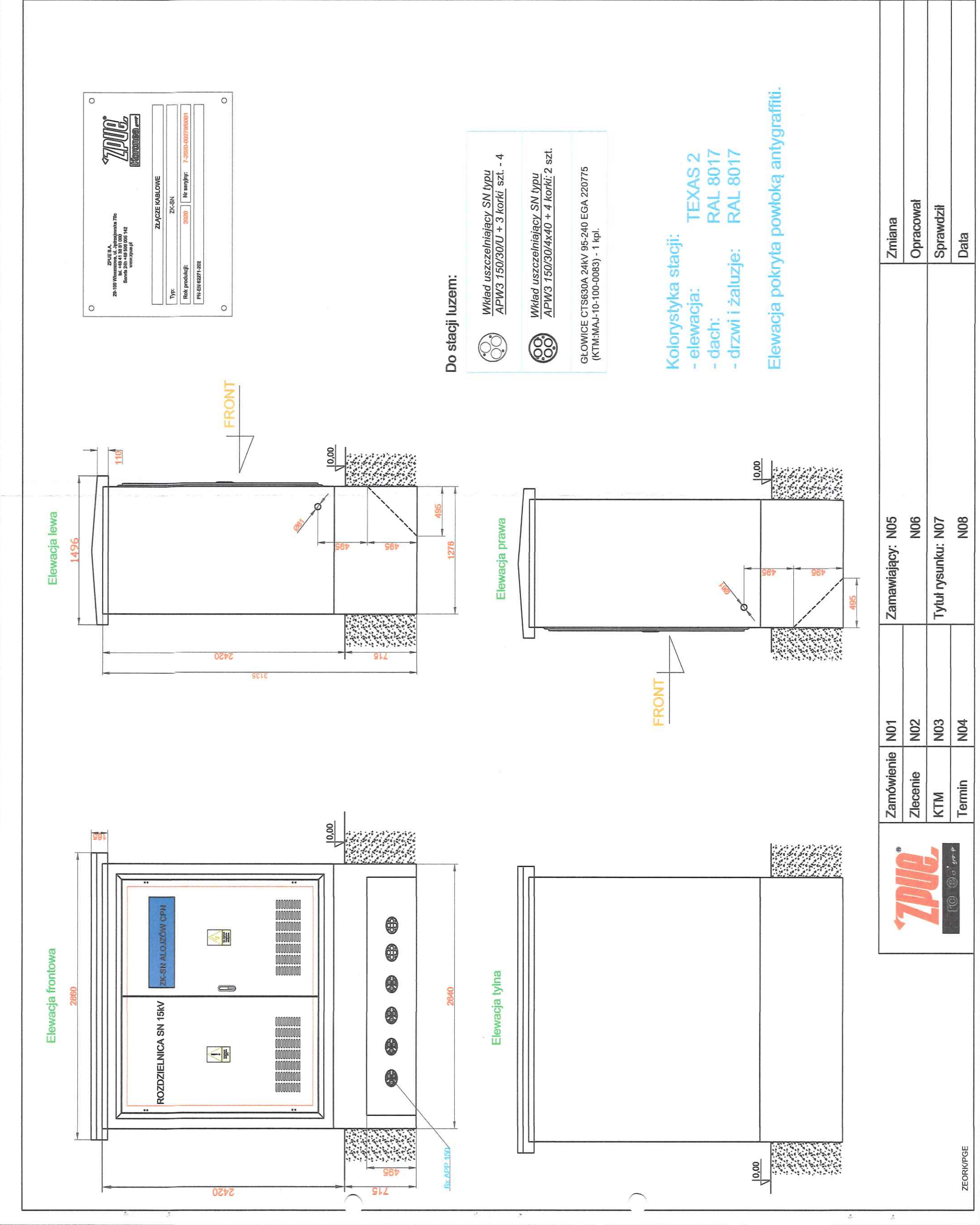
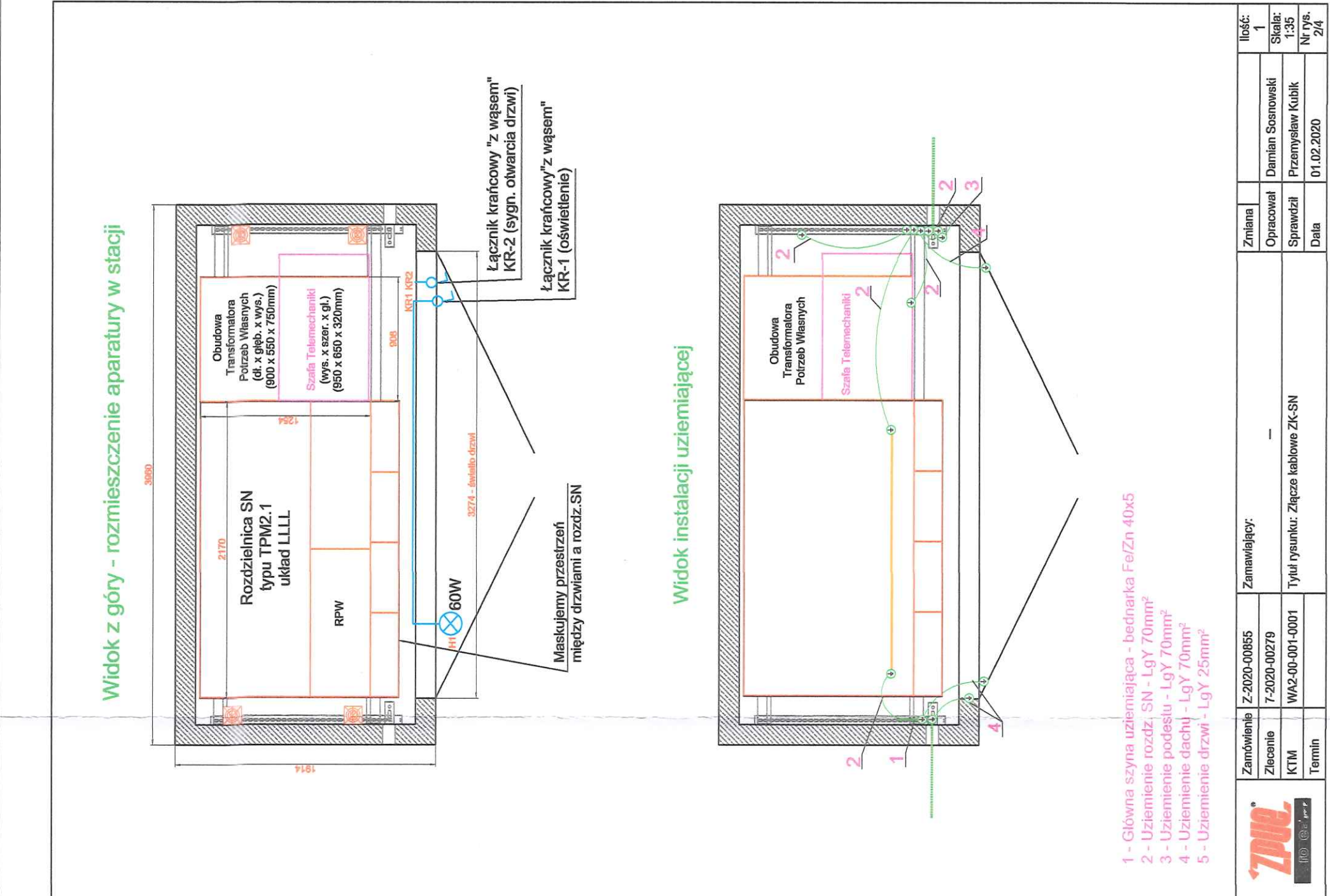
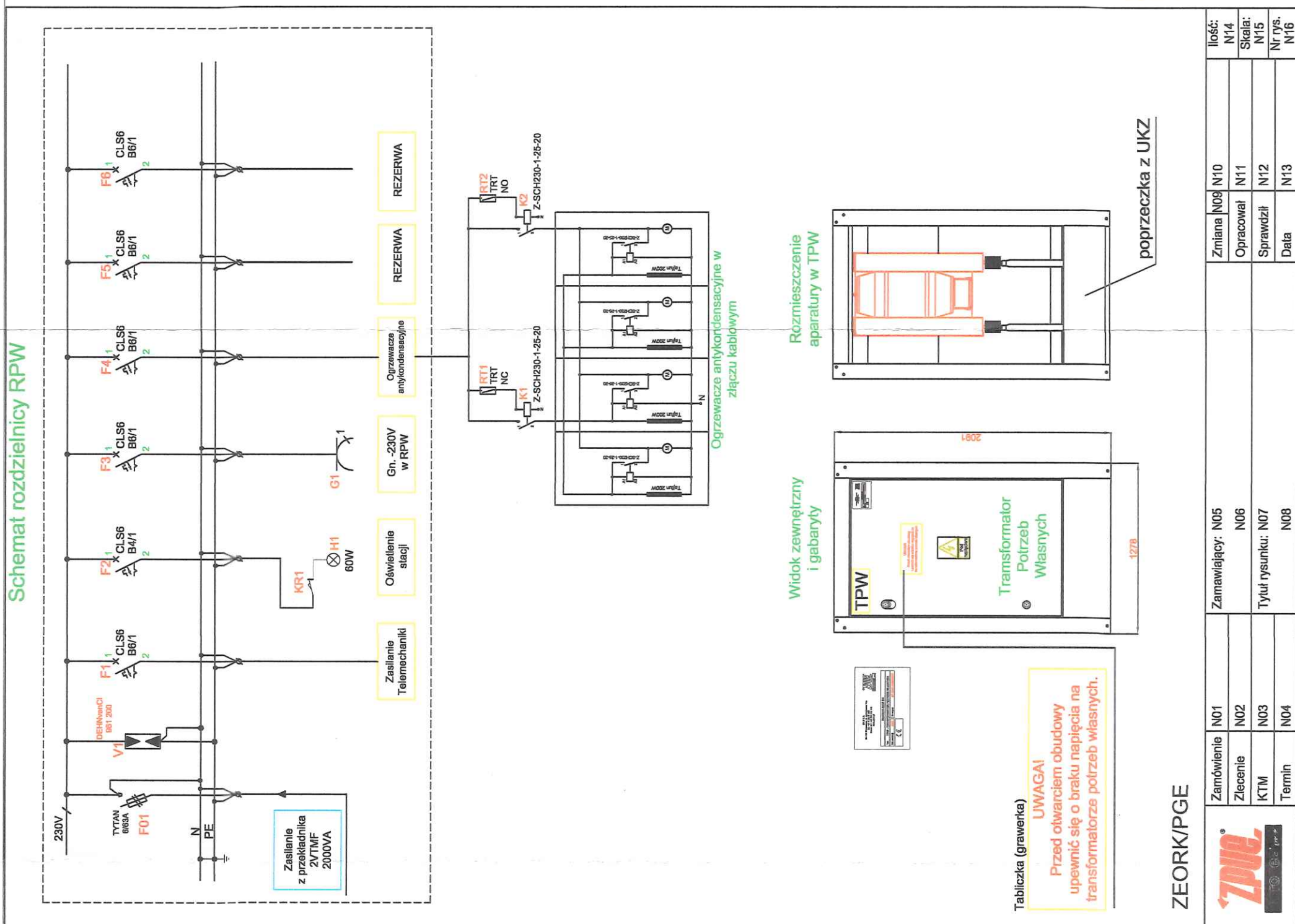
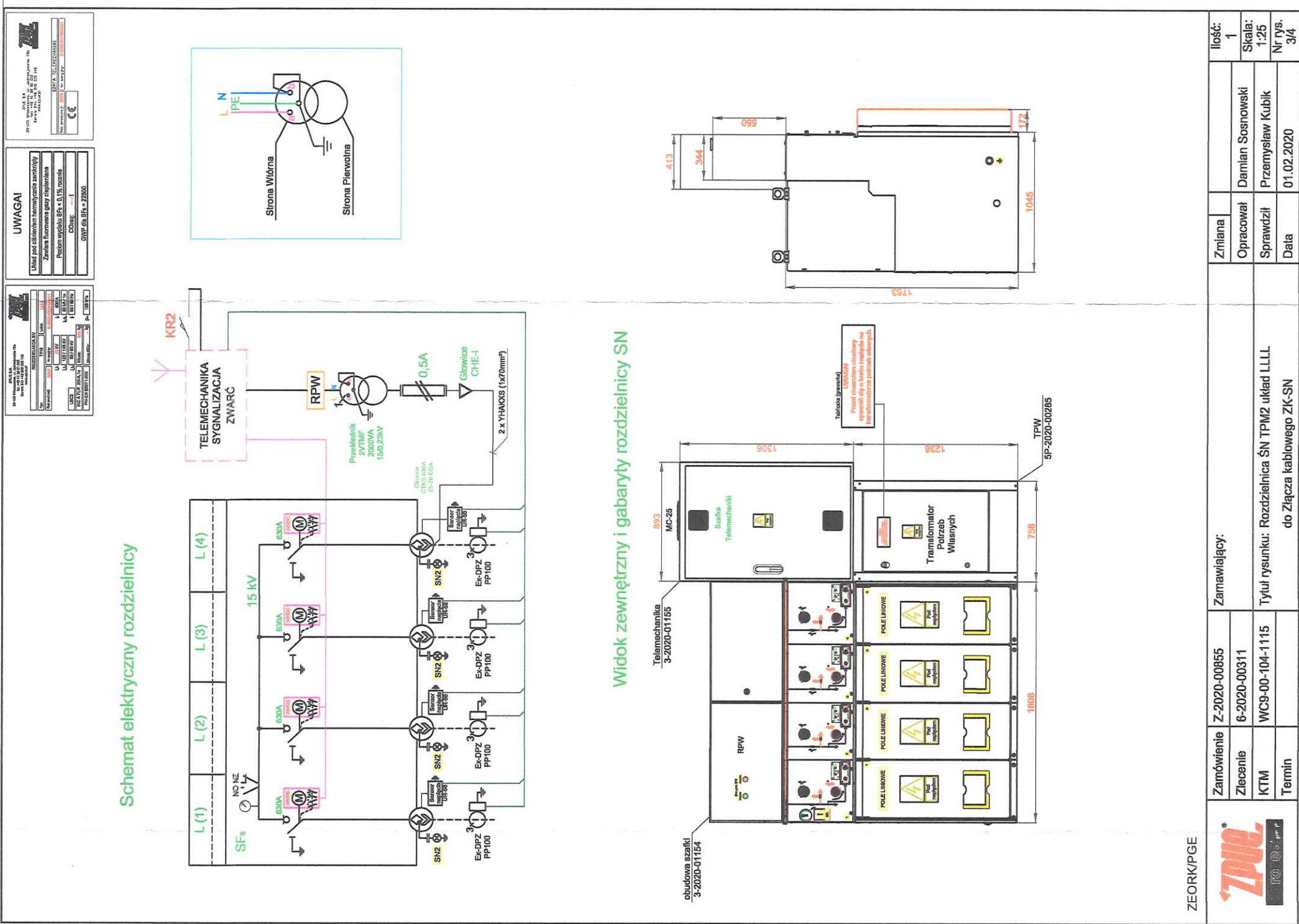
LEGENDA

- Proj. kabel SN
3xXR0UAKXS1x120/50mm²
wraz z kanalicją kablową
- Proj. stęp
- Rurowa osłona kabla
- Istn. linia napowietrzna
- bez zmian
- projektowany zasobnik
- projektujące ZK/SN/4
- studnia kablowa



Rodzaj przeszkody /skrzyżowanie	Typ Rury					Sposób wykonania
	DVR 160	SRS 160	A58PS	SRS 110	DVR 110	
Ścieżka gazowa	-2m-				-2m-	Przewiert
Jazdnia gruntowa (dz. nr 52077)		-8m-		-8m-		Przewiert
Jazdnia gruntowa (dz. nr 52077)		-8m-		-8m-		Przewiert
Ścieżka wodociągowa	-2m-				-2m-	Przewiert

KASJE				Rys. nr	9
				Skala	1:500
				Zacisnienie	7/5P
Projekt zagospodarowanie terenu					
Budowa i rozbudowa linii 15 kV					
Iłża - Krzyżanowice, gm. Iłża, Zadanie 3 - RE Rądom					
Tytuł projektu					
Tytuł rysunku					
Poproszeni	Imię i nazwisko	nr. uzg.	Prostyp	Data	
Opisany	Miejsce i data	SWK/2023/PMWB/17	04.2023		
Opisany	Andrzej Korzak	KL 334/08	04.2023		
Opisany	Dariusz Marcinkowski				

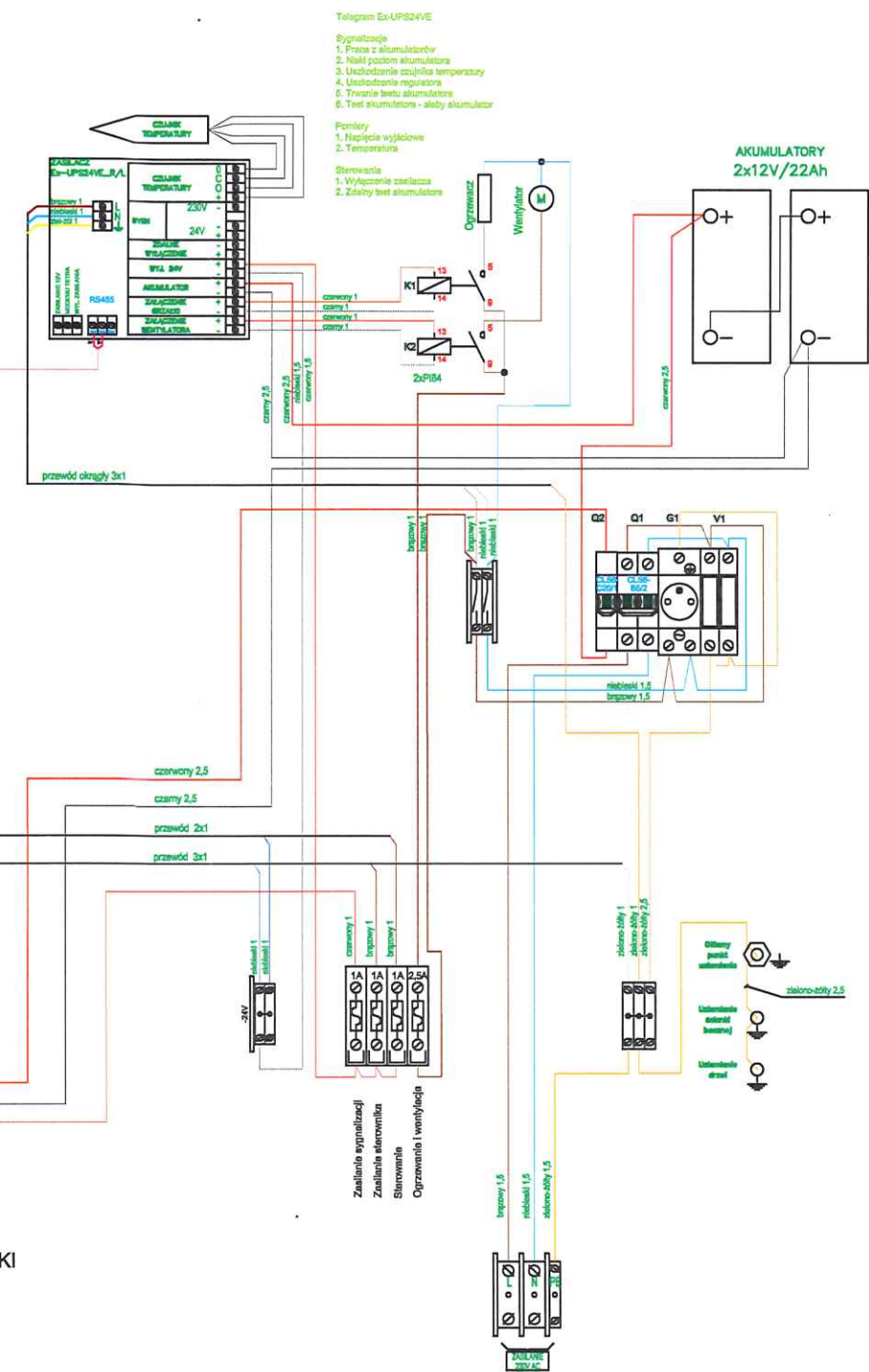


1-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-1)-	Brak napiecia sygnalizacji SF6
1-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-2)-	Sygn. SF6 - Awaria
2-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-3)-	Otwarcie drzwi złącza
3-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-4)-	Otwarcie drzwi w szafie telemechaniki
4-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-5)-	Rezerwa
4-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-6)-	Rezerwa
6-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-7)-	Rezerwa
7-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-8)-	Rezerwa
8-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-9)-	Rezerwa
9-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-10)-	Rezerwa
10-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-11)-	Rezerwa
11-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-12)-	Rezerwa
12-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-13)-	Rezerwa
13-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-14)-	Rezerwa
14-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-16)-	Rezerwa
15-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-17)-	Rezerwa
16-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-18)-	Rezerwa
17-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-19)-	Rezerwa
18-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-20)-	Rezerwa
19-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-21)-	Rezerwa
20-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-22)-	Rezerwa
21-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-23)-	Rozłącznik 1-Zamknięty
22-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-24)-	Rozłącznik 1- Otwarty
23-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-25)-	Rozłącznik 1- Uziemnik zamknięty
24-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-26)-	Rozłącznik 1- Uziemnik otwarty
25-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-27)-	Rozłącznik 1- Stawianie zdalne
26-E-x-microBEL_4W_131_M_105(-28)-	Rozłącznik 1- Stawianie lokalne
27-E-x-microBEL_4W_131_M_106(-2)-	Rozłącznik 1- Brak napiecia start
28-E-x-microBEL_4W_131_M_106(-3)-	Rozłącznik 1- Awaria
29-E-x-microBEL_4W_131_M_106(-4)-	Rozłącznik 2- Zamknięty


30-Ex-microBEL_4W_131_M_106-5-1	Rozładcznik 2- Otwarty
31-Ex-microBEL_4W_131_M_106-6-1	Rozładcznik 2- Uziemnik zamknięty
32-Ex-microBEL_4W_131_M_106-7-1	Rozładcznik 2- Uziemnik otwarty
33-Ex-microBEL_4W_131_M_106-8-1	Rozładcznik 2- Sterowanie zdalne
33-Ex-microBEL_4W_131_M_106-9-1	Rozładcznik 2- Sterowanie lokalne
34-Ex-microBEL_4W_131_M_106-10-1	Rozładcznik 2- Brak napiecia star.
35-Ex-microBEL_4W_131_M_106-11-1	Rozładcznik 2- Awaria
35-Ex-microBEL_4W_131_M_106-12-1	Rozładcznik 3- Zamknięty
37-Ex-microBEL_4W_131_M_106-13-1	Rozładcznik 3- Otwarty
38-Ex-microBEL_4W_131_M_106-15-1	Rozładcznik 3- Uziemnik zamknięty
39-Ex-microBEL_4W_131_M_106-16-1	Rozładcznik 3- Uziemnik otwarty
40-Ex-microBEL_4W_131_M_106-17-1	Rozładcznik 3- Sterowanie zdalne
41-Ex-microBEL_4W_131_M_106-18-1	Rozładcznik 3- Sterowanie lokalne
42-Ex-microBEL_4W_131_M_106-19-1	Rozładcznik 3- Brak napiecia star.
43-Ex-microBEL_4W_131_M_106-20-1	Rozładcznik 3- Awaria
44-Ex-microBEL_4W_131_M_106-21-1	Rezerwa
45-Ex-microBEL_4W_131_M_106-22-1	Rezerwa
46-Ex-microBEL_4W_131_M_106-23-1	Rezerwa
47-Ex-microBEL_4W_131_M_106-24-1	Rezerwa
48-Ex-microBEL_4W_131_M_106-25-1	Przepełnienie wkładki NN (opcja)
49-Ex-microBEL_4W_131_M_106-26-1	Rezerwa
50-Ex-microBEL_4W_131_M_106-27-1	Rezerwa

