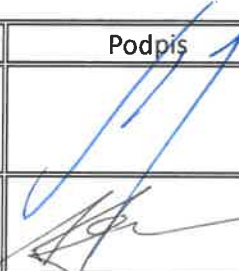



**PRACOWNIA PROJEKTOWA
„STACJA”
UL. IRENY 41
05-806 KOMORÓW**

NIP: 534-205-26-69

REGON: 140800629

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:	Elektryczna		
Kategoria:	XXVI – sieci elektroenergetyczne		
Inwestor:	Gmina Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa przyłączy napowietrznych i kablowych w związku z modernizacją istn. linii nN w Al. M. Dąbrowskiej w Komorowie, gm. Michałowice		
Adres obiektu budowlanego:	dz. nr ew. 805, 298/2, 298/3, 299/1, 299/2, 744/3, 1249, 344, 345/1, 345/2, 590, 346, 361/3, 367/1, 367/2, 391, 582, 584, 229, 231, 260, 261, 278, 279, 294, 295, 296 obr. 0002 Komorów Osiedle, j. ew. 142104_2 Michałowice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Opracował:	mgr inż. Tomasz Paczuski		
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski	Specjalność: instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych, nr St-27582	
Data:	<<Komorów – 18.05.2022 r.>>		

Spis zawartości opracowania znajduje się na stronie nr 2

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6

08-06-2022

L. dz. 660RH/2022/D-WLZ

Egzemplarz nr 1

Spis treści

1. OPIS TECHNICZNY	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Zakres opracowania	3
1.3. Lokalizacja inwestycji.....	3
1.4. Stan projektowany.....	3
1.5. Projektowane wewnętrzne linie zasilające.....	4
1.6. Ochrona od porażień	5
1.7. Uwagi końcowe.....	5
2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	6
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	7
4. RYSUNKI	10
5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	18
6. ZAŁĄCZNIKI	19
- Uprawnienia budowlane nr ew. St-275/82.....	20
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa	21
- Techniczne warunki przebudowy nr 46 - pismo nr RM/RSz/6853/3434/2020 z dn. 24.06.2020 r.	22
- Zestawienie odbiorców	24
- Oświadczenia właścicieli nieruchomości.....	26

linii zasilających lub wprowadzenie istniejących kabli do projektowanych złączy kablowych przy granicach zasilanych posesji. Do złączy należy przenieść istniejące liczniki energii elektrycznej.

1.5 Projektowane wewnętrzne linie zasilające

Nr złącza	Nr posesji + uwagi
ZK nr 1.7	<u>Al. M. Dąbrowskiej 2 – dz. nr 805</u> Proj. kabel YKYżo 5x10mm ² należy wyprowadzić z listwy zaciskowej w proj. złącza kablowym i poprowadzić przez teren posesji w kierunku rozdzielnicy nN na ścianie korytarza w budynku. Kable należy ułożyć na ścianie budynku w białej rurze ochronnej typu FPKu-EM-F-UV 40. Wewnątrz budynku, przewody należy prowadzić po ścianie w listwie kablowej (60mm x 90mm). Istn. licznik energii elektrycznej zamontować w proj. złącza kablowym. W proj. złącza pozostawić rezerwę pod dodatkowy licznik.
ZK nr 1.6 ZK nr 1.8 ZK nr 1.9 ZK nr 1.10 ZK nr 1.10 ZK nr 2.4 ZK nr 2.9 ZK nr 2.6 ZK nr 2.7 ZK nr 2.7 ZK nr 2.7 ZK nr 3.9 ZK nr 3.9 ZK nr 3.7 ZK nr 3.6 ZK nr 3.4 ZK nr 3.5	<u>Al. M. Dąbrowskiej 4 bud. mieszkalny i sklep - dz. nr 298/3</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 24 bud. mieszkalny i sklep – dz. nr 344</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 26 – budynek sklepu – dz. nr 345/1</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 26 – dz. nr 345/1</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 26A – dz. nr 345/2</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 30 – dz. nr 346</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 40 – dz. nr 367/1 i 367/2</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 17 – dz. nr 231</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 23 – dz. nr 260</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 25 – dz. nr 261</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 31 – dz. nr 278</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 33 – dz. nr 279</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 39 – dz. nr 294</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 41 – dz. nr 295</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 43 – dz. nr 296</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 60 – dz. nr 582</u> Proj. kabel YKYżo 5x10mm ² należy wyprowadzić z listwy zaciskowej w proj. złącza kablowym i poprowadzić przez teren posesji w kierunku złącza napowietrznego / szafki licznikowej zlokalizowanej na ścianie budynku. Kable należy ułożyć na ścianie budynku w białej rurze ochronnej typu FPKu-EM-F-UV 40. Istn. licznik energii elektrycznej zamontować w proj. złącza kablowym.
ZK nr 1.5 ZK nr 1.4 ZK nr 2.1 ZK nr 2.5 ZK nr 3.3 ZK nr 3.3 ZK nr 3.1	<u>Al. M. Dąbrowskiej 6 – dz. nr 299/1</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 8 – dz. nr 300</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 36 – dz. nr 362</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 13 – dz. nr 229</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 45 (garaż) – dz. nr 839</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 47 – dz. nr 840</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 49 – dz. nr 841</u> Istniejący kabel zdjęty z usuwanego słupa należy odkopać, zawrócić i wprowadzić na listwę zaciskową w projektowanym złącza kablowym. Istn. licznik energii elektrycznej zamontować w proj. złącza kablowym.
ZK nr 1.5	<u>Al. M. Dąbrowskiej 6A – dz. nr 299/2</u> Obecnie budynek zasilony jest poprzez RGnN w budynku nr 6. W celu rozdzielenia instalacji, kabel należy odpiąć z ww. rozdzielnicy. Na posesji przygotowane są dwa kable typu YKY – 1 w kierunku budynku nr 6A i 1 w kierunku garażu. Z listwy zaciskowej proj. ZK w części pomiarowej wyprowadzić kabel YKYżo 5x25mm ² i połączyć z kablami WLZ przygotowanymi na posesji przy użyciu mufy rozgałęźnej JLZR1. Kabel w kierunku budynku 6A należy połączyć w miejscu m1.1 za pomocą mufy przelotowej JSP-CX3 10 (K,Z) z przygotowanym kablem. Istn. licznik energii elektrycznej zamontować w proj. złącza kablowym.
ZK nr 1.3 ZK nr 2.9	<u>Al. M. Dąbrowskiej 10 – dz. nr 609</u> <u>Al. M. Dąbrowskiej 40a – dz. nr 368/2</u> Istniejący kabel zdjęty z usuwanego słupa należy odkopać, zawrócić i wprowadzić na listwę zaciskową w projektowanym złącza kablowym.
ZK nr 1.2	<u>budynek dawnego sklepu na terenie szkoły – róg ul. Skorupki</u> Proj. kabel YKYżo 5x10mm ² należy wyprowadzić z listwy zaciskowej w proj. złącza kablowym i wprowadzić na ścianę boczną budynku, w kierunku istniejącej tablicy licznikowej zlokalizowanej wewnątrz budynku. Kabel należy ułożyć na ścianie budynku w białej rurze ochronnej typu FPKu-EM-F-UV 40. Istn. licznik energii elektrycznej zamontować w proj. złącza kablowym.
ZK nr 1.1	<u>sterowanie sygnalizacją świetlną</u> Proj. kabel YKYżo 5x10mm ² należy wyprowadzić z listwy zaciskowej w proj. złącza kablowym w kierunku szafy sterowania sygnalizacją świetlną, zlokalizowanej w pasie drogowym przy przejściu dla pieszych. Istn. licznik energii elektrycznej ze zdemontowanego złącza kablowego zlokalizowanego przy szafie sterowania należy zamontować w proj. złącza kablowym. Część równoległą do pasa drogowego Al. Marii Dąbrowskiej wykonać metodą bezwykopową. Kabel układać na głębokości 1,2m.