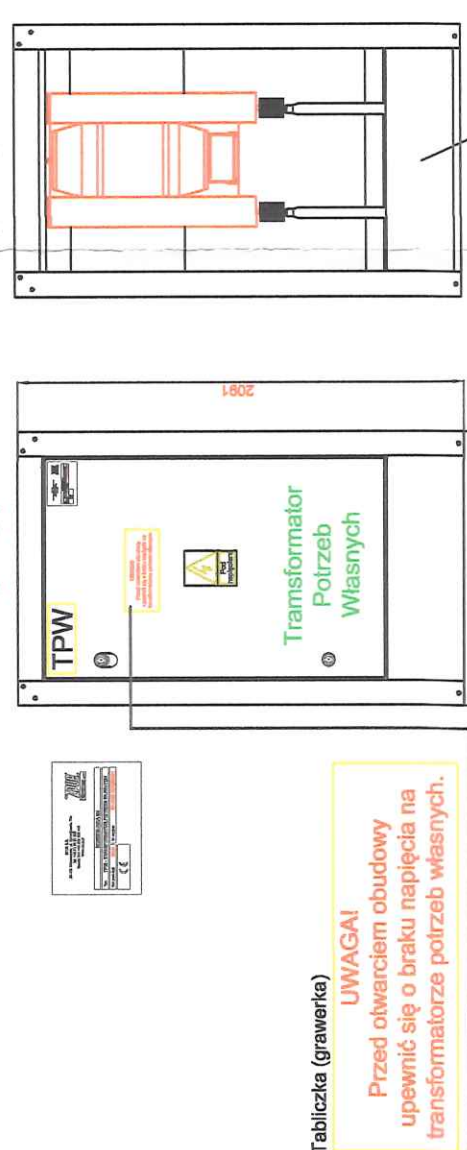
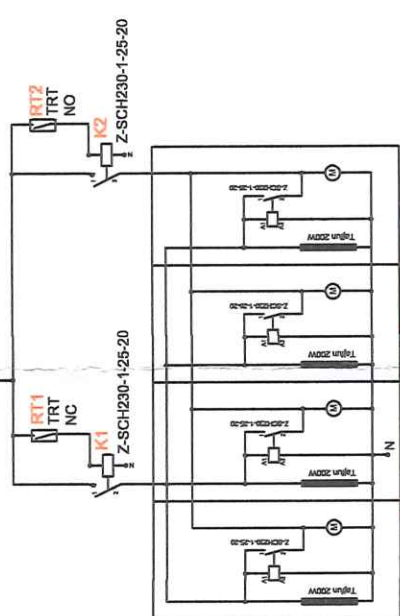
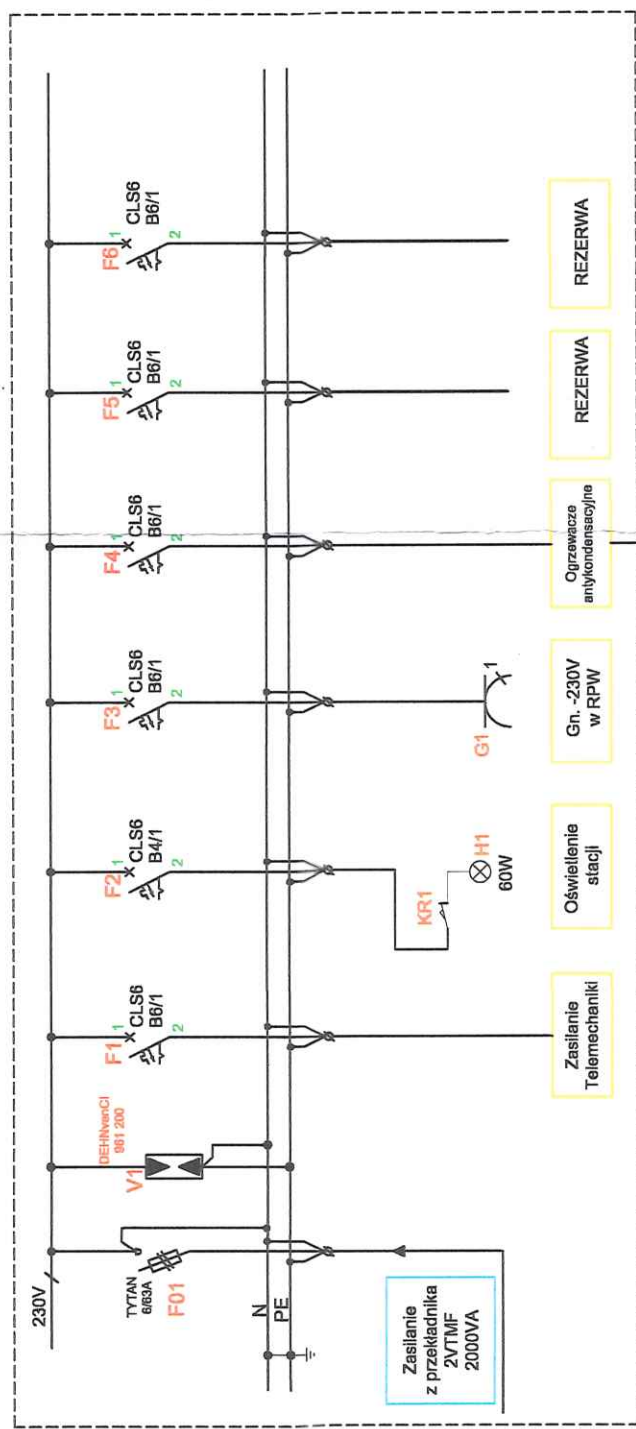
51-Ex-microBEL_4W_131_S_106:1-1)	Rzezawa
52-Ex-microBEL_4W_131_S_106:2-1)	Rzezawa
53-Ex-microBEL_4W_131_S_106:3-1)	Rzezawa
54-Ex-microBEL_4W_131_S_106:4-1)	Rzezawa
55-Ex-microBEL_4W_131_S_106:5-1)	Rozłaznik 4- Zamknięty
56-Ex-microBEL_4W_131_S_106:6-1)	Rozłaznik 4- Otwarty
57-Ex-microBEL_4W_131_S_106:7-1)	Rozłaznik 4- Uzielnik zamknięty
58-Ex-microBEL_4W_131_S_106:8-1)	Rozłaznik 4- Uzielnik otwarty
59-Ex-microBEL_4W_131_S_106:9-1)	Rozłaznik 4- Sterowanie zdalne
60-Ex-microBEL_4W_131_S_106:10-1)	Rozłaznik 4- Sterowanie lokalne
61-Ex-microBEL_4W_131_S_106:11-1)	Rozłaznik 4- Brak napięcia ster.
62-Ex-microBEL_4W_131_S_106:12-1)	Rozłaznik 4- Awaria
63-Ex-microBEL_4W_131_S_106:13-1)	Rzezawa
64-Ex-microBEL_4W_131_S_106:15-1)	Rzezawa
65-Ex-microBEL_4W_131_S_106:16-1)	Rzezawa
66-Ex-microBEL_4W_131_S_106:17-1)	Rzezawa
67-Ex-microBEL_4W_131_S_106:18-1)	Rzezawa
68-Ex-microBEL_4W_131_S_106:19-1)	Rzezawa
69-Ex-microBEL_4W_131_S_106:20-1)	Rzezawa
70-Ex-microBEL_4W_131_S_106:21-1)	Rzezawa
71-Ex-microBEL_4W_131_S_106:22-1)	Rzezawa
72-Ex-microBEL_4W_131_S_106:23-1)	Rzezawa
73-Ex-microBEL_4W_131_S_106:24-1)	Rzezawa
74-Ex-microBEL_4W_131_S_106:25-1)	Rzezawa
75-Ex-microBEL_4W_131_S_106:26-1)	Rzezawa
76-Ex-microBEL_4W_131_S_106:27-1)	Rzezawa

KODOWANIE SFRANKOWA		
0-Ex-microBEL_4W_131_M_107.2-(1)-	Rzeszów	
1-Ex-microBEL_4W_131_M_107.4-(1)-	Rzeszów	
2-Ex-microBEL_4W_131_M_107.6-(1)-	Zamknij 1 rozłącznik	
3-Ex-microBEL_4W_131_M_107.8-(1)-	Otwórz 1 rozłącznik	
4-Ex-microBEL_4W_131_M_107.10-(1)-	Zamknij 2 rozłącznik	
5-Ex-microBEL_4W_131_M_107.13-(1)-	Otwórz 2 rozłącznik	
6-Ex-microBEL_4W_131_M_107.16-(1)-	Zamknij 3 rozłącznik	
7-Ex-microBEL_4W_131_M_107.19-(1)-	Otwórz 3 rozłącznik	
8-Ex-microBEL_4W_131_M_107.2-(1)-	Zamknij 4 rozłącznik	
9-Ex-microBEL_4W_131_M_107.4-(1)-	Otwórz 4 rozłącznik	
10-Ex-microBEL_4W_131_S_107.6-(1)-	Rzeszów	
11-Ex-microBEL_4W_131_S_107.8-(1)-	Rzeszów	
12-Ex-microBEL_4W_131_S_107.10-(1)-	Rzeszów	
13-Ex-microBEL_4W_131_S_107.13-(1)-	Rzeszów	
14-Ex-microBEL_4W_131_S_107.16-(1)-	Rzeszów	
15-Ex-microBEL_4W_131_S_107.19-(1)-	Rzeszów	



Zamówienie	Z-2020-00855	Zamawiający: PGE Dystrybucja S.A.	Zmiana		Ilość:
Zlecenie	3-2020-01155		Obiekt: WALENTYNÓW 1	Opracował	
KTM	WB6-30-000-0025	Tytuł rysunku: Szafa telemechaniki Schemat elektryczny	Sprawdził	Jacek Wróbel	Nr rys. 12
Termin			Data	01.02.2020	

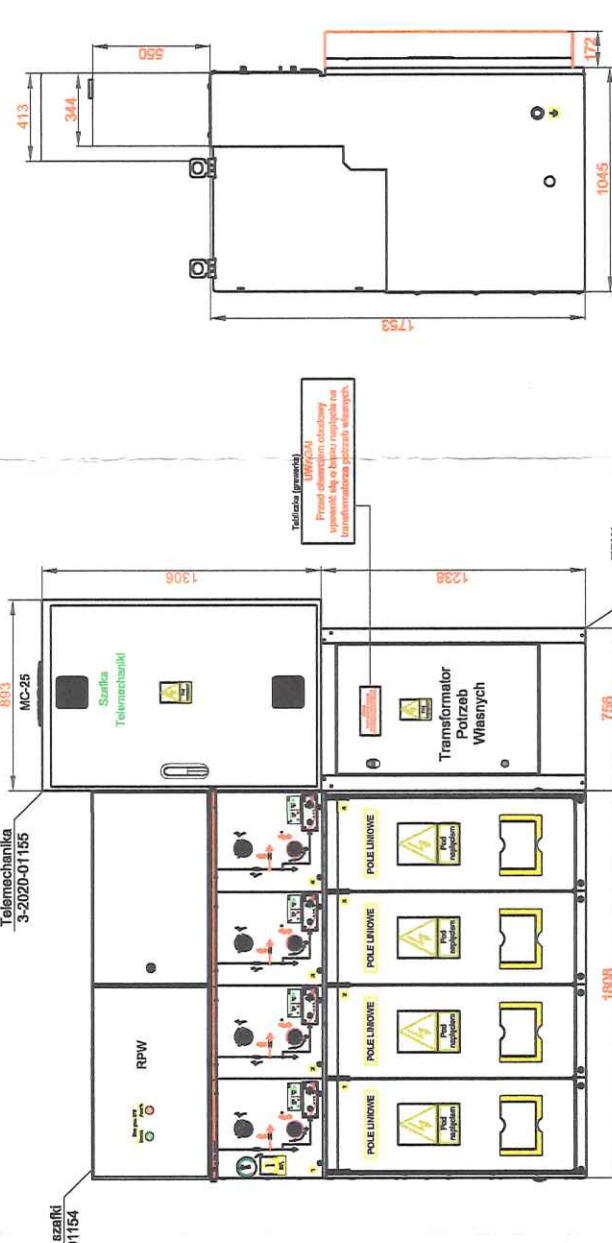
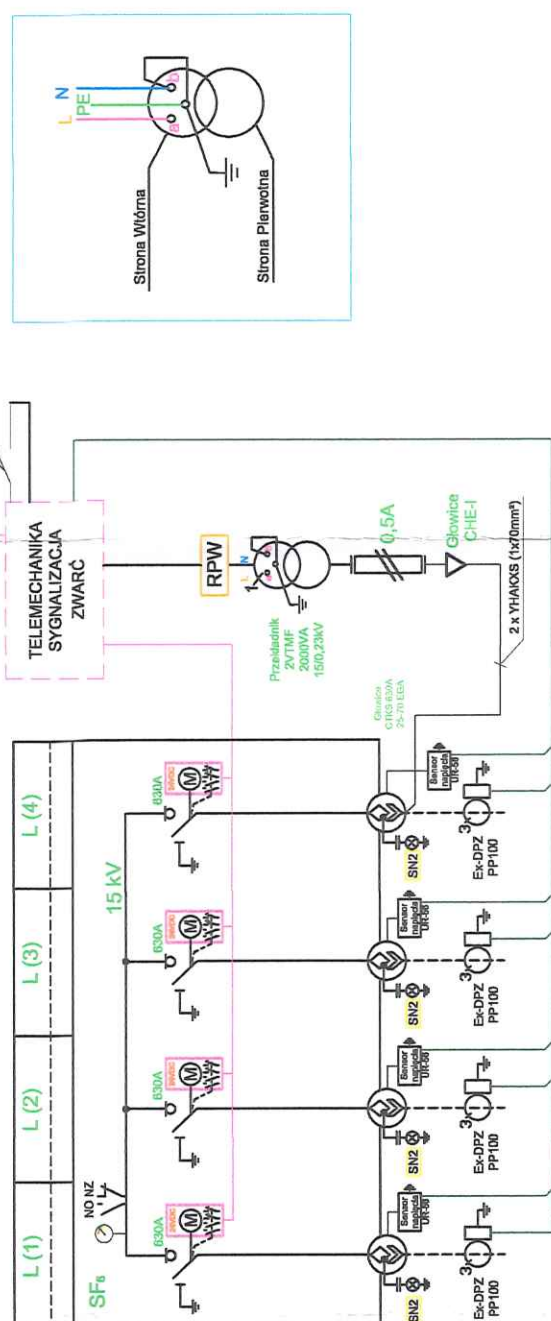
 Korona		Zamówienie		Z-2020-00855		Zamawiający: PGE Dystrybucja S.A.		Ilość:	
		Zlecenie		3-2020-01155		Objekt: ALOJZÓW CPN			
		KTM		WB6-30-000-0025		Tytuł rysunku: Szafa te echaniki		Opracował: Marek Kmiecik	
		Termin				Gabinety i rozniieszczonienie aparatury		Sprawdził: Jacek Wróbel	
						Data: 01.02.2020		Skala: 1:12	
								Nr rys. 13	



poprzeczka z UKZ

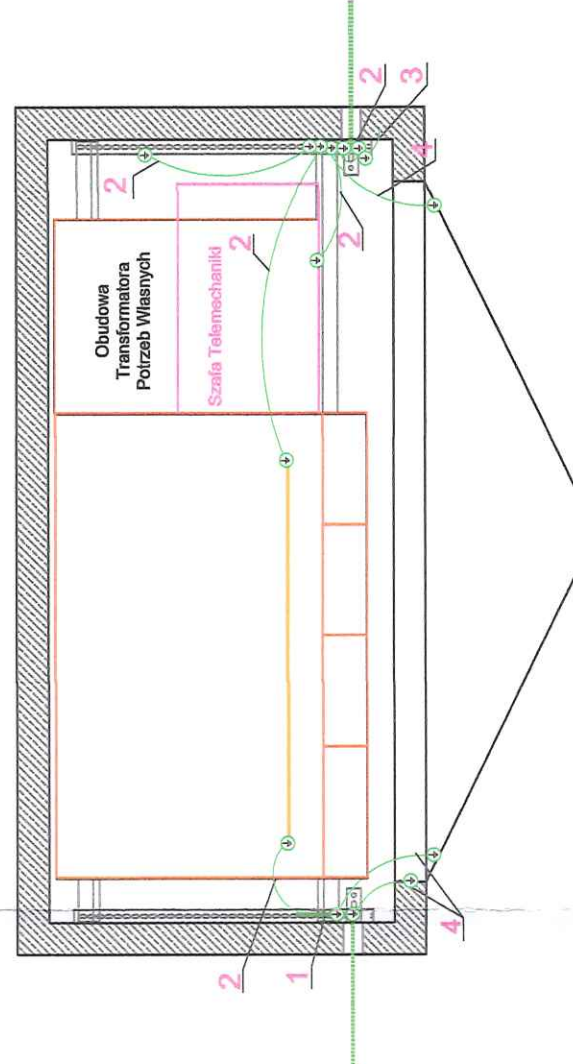
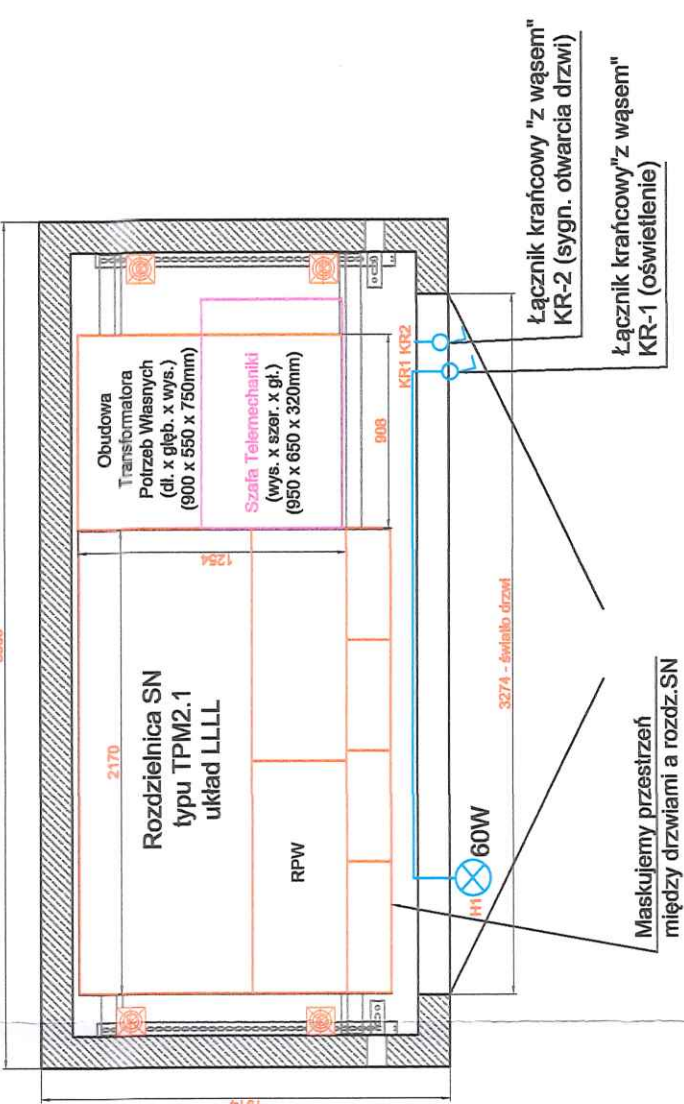
ZEORK/PGE

	Zamówienia	NO1	Zamawiający: N05		Zbiornia	N09	N10	lokalizacja
	Zlecenie	NO2	N06				N11	N14
	KTM	NO3						Strata:
	Termin	NO4						N15
								N16

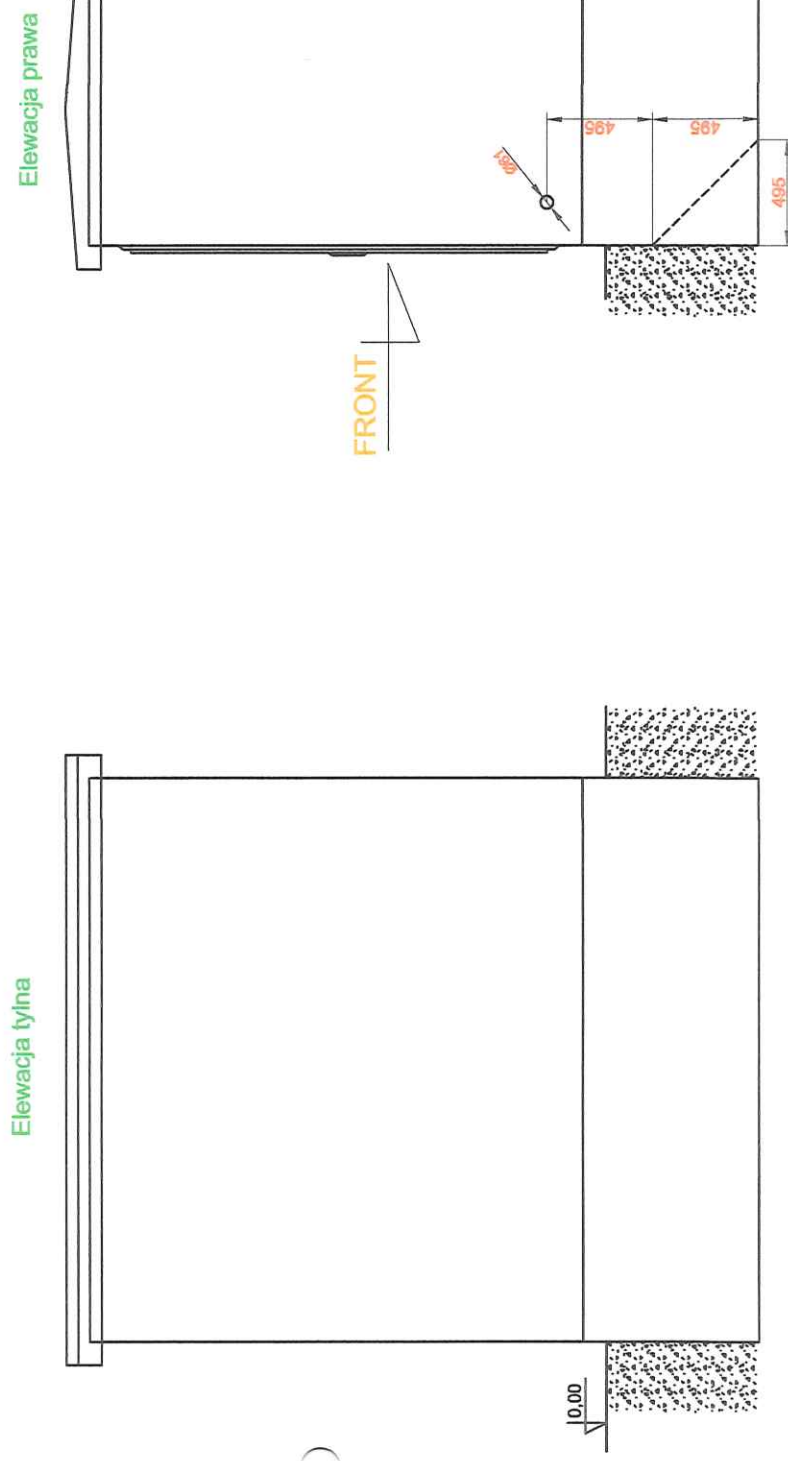
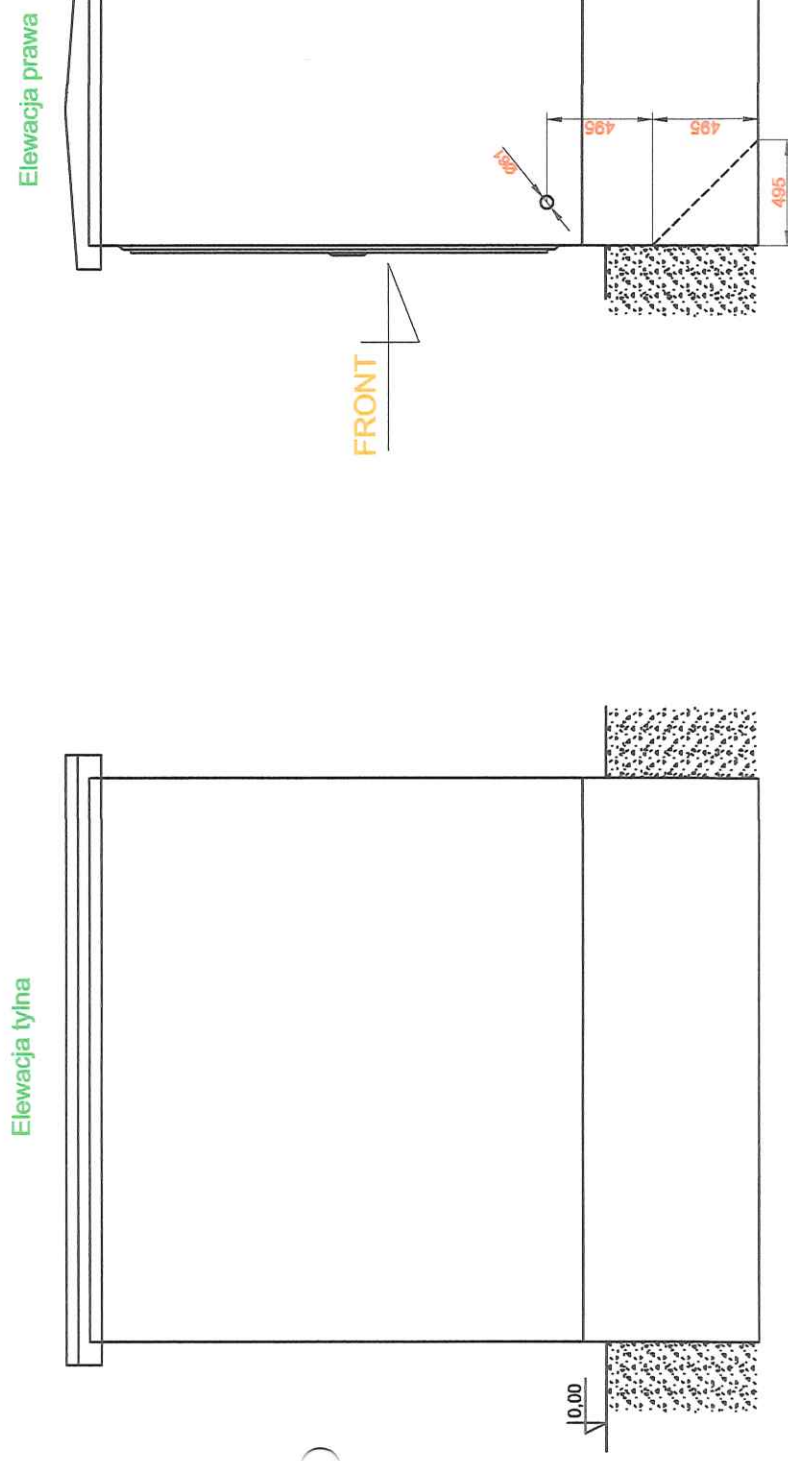
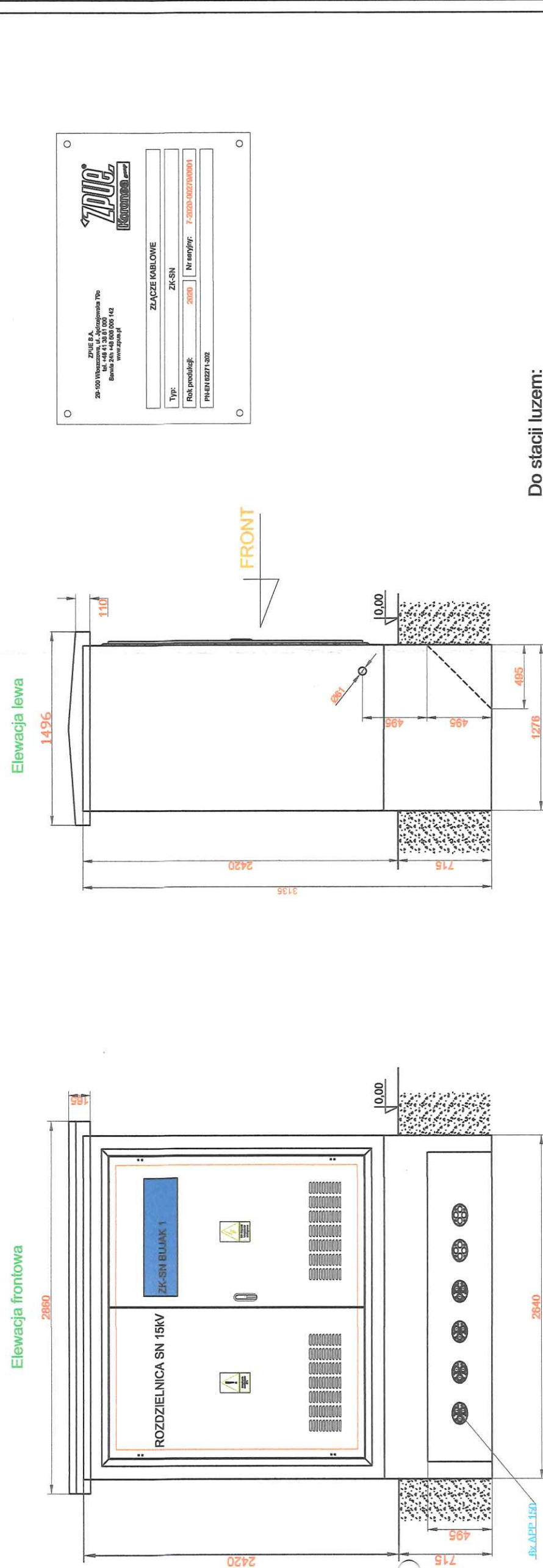


ZEORK/PGE

	Zamówienie	Z-2020-00855				Inicjał:
	Zlecenie	6-2020-00311		Opracował	Damián Szczerowski	Sigla:
	KTM	WC93-040-104-115	Tytuł rysunku: Rozzbiorniczka ŚW TPM2, ujęcie LLL.	Sprawdził	Prażmystław Kubik	Lp. rna.
	Termin		do Złącza kablowego ŻK-SN	Data	01.02.2020	Nr pła.



- 1 - Główna szyna uziemiająca - bednarka Fe/Zn 40x5
- 2 - Uziemienie rozdzielnic - LgY 70mm²
- 3 - Uziemienie podestu - LgY 70mm²
- 4 - Uziemienie dachu - LgY 70mm²
- 5 - Uziemienie drzwi - LgY 25mm²



Do stacji luzem:



 Wkład uszczelniający SN typu
APW3 150/30/U + 3 korki szt. - 4

 Wkład uszczelniający SN typu
APW3 150/30/4x40 + 4 korki: 2 szt.

GŁOWICE CTS630A 24kV 95-240 EGA 220775
(KTM:MAJ-10-100-0083) - 1 kpl.

Kolorystyka stacji:

- elevacia: TEXAS 2

- dach: RAL 8017

- drzwi i żaluzje: RAL 8017

Elewacja pokryta powłoka antywarstwii.

	Zamówienie	N01	Zamawiający: N05	Zmiana
	Zlecenie	N02	N06	Opracował
	KTM	N03	Tytuł rysunku: N07	Sprawdził
	Termin	N04	N08	Data

ZEORK/PGE

0-Ex-microBEL_4W_131_M_105:1 (-1)	Brak napiecia sygnalizacji SF6
1-Ex-microBEL_4W_131_M_105:2 (-1)	Sygn. SF6 - Awaria
2-Ex-microBEL_4W_131_M_105:3 (-1)	Otwarcie drzwi złącza
3-Ex-microBEL_4W_131_M_105:4 (-1)	Otwarcie drzwi w szafce telemechaniki
4-Ex-microBEL_4W_131_M_105:5 (-1)	Rezerwa
5-Ex-microBEL_4W_131_M_105:6 (-1)	Rezerwa
6-Ex-microBEL_4W_131_M_105:7 (-1)	Rezerwa
7-Ex-microBEL_4W_131_M_105:8 (-1)	Rezerwa
8-Ex-microBEL_4W_131_M_105:9 (-1)	Rezerwa
9-Ex-microBEL_4W_131_M_105:10 (-1)	Rezerwa
10-Ex-microBEL_4W_131_M_105:11 (-1)	Rezerwa
11-Ex-microBEL_4W_131_M_105:12 (-1)	Rezerwa
12-Ex-microBEL_4W_131_M_105:13 (-1)	Rezerwa
13-Ex-microBEL_4W_131_M_105:15 (-1)	Rezerwa
14-Ex-microBEL_4W_131_M_105:16 (-1)	Rezerwa
15-Ex-microBEL_4W_131_M_105:17 (-1)	Rezerwa
16-Ex-microBEL_4W_131_M_105:18 (-1)	Rezerwa
17-Ex-microBEL_4W_131_M_105:19 (-1)	Rezerwa
18-Ex-microBEL_4W_131_M_105:20 (-1)	Rezerwa
19-Ex-microBEL_4W_131_M_105:21 (-1)	Rezerwa
20-Ex-microBEL_4W_131_M_105:22 (-1)	Rezerwa
21-Ex-microBEL_4W_131_M_105:23 (-1)	Rozłącznik 1 - Zamknięty
22-Ex-microBEL_4W_131_M_105:24 (-1)	Rozłącznik 1 - Otwarty
23-Ex-microBEL_4W_131_M_105:25 (-1)	Rozłącznik 1 - Uziemnik zamknięty
24-Ex-microBEL_4W_131_M_105:26 (-1)	Rozłącznik 1 - Uziemnik otwarty
25-Ex-microBEL_4W_131_M_105:27 (-1)	Rozłącznik 1 - Stawianie zdalne
26-Ex-microBEL_4W_131_M_106:1 (-1)	Rozłącznik 1 - Stawianie lokalne
27-Ex-microBEL_4W_131_M_106:2 (-1)	Rozłącznik 1 - Brak napięcia ster.
28-Ex-microBEL_4W_131_M_106:3 (-1)	Rozłącznik 1 - Awaria
29-Ex-microBEL_4W_131_M_106:4 (-1)	Rozłącznik 2 - Zamknięty

30-Ex-microBEL_4W_131_M106:5-1)	Rozlicznik 2- Otwarty
31-Ex-microBEL_4W_131_M106:6-1)	Rozlicznik 2- Uziemnik zamknięty
32-Ex-microBEL_4W_131_M106:7-1)	Rozlicznik 2- Uziemnik otwarty
33-Ex-microBEL_4W_131_M106:8-1)	Rozlicznik 2- Sterowanie zdalne
33-Ex-microBEL_4W_131_M106:9-1)	Rozlicznik 2- Sterowanie lokalne
34-Ex-microBEL_4W_131_M106:10-1)	Rozlicznik 2- Brak napięcia ster.
35-Ex-microBEL_4W_131_M106:11-1)	Rozlicznik 2- Awaria
36-Ex-microBEL_4W_131_M106:12-1)	Rozlicznik 3- Zamknięty
37-Ex-microBEL_4W_131_M106:13-1)	Rozlicznik 3- Otwarty
38-Ex-microBEL_4W_131_M106:15-1)	Rozlicznik 3- Uziemnik zamknięty
39-Ex-microBEL_4W_131_M106:16-1)	Rozlicznik 3- Uziemnik otwarty
40-Ex-microBEL_4W_131_M106:17-1)	Rozlicznik 3- Sterowanie zdalne
41-Ex-microBEL_4W_131_M106:18-1)	Rozlicznik 3- Sterowanie lokalne
42-Ex-microBEL_4W_131_M106:19-1)	Rozlicznik 3- Brak napięcia ster.
43-Ex-microBEL_4W_131_M106:20-1)	Rozlicznik 3- Awaria
44-Ex-microBEL_4W_131_M106:21-1)	Rozróżna
45-Ex-microBEL_4W_131_M106:22-1)	Rozróżna
46-Ex-microBEL_4W_131_M106:23-1)	Rozróżna
47-Ex-microBEL_4W_131_M106:24-1)	Rozróżna
48-Ex-microBEL_4W_131_M106:25-1)	Przeplatanie wkładki NN (opcja)
49-Ex-microBEL_4W_131_M106:26-1)	Rozróżna
50-Ex-microBEL_4W_131_M106:27-1)	Rozróżna

51-Ex-microBEl_4W_131_S1_I061(-1)	Rzeczna
52-Ex-microBEl_4W_131_S1_I062(-1)	Rzeczna
53-Ex-microBEl_4W_131_S1_I063(-1)	Rzeczna
54-Ex-microBEl_4W_131_S1_I064(-1)	Rzeczna
55-Ex-microBEl_4W_131_S1_I065(-1)	Rozłaznik - Zamknięty
56-Ex-microBEl_4W_131_S1_I066(-1)	Rozłaznik - Otwarty
57-Ex-microBEl_4W_131_S1_I067(-1)	Rozłaznik - Uziemnik zamknięty
58-Ex-microBEl_4W_131_S1_I068(-1)	Rozłaznik - Uziemnik otwarty
59-Ex-microBEl_4W_131_S1_I069(-1)	Rozłaznik - Sterowanie zdalne
60-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0610(-1)	Rozłaznik - Sterowanie lokalne
61-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0611(-1)	Rzeczna - Brak napięcia ster.
62-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0612(-1)	Rozłaznik - Awaria
63-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0613(-1)	Rzeczna
64-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0615(-1)	Rzeczna
65-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0616(-1)	Rzeczna
66-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0617(-1)	Rzeczna
67-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0618(-1)	Rzeczna
68-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0619(-1)	Rzeczna
69-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0620(-1)	Rzeczna
70-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0621(-1)	Rzeczna
71-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0622(-1)	Rzeczna
72-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0623(-1)	Rzeczna
73-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0624(-1)	Rzeczna
74-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0625(-1)	Rzeczna
75-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0626(-1)	Rzeczna
76-Ex-microBEl_4W_131_S1_I0627(-1)	Rzeczna

0-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:2 (-1)	Rezerwa
1-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:4 (-1)	Rezerwa
2-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:6 (-1)	Zamknięt i rozłącznik
3-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:8 (-1)	Otwór 1 rozłącznik
4-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:10 (-1)	Zamknięt 2 rozłącznik
5-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:13 (-1)	Otwór 2 rozłącznik
6-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:16 (-1)	Zamknięt 3 rozłącznik
7-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:19 (-1)	Otwór 3 rozłącznik
8-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:2 (-1)	Zamknięt 4 rozłącznik
9-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:4 (-1)	Otwór 4 rozłącznik
10-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:6 (-1)	Rezerwa
11-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:8 (-1)	Rezerwa
12-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:10 (-1)	Rezerwa
13-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:13 (-1)	Rezerwa
14-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:16 (-1)	Rezerwa
15-Ex-microBEL_4W_131_S1_I07:19 (-1)	Rezerwa

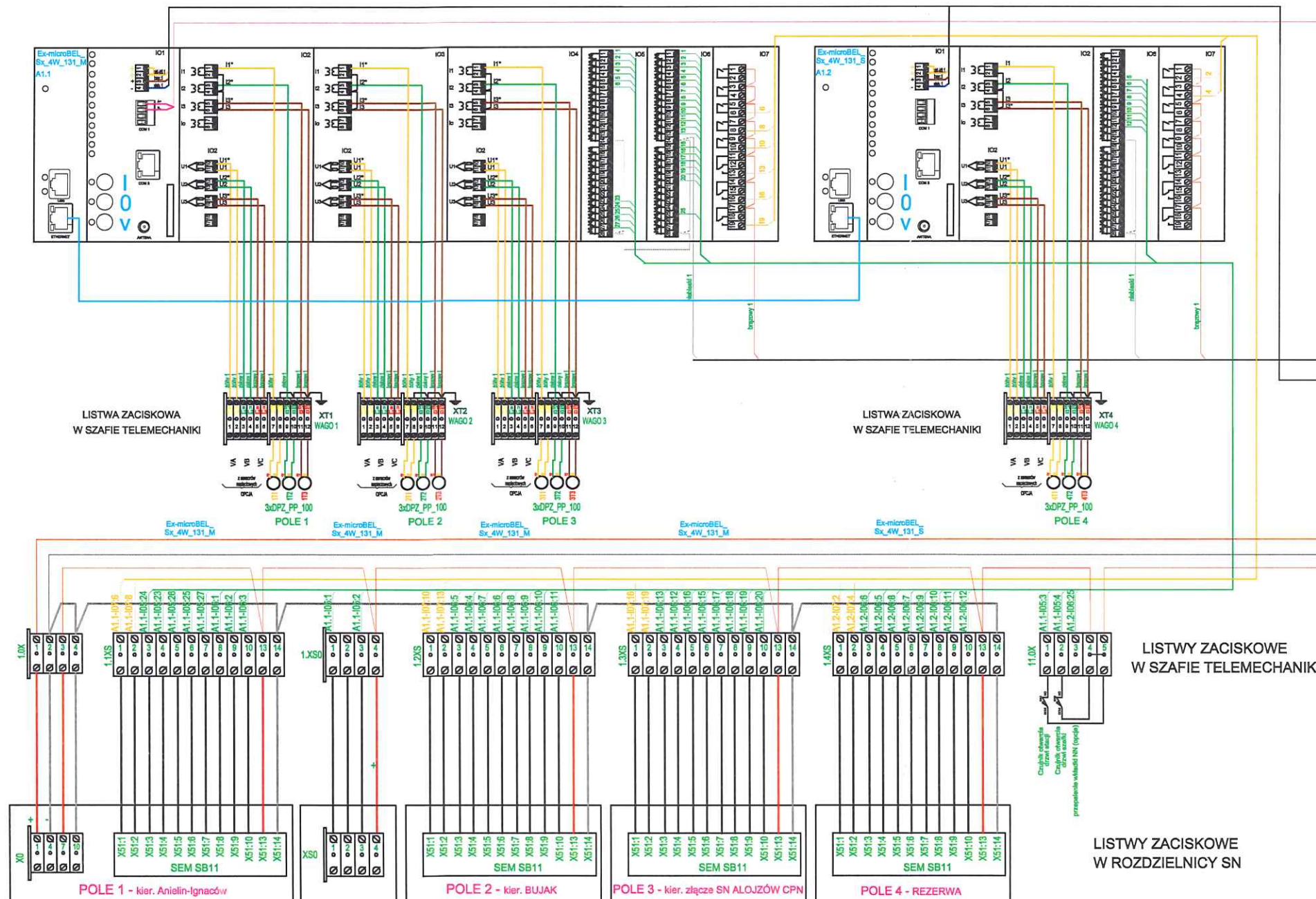
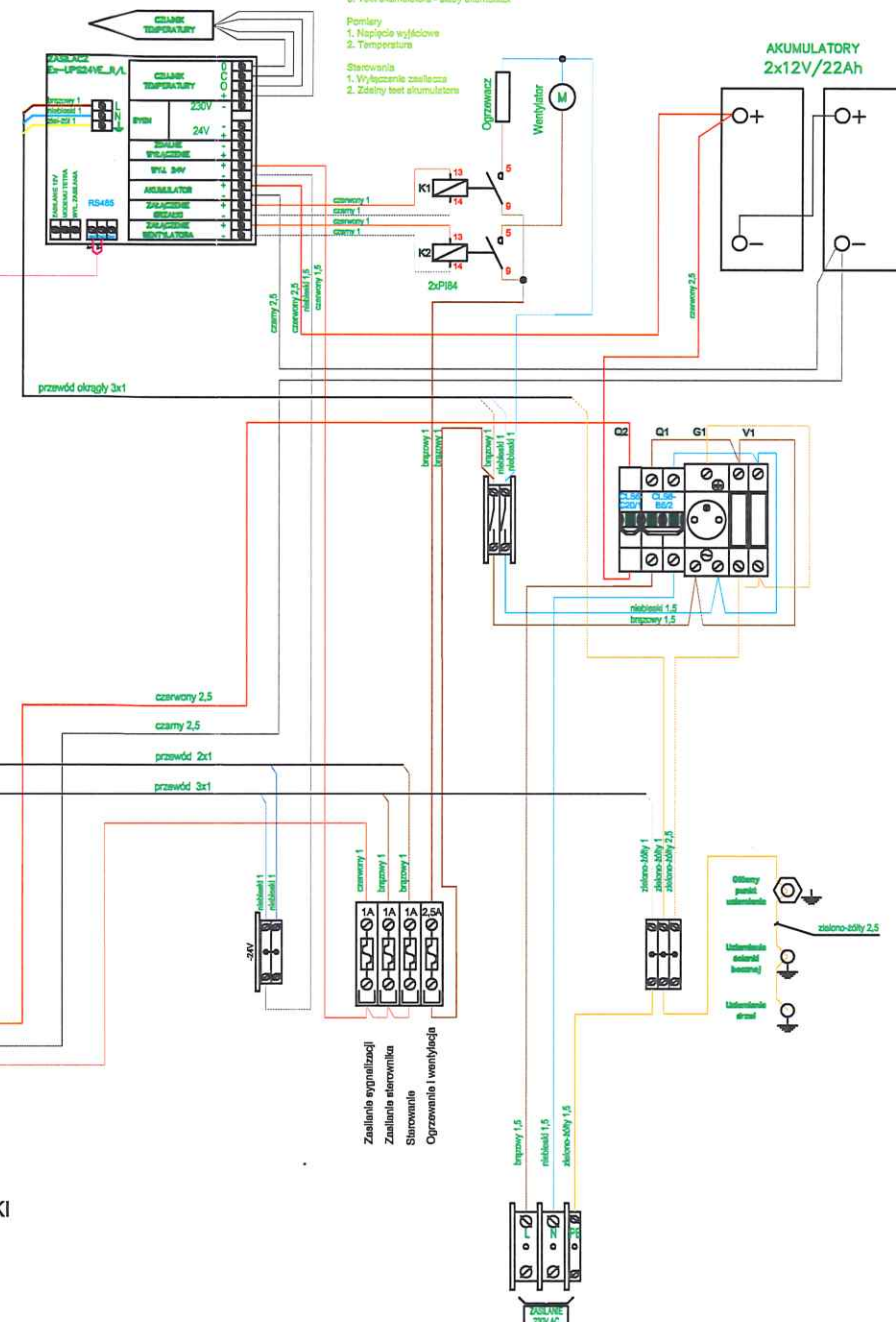
Telegram Ex-UPS24VE

Signalizacje

1. Praca z akumulatorów
2. Niższy poziom akumulatora
3. Uszkodzenie czujnika temperatury
4. Uszkodzenie regulatora
5. Trwanie testu akumulatora
6. Test akumulatora - aktywny akumulator

Pomiar
1. Napięcie wyjściowe
2. Temperatura



Stawienia
1. Wyłączenie zasilacza
2. Zdejmij test akumulatora

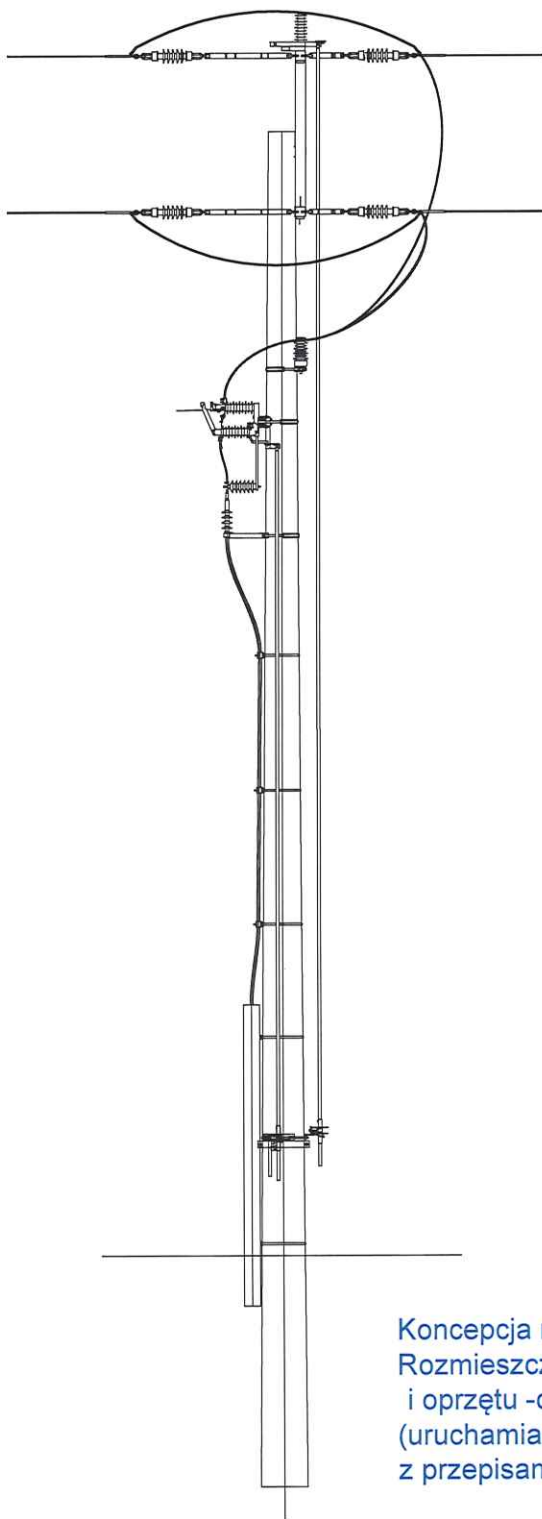


Zamówienie	Z-2020-00855
Zlecenie	3-2020-01155
KTM	WB6-30-000-0025
Termin	

Zamawiający: PGE Dystrybucja S.A.
Obiekt: BUJAK 1
Tytuł rysunku: Szafa telemechaniki
Schemat elektryczny




Zmiana			Ilość:
Opracował	Marek Kmiecik		Skala:
Sprawdził	Jacek Wróbel		
Data	01.02.2020		Nr rys. 15

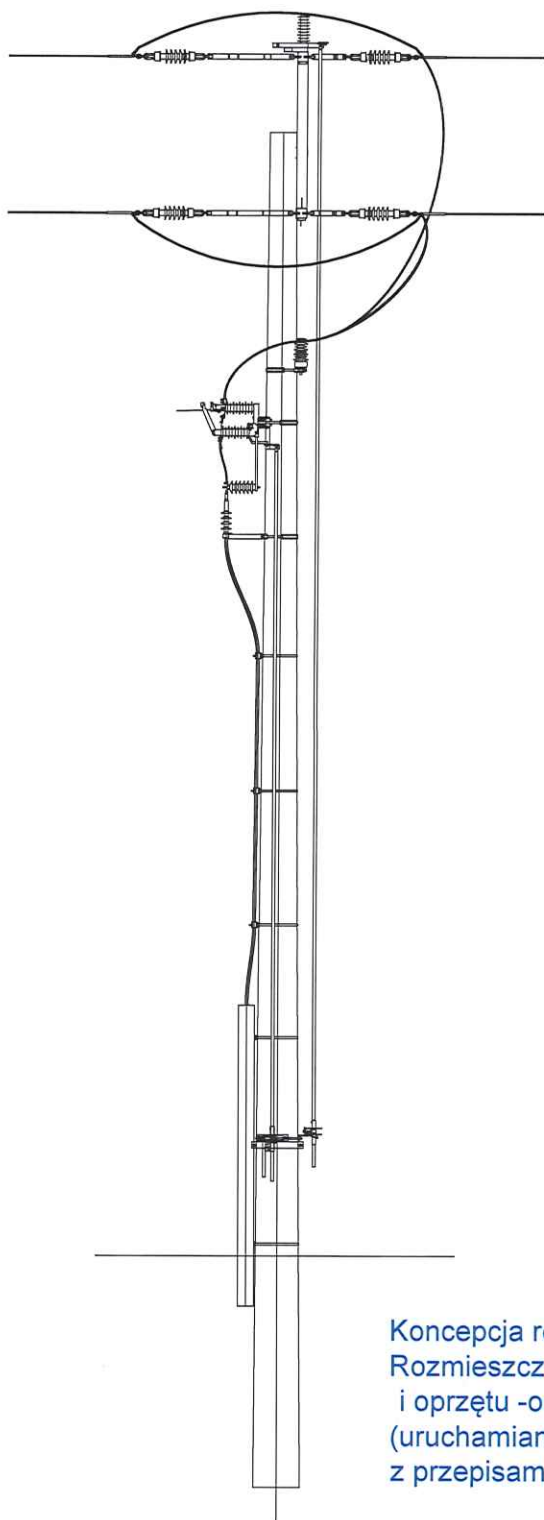
 	Zamówienie	Z-2020-00855	Zamawiający: PGE Dystrybucja S.A.	Zmiana	Ilość:
	Zlecenie	3-2020-01155	Objekt: BUJAK 1	Opracował	Skala: 1:12
	KTM	WB6-30-000-0025	Tytuł rysunku: Szafa telemechaniki	Sprawdził	Nr rys. 16
	Termin		Gabaryty i rozmieszczenie aparatury	Data	01.02.2020