Nr złącza	Nr posesji + uwagi
ZK nr 2.4 ZK nr 3.10	Al. M. Dąbrowskiej 28 – dz. nr 590 Al. M. Dąbrowskiej 50 – dz. nr 391 Proj. kabel YKYżo 5x10mm ² należy wyprowadzić z listwy zaciskowej w proj. złączy kablowym i poprowadzić przez teren posesji w kierunku złącza kablowego zlokalizowanego przy ścianie budynku. Istn. licznik energii elektrycznej zamontować w proj. złączy kablowym.
ZK nr 2.2 ZK nr 2.2 ZK nr 3.2	ul. J. Zamojskiego 1 – dz. nr 361/3 Al. M. Dąbrowskiej 34 – dz. nr 361/1 Al. M. Dąbrowskiej 64 bud. mieszkalny i bud. handlowy Z listwy zaciskowej w proj. złączy kablowym należy wyprowadzić proj. kabel włz (typ wg rysunku) w kierunku istn. kabla zdjętego ze zdemontowanego słupa. Istn. i proj. kabel połączyć za pomocą mufy przelotowej JLP-CX4 25-70 (S). Istn. licznik energii elektrycznej zamontować w proj. złączy kablowym.
ZK nr 2.8 ZK nr 3.10 ZK nr 3.8	Al. M. Dąbrowskiej 46 – dz. nr 389 Al. M. Dąbrowskiej 48 – dz. nr 390 Al. M. Dąbrowskiej 58 – dz. nr 581 Istniejący kabel włz oraz licznik energii elektrycznej ze zdemontowanego złącza należy przenieść do projektowanego złącza kablowego.

Kable na ścianach budynków należy ułożyć w białych rurach ochronnych wykonanych z PCV, odpornych na promieniowanie UV o min. Ø40 mm. Mocowanie, łączenie i wykonywanie zagięć wykonać z zastosowaniem dedykowanych akcesoriów UV - odpornych.

Kable linii nN (WLZ) należy układać w jednym rowie kablowym, linią falistą na głębokości $h \approx 0,8$ m na podsypce z piasku o grubości 10cm, a następnie przysypać taką samą warstwą piasku. Całość przykryć folią oznaczeniową do kabli koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniach kabla z wjazdami na posesje kable należy umieścić w osłonach rurowych sztywnych Ø50 mm. Skrzyżowania i zbliżenia z sieciami infrastruktury podziemnej wykonać w rurach osłonowych karbowanych Ø50/75 mm. Końce rur uszczelnić.

Na kablu umieścić oznaczniki co 10m długości, przy wprowadzaniu do rur przepustowych oraz przy każdej zmianie trasy kabla. Oznaczniki powinny zawierać treść zgodną z poniższą tabelą:

Typ kabla:	YKYżo 5x10mm ² / YKYżo 5x25mm ² / YAKXS 4x70mm ² / YAKXS 4x25mm ²
Napięcie znamionowe	0,6/1 kV
Użytkownik kabla:	
Trasa (odpowiednio):	złącze kablowe – ...
Rok ułożenia:	2022

Całość robót powinna spełniać wymagania normy:

N-SEP-E-004

„Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – projektowanie i budowa.

1.6 Ochrona od porażień

Sieć energetyczna nN pracuje w systemie TT. W pobliżu złącza kablowego należy wykonać uziom szpilkowy miedziowany ($R_u \leq 10\Omega$) i podłączyć do niego przewód ochronny PE proj. WLZ.

1.7 Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami.

Należy uwzględnić uwagi zawarte w TWP oraz w uzgodnieniach projektu w RE. Podłączenie do czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać po uprzednim zgodnym z przepisami BHP, przygotowaniu miejsca pracy w porozumieniu i za zgodą RE Pruszków. Po zakończeniu robót wykonać badania i próby pomontażowe. Stosować materiały zgodne z wytycznymi PGE Dystrybucja S.A.

Wejście w teren, termin rozpoczęcia i harmonogram prac oraz ostateczny przebieg wewnętrznych linii zasilających należy uzgodnić z właścicielami posesji.

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ
1.	Kabel ziemny YKYžo 5x10mm ²	928 m
2.	Kabel ziemny YKYžo 5x25mm ²	7 m
3.	Kabel ziemny YAKXS 4x25mm ²	42 m
4.	Kabel ziemny YAKXS 4x70mm ²	21 m
5.	Mufa kablowa nN JLP-CX4 25-70 (S)	4 szt.
6.	Mufa kablowa nN JSP-CX3 10 (K,Z)	1 szt.
7.	Mufa rozgałęźna potrójna JLZR1	1 szt.
8.	Rura osłonowa SRS 50	96 m
9.	Rura osłonowa DVK 50	75 m
10.	Dławica Ek 186/50	36 szt.
11.	Rura osłonowa DVK 75	6 m
12.	Dławica Ek 186/75	4 szt.
13.	Rura ochronna biała układana na ścianach budynków	101 m
14.	Listwa kablowa	8 m
15.	Folia kalandrowana niebieska	453 m
16.	Uziom szpilkowy miedziowany	112 szt.
17.	Piasek	23 m ³
18.	Opaski kablowe	100 szt.
19.	Inne drobne materiały	wg potrzeb

Demontaż istn. urządzeń elektroenergetycznych objęty jest odrębnym opracowaniem.

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<u>Branża:</u>	Elektryczna		
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne			
<u>Inwestor:</u>	Gmina Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice		
<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	Przebudowa przyłączy napowietrznych i kablowych w związku z modernizacją istn. linii nN w Al. M. Dąbrowskiej w Komorowie, gm. Michałowice		
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	dz. nr ew. 805, 298/2, 298/3, 299/1, 299/2, 744/3, 1249, 344, 345/1, 345/2, 590, 346, 361/3, 367/1, 367/2, 391, 582, 584, 229, 231, 260, 261, 278, 279, 294, 295, 296 obr. 0002 Komorów Osiedle, j. ew. 142104_2 Michałowice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Tomasz Paczuski		
<u>Projektował:</u>	mgr inż. Jan Paczuski adres zam.: ul. Ireny 41 05-806 Komorów	Specjalność: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych nr St-275/82	
<u>Data:</u>	<<Komorów - 18.05.2022r.>>		

Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wykonanie wykopów pod proj. WLZ;
- montaż kabli WLZ w wykopach i na ścianach budynków;
- podłączenie projektowanych urządzeń pod napięcie po wstępnym odbiorze technicznym;
- przywrócenie terenu do stanu sprzed inwestycji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieci elektroenergetyczne napowietrzne nN-0,4kV i telekomunikacyjne;
- podziemne sieci infrastruktury technicznej: elektroenergetyczna, gazociągowa, wodociągowa, kanalizacyjna, telekomunikacyjna, ciepłownicza;
- droga powiatowa – Al. Marii Dąbrowskiej.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- sieci elektroenergetyczne napowietrzne nN-0,4kV i telekomunikacyjne;
- podziemne sieci infrastruktury technicznej: elektroenergetyczna, gazociągowa, wodociągowa, kanalizacyjna, telekomunikacyjna, ciepłownicza;
- droga powiatowa – Al. Marii Dąbrowskiej.

4. Na terenie objętym budową i w jego bezpośrednim sąsiedztwie mogą wystąpić następujące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi:

- porażenie prądem elektrycznym — roboty w zakresie linii 0,4kV,
- kolizja drogowa.

5. Należy przeprowadzić instruktaż ustny przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót budowlanych

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych:

- Prace budowlano-montażowe wykonać zgodnie z PBUE, obowiązującymi normami i współczesną wiedzą techniczną
- Prace budowlano-montażowe prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej
- Wykopy zabezpieczyć przed obsunięciem, wygradzić i oznakować
- Prace w pasie drogowym prowadzić zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu
- Podłączenie linii na słupach wykonać z zabezpieczonego podnośnika koszowego
- Podłączenie nowo wybudowanych urządzeń do istniejącej sieci napowietrznej nN należy wykonać po wcześniejszym wyłączeniu urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia – prace prowadzić zgodnie z Instrukcją Bezpiecznej Pracy w Energetyce
- Podłączenie nowo wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych pod napięcie wykonać po wcześniejszym odbiorze technicznym
- Po wykonaniu budowy należy zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej uprawnionemu geodecie

- Operatorzy obsługujący podczas budowy świder, dźwig, podnośnik i inny sprzęt zmechanizowany muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne upoważniające ich do pracy na tych urządzeniach.
- Pracowników należy wyposażyć w kamizelki ochronne i sprzęt ochrony osobistej stosownie do zastosowanej metody prowadzenia robót montażowych.
- Zaleca się wykonywanie połączenia kabli przyłączy z istniejącą linią napowietrzną przy użyciu specjalistycznych narzędzi izolowanych.

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82

.....

Komorów - 18.05.2022 r.

4. RYSUNKI

Rys. 1 – Lokalizacja proj. WLZ - obwody zasilane ze stacji St-1	11
Rys. 2 – Ideowy schemat zasilania w/z - obw. ze stacji St-1	12
Rys. 3 – Lokalizacja proj. WLZ - obwody zasilane ze stacji St-2	13
Rys. 4 – Ideowy schemat zasilania w/z - obw. ze stacji St-2	14
Rys. 5 – Lokalizacja proj. WLZ - obwody zasilane ze stacji St-3	15
Rys. 6 – Ideowy schemat zasilania w/z - obw. ze stacji St-3	16
Rys. 7 – Ułożenie kabla w wykopie	17

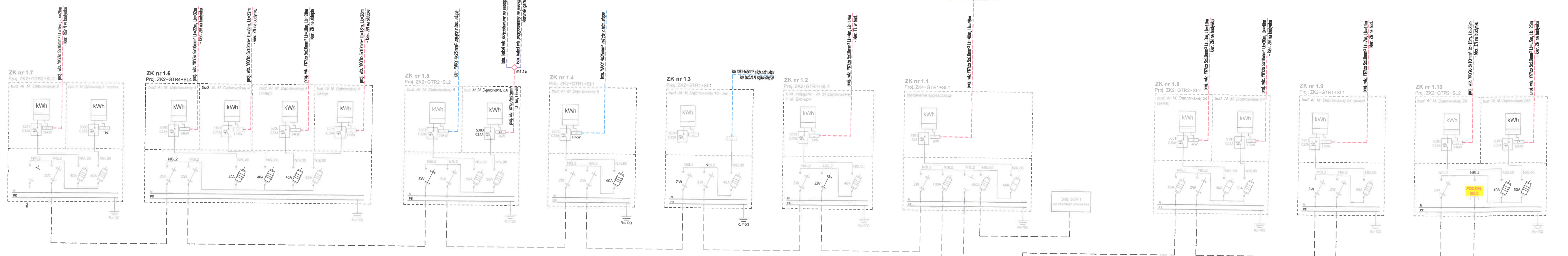


- Legenda:**
- proj. sieć elektroenergetyczna kablowa nN-0,4kV YAKXS 4x120mm² / YAKXS 4x35mm² wg odr. opracowania
 - istn. sieci elektroenergetyczne kablowe / napowietrzne nN-0,4kV
 - istn. kable wewnętrznych linii zasilających
 - proj. kable wewnętrznych linii zasilających
 - m1.1 proj. mufa kablowa nN typu JSP-CX3 10 (K,Z)
 - m1.1a proj. mufa rozgąłęzna potrójna nN typu JLZR1
 - 2x 1m ilość rur długości rury
 - 1m ilość rur długości rury
 - rura ochronna typu SRS 50
 - rura ochronna typu DVK 50

* Uwaga:
Kable prowadzić po ścianie budynku w rurze ochronnej wykonanej z PCV odpornej na promieniowanie UV o min. Ø 40 mm. Mocowanie, łączenie i wykonywanie zagięć wykonywać z zastosowaniem akcesoriów UV-odpornych.