Koncepcja rozwiązania - rysunek pomocniczy
 Rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych
 i oprzętu -odległości- skorygować w trakcie montażu
 (uruchamianiu)stanowiska do uzyskania zgodności
 z przepisami i normami


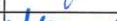

OCHRONA OD PORAŻEŃ: UZIEMIENIE

	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis	Data	KASJE	
Projektował	Mateusz Brelak	SWK/0251/PWBE/17		07.2023		
Opracował	Andrzej Kozak			07.2023		
Sprawdził	Danuta Marcinkowska	KL-334/88		07.2023		
Tytuł projektu	PBW przebudowa i rozbudowa linii 15 kV Iłża - Krzyżanowice, gm. Iłża. Zadanie 3 - RE Radom				Skala n/d	Rys. nr 17
Tytuł Rysunku	Widok proj. Ogr-13,5/15E w m. Bujak granica dz. nr ew. 150 - 151-wg. katalog ZPUE					Zlecenie: 75/P

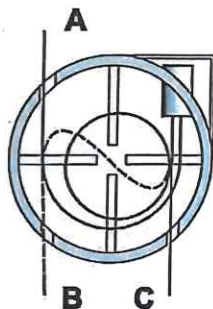


Koncepcja rozwiązania - rysunek pomocniczy
 Rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych
 i oprzętu -odległości- skorygować w trakcie montażu
 (uruchamianiu) stanowiska do uzyskania zgodności
 z przepisami i normami

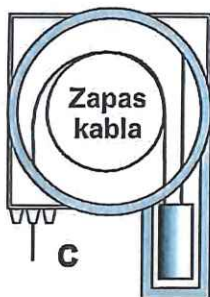
OCHRONA OD PORAŻEŃ: UZIEMIENIE

	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis	Data	KASJE	
Projektował	Mateusz Brelak	SWK/0251/PWBE/17		07.2023		
Opracował	Andrzej Kozak			07.2023		
Sprawdził	Danuta Marcinkowska	KL-334/88		07.2023		
Tytuł projektu	PBW przebudowa i rozbudowa linii 15 kV Iłża - Krzyżanowice, gm. Iłża. Zadanie 3 - RE Radom				Skala n/d	Rys. nr 18
Tytuł Rysunku	Widok proj. Ogr-13,5/15E w m. Zalesie granica dz. nr ew. 250/2 - 251/3 - wg. katalog ZPUE					Zlecenie: 75/P

ZASOBNIKI ZK



Zasobnik ZK-1



Zasobnik ZK-3



Zasobnik ZK-5

CECHY:

- zasobniki umożliwiają przechowywanie do 300 m zapasu kabla światłowodowego (dla ZK-3)
- przeznaczone do ochrony muf łączowych i zapasu kabla światłowodowego układanego w rurociągu kablowym
- stosowane do zabudowy w sieciach telekomunikacyjnych jak i w miejscach przecięcia/awarii kabla, jako zestaw naprawczy - zasobnik + mufa
- obudowa - korpus z pokrywą wykonany z HDPE
- gwarantuje dużą odporność mechaniczną i wytrzymałość na krótkotrwałe obciążenie zewnętrzne do 100 kN przy 70 cm warstwie ziemi (ZK-1)
- do dwóch kieszeni walcowych na mufy światłowodowe (ZK-5)
- miejsce z uchwytami na mufę światłowodową o średnicy do 220 mm i długości 700 mm (dla ZK-3, ZK-5)
- wykonanie „ósemki” z kabla pozwala na jego naprawę bez konieczności zmiany rurociągów (dla ZK-1)
- możliwość instalacji kabla nieprzeciętego
- kable linowe wprowadzane do zasobnika w osłonowych rurach polietylenowych HDPE o średnicy $\phi 32$ mm, $\phi 40$ mm (dla ZK-1, ZK-3) oraz $\phi 50$ mm (dla ZK-5)
- niewykorzystane otwory w zasobnikach zaślepiane wsuwkami (dla ZK-1) lub uszczelkami gumowymi (dla ZK-3, ZK-5) lub złączkami skręcanymi (dla ZK-5)
- możliwość wykonania dodatkowych przepustów na wyprowadzenia kabli (dla ZK-1)

WYPOSAŻENIE:

- korpus zasobnika
- pokrywa (dla ZK-1)
- pokrywa z uszczelką (dla ZK-3, ZK-5)
- zaślepki portu (dla ZK-1)
- taśmy kablowe
- wkręty blokujące pokrywę
- uszczelki do rur o średnicy 40 mm (dla ZK-3, ZK-5)

WYPOSAŻENIE DODATKOWE:

- mufy dla zasobnika ZK-1: FRBU, MUF-1, MUF-2, FOSC 400A, OZKS
- mufy dla zasobnika ZK-3: FRBU, MUF-1, MUF-2, FOSC 400A (B i D), OZKS
- mufy dla zasobnika ZK-5: FRBU, MUF-1, MUF-2, FOSC-100B/H, FOSC-100B2/H, FOSC 400 A4, FOSC 400 B2, FOSC 400 B4, OZKS 160 NK
- oznaczniki OZ-1 lub OZ-2

DANE TECHNICZNE:

	ZK-1	ZK-3	ZK-5
liczba portów	3	3 do wycięcia	2 x 3 do wycięcia
liczba rur osłonowych $\phi 40$ mm	9	9 do wycięcia	6 do wycięcia
maksymalny zapas kabla $\phi 10$ mm [m]	200		300
maksymalny zapas kabla $\phi 18$ mm [m]	50		100
wymiary średn./wys. [mm]	800/400		812/560
maksymalna średnica mufy [mm]	180		220
masa [kg]	20 (pokrywa: 8)	23,5 (pokrywa: 6,5)	25 (pokrywa: 6,5)
OPTOKOD	G1160	G1165	G1167

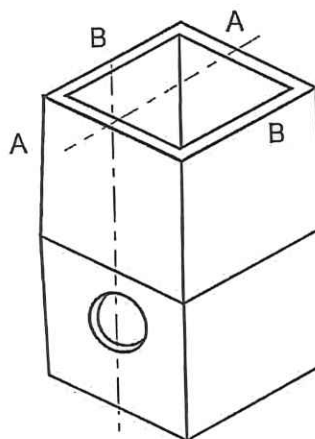
SPOSÓB ZAMAWIANIA:

ZK-5 - zasobnik kablowy z podwójną kieszenią na mufę

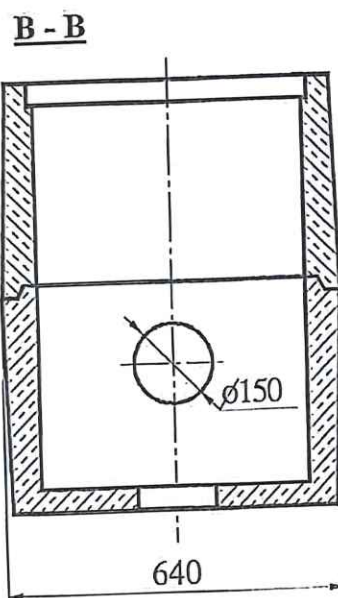
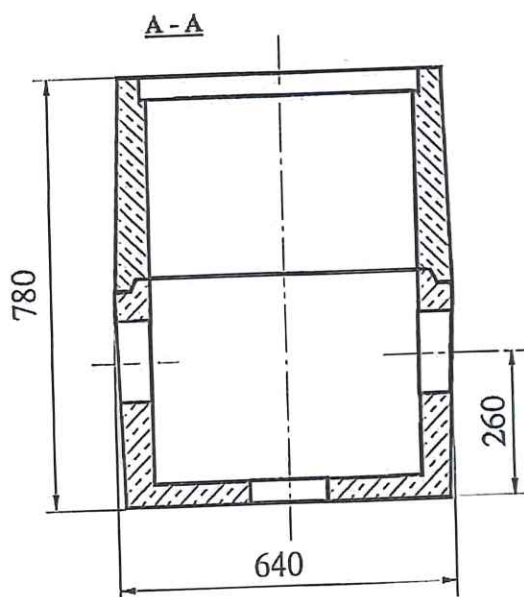


STUDNIA KABLOWA SK - 1

Wykonane zgodnie z Aprobata Techniczną
IŁ Nr AT/2012-03-004



PRZEKROJE PIONOWE



Studnia SK-1 - przeznaczona dla ciągu kanalizacji jednootworowej jako studnia przelotowa lub końcowa.

Dane techniczne

Studnia kablowa żelbetowa wykonana jako dwuelementowa

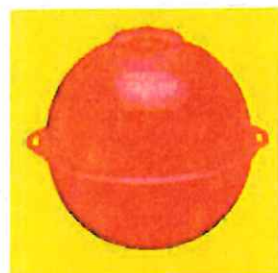
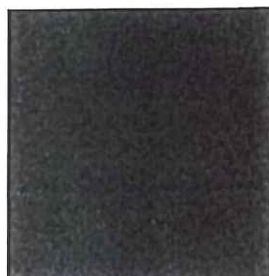
- korpus żelbetowy górny (z wbetonowaną ramą) o masie $m = 120$ kg
- korpus żelbetowy dolny o masie $m = 125$ kg
- grubość ścian bocznych i płyty dolnej 5 cm
- klasa wytrzymałości betonu C20/25, stal A - III ; A-0

Wypożenie studni

- nakrywa zabetonowana z wywietrznikiem żeliwnym



System Inteligentnych Znaczników Kulistych 1400 EMS-iD





System inteligentnych znaczników EMS-id

Elektroniczne znaczniki EMS stanowią najbardziej niezawodny i najprecyzyjniejszy system oznakowania podziemnych instalacji:

- tras kabli telekomunikacyjnych i energetycznych
- złączy, zapasów kabli, rozgałęzień, skrzyżowań, przepustów pod jezdniami i torami
- rur gazowych, wodociągowych oraz kanalizacyjnych zarówno metalowych, jak i z tworzyw sztucznych
- zaworów i zasuw
- wszelkich instalacji pod chodnikami i jezdniami

Inteligentne znaczniki kuliste 3M™ serii 1400 EMS-ID znacznie zwiększają możliwości precyzyjnego oznaczania podziemnych instalacji. System ten jest idealnym uzupełnieniem istniejącego systemu elektronicznych markerów EMS.

Niezawodny sposób identyfikacji.

Podziemne instalacje oznaczone znacznikami EMS oraz EMS-ID mogą być identyfikowane ze 100 % pewnością nawet w trudnych warunkach terenowych. Znaczniki inteligentne serii 1400 EMS-ID można programować, a następnie odczytać zawarte w nich informacje.

Znaczniki EMS-ID mają wbudowany układ elektroniczny z zakodowanym indywidualnym numerem seryjnym. Numer seryjny jest również umieszczony na przymocowanym do markera identyfikatorze z kodem paskowym. Pasek z kodem można oderwać od znacznika i dołączyć do dokumentacji lub mapy.

Do programowania i lokalizacji markerów EMS-ID służy lokalizator 3M Dynatel™ 1420 lub 2273M-ID. Informacje zapisane w markerze mogą być odczytane nawet po wielu latach. W markerach inteligentnych EMS-ID są przechowywane dane dokładnie opisujące obiekty, które wchodzi w skład podziemnej instalacji. Szablon opisu składa się z 6 wierszy, w których można umieścić nazwę właściciela instalacji, datę zakopania, rodzaj i oznaczenie obiektu oraz inne dane. Po zlokalizowaniu znacznika można zmierzyć głębokość zakopania i odczytać numer seryjny oraz zawarte w nim informacje. W pamięci

przrządu mieszczą się opisy odczytane ze 100 znaczników. Dane z lokalizatora są przesyłane do komputera poprzez port RS232. Pakiet oprogramowania Dynatel Locator PC Tools wspomaga tworzenie szablonów opisu, odczytywanie danych z markerów oraz konfigurowanie lokalizatorów.

Znaczniki dla wszystkich użytkowników.

Kuliste znaczniki inteligentne 3M serii 1400 EMS-ID są produkowane w siedmiu rodzajach przeznaczonych dla różnych użytkowników:

- telekomunikacji,
- gazownictwa,
- telewizji kablowej (CATV),
- energetyki,
- wodociągów,
- kanalizacji
- uniwersalny marker ogólnego zastosowania.

Każdy z typów znaczników różni się kolorem oraz częstotliwością sygnału.



Jakość i niezawodność.

Markery inteligentne 3M 1400 EMS-ID pracują w każdym rodzaju gruntu i w terenach o dużym zagęszczeniu instalacji podziemnych. Średnica markera wynosi 10cm. Powłoka markera jest wykonana z polietylenu o bardzo dużej wytrzymałości mechanicznej. Wnętrze znacznika jest wypełnione cieczą, która zapewnia prawidłowe poziomowanie układu elektronicznego.



Właściwości Inteligentnych Markerów Kulistych 3M™ 1400 EMS-iD

RODZAJ ZNACZNIKA	TELEKOMUNIKACJA	ENERGETYKA	TELEWIZJA KABLOWA	OGÓLNEGO ZASTOSOWANIA	WODOCIĄGI	KANALIZACJA	GAZ
	1421-XR/iD	1422-XR/iD	1427-XR/iD	1428-XR/iD	1423-XR/iD	1424-XR/iD	1425-XR/iD
KOLOR	pomarańczowy	czerwony	czarno-pomarańczowy	fioletowy	niebieski	zielony	żółty
ZAKRES ODCZYTU*	1,5m	1,2m	1,5m	1,5m	1,2m	1,5m	1,5m
NUMER IDENTYFIKACYJNY	10 cyfr						
WIELKOŚĆ PAMIĘCI	256 bitów						
TYPOWA SKOMPRESOWANA DŁUGOŚĆ TEKSTU**	6 linii						
	0,35 kg						
OPAKOWANIE	30 szt./op.						
WAGA OPAKOWANIA	11,4kg						

* Zakres odczytu określa maksymalną odległość markera od nogi lokalizatora 3M Dynatel™ 1420E lub 2273M-iD.

** Typowy skompresowany tekst zajmuje 6 linii. Każda linia zawiera 8 znaków tematu i 13 znaków opisu.

Dane techniczne inteligentnych znaczników kulistych serii 1400 EMS-iD

DANE TECHNICZNE	
Wymiary	Kula o średnicy 10,4 cm
Waga markera	0,35 kg
Waga opakowania	11,4 kg
Ilość w opakowaniu	30 szt.
Częstotliwości/modele	Telekomunikacja, gaz, telewizja kablowa, energetyka, woda, kanalizacja, ogólnego zastosowania
Zakresy	(dla lokalizatorów 3M Dynatel 1420 i 2200M-iD)
Lokalizacji	1,5 m
Odczytu	1,5 m
Zapisu	30 cm
Powłoka znacznika	Wodoszczelna, wykonana z gęstego polietylenu
Płyn samopoziomujący	Mieszanina glikolu propylenowego i wody
Numer identyfikacyjny (ID)	Unikalny numer 10-cyfrowy (xxx-xxx-xxxx)
Wielkość pamięci markera	256 bitów
Skompresowana długość tekstu	6 linii (Każda linia zawiera 8 znaków tematu i 13 znaków opisu skompresowanego tekstu)

Specyfikacja Inteligentnych Markerów Kulistych 3M™ 1400 EMS-iD

SPECYFIKACJA ŚRODOWISKOWA	
Temperatura pracy	-20°C do 50°C
Temperatura przechowywania	-20°C do 50°C

KONSTRUKCJA MARKERA	
Powłoka znacznika	Twarda, wodoszczelna, polietylenowa powłoka jest odporna na większość związków chemicznych, mineralnych i skrajne zmiany temperatury występujące w normalnym podziemnym środowisku
Płyn samopoziomujący	Markery zawierają mieszaninę glikolu propylenowego i wody. Glikol propylenowy i woda tworzy mieszaninę łatwo ulegającą biodegradacji, nieszkodliwą dla ludzi, zwierząt i środowiska.

Zamawianie Inteligentnych Markerów Kulistych 3M 1400 EMS-iD

INFORMACJE DLA ZAMAWIAJĄCEGO
Aby zamówić, wybierz model znacznika kulistego, który odpowiada danemu zastosowaniu. Dalszych informacji udzieli Państwu przedstawiciel handlowy 3M.

Zastosowanie Inteligentnych Markerów Kulistych 3M 1400 EMS-iD

TELEKOMU- NIKACJA	ENERGE- TYKA	TELEWI- ZJA KABLO- WA	OGÓLNEGO ZASTOSO- WANIA	WODOCIĄGI	KANALIZACJA	GAZ
Trasa kabli Zakopane złącza Kable abonentkie Cewki pupinizacyjne Kanały kablowe Instalacje światłowodowe Wszystkie rodzaje złączy Zagięcia kabli Zmiany głębokości Przejścia pod ulicą	Trasa kabli Przylęcza Kanały kablowe Przejścia pod ulicą Wszystkie rodzaje złączy Podziemne transformatory Zagięcia kabli Oświetlenie ulic Pokrywy studzienek Odgałężenia	Trasa kabli Instalacje światłowodowe Kable abonentkie Przejścia pod ulicą Zakopane złącza Zagięcia kabli	Zasobniki wodne Tereny prywatne Przejścia pod ulicą Oznakowanie tras Zakopane zawory Odgałężenia Liczniki	Trasy rurociągów Przylęcza Trasy rur PCV Wszystkie rodzaje zaworów Przejścia pod ulicą Odgałężenia Rewizje	Trasy rurociągów Przylęcza Trasy rur PCV Wszystkie rodzaje zaworów Przejścia pod ulicą Odgałężenia Rewizje	Trasy rurociągów Przylęcza Odgałężenia Przejścia pod ulicą Wszystkie rodzaje zaworów Liczniki Ograniczniki Punkty kontroli ciśnienia Zmiany głębokości Redukcje

3M Poland Sp. z o. o.
Dział Telekomunikacji
al. Katowicka 117, Kajetany
05-830 Nadarzyn
tel. 0-22 739-61-00, fax. 0-22 739-60-03

Oddział w Katowicach
ul. Moniuszki 3
40-005 Katowice
Tel. 0-32 201 36 96, fax 0-32 253 61 71

Oddział w Gdańsku
ul. Spichrzowa 21
80-750 Gdańsk
Tel. 0-58 300 93 20, fax 0-58 300 93 30

www.3m.pl/telecom
telecom@3m.pl

3M Innowacje

VIII. Uzgodnienia i strona prawna

1. Warunki techniczne budowy wydane przez Inwestora
2. Uzgodnienie z RE Radom
3. Uzgodnienie z Wody Polskie WA.4.2.524.116.2023.BG
4. Decyzja 371.U.2021 Powiatowego Zarządu Dróg Publicznych w Radomiu
5. Uzgodnienie znak O/WA.Z-3.4350.3.2023.ZU z dnia 10.01.2022 z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie
6. Pismo znak RIR.7230.5.209.2021.MR UMiG Skaryszew
7. Pismo znak RIR.7230.5.197.2021.MR UMiG Skaryszew
8. Pismo znak RIR.7230.5.208.2021.MR UMiG Skaryszew
9. Pismo znak IGP.7230.3.50.2023 UMiG Iłża
10. Pismo znak IGP.7230.3A.22.2022 UMiG Iłża
11. Pismo znak IGP.7230.3A.1.2022 UMiG Iłża
12. Pismo znak RIR.7230.326.2023.GK UMiG Skaryszew
13. Pismo znak RIR.7230.327.2023.GK UMiG Skaryszew
14. Pismo znak RIR.7230.5.210.2021.MR UMiG Skaryszew
15. Opinia Narady Koordynacyjnej SP RADOM

Założenia techniczne nr ZT.11.3/2018**Przebudowa i rozbudowa linii 15kV GPZ Iłża – Krzyżanowice,
gm. Iłża - ZADANIE 3****1. Charakterystyka obiektu.**

- Linia napowietrzna o długości 75 km
- linia kablowa 15 kV – 3xXRUHAKXS 1 x 120mm² - 16 km (cały obwód).

2. Uzasadnienie rozbudowy

- Długa linia wraz z odgałęzieniami – przekracza 70km;
- Linia na czołowej liście TOP 20;
- Wzrastająca awaryjność j linii napowietrznej, przebiegającej przez tereny trudnodostępne i zadrzewione.
- Ograniczenie przerw w dostawie energii elektrycznej.
- Wzrost obciążenia.

3. Zakres modernizacji.

- Od GPZ Iłża do odgałęzienia Anielin, Ignaców oraz odg. Bujak zaprojektować i wybudować nowy obwód kablowy, który docelowo będzie zasiliał cztery odgałęzienia linii „Iłża – Krzyżanowice”.
- Obwód ten został podzielony na trzy zadania:
 - zadanie nr 1 od GPZ do m-ci Walentynów (odgałęzienie Florencja, Jedlanka) o długości ok. 6,2 km. Obwód ten zakończyć złączem kablowym ZK-SN 4L.
 - zadanie nr 2 z ZK-SN w m-ci Walentynów wyprowadzić dwa kable SN dla potrzeb zasilania odgałęzienia Florencja, Jedlanka oraz odgałęzienia Kajetanów, Jedlanka o łącznej długości ok. 3,4 km. Projektowane obwody kablowe wprowadzić na słupy linii 15kV, które przebudować na Ogo z rozłącznikiem i z żerdzi wirowanej.
 - zadanie nr 3 z ZK-SN w m-ci Walentynów ułożyć kabel do m-ci Bujak/Zalesice i zakończyć ZK-SN. Z projektowanego ZK-SN wyprowadzić kable na odgałęzienia Anielin, Ignaców oraz odg. Bujak. Projektowane obwody kablowe wprowadzić na słupy linii 15kV, które przebudować na Ogo z rozłącznikiem i z żerdzi wirowanej.
- Zadania należy zlecić do projektowania jako oddzielne, realizacja winna być wykonana przez 1 firmę w oparciu o 2 w/w projekty. Każdy z projektów winien posiadać pozwolenie na budowę i wymagane umowy gwarantujące prawo do dysponowania nieruchomościami lub służebność przesyłu.
- Linie kablową SN wykonać zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w PGE Dystrybucja.
- Zastosować kabel o przekroju 120mm².
- Wzdłuż linii kablowej sN j.w. wybudować kanalizację światłowodową zgodnie z wytycznymi WBSE.
- Pole odpływowe GPZ Iłża dostosować do wprowadzenia nowego kabla sN.

4. Zakres rzeczowy – ZADANIE 3.

- | | | |
|--|---|--------|
| • linia kablowa SN 15 kV 3xXRUHAKXS 1x120mm ² | ~ | 6,4 km |
| • kanalizacja światłowodowa | ~ | 6,4 km |
| • Bramka odłącznikowa | - | 2 szt |
| • ZK-SN 4L | - | 1 szt |

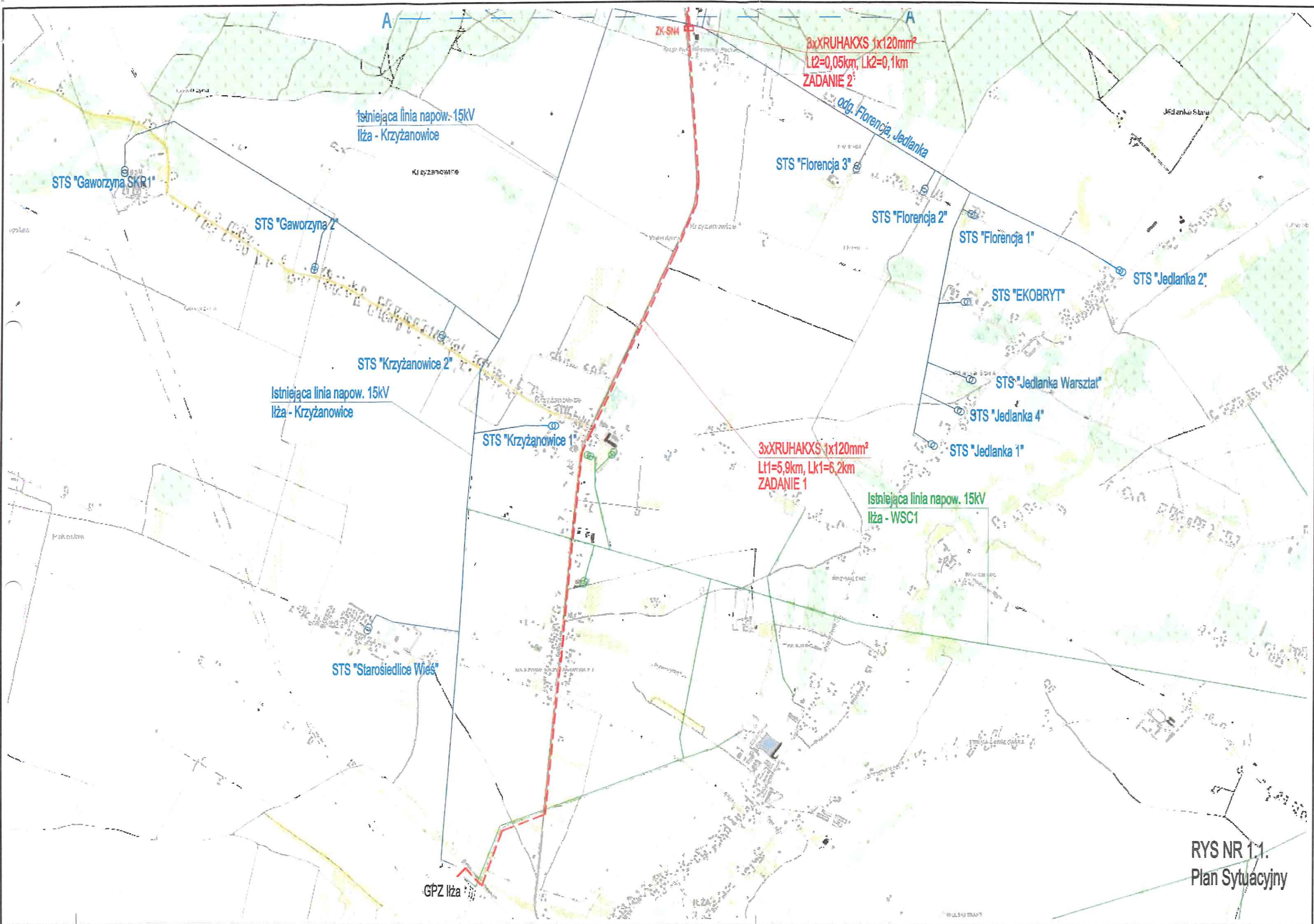
Opracował:


Czas wyłączenia godzin

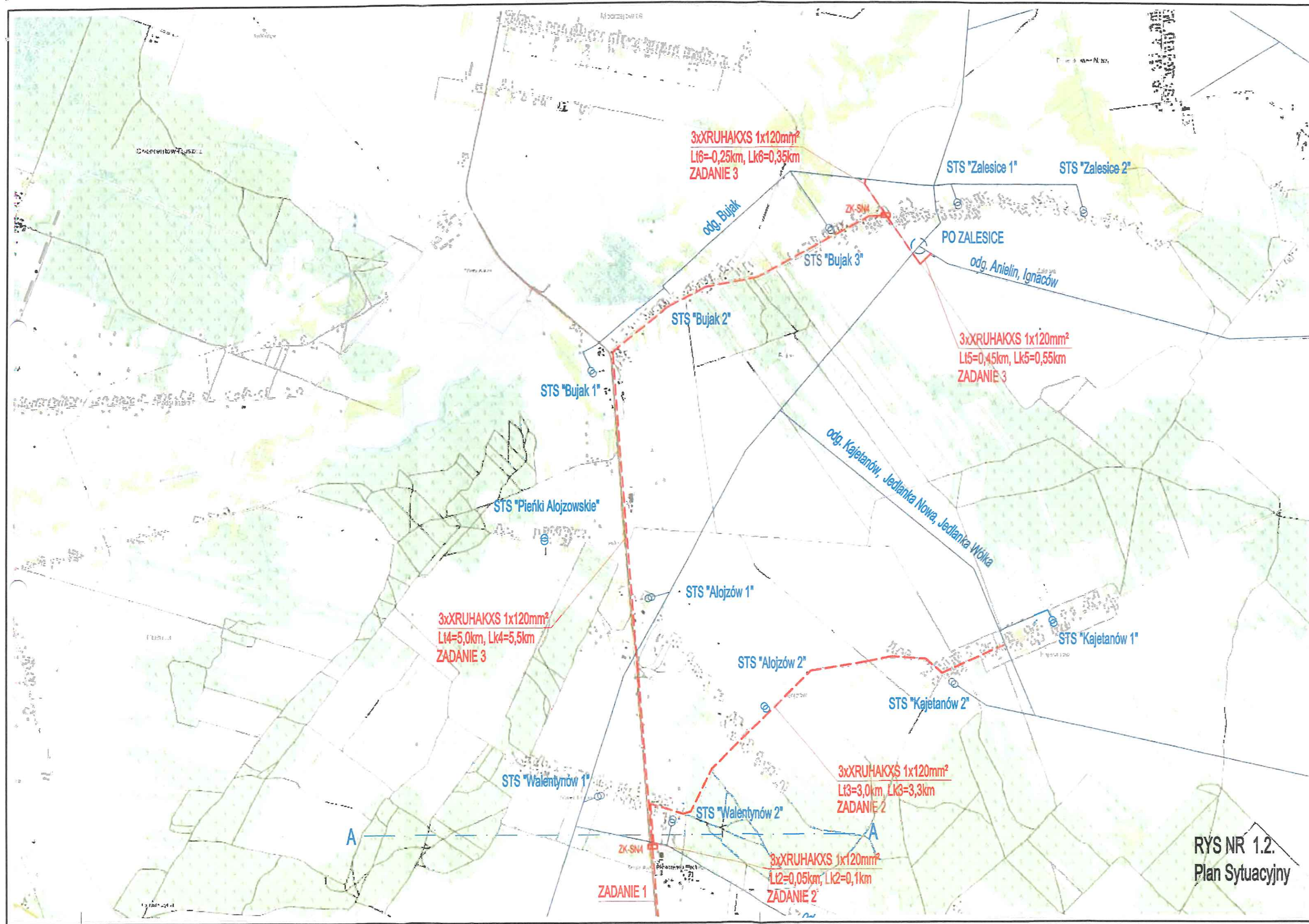
Zatwierdził:

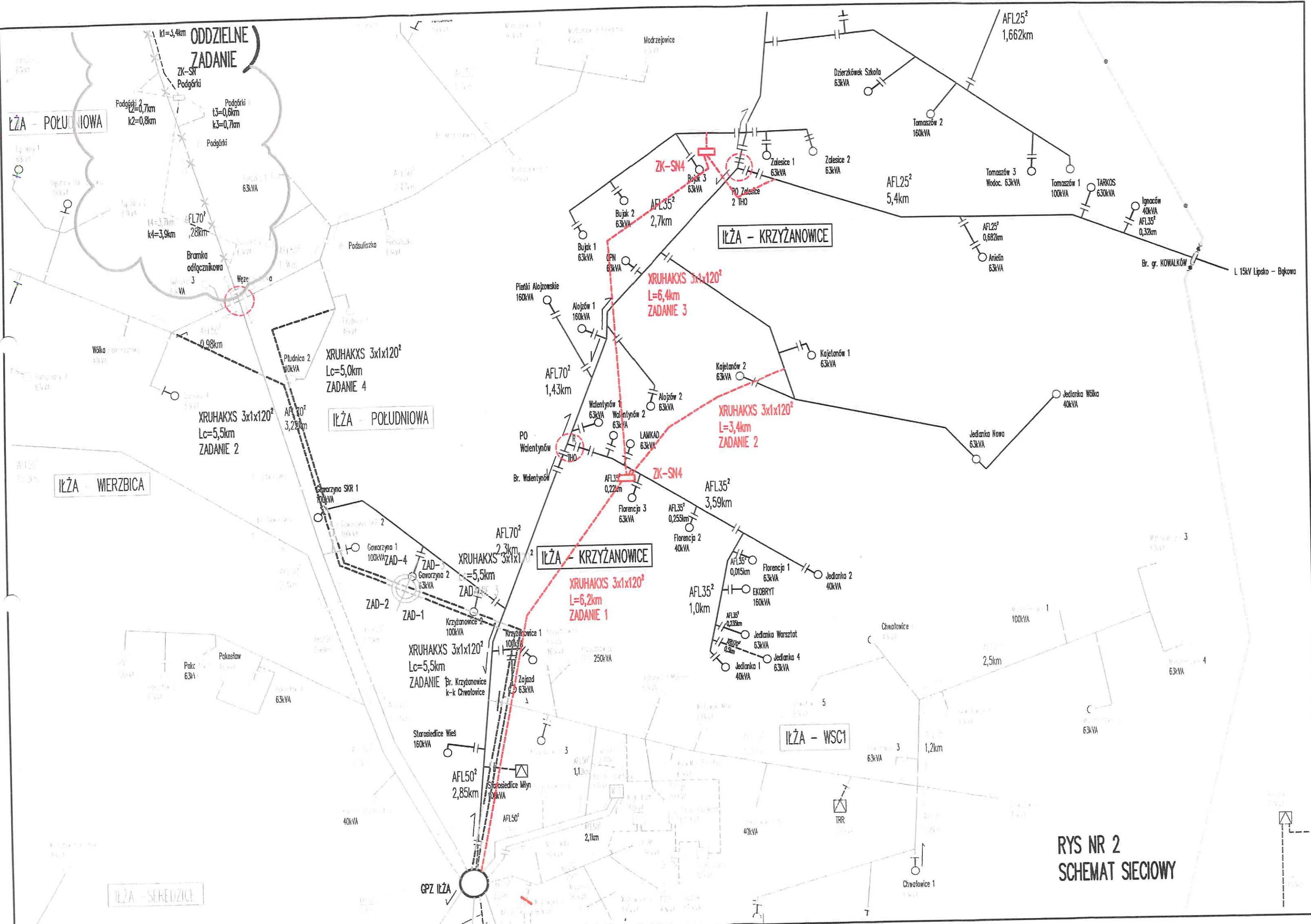
PG&E Dystrybucja S.A.
Oddział Światłowód Kamienna
Rejon Energetyczny Radom

Zastępca Dyrektora
Daniel Wójcicki

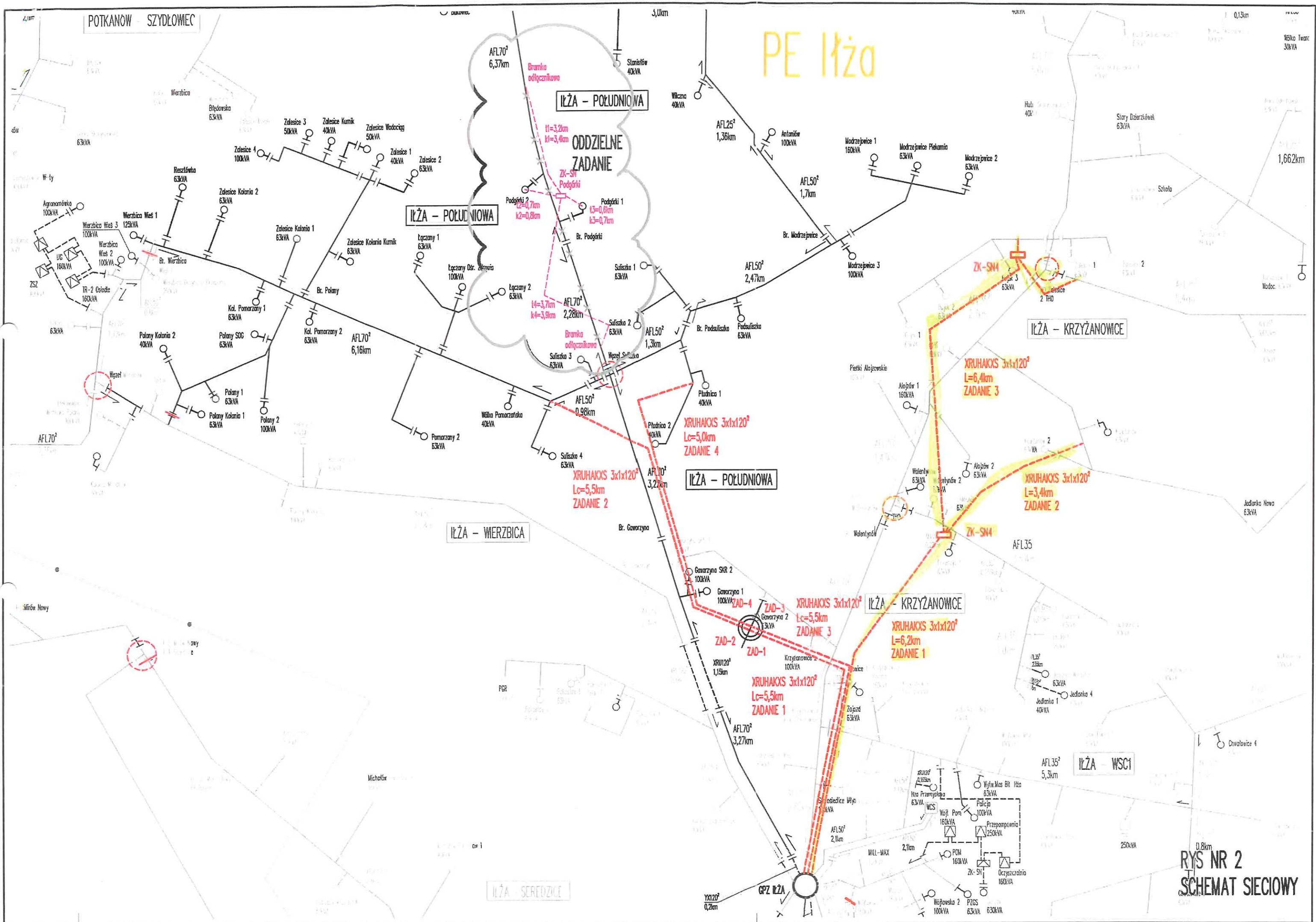


RYS NR 1.1.
Plan Sytuacyjny





RYS NR 2
SCHEMAT SIECIOWY



2021-05-14

Radom,

RM/ZS/ 6739 /2021



KASJE Sp. z o.o.

Wiśniówka 75

26-050 Zagnańsk gm. Masłów

Dotyczy uzgodnienia koncepcji trasy linii 15kV Iłża – Krzyżanowice zad. 3 , umowa projektowa nr 1383/LZA/AS/2018.

RE Radom uzgadnia koncepcję trasy projektowanej linii kablowej 15kV Iłża – Krzyżanowice zad. 3 – bez uwag.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
Zastępca Dyrektora
Daniel Wójcik

TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORCY PGE Dystrybucja S.A.

k/o:

1. RM

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów).



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Al. Marsz. J. Piłsudskiego 51
26-110 Skarżysko-Kamienna

Pełnomocnik:
KASJE Sp. z o.o.
Wiśniówka 75
26-050 Zagnańsk

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Itży w odpowiedzi na pismo z dnia 20 lipca 2023r. dotyczące **uzgodnienia projektu „PBW przebudowy i rozbudowy linii 15kV Itża – Krzyżanowice, gm. Itża. Zadanie 3 – RE Radom”** w zakresie melioracji w miejscowościach Walentynów, Alojzów, Pieńki gm. Itża oraz Bujak i Zalesie gm. Skaryszew informuje, że po analizie przedłożonych dokumentów oraz zgodnie z prowadzoną przez PGW Wody Polskie ewidencją wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów, brak jest urządzeń melioracji wodnych w obrębie lokalizowanego terenu.

Lokalizację projektowanej przebudowy i rozbudowy sieci energetycznej 15kV w miejscowościach Walentynów, Alojzów, Pieńki gm. Itża oraz Bujak i Zalesie gm. Skaryszew uzgadnia się bez uwag.

W zastępstwie Kierownika

SPECJALISTA

Marcin Sławek

Otrzymują:

1. PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, Al. Marsz. J. Piłsudskiego 51, 26-110 Skarżysko-Kamienna
2. Pełnomocnik: KASJE Sp. z o.o. , Wiśniówka 75, 26-050 Zagnańsk
3. a/a

DECYZJA Nr 371.U.2021

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3 a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 ze zm.), a także pełnomocnictwa z dnia 17.04.2012 r. udzielonego Pani Katarzynie Krześniak - Kierownikowi Zespołu w Powiatowym Zarządzie Dróg Publicznych w Radomiu do wydawania decyzji administracyjnych we wszystkich sprawach przewidzianych ustawowo dla Zarządu Powiatu i wystawiania w tym zakresie tytułów wykonawczych udzielonego na podstawie Uchwały Nr 148/2011 Zarządu Powiatu Radomskiego z dnia 28 grudnia 2011r. oraz art. 104 kpa (t.j. Dz.U. 2021 poz. 735 ze zm.), po rozpatrzeniu sprawy: po rozpatrzeniu sprawy: **PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21a, 20-340 Lublin, PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko – Kamienna, al. Marsz. J. Piłsudskiego 51, 26-110 Skarżysko-Kamienna** w imieniu, którego działa Pan Andrzej Kozak reprezentujący firmę: KASJE Sp. z o.o. 26-050 Zagnańsk, Wiśniówka 75, gmina Masłów, wniesionej dnia 09.11.2021 r.

zezwała się

**PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie,
ul. Garbarska 21a, 20-340 Lublin,
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko – Kamienna
al. Marsz. J. Piłsudskiego 51, 26-110 Skarżysko-Kamienna**

1. na zlokalizowanie, urządzeń infrastruktury technicznej, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, w pasie drogowym drogi powiatowej, tj. linii kablowej SN 15 kV, oraz kanalizacji kablowej, w pasie drogi powiatowej nr **3544W Walentynów - Tomaszów** (działka nr ew. 246/1, obręb 0028 Walentynów), gm. Iłża.
2. Na dysponowanie nieruchomością w zakresie i na czas niezbędny do wybudowania urządzenia.

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

- 1) urządzenia zlokalizować, tak jak wysowano na planie sytuacyjnym, który jest załącznikiem do niniejszej decyzji,
- 2) przejście poprzecznie pod drogą wykonać przeciskiem lub przewiertem w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego,
- 3) minimalna głębokość posadowienia urządzenia w pasie DP nr 3544W min. 1,10 m poniżej niwelety krawędzi jezdni,
- 4) zachować zgodność z wymogami rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2016 poz. 124 ze zm.),
- 5) jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia urządzenia lub obiektu, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych,
- 6) ewentualne uszkodzenia elementów pasa drogowego, dokonane w trakcie budowy, powinny być naprawione i droga doprowadzona do stanu pierwotnego na koszt inwestora uzgadnianego przyłącza.
- 7) uzgadniana infrastruktura nie może naruszać elementów technicznych drogi, a także nie może wpływać negatywnie na system korzeniowy drzew rosnących w pasie drogowym,
- 8) zgodnie art. 39 ust. 4 ustawy o drogach publicznych utrzymanie obiektów i urządzeń objętych decyzją, należy do ich posiadaczy.

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 4 Kpa, organ odstępuje od uzasadnienia decyzji gdyż uwzględniono wniosek w całości.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Strona może w terminie 14 dni zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia organowi, który wydał decyzję oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez stronę, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Przed przystąpieniem do robót drogowych inwestor jest zobowiązany do:

1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego obiektu lub urządzenia

3) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia

Zgodnie z Załącznikiem, część III, ust. 44, pkt 9, do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (jednolity tekst Dz. U. 2019 poz. 1000 ze zm.), wydanie zezwolenia na lokalizację kabla światłowodowego w pasie drogowym zwolnione jest z opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. Pełnomocnik Andrzej Kozak
KASJE Sp. z o.o. 26-050 Zagnańsk, Wiśniówka 75, gmina Masłów

Z up. Zarządu Powiatu

mgr inż. Katarzyna Krześniak
Kierownik Zespołu
Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych



ZARZĄD POWIATU
w Radomiu
ul. Tadeusza Mazowieckiego 7
26-600 Radom

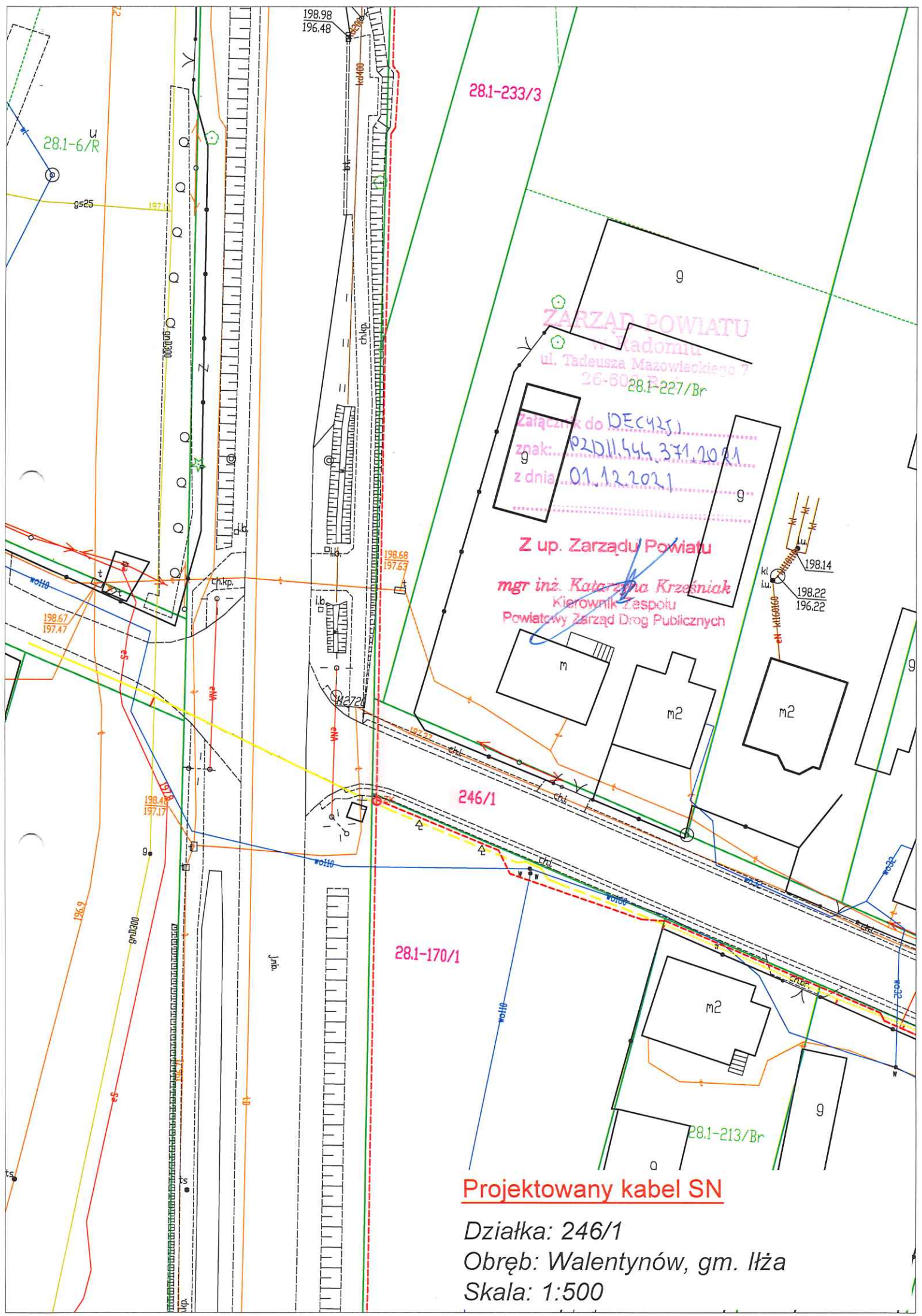
Decyzja niniejsza jako nie zaskarżona
w trybie i terminie ustawowo przewidzianym

stała się ostateczna w dniu 29.12.2021
i podlega wykonaniu

Radom, data 18.01.2022

Z up. Zarządu Powiatu

mgr inż. Katarzyna Krześniak
Kierownik Zespołu
Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych



Projektowany kabel SN

Działka: 246/1
Obręb: Walentynów, gm. Iłża
Skala: 1:500



O//WA.Z-3.4350. 3 .2023.ZU

Warszawa, dn. 2023.01. 10

Pan Andrzej Kozak
(KASJE Sp. z o.o.)
26-050 Zagnańsk, Wiśniówka 75

Dotyczy: uzgodnienia lokalizacji sieci kablowej SN-15 KV wraz z kanalizacją kablową w ramach zadania „PBW przebudowy i rozbudowy linii 15 kV Iłża – Krzyżanowice - zadanie 3 RE Radom” na działkach wyszczególnionych we wniosku znak: IGP.6733.1.66.2021 z dnia 07.10.2021 r. w m.: Walentynów, Alojzów i Pieńki.

Odpowiadając na Pana pismo z dnia 30.12.2022 r. (data wpływu pisma do tutejszego Oddziału - 04.01.2023 r.), Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie informuje, że nie wnosi uwag do lokalizacji sieci kablowej SN-15 KV wraz z kanalizacją kablową w ramach zadania „PBW przebudowy i rozbudowy linii 15 kV Iłża – Krzyżanowice - zadanie 3 RE Radom” na działkach wyszczególnionych we wniosku znak: IGP.6733.1.66.2021 z dnia 07.10.2021 r. w m.: Walentynów, Alojzów i Pieńki.

Wydział Uzgodnień
I Zagospodarowania Przestrzennego
NACZELNIK

mgr inż. Bartłomiej Niedziółka

W załączeniu:
- 1 kpl. map.

Do wiadomości:
1. Rejon Radom.
2. a/a

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
dla inwestycji liniowych

MAPA 3 (9)

Skala 1:500

Bujak, Alojzów

Jednostka ewidencyjna: 142510. 5 Skaryszew Gmina

142503. 3 Iłża obszar wiejski

obręb: 0001 Bujak

0001 Alojzów

dzielnica nr: 242/1, 116/2, 523/2, 369, 520/4, 521/1, 520/7

oraz pozostałe działki w granicach aktualizacji

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej nadany przez PODGIG: GKN-1.6642.1.794.2021

Układ odniesienia wysokości: Kronsztadt 88

Układ odniesienia poziomego: PZ-94

Sygnatura z planu z terenem na 21.01.2021 r.