Sieć elektroenergetyczna nN pracuje w systemie TT

PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA 41 05-806 KOMORÓW	
NIP: 534-208-36-69 REGRON: 140800628	
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne	
Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa przyłączy napowietrznych i kablowych w związku z modernizacją istn. linii nN w Al. M. Dąbrowskiej w Komorowie, gm. Michałowice	
Adres obiektu budowlanego: dł. nr ew. 805, 2362, 2363, 2361, 2392, 744/3, 1249, 344, 345/1, 345/2, 590, 346, 361/3, 367/1, 367/2, 391, 582, 584, 223, 231, 260, 261, 278, 279, 284, 285, 296 obr. 0002 Komorów Osiedle, j. ew. 142104_2 Michałowice	
Investor: Gmina Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice	Rys. nr 1
Nazwa rysunku: Lokalizacja proj. WLZ - obwody zasilane ze stacji St-1	Skala: 1:500
Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski	Projektował: mgr inż. Jan Paczuski



m1.1
 istn. kabel wt. przygotowany na posesz
 istn. kabel wt. przygotowany na posesz
 istn. kabel wt. przygotowany na posesz

proj. wt. NYTrb 5x10mm² U=15m, U_c=25m
 - kbr. ZN na bud.

istn. szafa sterowania sygnalizacją świetlną

proj. wt. NYTrb 5x10mm² U=15m, U_c=25m
 - kbr. ZN na bud.

proj. wt. NYTrb 5x10mm² U=15m, U_c=25m
 - kbr. ZN na bud.

proj. wt. NYTrb 5x10mm² U=15m, U_c=25m
 - kbr. ZN na bud.

proj. wt. NYTrb 5x10mm² U=15m, U_c=25m
 - kbr. ZN na bud.

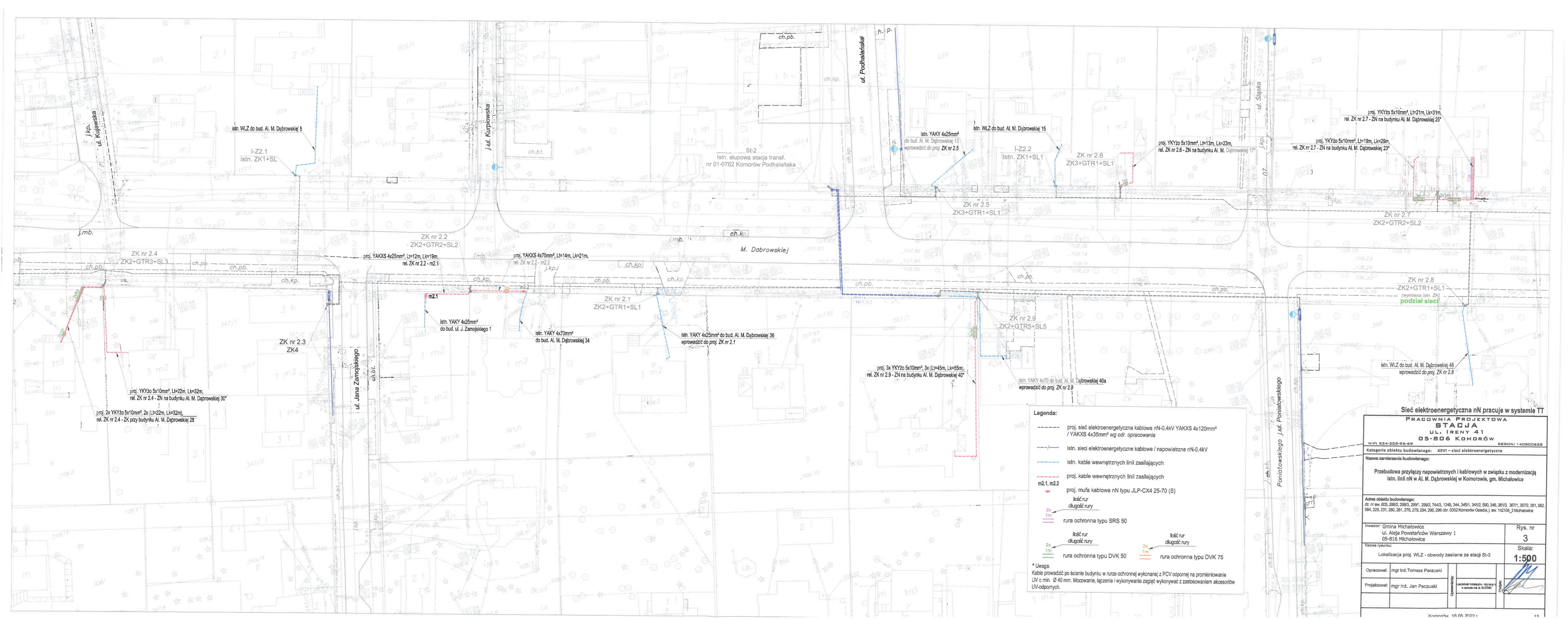
St1

Istniejąca RGN w kontenerowej stacji nr 01-0947

ul. Kołoińskiego

- m1.1 proj. mufa przelotowa nN typu JSP-CX3 10 (K2)
- m1.1a proj. mufa rozgałęźna potrzebna nN typu JLZR1

Sieć elektroenergetyczna nN pracuje w systemie TT		
PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA UL. IRENY 4 1 05-806 KOMORÓW		
NIP: 534-205-26-69 REGON: 140800628		
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI - sieć elektroenergetyczne		
Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa przyłączy napowietrznych i kablowych w związku z modernizacją istn. linii nN w Al. M. Dąbrowskiej w Komorowie, gm. Michałowice		
Adres obiektu budowlanego: dz. nr ew. 805, 2982, 2983, 2991, 2992, 7443, 1248, 344, 345/1, 345/2, 590, 346, 361/3, 367/1, 367/2, 391, 582, 584, 229, 231, 260, 261, 276, 279, 294, 295, 298 obr. 0002 Komorów Osiedle, 1 ew. 142104_2 Michałowice		
Investor: Gmina Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice	Rys. nr 2	
Nazwa rysunku: Ideowy schemat zasilania wltz - obw. ze stacji St-1	Skala: -	
Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski	Projektant: mgr inż. Jan Paczuski	
Komorów 18.05.2022 r.		