Oznaczenie granic obszaru będącego przedmiotem aktualizacji:

Opis służebności gruntowych: mapa wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi

Nie wykazuje się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, podłoża inwentaryzacji geodezyjnej

DANE PODMIOTU:

GP WOJCIECH PIETRZYKOWSKI

Natalin 47F, 26-652 Zakrzew

tel. 667 281 604

NIP 601 003 76 72 REGON 363 693 150

GEODETA UPRAWNIONY

inż. Wojciech Pietrzykowski

Upr. GKG 22283

DANE WYKONAWCY

Radom, 21.01.2021 r.

orientacyjny szkic rozmieszczenia arkuszy

część 8

część 9

część 5

część 4

część 3

część 2

część 1

LEGENDA

Proj. kabel SN 3xXRUHAKXS 1x120/25mm²

Proj. złącze kablowe SN (wg. odrębnej umowy nr: 1362/LZA/MS/2018)

Proj. słup

Rurowa osłona kabla

Istn. linia napowietrzna bez zmian

projektowany zasobnik

Podpiszcie się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy geodezyjnych i inżynierskich, których rezultatem jest opracowanie projektu inwestycyjnego, który jest przedmiotem niniejszego zamówienia.

Identyfikator arkusza planu geodezyjnych

GKN-1.6642.1.794.2021

Ogólna skala geodezyjna, który dotyczy planu

STAROSTA RADOMSKI

Wykonano plan geodezyjnych

GP WOJCIECH PIETRZYKOWSKI

Numer oraz data sporządzenia dokumentu

Plan 1:500, wersja 1.0, Nr GKN-1.6642.1.794.2021, z dnia 21.01.2021 r.

Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych licencjata planu geodezyjnych

Wojciech Pietrzykowski Upr. GKG 22283

Wykaz przepustów i zabezpieczeń kabli SN:

Rodzaj przeszkody /skrzyżowanie		Typ Rury				Sposób wykonania
DVR 160	SRS 160	A58PS	SRS 110	DVR 110		
11	Jezdnia asfaltowa (dz. nr 352/1)	-10m-	-10m-		Przecisk	
12	Sieć wodociągowa	-2m-	-8m-	-2m-	Przekop	
13	Jezdnia gruntowa (dz. nr 116/2 obręb Alojzów oraz dz. nr 102/3 obręb Pienki)	-8m-			Przekop	
14	Sieć wodociągowa	-2m-		-2m-	Przekop	

Ciąg dalszy część 2

Ciąg dalszy część 4

Projektował	Integ i nazwisko	Nr upr.	Podpis	Data
Opracował	Matysz Brejak	SWK0251/PWBE/17	<i>Matysz</i>	12.2022
Tytuł projektu	Opracował	Inna Malsievska		12.2022
Tytuł rysunku	Tytuł projektu	Iliza - Krzyżanowice, gm. Iliza, Zadanie 3 - RE Radom	Rys. nr	4
			Skala	1:500
			Zlecenie:	751P
				Projekt zagospodarowanie terenu

GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
Oddział w Warszawie
00-000 Warszawa, ul. Mińska 25
tel. 22 209-25-00, fax 22 698-60-45

Załącznik do projektu / Postanowienia / Pisma
Nr. 430.3.2023.20
z dnia 18.01.2023 r.

URZĄD MIASTA I GMINY W SKARYSZEWIE

Referat Inwestycji i Remontów
26-640 Skaryszew, ul. J. Słowackiego 6
tel. 48 610 30 89, 610 28 51
woj. Mazowieckie

Skaryszew, dnia 05.08.2021

RIR.7230.5.209.2021.MR

KASJE Sp. z o.o.
Wiśniówka 75
26-050 Zagnańsk

Odpowiadając na wniosek z dnia 7 czerwca 2021 roku Inwestora - PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21a, 20-340 Lublin, którego na mocy udzielonego pełnomocnictwa Pan Andrzej Kozak, reprezentuje firmę: KASJE Sp. z o.o. Wiśniówka 75, 26-050 Zagnańsk w sprawie uzgodnienia trasy linii kablowej SN w pasie drogi wewnętrznej w miejscowości Bujak uprzejmie informuję, że **wyrażam zgodę** na umieszczenie urządzenia – linii kablowej SN według zaproponowanej lokalizacji przedstawionej na mapie załączonej do akt sprawy, będącej jednocześnie załącznikiem do niniejszego pisma na niżej wymienionych warunkach:

1. Roboty zlokalizowane w pasie drogowym wzdłuż drogi wykonać rozkopowo.
2. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót Wykonawca winien:
 - poinformować tut. Urząd z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem o planowanym rozpoczęciu robót,
 - wykonane roboty należy zgłosić do odbioru w ciągu 7 dni od daty wykonania,
 - zgłoszenie w formie pisemnej przekazać do Urzędu Miasta i Gminy w Skaryszewie.
4. Wykonać inwentaryzację powykonawczą.

Niniejsza zgoda stanowi również oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością o nr ewid 523/2 – obręb Bujak, gm. Skaryszew na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji.

ZASTĘPCA
BURMISTRZA MIASTA I GMINY
Robert Faryna

RIR.7230.5.197.2021.MR

DECYZJA Nr 132.2021

Na podstawie art. 39 ust. 1, ust. 1a, ust. 3, ust. 3a, ust. 4 i ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. z 2020r., poz. 470 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021r., poz. 735) na wniosek z dnia 02 czerwca 2021 roku Inwestora - PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, którego na mocy udzielonego pełnomocnictwa reprezentuje Pan Andrzej Kozak będący pracownikiem m. firmy KASJE Sp. z o.o., Wiśniówka 75, 26-050 Zagnańsk o uzgodnienie lokalizacji projektowanej linii kablowej ŚN oraz kanalizacji kablowej w pasie drogi gminnej w miejscowości Bujak

zezwalam

na umieszczenie projektowanej linii kablowej ŚN oraz kanalizacji kablowej w pasie drogi gminnej w miejscowości Bujak według lokalizacji przedstawionej na mapie (rysunek nr 1 i nr 2) załączonej do akt sprawy, będącej jednocześnie załącznikiem do niniejszej decyzji.

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. Roboty zlokalizowane w pasie drogowym w poprzek drogi wykonać bezrozkopowo (przewiert lub przecisk), natomiast roboty zlokalizowane w poboczu na skarpie rowu wykonać rozkopowo.
2. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy naruszeniu pobocza utwardzonego kruszywem należy je ponownie wzmocnić kruszywem łamanym 0/31,5mm, grub. 10cm.
3. Kabel zlokalizowany pod zjazdami, drogami należy umieścić w rurach osłonowych.
4. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót Wykonawca winien:
 - poinformować tut. Urząd z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem o planowanym rozpoczęciu robót,
 - wykonane roboty należy zgłosić do odbioru w ciągu 7 dni od daty wykonania.
5. Wykonać inwentaryzację powykonawczą.

Niniejsza zgoda stanowi również oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością o nr ewid. 273/1, 274/1, 275/1, 276/1, 277/1, 278/1, 279/1, 507/1, 280/1, 281/1, 525/2, 171/2, 366/1, 521/1, 387/1, 388/1, 389/1, 393/1, 394/1, 395/1, 396/1, 397/1, 401/1, 402/5, 403/1, 404/1, 405/1 – obręb Bujak; o nr ewid. 7/2, 605/1, 245/1, 246/1, 606/1 – obręb Zalesie, gm. Skaryszew na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji.

Uzasadnienie

Stosownie do art. 107 KPA odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. W terminie tym strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Niniejsza decyzja nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót Inwestor winien:

1. Uzyskać zezwolenie na umieszczenie przedmiotowego urządzenia w pasie drogowym oraz zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Kozak
KASJE Sp. z o.o.
Wiśniówka 75, 26-050 Zagnańsk
2. a/a.



ZASTĘPCA
BURMISTRZA MIASTA I GMINY
Robert Faryna



Stwierdza się, że niniejsza decyzja
nr 132.201 z dnia 07.08.2021
znak: 12.12.7230.5.187.10101010

JEST OSTATECZNA

Skaryszew, dnia 24.08.2021

BURMISTRZ
MIASTA I GMINY


mgr inż. Dariusz Piątek

obręb BUJAK, gm. SKARYSZEW

SKALA 1:500,

LEGENDA:
----- proj. elektroenergetyczna sieć kablowa SN
----- proj. kanalizacja techniczna
----- proj. rura ochronna typu DVK 160 + DVK 110
----- proj. rura ochronna typu SRS 160 + SRS 110
----- proj. zasobnik kablowy
----- proj. studnia kanalizacyjna

Uwaga-Kable na skrzyżowaniach z innymi mediami,
przebiegami przez drogi oraz pod wiadukami układać
w rurze ochronnej. Na trasie linii zostaną zabudowane
zasobniki kablowe lub studnie kanalizacyjne.

Integracja części decyzji
nr 192.13.1
z dnia 08.04.2021
znak B.12.710.5.14.221.MR

BURMISTRZ GMINY
SKARYSZEW

Imię i nazwisko	Nr urz.	Podpis	Data
Opracował	Artur Kozak	<i>Artur Kozak</i>	05.2021
Tytuł projektu	PBW przebudowy i rozbudowy linii SN I i II z - Krzyżanowice - zadanie 3		
Tytuł rysunku	Projekt zagospodarowania terenu - m. Bujak		
Skala	1:500	Rys. nr.	1
Zlecenie:		70/P	

proj. złącze ZKX-SN14

Skaryszew, dnia 05.08.2021

RIR.7230.5.208.2021.MR

KASJE Sp. z o.o.
Wiśniówka 75
26-050 Zagnańsk

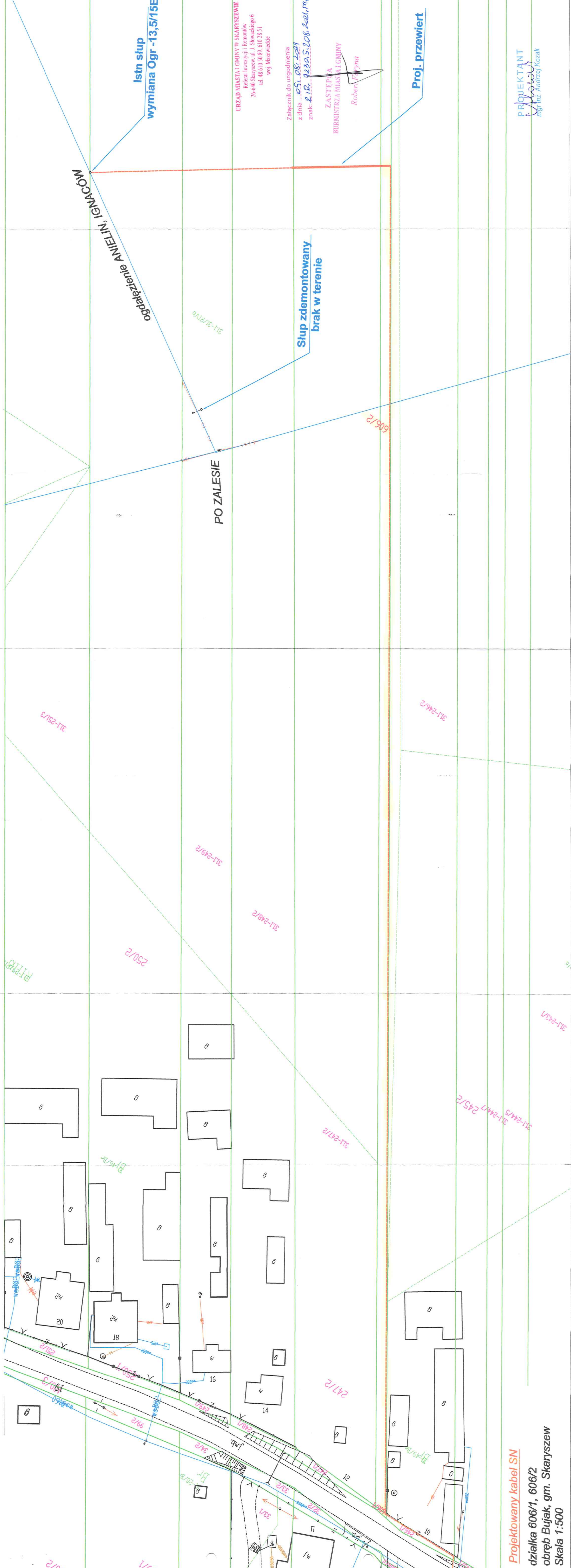
Odpowiadając na wniosek z dnia 7 czerwca 2021 roku Inwestora - PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21a, 20-340 Lublin, którego na mocy udzielonego pełnomocnictwa Pan Andrzej Kozak, reprezentuje firmę: KASJE Sp. z o.o. Wiśniówka 75, 26-050 Zagnańsk w sprawie uzgodnienia trasy linii kablowej SN w pasie drogi wewnętrznej w miejscowości Zalesie (droga - 606/2) uprzejmie informuję, że **wyrażam zgodę** na umieszczenie urządzenia – linii kablowej SN do dz. nr 250/2 - obręb Bujak według zaproponowanej lokalizacji przedstawionej na mapie załączonej do akt sprawy, będącej jednocześnie załącznikiem do niniejszego pisma na niżej wymienionych warunkach:

1. Roboty zlokalizowane w pasie drogowym wzdłuż drogi wykonać rozkopowo.
2. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót Wykonawca winien:
 - poinformować tut. Urząd z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem o planowanym rozpoczęciu robót,
 - wykonane roboty należy zgłosić do odbioru w ciągu 7 dni od daty wykonania,
 - zgłoszenie w formie pisemnej przekazać do Urzędu Miasta i Gminy w Skaryszewie.
4. Wykonać inwentaryzację powykonawczą.

Niniejsza zgoda stanowi również oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością o nr ewid 606/2 – obręb Zalesie, gm. Skaryszew na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji.

ZASTĘPCA
BURMISTRZA MIASTA I GMINY

Robert Faryna



BURMISTRZ IŁŻY
ul. Rynek 11, 27-100 Iłża
tel. 48 341 22 06
e-mail: ilza@ilza.pl

IGP.7230.3.50.2023



Iłża, dnia 04.08.2023r.

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych, (jednolity tekst Dz. U. z 2023r. poz. 645) oraz art. 104 kpa. (jednolity tekst Dz. U. z 2023r., poz. 775), po rozpatrzeniu wniosku firmy KASJE sp. z o. o. Wiśniówka 75, 26-050 Zagnańsk, działającej w imieniu PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, al. Marsz. J. Piłsudskiego 51, 26-110 Skarżysko-Kamienna, złożonego w dniu 20.07.2023r.

ZEZWALAM

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, al. Marsz. J. Piłsudskiego 51, 26-110 Skarżysko-Kamienna

1. Na lokalizację sieci kablowej średniego napięcia w pasie drogowym drogi gminnej **Nr 350208W** dz. nr ewid. **352/1** w miejscowości **Alojzów**, zgodnie z załącznikiem graficznym,
2. Zobowiązuje się inwestora przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym do wystąpienia do zarządcy drogi o wydanie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym i ustalenie za powyższe opłaty oraz decyzji ustalającej opłatę za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń nie związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego pod rygorem zastosowania art. 162 kpa.

Ustalam następujące warunki zezwolenia:

- 1) Sieć kablową średniego napięcia wykonać w pasie drogowym drogi gminnej **Nr 350208W** nr ewid. **352/1** w miejscowości **Alojzów**, zgodnie z załącznikiem graficznym.
- 2) Zachować zgodność z wymogami rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016r., poz. 124),
- 3) Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia tego urządzenia,
- 4) Realizacja i koszt budowy modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania ponosi inwestor,
- 5) Zarządca drogi nie będzie ponosił odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenie urządzenia podczas prowadzenia robót drogowych i eksploatacji drogi,
- 6) Ewentualne uszkodzenia konstrukcji nawierzchni oraz elementów pasa drogowego tj. pobocze, pas zieleni, dokonane w trakcie budowy urządzenia, powinny być naprawione i droga doprowadzona do stanu pierwotnego na koszt inwestora uzgadnianej lokalizacji urządzenia.

Na podstawie art. 107 § 4 Kpa, organ odstępuje od uzasadnienia decyzji gdyż uwzględniono wniosek w całości.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu, za pośrednictwem Burmistrza w Iłży w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się z prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostatecznie prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Zgodnie z załącznikiem, część III, ust. 44, pkt 9 do ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (jednolity tekst Dz. U. z 2022r. poz. 2142), wydanie zezwolenia jest zwolnione z opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Al. Marsz. J. Piłsudskiego 51
26-110 Skarżysko-Kamienna
Pełnomocnik:
KASJE sp. z o. o.
Wiśniówka 75
26-050 Zagnańsk
2. a/a



Burmistrz Iłży
Przemysław Burek

Decyzja niniejsza jako nie zaskarżona
w trybie i terminie ustawowo określonym
stała się ostateczna w dniu 30.08.2023
i podlega wykonaniu
Iłża, dnia 30.08.2023



z up. Burmistrza
mgr inż. Andrzej Kociński
SEKRETARZ GMINY

**ZAŁĄCZNIK NR 1
DO DECYZJI
NR IGP.7230.3.50.2023
z dnia 04.08.2023r.**

Burmistrz Ilży
Przemysław Burek

117

184,6

B

URZĄD MIEJSKI w IŁŻY
ul. Rynek 11, 27-100 Iłża
woj. mazowieckie

IGP.7230.3A.22.2022



Iłża, dnia 12.05.2022r.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
ul. Średnia 49
26-600 Radom

dotyczy: uzgodnienia lokalizacji kabla średniego napięcia 15kV wraz z kanalizacją kablową w pasie drogowym drogi wewnętrznej w miejscowości Alojzów.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 05.05.2021r., Urząd Miejski w Iłży pozytywnie uzgadnia lokalizację kabla średniego napięcia 15kV wraz z kanalizacją kablową w pasie drogowym drogi wewnętrznej **nr ewid. dz. 369** w miejscowości **Alojzów** oraz udziela prawa do dysponowania gruntem na cele budowlane.

Kabel średniego napięcia 15kV wraz z kanalizacją kablową, wykonać zgodnie z załącznikiem graficznym. Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu sprzed inwestycji.

Uzgodnienie niniejsze nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym drogi wewnętrznej. Przed przystąpieniem do prac inwestor winien złożyć:

- wniosek o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej w celu umieszczenia urządzenia infrastruktury technicznej nie związanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,
- wniosek o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej na czas prowadzenia robót niezwiązanych z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg.

W/w wnioski należy złożyć co najmniej na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót.

Otrzymują:

1. PGE Dystrybucja S. A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
ul. Średnia 49, 26-600 Radom
pełnomocnik:
KASJE Sp. z o.o.
Wiśniówka 75
26-050 Zagnańsk
2. Referat Rolnictwa, Gospodarki Nieruchomościami
i Ochrony Środowiska w/m
3. a/a

Burmistrz Iłży
Przemysław Burek

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
dla inwestycji liniowych

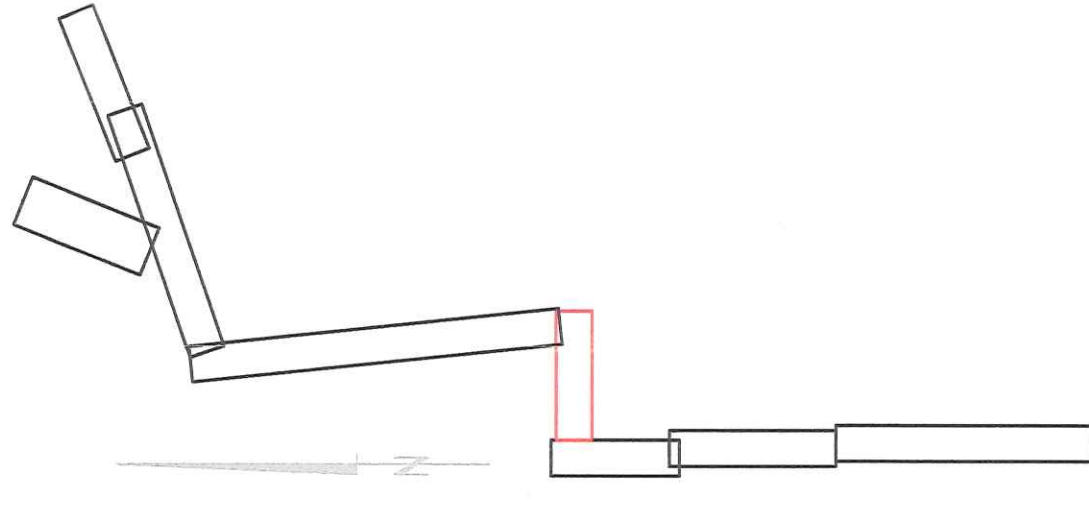
[illegible]

GEODETA UPRAWNIENIY
inż. Wojciech Piłrzykowski
Upr. GSK 22283

GEODETA UPRAWNIENIY
inż. Wojciech Pietrzykowski
Upr. GGK 22283

adom, 21.01.2022 r

orientacyjny szkic rozmieszczenia
arkuszy

[illegible]

Projektowany kabel SN - - - -
wraz z kanalizacją kablową

Działka: 369
Obręb: Alojzów, gm. Iłża
Skala: 1:500

3. URZĘDNIK IŁŻY
ul. Rynek 11, 27-100 Iłża
t. 048 616 3135, fax 048 616 3300
e-mail: ilza@ilza.pl

**ZAŁĄCZNIK NR 1
DO UZGODNIENIA
NR IGP.7230.3A.22.2022
z dnia 12.05.2022r.**

Burmistrz Ilży
Przemysław Burek

URZĄD MIEJSKI w IŁŻY
ul. Rynek 11, 27-100 Iłża
woj. mazowieckie

IGP.7230.3A.1.2022



Iłża, dnia 04.01.2022r.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
ul. Średnia 49
26-600 Radom

dotyczy: uzgodnienia lokalizacji kabla średniego napięcia 15kV wraz z kanalizacją kablową w pasie drogowym drogi wewnętrznej w miejscowości Alojzów.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 17.12.2021r., Urząd Miejski w Iłży pozytywnie uzgadnia lokalizację kabla średniego napięcia 15kV wraz z kanalizacją kablową w pasie drogowym drogi wewnętrznej **nr ewid. dz. 367, 368** w miejscowości **Alojzów** oraz udziela prawa do dysponowania gruntem na cele budowlane.

Kabel średniego napięcia 15kV wraz z kanalizacją kablową, wykonać zgodnie z załącznikiem graficznym. Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu sprzed inwestycji.

Uzgodnienie niniejsze nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym drogi wewnętrznej. Przed przystąpieniem do prac inwestor winien złożyć:

- wniosek o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej w celu umieszczenia urządzenia infrastruktury technicznej nie związanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,
- wniosek o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej na czas prowadzenia robót niezwiązanych z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg.

W/w wnioski należy złożyć co najmniej na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót.

Otrzymują:

1. PGE Dystrybucja S. A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
ul. Średnia 49, 26-600 Radom
pełnomocnik:
KASJE Sp. z o.o.
Wiśniówka 75
26-050 Zagnańsk
2. Referat Rolnictwa, Gospodarki Nieruchomościami
i Ochrony Środowiska w/m
3. a/a

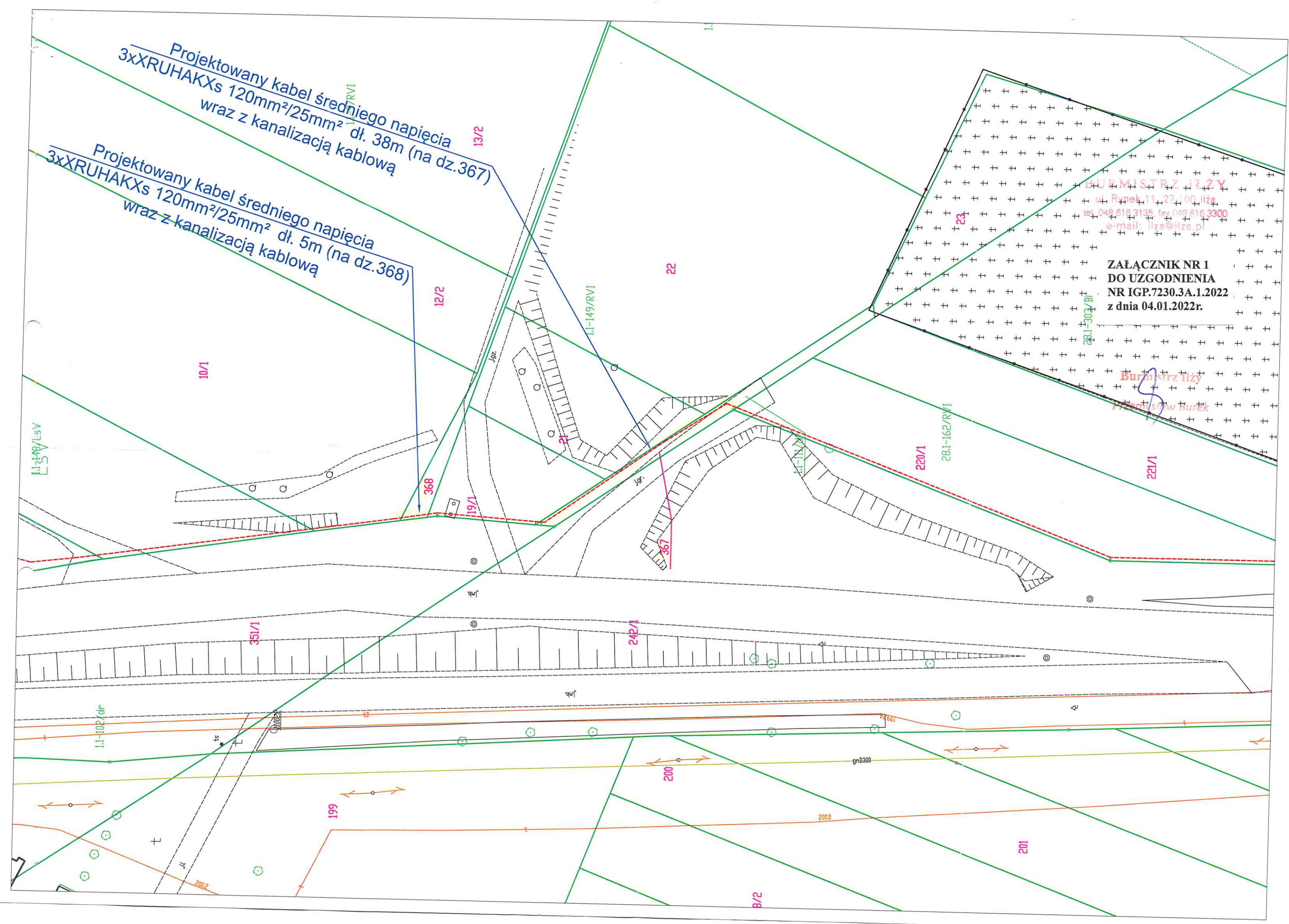
Projektowany kabel średniego napięcia
3xXRUHAKXs 120mm²/25mm² dł. 38m (na dz.367)
wraz z kanalizacją kablową

Projektowany kabel średniego napięcia
3xXRUHAKXs 120mm²/25mm² dł. 5m (na dz.368)
wraz z kanalizacją kablową

BUDMISTRZ IŁŻY
ul. Rynek 11, 27-100 Iłża
tel. 049 616 3135, fax 049 616 3300
e-mail: ilza@ilza.pl

ZAŁĄCZNIK NR 1
DO UZGODNIENIA
NR IGP.7230.3A.1.2022
z dnia 04.01.2022r.