istn. WLZ do bud. Al. M. Dąbrowskiej 5
I-Z2.1
Istn. ZK1+SL

St-2
Istn. słupowa stacja transf.
nr 01-0762 Komorów Podhalańska

I-Z2.2
Istn. ZK1+SL1

proj. YKYžo 5x10mm², Lt=13m, Lk=23m,
rel. ZK nr 2.6 - ZN na budynku Al. M. Dąbrowskiej 17

proj. YKYžo 5x10mm², Lt=21m, Lk=31m,
rel. ZK nr 2.7 - ZN na budynku Al. M. Dąbrowskiej 25

proj. YKYžo 5x10mm², Lt=19m, Lk=29m,
rel. ZK nr 2.7 - ZN na budynku Al. M. Dąbrowskiej 23

ZK nr 2.2
ZK2+GTR2+SL2

proj. YAKXS 4x25mm², Lt=12m, Lk=19m,
rel. ZK nr 2.2 - m2.1

proj. YAKXS 4x70mm², Lt=14m, Lk=21m,
rel. ZK nr 2.2 - m2.2

ZK nr 2.1
ZK2+GTR1+SL1

istn. YAKY 4x25mm²
do bud. ul. J. Zamojskiego 1

istn. YAKY 4x70mm²
do bud. Al. M. Dąbrowskiej 34

istn. YAKY 4x25mm² do bud. Al. M. Dąbrowskiej 36
wprowadzić do proj. ZK nr 2.1

ZK nr 2.9
ZK2+GTR5+SL5

proj. 3x YKYžo 5x10mm², 3x (Lt=45m, Lk=65m),
rel. ZK nr 2.9 - ZN na budynku Al. M. Dąbrowskiej 40

istn. YAKY 4x70 do bud. Al. M. Dąbrowskiej 40a
wprowadzić do proj. ZK nr 2.9

ZK nr 2.8
ZK2+GTR1+SL1

(wymiana istn. ZK)
podział sieci

istn. WLZ do bud. Al. M. Dąbrowskiej 46
wprowadzić do proj. ZK nr 2.8

Legenda:

- proj. sieć elektroenergetyczna kablowa nN-0,4kV YAKXS 4x120mm² / YAKXS 4x35mm² wg odr. opracowania
- /--- istn. sieci elektroenergetyczne kablowe / napowietrzne nN-0,4kV
- istn. kable wewnętrznych linii zasilających
- proj. kable wewnętrznych linii zasilających
- m2.1, m2.2 proj. mufa kablowa nN typu JLP-CX4 25-70 (S)
- ilość rur
1m długość rury
- 2x 1m rura ochronna typu SRS 50
- 2x 1m ilość rur
1m długość rury
- 2x 1m rura ochronna typu DVK 50
- 2x 1m ilość rur
1m długość rury
- 2x 1m rura ochronna typu DVK 75

* Uwaga:
Kable prowadzić po ścianie budynku w rurze ochronnej wykonanej z PCV odpornej na promieniowanie UV o min. Ø 40 mm. Mocowanie, łączenie i wykonywanie zajęć wykonywać z zastosowaniem akcesoriów UV-odpornych.

Sieć elektroenergetyczna nN pracuje w systemie TT

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
STACJA
UL. IRENY 41
05-806 KOMORÓW** REGION: 140800628

NIP: 534-205-26-69

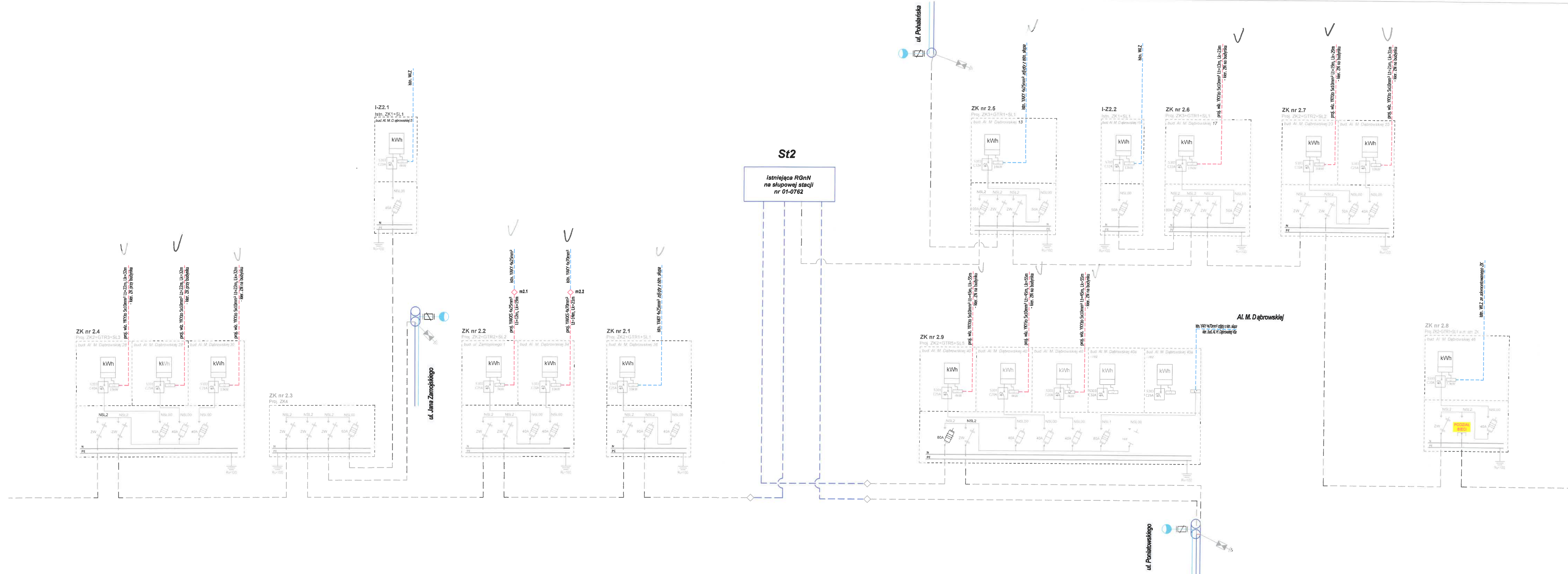
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI - sieci elektroenergetyczne

Nazwa zamierzenia budowlanego:
Przebudowa przyłączy napowietrznych i kablowych w związku z modernizacją istn. linii nN w Al. M. Dąbrowskiej w Komorowie, gm. Michałowice

Adres obiektu budowlanego:
dz. nr ew. 805, 298/2, 298/3, 299/1, 299/2, 744/3, 1249, 344, 345/1, 345/2, 590, 348, 381/3, 367/1, 367/2, 391, 582, 584, 228, 231, 250, 281, 278, 279, 294, 295, 296 obr. 0002 Komorów Osiedle, j. ew. 142104_2 Michałowice

Investor: Gmina Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice	Rys. nr 3
Nazwa rysunku: Lokalizacja proj. WLZ - obwody zasilane ze stacji St-2	Skala: 1:500
Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski	Uprawnienia: mgr inż. Tomasz Paczuski projektant instalacji i urządzeń w zakresie inż. el. St-2582
Projektował: mgr inż. Jan Paczuski	

Komornik 1R 05 2022 r.



m2.1, m2.2
proj. mufa przelotowa nN typu JLP-CX4 25-70 (S)

Sieć elektroenergetyczna nN pracuje w systemie TT

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
STACJA
UL. IRENY 41
05-806 KOMORÓW**

REGON: 140800628

NIP: 554-008-86-69

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Przebudowa przyłączy napowietrznych i kablowych w związku z modernizacją istn. linii nN w Al. M. Dąbrowskiej w Komorowie, gm. Michałowice

Adres obiektu budowlanego:
ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice

Investor: Gmina Michałowice
ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice

Nazwa rysunku: Ideowy schemat zasilania wiz - obw. ze stacji St-2

Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski

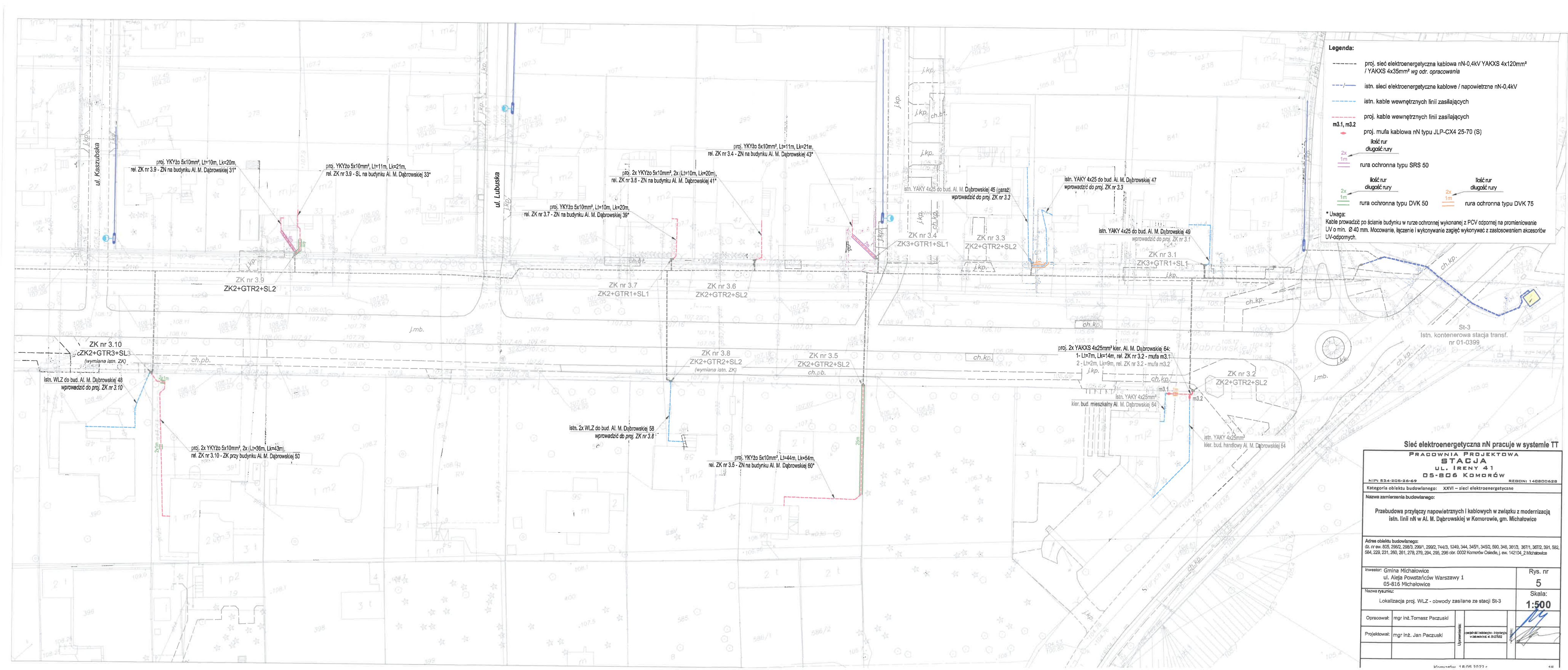
Projektował: mgr inż. Jan Paczuski

Uprawnienia: projektant elektryczny - 125001
wzrostka nr. 6. 9-7582

Rys. nr: 4

Skala:

Komorów, 18.05.2022 r.



Legenda:

- proj. sieć elektroenergetyczna kablowa nN-0,4kV YAKXS 4x120mm² / YAKXS 4x35mm² wg odr. opracowania
- /--- istn. sieci elektroenergetyczne kablowe / napowietrzne nN-0,4kV
- istn. kable wewnętrznych linii zasilających
- proj. kable wewnętrznych linii zasilających
- m3.1, m3.2 proj. muła kablowa nN typu JLP-CX4 25-70 (S)
- ilość rur długość rury
- 2x 1m rura ochronna typu SRS 50
- ilość rur długość rury
- 2x 1m rura ochronna typu DVK 50
- ilość rur długość rury
- 2x 1m rura ochronna typu DVK 75

* Uwaga:
Kable prowadzić po ścianie budynku w rurze ochronnej wykonanej z PCV odpornej na promieniowanie UV o min. Ø 40 mm. Mocowanie, łączenie i wykonywanie zagięć wykonywać z zastosowaniem akcesoriów UV-odpornych.