Burmistrz Iłży
Władysław Burek



Skaryszew, 05.09.2023

RIR.7230.326.2023.GK

DECYZJA Nr 174.2023

Na podstawie art. 39 ust. 1, ust. 1a, ust. 3, ust. 3a, ust. 4 i ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. z 2023r., poz. 645 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023r., poz. 775) na wniosek z dnia 31 sierpnia 2023 roku Inwestora - PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, którego na mocy udzielonego pełnomocnictwa reprezentuje Pan Andrzej Kozak będący pracownikiem firmy KASJE Sp. z o.o., Wiśniówka 75, 26-050 Zagnańsk o uzgodnienie lokalizacji projektowanej linii kablowej ŚN oraz kanalizacji kablowej w pasie drogi gminnej nr 351056W w miejscowości Bujak

zezwalam

na umieszczenie projektowanej linii kablowej ŚN oraz kanalizacji kablowej w pasie drogi gminnej nr 351056W w miejscowości Bujak według lokalizacji przedstawionej na mapie załączonej do akt sprawy, będącej jednocześnie załącznikiem do niniejszej decyzji.

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. Roboty zlokalizowane w pasie drogowym w poprzek drogi wykonać bezrozkopowo (przewiert lub przecisk), natomiast roboty zlokalizowane w poboczu na skarpie rowu wykonać rozkopowo.
2. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy naruszeniu pobocza utwardzonego kruszywem należy je ponownie wzmocnić kruszywem łamanym 0/31,5mm, grub. 10cm.
3. Kabel zlokalizowany pod zjazdami, drogami należy umieścić w rurach osłonowych.
4. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót Wykonawca winien:
 - poinformować tut. Urząd z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem o planowanym rozpoczęciu robót,
 - wykonane roboty należy zgłosić do odbioru w ciągu 7 dni od daty wykonania.
5. Wykonać inwentaryzację powykonawczą.

Niniejsza zgoda stanowi również oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością o nr ewid. 521/3, 205/2 – obręb Bujak, gm. Skaryszew na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji.

Uzasadnienie

Stosownie do art. 107 KPA odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. W terminie tym strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Niniejsza decyzja nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót Inwestor winien:

1. Uzyskać zezwolenie na umieszczenie przedmiotowego urządzenia w pasie drogowym oraz zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Kozak
KASJE Sp. z o.o.
Wiśniówka 75, 26-050 Zagnańsk



ZASTĘPCA BURMISTRZA
MIASTA I GMINY

Robert Faryna

Stwierdza się, że niniejsza decyzja

nr 174.2023 z dnia 05.09.2023

znak: P.112.7230.326.2023.GK

JEST OSTATECZNA

Skaryszew, dnia 06.09.2023



ZASTĘPCA BURMISTRZA
MIASTA I GMINY

Robert Faryna



BURMISTRZ
MIASTA I GMINY
Skaryszew

Integralna część decyzji
nr 179/2023
z dnia 05.09.2023
znak: R.10.1230.326.2023.GK

ZASTĘPCA BURMISTRZA
MIASTA I GMINY
Robert Faryna

PROJEKTANT
Inż. inż. Andrzej Kozak

Skaryszew, 05.09.2023

RIR.7230.327.2023.GK

DECYZJA Nr 175.2023

Na podstawie art. 39 ust. 1, ust. 1a, ust. 3, ust. 3a, ust. 4 i ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. z 2023r., poz. 645 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023r., poz. 775) na wniosek z dnia 30 sierpnia 2023 roku Inwestora - PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, którego na mocy udzielonego pełnomocnictwa reprezentuje Pan Andrzej Kozak będący pracownikiem firmy KASJE Sp. z o.o., Wiśniówka 75, 26-050 Zagnańsk o uzgodnienie lokalizacji projektowanej linii kablowej ŚN oraz kanalizacji kablowej w pasie drogi gminnej nr 351015W w miejscowości Bujak

zezwalam

na umieszczenie projektowanej linii kablowej ŚN oraz kanalizacji kablowej w pasie drogi gminnej nr 351015W w miejscowości Bujak według lokalizacji przedstawionej na mapie załączonej do akt sprawy, będącej jednocześnie załącznikiem do niniejszej decyzji.

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. Roboty zlokalizowane w pasie drogowym w poprzek drogi wykonać bezrozkopowo (przewiert lub przecisk), natomiast roboty zlokalizowane w poboczu drogi wykonać rozkopowo. **Kabel ułożyć w rurze osłonowej.**
2. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy naruszeniu pobocza utwardzonego kruszywem należy je ponownie wzmocnić kruszywem łamanym 0/31,5mm, grub. 10cm.
3. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót Wykonawca winien:
 - poinformować tut. Urząd z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem o planowanym rozpoczęciu robót,
 - wykonane roboty należy zgłosić do odbioru w ciągu 7 dni od daty wykonania.
4. Wykonać inwentaryzację powykonawczą.

Niniejsza zgoda stanowi również oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością o nr ewid. **520/7 – obręb Bujak, gm. Skaryszew** na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji.

Uzasadnienie

Stosownie do art. 107 KPA odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. W terminie tym strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Niniejsza decyzja nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót Inwestor winien:

1. Uzyskać zezwolenie na umieszczenie przedmiotowego urządzenia w pasie drogowym oraz zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Kozak
KASJE Sp. z o.o.
Wiśniówka 75, 26-050 Zagnańsk



ZASTĘPCA BURMISTRZA
MIASTA I GMINY

Robert Faryna

Stwierdza się, że niniejsza decyzja
nr 175.2023 dnia 05.08.2023
znak: P.1P.7230.329.2023.64
JEST OSTATECZNA
Skaryszew, dnia 06.08.2023



ZASTĘPCA BURMISTRZA
MIASTA I GMINY

Robert Faryna

Skaryszew, dnia 05.08.2021

RIR.7230.5.210.2021.MR

KASJE Sp. z o.o.
Wiśniówka 75
26-050 Zagnańsk

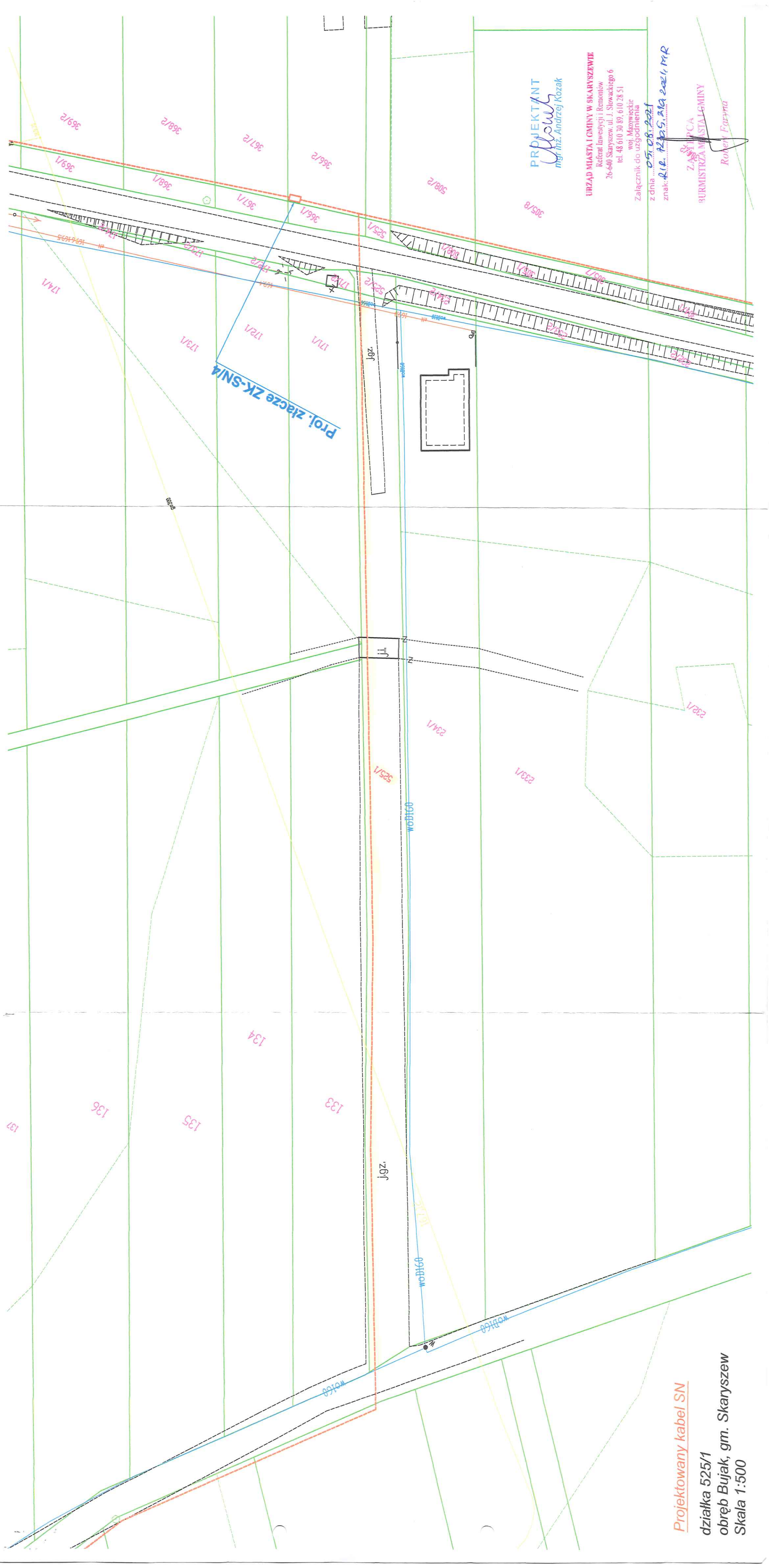
Odpowiadając na wniosek z dnia 7 czerwca 2021 roku Inwestora - PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21a, 20-340 Lublin, którego na mocy udzielonego pełnomocnictwa Pan Andrzej Kozak, reprezentuje firmę: KASJE Sp. z o.o. Wiśniówka 75, 26-050 Zagnańsk w sprawie uzgodnienia trasy linii kablowej SN w pasie drogi wewnętrznej w miejscowości Bujak uprzejmie informuję, że **wyrażam zgodę** na umieszczenie urządzenia – linii kablowej SN według zaproponowanej lokalizacji przedstawionej na mapie załączonej do akt sprawy, będącej jednocześnie załącznikiem do niniejszego pisma na niżej wymienionych warunkach:

1. Roboty zlokalizowane w pasie drogowym wzdłuż drogi wykonać rozkopowo.
2. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót Wykonawca winien:
 - poinformować tut. Urząd z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem o planowanym rozpoczęciu robót,
 - wykonane roboty należy zgłosić do odbioru w ciągu 7 dni od daty wykonania,
 - zgłoszenie w formie pisemnej przekazać do Urzędu Miasta i Gminy w Skaryszewie.
4. Wykonać inwentaryzację powykonawczą.

Niniejsza zgoda stanowi również oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością o nr ewid 525/1 – obręb Bujak, gm. Skaryszew na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji.

ZASTĘPCA
BURMISTRZA MIASTA I GMINY

Robert Faryna



PROJEKTANT
Andrzej Kozak
mgr inż. Andrzej Kozak

URZĄD MIASTA I GMINY W SKARYSZEWIE
Referat Inwestycji i Remontów
26-640 Skaryszew, ul. J. Słowackiego 6
tel. 48 610 30 89, 610 28 51

woj. Mazowieckie
Załącznik do uzgodnienia

z dnia 05.08.2021

znak: R.12. R.12.5.119.2021, m.p.

ZASTĘPCA

Burmistrz Miasta i Gminy

Robert Faryna

Projektowany kabel SN

działka 525/1
obręb Bujak, gm. Skaryszew
Skala 1:500

STAROSTA RADOMSKI

ul. Tadeusza Mazowieckiego 7
26 – 600 Radom

PROTOKÓŁ NR GKN-I.6630.332.2023
NARADY KOORDYNACYJNEJ

Przedmiot narady : SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA

Wnioskodawca:

KASJE Sp. z o.o.

Adres :

26-050 ZAGNAŃSK
WIŚNIÓWKA 75

**Emil
Hernik**

Elektronicznie
podpisany przez Emil
Hernik
Data: 2023.08.23
11:12:38 +02'00'

Znak sprawy: GKN-I.6630.332.2023 z dnia: 2023-07-13

Lokalizacja obiektu: WALENTYNÓW, gmina : IŁŻA

Narada koordynacyjna odbyła się na zebraniu w Starostwie Powiatowym w Radomiu, Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości oddział: Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, ul. Graniczna 24.

Data narady: 2023-08-17

Uwagi i zlecenia:

Niniejsza protokół z narady koordynacyjnej nie zwalnia Inwestora od uzyskania z właściwego organu do spraw nadzoru architektoniczno - budowlanego pozwolenia na budowę.

W przypadku robót w pasach drogowych Inwestor zobowiązany jest uzyskać zezwolenie na wejście w pas drogowy od zarządzającego drogą.

1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci od istniejącego uzbrojenia podziemnego, prace ziemne wykonać ręcznie, bez użycia sprzętu zmechanizowanego i pod fachowym nadzorem technicznym zapewnionym przez wykonawcę robót.
2. Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów (przed zasypaniem).
3. Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjnego i Kartograficznego (Dz.U.2010.193.1287 z późniejszymi zmianami).
4. Prace ziemne wykonać pod nadzorem przedstawicieli instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia terenu, krzyżującymi się i zbliżonymi do uzgadnianego obiektu.

O zamiarze prowadzenia prac ziemnych instytucje branżowe winny być zawiadomione z tygodniowym wyprzedzeniem.

PRZEWODNICZĄCY
narady koordynacyjnej

Integralną część protokołu stanowi lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z ewentualnymi uwagami dotyczącymi przedmiotu narady oraz podpisami.

Znak sprawy: **GKN-I.6630.332.2023**

RADOM 2023-08-23

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu **2023-08-23**

Wnioskodawca: KASJE Sp. z o.o.

26-050 ZAGNAŃSK
WIŚNIOŹKA 75

Inwestor: PGE Dystrybucja S. A. z siedzibą w Lublinie

20-340 Lublin
Garbarska 21a

**Emil
Hernik**

Elektronicznie
podpisany przez Emil
Hernik
Data: 2023.08.23
11:13:41 +02'00'

○ Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii -

Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
035	28	172/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	171/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	170/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	246/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	233/3	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	233/2	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	232/2	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	231/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	230/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	229/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	228/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	227/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	226/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	225/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	223/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	222/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	221/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	28	220/1	ŁŻA	WALENTYNÓW
035	1	367	ŁŻA	ALOJZÓW
035	1	19/1	ŁŻA	ALOJZÓW
035	1	368	ŁŻA	ALOJZÓW
035	1	10/1	ŁŻA	ALOJZÓW
035	1	9/1	ŁŻA	ALOJZÓW
035	1	8/1	ŁŻA	ALOJZÓW

035	1	7/1	ŁŻA	ALOJZÓW
035	1	352/1	ŁŻA	ALOJZÓW
035	1	6/1	ŁŻA	ALOJZÓW
035	1	5/1	ŁŻA	ALOJZÓW
035	1	4/1	ŁŻA	ALOJZÓW
035	1	116/3	ŁŻA	ALOJZÓW
035	1	116/2	ŁŻA	ALOJZÓW
035	1	369	ŁŻA	ALOJZÓW
035	21	102/3	ŁŻA	PIEŃKI
035	21	104/4	ŁŻA	PIEŃKI
105	3	523/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	523/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	268/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	269/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	270/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	271/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	272/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	273/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	274/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	275/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	276/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	277/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	278/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	279/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	507/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	280/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	281/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	282/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	283/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	284/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	285/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	286/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	287/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	288/5	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	288/7	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	289/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	290/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	291/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	292/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	293/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	294/2	SKARYSZEW	BUJAK

105	3	295/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	296/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	297/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	298/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	299/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	300/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	301/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	302/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	303/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	304/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	305/8	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	508/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	525/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	366/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	366/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	521/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	525/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	525/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	520/7	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	150	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	151	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	367/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	368/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	369/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	370/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	371/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	372/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	373/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	375/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	376/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	379/6	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	379/8	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	380/4	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	382/4	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	383/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	384/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	385/4	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	385/6	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	387/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	387/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	388/1	SKARYSZEW	BUJAK

105	3	389/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	389/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	390/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	391/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	393/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	392/6	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	392/4	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	394/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	395/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	396/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	397/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	398/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	399/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	400/5	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	401/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	402/5	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	403/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	404/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	405/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	202	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	203/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	204/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	205/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	205/2	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	206/1	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	207/3	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	208/3	SKARYSZEW	BUJAK
105	3	208/5	SKARYSZEW	BUJAK
105	31	1/1	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	2/1	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	3/1	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	4/2	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	4/4	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	5/3	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	5/5	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	6/1	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	7/1	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	7/2	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	605/1	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	246/1	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	606/2	SKARYSZEW	ZALESIE

105	31	606/1	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	247/2	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	248/2	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	249/2	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	250/2	SKARYSZEW	ZALESIE
105	31	251/3	SKARYSZEW	ZALESIE

Opis przedmiotu narady:

1 se-sieć elektroenergetyczna

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	PGNiG SP. Z O.O. GAZOWNIA W RADOMIU	Konrad Srebrzyński 2023-08-17 07:50:46	Skrzyżowanie i zbliżenia projektowanych sieci do istniejącej sieci gazowanej należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dz.U.poz.640) Prace ziemne w pobliżu sieci gazowej należy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz pod nadzorem przedstawiciela Gazowni w Radomiu . O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić Gazownię w Radomiu z min. tygodniowym wyprzedzeniem.
	AGENCJA ROZWOJU MAZOWSZA S.A	Sławomir Jałkowski 2023-07-25 07:16:39	<ol style="list-style-type: none"> Prace wykonywane w pobliżu infrastruktury IdM, należy wykonać ze szczególną ostrożnością, pod nadzorem Agencja Rozwoju Mazowska S.A. z zachowaniem obowiązujących norm telekomunikacyjnych. W celu uniknięcia ewentualnych uszkodzeń elementów naszej infrastruktury oraz dokładnej jej lokalizacji w gruncie, należy wykonywać przekopy kontrolne. W miejscu kolizji nowo projektowanej sieci elektroenergetycznej z infrastrukturą IdM, konieczne jest zastosowanie zabezpieczenia naszego rurociągu rurą grubościenną, dwudzielną, polietylenową HDPE (minimum 160mm) o długości 1m. Zachować minimalne odległości nowo projektowanej sieci elektroenergetycznej od istniejącej sieci teletechnicznej IdM. W momencie zbliżenia nowo projektowanej sieci elektroenergetycznej na odległość mniejszą niż 0,5m wszelkie prace wykonywać ręcznie bez użycia ciężkiego sprzętu. W przypadku uszkodzenia urządzeń będących własnością Agencja Rozwoju Mazowska S.A , inwestor lub wskazany wykonawca zostanie obciążony kosztami usuwania awarii i poniesionymi kosztami eksploatacyjnymi. W trakcie wykonywania wyżej wymienionych prac rzędne rurociągu kablowego IdM nie powinny ulec zmianie. Przed przystąpieniem do robót, należy wystąpić pisemnie, z minimum 14 dniowym wyprzedzeniem, o nadzór do Agencja Rozwoju Mazowska S.A. ul. Świętojerska 9 00-236 Warszawa tech@armsa.pl Wszystkie koszty związane z nadzorem, oraz zabezpieczeniem prac pokrywa Inwestor/Wykonawca.

	WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W WARSZAWIE DELEGATURA W RADOMIU	Witold Bujakowski 2023-07-25 10:37:33	" Szczegółowe warunki realizacji inwestycji organ rozpatrujący wniosek o wydanie pozwolenia na budowę ma obowiązek uzgodnić z WUOZ Del. Radom w trybie przewidzianym w art. 106 K.p.a",
	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH W RADOMIU	Sebastian Miękus 2023-08-18 12:42:48	W przypadku lokalizacji urządzeń w pasie drogi powiatowej należy uzyskać zezwolenie Zarządcy Drogi.
	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W WARSZAWIE	Paweł Zięba 2023-07-25 08:32:47	brak uwag
	NETIA SA	Alan Krulikowski 2023-08-21 11:56:08	brak uwag
1	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ		brak uwag
2	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD O/ W-A REJON W RADOMIU WSOLA , UL. SPACEROWA 10, GM. JEDLIŃSK		brak uwag
3	ORANGE POLSKA S.A.		Nie stawił się
4	PGE DYSTRYBUCJA S. A. ODDZIAŁ SKARŻYSKO-KAMIENNA REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY		brak uwag
5	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE		Inwestycje zlokalizowane na terenie należącym do NW w łączy: GKN-I.332.2023 – z uwagą (jak również inwestycja przechodzi przez rzekę Modrzejowicę – należy wystąpić o warunki).

6	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE		Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych sieci do istniejącej sieci gazowej wysokiego ciśnienia należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. (Dz.U.poz.640) zachowując wymagania odległości. Prace ziemne w pobliżu sieci gazowej wysokiego ciśnienia wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz pod nadzorem przedstawiciela Sekcji Stacji i Sieci Gazowych w Radomiu 26-600 Radom ul. Gazowa 11/13. Przy skrzyżowaniach należy zastosować rurą osłonową na projektowanej infrastrukturze o długości 6m (3m na stronę od osi gazociągu). O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić Sekcję Stacji i Sieci Gazowych Radom z min. tygodniowym wyprzedzeniem.
7	URZĄD GMINY		Nie stawiał się
8	WNIOSKODAWCA LUB OSOBA UPOWAŻNIONA		brak uwag
9	WODOCIĄGI MIEJSKIE W RADOMIU Sp. z o.o		Nie stawiał się

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Z uwagi na wprowadzony stan epidemii, zgodnie z art. 15 zys ustawy z dnia 2 marca 2020 r. "O szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych", terminy określone w ustawach zostały zawieszone. W związku z powyższym podmioty zawiadomione o naradzie nie musiały w niej uczestniczyć.

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
dla inwestycji liniowych

skala 1:500
MAPA 4 (9)
Bujak, Alojzów
jednostka ewidencyjna: 142510, 5 Skaryszew Gmina
0003 Bujak
0001 Alojzów
działka nr: 242/1, 116/2, 523/2, 369, 520/4, 521/1, 520/7
oraz pozostałe działki w granicach aktualizacji
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej nadany przez PODGK:
GKN-1.6642.1.7294.2021
Układ odniesienia wysokości: Konusztul 86
Układ współrzędnych prostokątnych PŚSdKr, PL-2000
Opracowanie: GP WOLCIECH PIETRZYKOWSKI
Oznaczenie granic obszaru będącego przedmiotem aktualizacji:
Opis służebności gruntowych: mapa wykonana bez usalenia obciążeń służebnościami gruntowymi
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak informacji branżowych, bądź nie zostały odnotowane podczas prowadzonej geodezyjnej
DANE PODMIOTU:

GP WOLCIECH PIETRZYKOWSKI

Natalia 47F-26-652 Zielonów
tel. 667 281 604
NIP 601 003 16 72 REGON 363 698 150

GEODETA UPRAWNIONY

Inż. Wojciech Pietrzykowski
Upr. GKG 22283

DANE WYKONAWCY
Radom, 21.01.2022 r.