Sieć elektroenergetyczna nN pracuje w systemie TT

PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA UL. IRENY 41 05-806 KOMORÓW	
NIP: 534-205-26-69	REGON: 14080628
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne	
Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa przyłączy napowietrznych i kablowych w związku z modernizacją istn. linii nN w Al. M. Dąbrowskiej w Komorowie, gm. Michałowice	
Adres obiektu budowlanego: dz. nr ew. 805, 298/2, 298/3, 299/1, 299/2, 744/3, 124/3, 344, 345/1, 345/2, 560, 346, 361/3, 367/1, 367/2, 391, 562, 584, 229, 231, 260, 261, 278, 278, 294, 295, 296 odr. 0002 Komorów Osiedle, j. ew. 142/04_2 Michałowice	
Investor: Gmina Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice	Rys. nr 5
Nazwa rysunku: Lokalizacja proj. WLZ - obwody zasilane ze stacji St-3	Skala: 1:500
Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski	 
Projektował: mgr inż. Jan Paczuski	

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków

05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6
tel. 22 341 14 11, fax 22 738 24 51

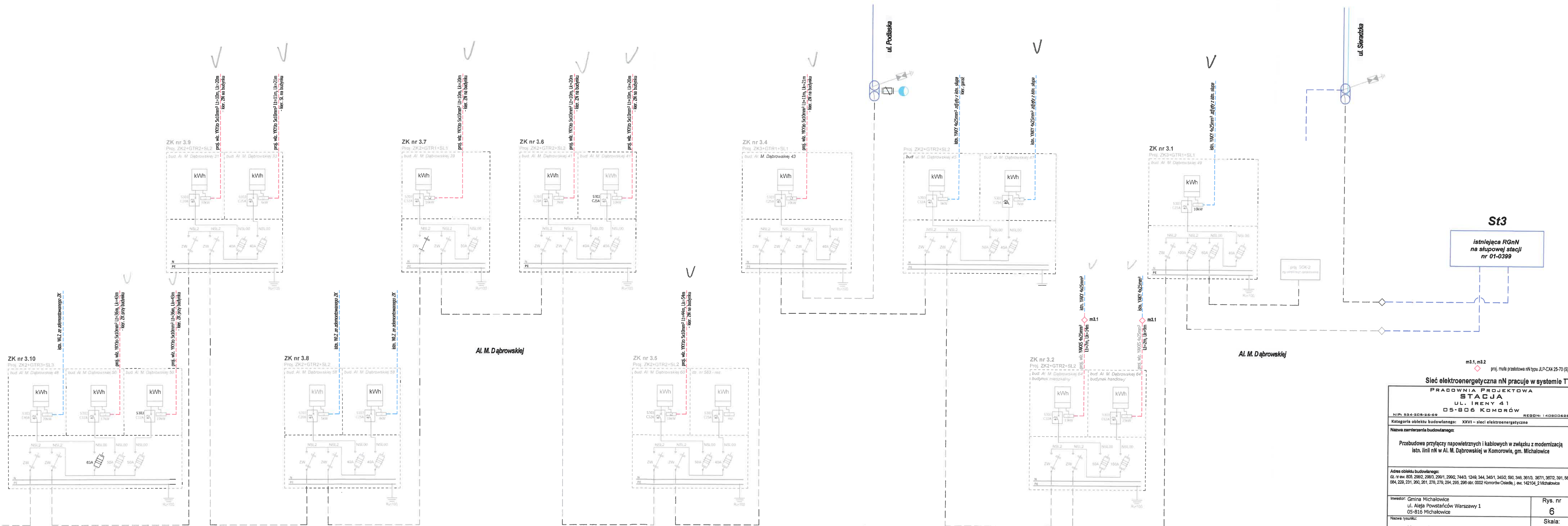
gk

660 RN / 2022 / D - WLZ

Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia / przebudowy
dn. 08 CZE 2022 projektowane urządzenia:
miejscowa wewnętrznych linii zasilających
Z uwagami:

Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań z właściwymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną odpowiada jednostka projektowa

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
Wydział Rozwój Sieciowego
Inżynier
Wojciech Wojtkowski

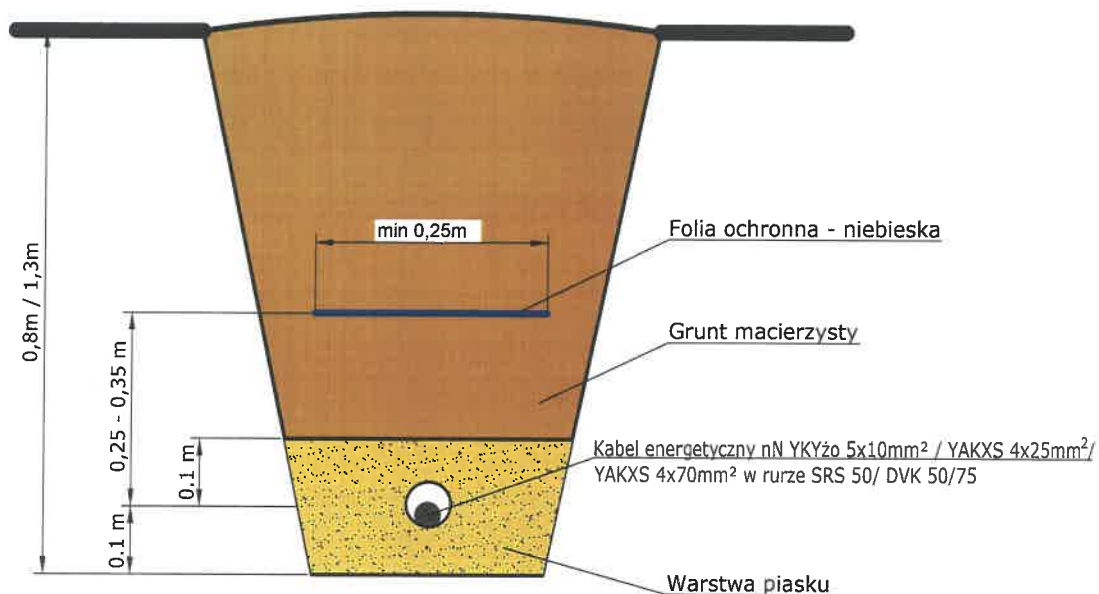


Al. M. Dąbrowskiej

Al. M. Dąbrowskiej


St3
istniejąca RGnN
na słupowej stacji
nr 01-0399

Sieć elektroenergetyczna nN pracuje w systemie TT	
PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA UL. IRENY 41 05-806 KOMORÓW	
NIP: 534-205-25-69 RESON: 140800628	
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieć elektroenergetyczne	
Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa przyłączy napowietrznych i kablowych w związku z modernizacją istn. linii nN w Al. M. Dąbrowskiej w Komorowie, gm. Michałowice	
Adres obiektu budowlanego: dz. nr ew. 805, 298/2, 298/3, 299/1, 299/2, 744/3, 124/9, 344, 345/1, 345/2, 5/0, 346, 361/3, 367/1, 367/2, 391, 56/2, 564, 228, 231, 260, 261, 278, 279, 294, 295, 296 obr. 0002 Komorów-Oleśnica, 1, ew. 142104_2 Michałowice	
Investor: Gmina Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice	Rys. nr 6
Nazwa rysunku: Ideowy schemat zasilania wż - obw. ze stacji St-3	Skala:
Oprowadził: mgr inż. Tomasz Paczusiński	 mgr inż. Jan Paczusiński
Projektował: mgr inż. Jan Paczusiński	
Komorów, 18.05.2022 r.	