Dokument podpisany
przez Rafał Piotrowski
Data: 2023.08.23
13:23:36 CEST

GP WOLCIECH PIETRZYKOWSKI

Natalia 47F-26-652 Zielonów
tel. 667 281 604
NIP 601 003 16 72 REGON 363 698 150

orientacyjny szkic rozmieszczenia
arkuszy

część 8

część 7

część 6

część 5

część 4

część 3

część 2

część 1

LEGENDA

– Proj. kabel SN
3xXRUHAKXS1x120/50mm²
wraz z kanalizacją kablową

– Proj. stóp

– Rurowa ośłona kabla

– Istn. linia napowietrzna
bez zmian

– projektowany zasobnik

– proj. złącze ZK/SN/4

– studnia kablowa

– linia napowietrzna do
demonażu

Wykaz przepustów i zabezpieczeń kabli SN:

Rodzaj przeszkody /skrzyżowanie		Typ Rury		Sposób wykonania	
DVR 160	SRS 160	A58PS	SRS 110	DVR 110	Przełom
		-8m-			

116/2

RIVa

177,6

178,4

527/3

244/2

243/2

242/2

241/2

528/2

239/2

238/2

178,7

178,8

178,9

179,0

179,1

179,2

179,3

179,4

179,5

179,6

179,7

179,8

179,9

180,0

180,1

180,2

180,3

180,4

180,5

180,6

180,7

180,8

180,9

181,0

181,1

181,2

181,3

181,4

181,5

181,6

181,7

181,8

181,9

182,0

182,1

182,2

182,3

182,4

182,5

182,6

182,7

182,8

182,9

183,0

183,1

183,2

183,3

183,4

183,5

183,6

183,7

183,8

183,9

184,0

184,1

184,2

184,3

184,4

184,5

184,6

184,7

184,8

184,9

185,0

185,1

185,2

185,3

185,4

185,5

185,6

185,7

185,8

185,9

186,0

186,1

186,2

186,3

186,4

186,5

186,6

186,7

186,8

186,9

187,0

187,1

187,2

187,3

187,4

187,5

187,6

187,7

187,8

187,9

188,0

188,1

188,2

188,3

188,4

188,5

188,6

188,7

188,8

188,9

189,0

189,1

189,2

189,3

189,4

189,5

189,6

189,7

189,8

189,9

190,0

190,1

190,2

190,3

190,4

190,5

190,6

190,7

190,8

190,9

191,0

191,1

191,2

191,3

191,4

191,5

191,6

191,7

191,8

191,9

192,0

192,1

192,2

192,3

192,4

192,5

192,6

192,7

192,8

192,9

193,0

193,1

193,2

193,3

193,4

193,5

193,6

193,7

193,8

193,9

194,0

194,1

194,2

194,3

194,4

194,5

194,6

194,7

194,8

194,9

195,0

195,1

195,2

195,3

195,4

195,5

195,6

195,7

195,8

195,9

196,0

196,1

196,2

196,3

196,4

196,5

196,6

196,7

196,8

196,9

197,0

197,1

197,2

197,3

197,4

197,5

197,6

197,7

197,8

197,9

198,0

198,1

198,2

198,3

198,4

198,5

198,6

198,7

198,8

198,9

199,0

199,1

199,2

199,3

199,4

199,5

199,6

199,7

199,8

199,9

200,0

200,1

200,2

200,3

200,4

200,5

200,6

200,7

200,8

200,9

201,0

201,1

201,2

201,3

201,4

201,5

201,6

201,7

201,8

201,9

202,0

202,1

202,2

202,3

202,4

202,5

202,6

202,7

202,8

202,9

203,0

203,1

203,2

203,3

203,4

203,5

203,6

203,7

203,8

203,9

204,0

204,1

204,2

204,3

204,4

204,5

204,6

204,7

204,8

204,9

205,0

205,1

205,2

205,3

205,4

205,5

205,6

205,7

205,8

205,9

206,0

206,1

206,2

206,3

206,4

206,5

206,6

206,7

206,8

206,9

207,0

207,1

207,2

207,3

207,4

207,5

207,6

207,7

207,8

207,9

208,0

208,1

208,2

208,3

208,4

208,5

208,6

208,7

208,8

208,9

209,0

209,1

209,2

209,3

209,4

209,5

209,6

209,7

209,8

209,9

210,0

210,1

210,2

210,3

210,4

210,5

210,6

210,7

210,8

210,9

211,0

211,1

211,2

211,3

211,4

211,5

211,6

211,7

211,8

211,9

212,0

212,1

212,2

212,3

212,4

212,5

212,6

212,7

212,8

212,9

213,0

213,1

213,2

213,3

213,4

213,5

213,6

213,7

213,8

213,9

214,0

214,1

214,2

214,3

214,4

214,5

214,6

214,7

214,8

214,9

215,0

215,1

215,2

215,3

215,4

215,5

215,6

215,7

215,8

215,9

216,0

216,1

216,2

216,3

216,4

216,5

216,6

216,7

216,8

216,9

217,0

217,1

217,2

217,3

217,4

217,5

217,6

217,7

217,8

217,9

218,0

218,1

218,2

218,3

218,4

218,5

218,6

218,7

218,8

218,9

219,0

219,1

219,2

219,3

219,4

219,5

219,6

219,7

219,8

219,9

220,0

220,1

220,2

220,3

220,4

220,5

220,6

220,7

220,8

220,9

221,0

221,1

221,2

221,3

221,4

221,5

221,6

221,7

221,8

221,9

222,0

222,1

222,2

222,3

222,4

222,5

222,6

222,7

222,8

222,9

223,0

223,1

223,2

223,3

223,4

223,5

223,6

223,7

223,8

223,9

224,0

224,1

224,2

224,3

224,4

224,5

224,6

224,7

224,8

224,9

225,0

225,1

225,2

225,3

225,4

225,5

225,6

225,7

225,8

225,9

226,0

226,1

226,2

226,3

226,4

226,5

226,6

226,7

226,8

226,9

227,0

227,1

227,2

227,3

227,4

227,5

227,6

227,7

227,8

227,9

228,0

228,1

228,2

228,3

228,4

228,5

228,6

228,7

228,8

228,9

229,0

229,1

229,2

229,3

229,4

229,5

229,6

229,7

229,8

229,9

230,0

230,1

230,2

230,3

230,4

230,5

230,6

230,7

230,8

230,9

231,0

231,1

231,2

231,3

231,4

231,5

231,6

231,7

231,8

231,9

232,0

232,1

232,2

232,3

232,4

232,5

232,6

232,7

232,8

232,9

233,0

233,1

233,2

233,3

233,4

233,5

233,6

233,7

233,8

233,9

234,0

234,1

234,2

234,3

234,4

234,5

234,6

234,7

234,8

234,9

235,0

235,1

235,2

235,3

235,4

235,5

235,6

235,7

235,8

235,9

236,0

236,1

236,2

236,3

236,4

236,5

236,6

236,7

236,8

236,9

237,0

237,1

237,2

237,3

237,4

237,5

237,6

237,7

237,8

237,9

238,0

238,1

238,2

238,3

238,4

238,5

238,6

238,7

238,8

238,9

239,0

239,1

239,2

239,3

239,4

239,5

239,6

239,7

239,8

239,9

240,0

240,1

240,2

240,3

240,4

240,5

240,6

240,7

240,8

240,9

241,0

241,1

241,2

241,3

241,4

241,5

241,6

241,7

241,8

241,9

242,0

242,1

242,2

242,3

242,4

242,5

242,6

242,7

242,8

242,9

243,0

243,1

243,2

243,3

243,4

243,5

243,6

243,7

243,8

243,9

244,0

244,1

244,2

244,3

244,4

244,5

244,6

244,7

244,8

244,9

245,0

245,1

245,2

245,3

245,4

245,5

245,6

245,7

245,8

245,9

246,0

246,1

246,2

246,3

246,4

246,5

246,6

246,7

246,8

246,9

247,0

247,1

247,2

247,3

247,4

247,5

247,6

247,7

247,8

247,9

248,0

248,1

248,2

248,3

248,4

248,5

248,6

248,7

248,8

248,9

249,0

249,1

249,2

249,3

249,4

249,5

249,6

249,7

249,8

249,9

250,0

250,1

250,2

250,3

250,4

250,5

250,6

250,7

250,8

250,9

251,0

251,1

251,2

251,3

251,4

251,5

251,6

251,7

251,8

251,9

252,0

252,1

252,2

252,3

252,4

252,5

252,6

252,7

252,8

252,9

253,0

253,1

253,2

253,3

253,4

253,5

253,6

253,7

253,8

253,9

254,0

254,1

254,2

254,3

254,4

254,5

254,6

254,7

254,8

254,9

255,0

255,1

255,2

255,3

255,4

255,5

255,6

255,7

255,8

255,9

256,0

256,1

256,2

256,3

256,4

256,5

256,6

256,7

256,8

256,9

257,0

257,1

257,2

257,3

257,4

257,5

257,6

257,7

257,8

257,9

258,0

258,1

258,2

258,3

258,4

258,5

258,6

258,7

258,8

258,9

259,0

259,1

259,2

259,3

259,4

259,5

259,6

259,7

259,8

259,9

260,0

260,1

260,2

260,3

260,4

260,5

260,6

260,7

260,8

260,9

261,0

261,1

261,2

261,3

261,4

261,5

261,6

261,7

261,8

261,9

262,0

262,1

262,2

262,3

262,4

262,5

262,6

262,7

262,8

262,9

263,0

263,1

263,2

263,3

263,4

263,5

263,6

263,7

263,8

263,9

264,0

264,1

264,2

264,3

264,4

264,5

264,6

264,7

264,8

264,9

265,0

265,1

265,2

265,3

265,4

265,5

265,6

265,7

265,8

265,9

266,0

266,1

266,2

266,3

266,4

266,5

266,6

266,7

266,8

266,9

267,0

267,1

267,2

267,3

267,4

267,5

267,6

267,7

267,8

267,9

268,0

268,1

268,2

268,3

268,4

268,5

268,6

268,7

268,8

268,9

269,0

269,1

269,2

269,3

269,4

269,5

269,6

269,7

269,8

269,9

270,0

270,1

270,2

270,3

270,4

270,5

270,6

270,7

270,8

270,9

271,0

271,1

271,2

271,3

271,4

271,5

271,6

271,7

271,8

271,9

272,0

272,1

272,2

272,3

272,4

272,5

272,6

272,7

272,8

272,9

273,0

273,1

273,2

273,3

273,4

273,5

273,6

273,7

273,8

273,9

274,0

274,1

274,2

274,3

274,4

274,5

274,6

274,7

274,8

274,9

275,0

275,1

275,2

275,3

275,4

275,5

275,6

275,7

275,8

275,9

276,0

276,1

276,2

276,3

276,4

276,5

276,6

276,7

276,8

276,9

277,0

277,1

277,2

277,3

277,4

277,5

277,6

277,7

277,8

277,9

278,0

278,1

278,2

278,3

278,4

278,5

278,6

278,7

278,8

278,9

279,0

279,1

279,2

279,3

279,4

279,5

279,6

279,7

279,8

279,9

280,0

280,1

280,2

280,3

280,4

280,5

280,6

280,7

280,8

280,9

281,0

281,1

281,2

281,3

281,4

281,5

281,6

281,7

281,8

281,9

282,0

282,1

282,2

282,3

282,4

282,5

282,6

282,7

282,8

282,9

283,0

283,1

283,2

283,3

283,4

283,5

283,6

283,7

283,8

283,9

284,0

284,1

284,2

284,3

284,4

284,5

284,6

284,7

284,8

284,9

285,0

285,1

285,2

285,3

285,4

285,5

285,6

285,7

285,8

285,9

286,0

286,1

286,2

286,3

286,4

286,5

286,6

286,7

286,8

286,9

287,0

287,1

287,2

287,3

287,4

287,5

287,6

287,7

287,8

287,9

288,0

288,1

288,2

288,3

288,4

288,5

288,6

288,7

288,8

288,9

289,0

289,1

289,2

289,3

<

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
dla inwestycji linowych

skala 1:500
Bujak, Alojzów
jednostka ewidencyjna: 142510_5 Słyszew Gmina
142503_3 Iłża obszar wiejski
142503_3 Iłża obszar wiejski
0001 Alkożów
obwz: 242/1, 116/2, 523/2, 369, 520/4, 521/1, 520/7
działka nr. 242/1, 116/2, 523/2, 369, 520/4, 521/1, 520/7
oraz pozostałe działki w granicach aktualizacji
Identyfikator zgłoszenia pracy geodetyzacji nadany przez PODGIK:
GON-1.6642.1.7394.2021
Układ odniesienia wysokości: Kronsztadt 86, PL-2000
Układ odniesienia poziomego: PZ-94
Sytuacja zgodna z terenem n.s. 21.01.2022 r.
Oznaczenie granic obszaru budowlanego przedmiotem aktualizacji:
Opis sytuacja gruntowych: mapa wykonana bez ustalenia
obciążenia siłami zewnętrznymi
Nie wykaza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych,
dla których brak informacji branżowych, bądź nie zostały odnotowane
podczas inwentaryzacji geodetyzacji

GP WOJCIECH PIETRZYKOWSKI
Natalia 47F, 26-652 Żuraw
tel. 667 281 604
NIP 601 003 16 72 REGON 363 698 150

GEODETA UPRAWNIONY
nr. Wojciech Pietrzykowski
Upr. GPK 22283

Radom, 21.01.2022 r.

orientacji i/szkie rozmieszczenia
arkuszy

część 6
część 5
część 4
część 3
część 2
część 1

LEGENDA

— Proj. kabel SN
3xXRJUHAKXS1x120/50mm²
wraz z kanalizacją kablową

— Proj. stóp
— Rurowa osłona kabla
— Istn. linia napowietrzna
bez zmian
— projektowany zasobnik
— proj.złgłcze ZK/SN/4
— studnia kablowa

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

Ciąg dalszy część 8

OCHRONA OD PORAZEN:
UZIEMIENIE

Ciąg dalszy część 6

STAROSTA RADOMSKI
Dokumentacja numer: GKN.16530.332.2023
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w formie spotkania zainteresowanych podmiotów
w
RADOM, dnia 2023-08-24

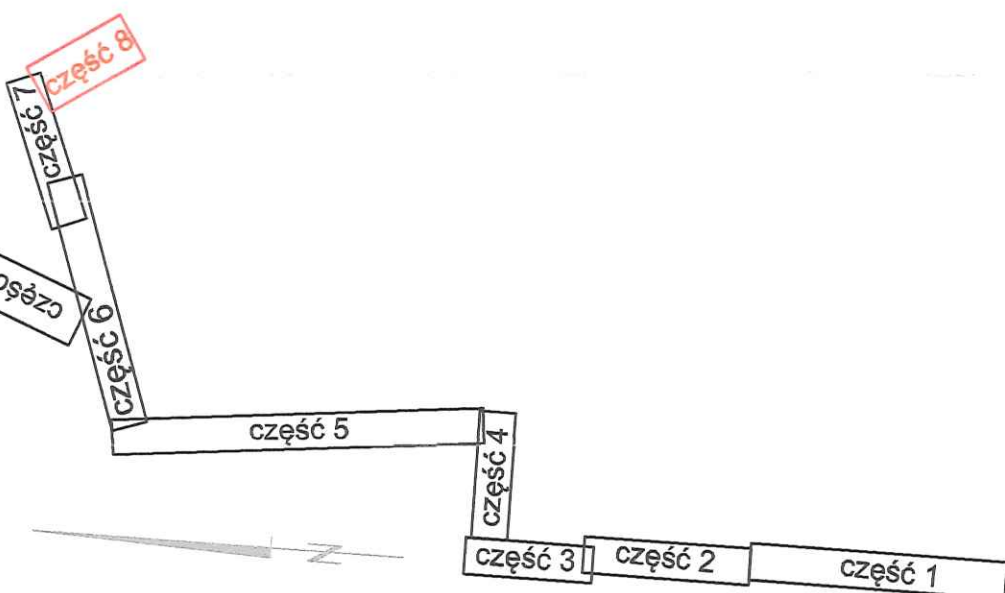
orientacyjny szkic rozmieszczenia
arkuszy

GKN-1.6642.1.7294.2021
Układ odniesienia wysokości: Kronsztadt 86
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: PL-2000
Situacja zgodna z terenem na: 21.01.2022 r

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak informacji branżowych, bądź nie zostały odnalezione podczas inwenturyzacji geodzyjnej

DANE WYKONAWCY

Radom, 21.01.2022 r



– Proj. kabel SN
3xRUHAKXS1x120/50mm²
wraz z kanalicją kablową

- Proj. stóp
- Rurowa osłona kabla
- Istn. linia napowietrzna
- oez zmian
- projektowany zasobnik
- proj.złącze ZK/SN/4
- studnia kablowa

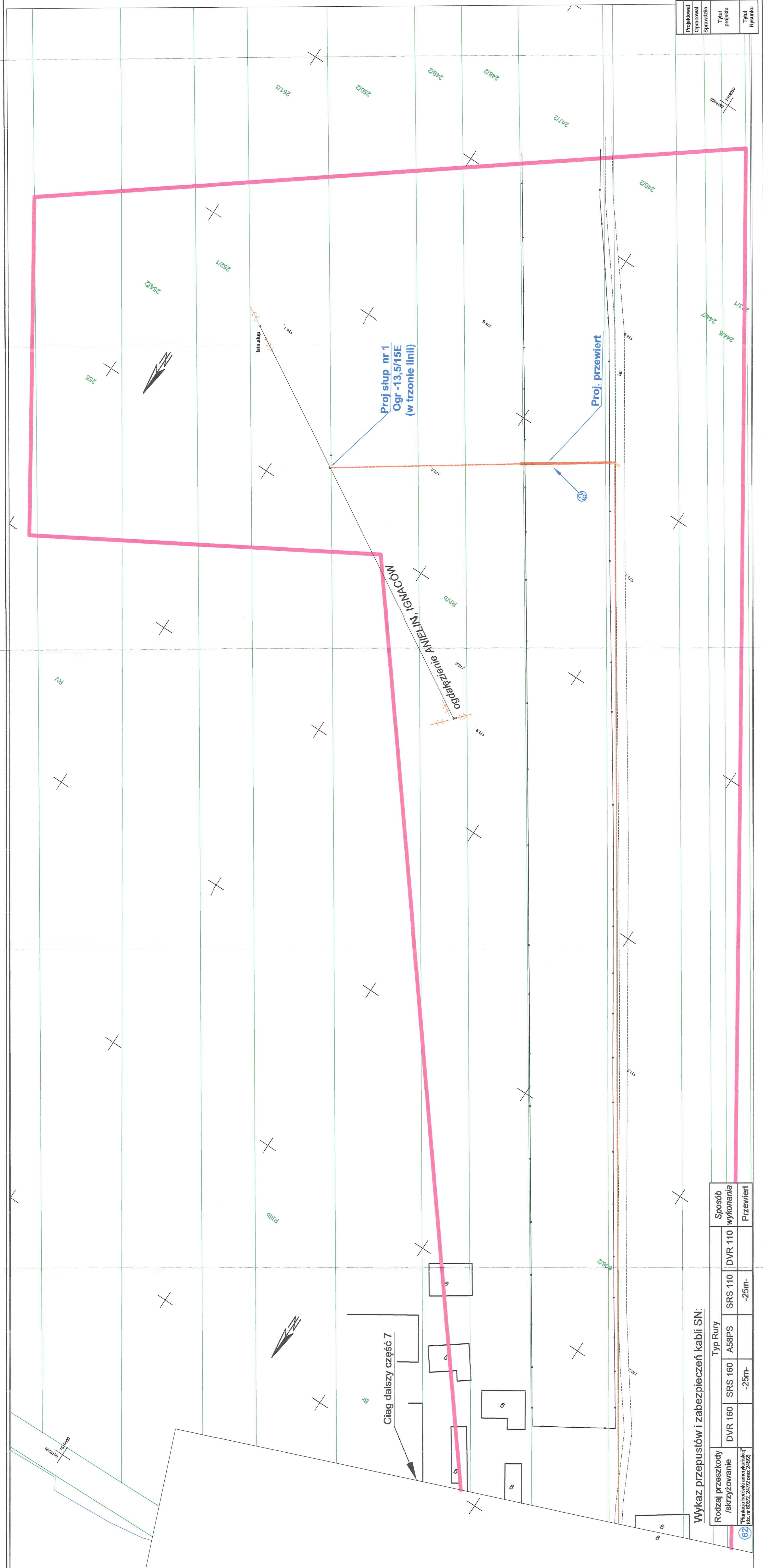
[illegible]

Rodzaj przeskody /skrzyżowanie	Typ Ruzy			Sposób wykonania
	DVR 160	SRS 160	A58PS SRS 110 DVR 110	
Płytka białej amonitowej dł. nr 6362, 2x712 oraz 2x920	-25m-		-25m-	Przewiert

Wykaz przepustów i zabezpieczeń kabli SN:

OCHRONA OD PORAŻEN:
UZIEMIENIE

KASJE		Rys nr 8		Skala 1:300	
Zapisano: 75P					
Budowa i rozbudowa linii 15 kV II/za - Krzyżanowice, gm. Ilza, Zadanie 3 - RE Radość					
Projekt zagospodarowanie terenu					
Imię i nazwisko		Nr. upr.		Podpis	
Matusz Bratek		SMK0231/PMBE/17			
Opinował		Andrzej Kozak			
Sprawdził		KL-334/68			
Data		04.2023		04.2023	
Projektant		Dariusz Marciakowski			
Rysunek					



STAROSTA RADOMSKI
Dokumentacja numer: GKH.1842.1.794.2021
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w formie spotkania z zainteresowanymi podmiotami
w dniu 21.02.2022 r.
RADOM, dnia 2023-08-24

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
dla inwestycji liniowych

skala 1:500
Bujak, Aljów
jednostka ewidencyjna: 142510_5 Skaryszew Gmina
142510_5 dla obszaru województwa
0003 Bujak
odryg: 0001 Aljów
działka nr. 242/1, 116/2, 53/2, 389, 520/4, 521/1, 520/7
oraz pozostałe działki w granicach aktualizacji
GKH.1.6642.1.794.2021
Układ odniesienia wysokości: Kosztorys 88
Układ współrzędnych geodezyjnych: PL-2000
Oznaczenie granic obszaru będącego przedmiotem aktualizacji:
Opis: aktualizacja granic: mapa wykonana bez udziału
inwestycji aktualizacji: graniczny

Mapa wyklucza się jedynie w terenie urazonych podziemnych
instalacji, które nie zostały odnotowane
w planie inwestycyjnym geodezyjnym

DANE PODMIOTU:

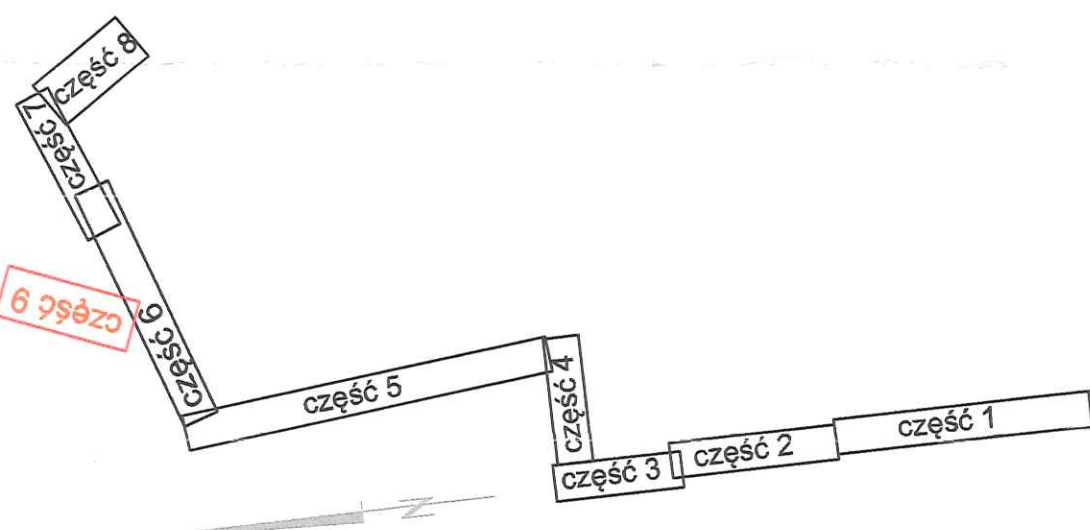
GP WOJCIECH PIETRZYKOWSKI
ul. Wójcików 10
NIP 601 009 16 72 REGON 363 898 150

DANE WYKONAWCY

GEODETA UPRAWNIENY
mgr Wojciech Pietrzykowski
Up. GSK 2283

Radom, 21.01.2022 r.

orientacyjny szkic rozmieszczenia
arkuszy



LEGENDA

- Proj. kabel SN 3xRxR/HAKS1x120/50mm² wraz z kanalizacją kablową
- Proj. słup
- Rurowa osłona kabla
- lśn. linia napowietrzna bez zmian
- projektowany zasobnik
- projektujące ZK/SN/4
- studnia kablowa

Mapa do celów projektowych	GKH.1842.1.794.2021
Opis: aktualizacja granic, mapa wykonana bez udziału inwestycji aktualizacji: graniczny	STAROSTA RADOMSKI
Wykonanie: projekt	GP WOJCIECH PIETRZYKOWSKI
Wzrost: 180 cm, data sporządzenia: 21.01.2022 r.	Projektant: Wojciech Pietrzykowski
Wzrost: 180 cm, data sporządzenia: 21.01.2022 r.	Up. GSK 2283