Uwagi:

1. Kabel w wykopie należy układać linią falistą.
2. Opaski informacyjne powinny zawierać następujące dane:
 - oznaczenie typu i przekroju kabla,
 - znak użytkownika (właściciela) kabla,
 - rok ułożenia kabla,
 - napięcie pracy kabla,
 - opis trasy kabla (skąd dokąd).
3. Opaski informacyjne zakładać co 10 m w trasie kabla, oraz dodatkowo przy:
 - zmianie kierunku prowadzenia,
 - przy wprowadzeniu kabla do rury ochronnej i do złącza kablowego.
4. Trasę kabla uporządkować przywracając nawierzchnię do stanu przed inwestycją.

PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA UL. IRENY 41 05-806 KOMORÓW	
NIP: 534-205-26-69 REGON: 140800628	
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne	
Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa przyłączy napowietrznych i kablowych w związku z modernizacją istn. linii nN w Al. M. Dąbrowskiej w Komorowie, gm. Michałowice	
Adres obiektu budowlanego: dz. nr ew. 805, 298/2, 298/3, 299/1, 299/2, 744/3, 1249, 344, 345/1, 345/2, 590, 346, 361/3, 367/1, 367/2, 391, 582, 584, 229, 231, 260, 261, 278, 279, 294, 295, 296 obr. 0002 Komorów Osiedle, j. ew. 142104_2 Michałowice	
Investor: Gmina Michałowice ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice	Rys. nr 7
Nazwa rysunku: Ułożenie kabla w wykopie	Skala: 1:1
Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski	Uprawnienia: Pełniący instalacyjno - inżynierskie w zakresie inst. et. St-275/62 
Projektował: mgr inż. Jan Paczuski	
Komorów, 18.05.2022 r.	
17	

5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

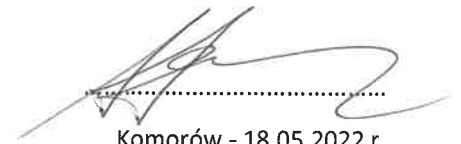
Oświadczam, zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 07.07.1994 r. (tekst jednolity, Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami), że projekt budowlany dotyczący:

**„Przebudowa przyłączy napowietrznych i kablowych w związku z modernizacją
istn. linii nN w Al. Marii Dąbrowskiej w Komorowie, gm. Michałowice”**

Adres inwestycji: dz. nr ew. 805, 298/2, 298/3, 299/1, 299/2, 744/3, 1249, 344, 345/1, 345/2, 590, 346, 361/3, 367/1, 367/2, 391, 582, 584, 229, 231, 260, 261, 278, 279, 294, 295, 296 obr. 0002 Komorów Osiedle, j. ew. 142104_2 Michałowice

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej.

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82



Komorów - 18.05.2022 r.

6. ZAŁĄCZNIKI

- Uprawnienia budowlane nr ew. St-275/82
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Techniczne warunki przebudowy nr 46 - pismo nr RM/RSz/6853/3434/2020 z dn. 24.06.2020 r.
- Zestawienie odbiorców
- Oświadczenia właścicieli nieruchomości

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 31 maja 1982 r.

Nr ewidencyjny St-275/82

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §
2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. JAN P A C Z U S K I s^z Wacława

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 29.05.1944 r. Pobratyny

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
I-ca Naczelnego Architekta Warszawy

HK/

Druk COIB z. 151/77 n. 10 000 egz.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-1MB-X1Y-NVJ *

**Pan JAN PACZUSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0436/01
adres zamieszkania ul. IRENY 41, 05-806 KOMORÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2022-08-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-08 roku przez:


Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



- Komorów Kasztanowa [01-0399] – system pracy TT.**
Komorów Podhalańska [01-0762] – system pracy TT.
Komorów Szkoła [01-0947] – system pracy TT.
16. Termin ważności Warunków ustala się na **2 lata od daty wydania.**


PGE Dystrybucja S.A.
Oficjalna Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
Dyrektor Rejonu Energetycznego
Wojciech Wojtkowski

k/o
RM

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Gałbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 948-25-93-855, REGON: 06052840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2. 00-400 Warszawa, N: 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

2 z 2

L.p.	Komorów	Nr domu	Nr licznika	Pp	Zabezpieczeni e limitujące pobór mocy "A"	Ilość faz	Uwagi
1	M. Dąbrowskiej	2	zdjęty	16	35	3	
2	M. Dąbrowskiej	3	350048	14	25	3	
3	M. Dąbrowskiej	3	83331221	4	20	1	
4	M. Dąbrowskiej	4	91352208	14	25	3	
5	M. Dąbrowskiej	4	2660697	14	25	3	
6	M. Dąbrowskiej	4	8396987	14	25	3	
7	M. Dąbrowskiej	5	11658363	6	20	3	
8	M. Dąbrowskiej	6	91288793	10	32	3	
9	M. Dąbrowskiej	6	2660721	7	32	3	
10	M. Dąbrowskiej	7	241912	10	20	3	
11	M. Dąbrowskiej	8	93417361	10	25	3	
12	M. Dąbrowskiej	9	157228	9	25	3	
13	M. Dąbrowskiej	10				3	brak Odbiorcy
14	M. Dąbrowskiej	13	2660698	16	35	3	
15	M. Dąbrowskiej	15	93181173	13	32	3	
16	M. Dąbrowskiej	21	2764941	10	25	3	
17	M. Dąbrowskiej	22					brak Odbiorcy
18	M. Dąbrowskiej	23	93253802	16	35	3	
19	M. Dąbrowskiej	24	2660694	13	32	3	
20	M. Dąbrowskiej	24	20541901	4	25	1	
21	M. Dąbrowskiej	25	9132932	10	25	3	
22	M. Dąbrowskiej	26	02763039	14	25	3	
23	M. Dąbrowskiej	26	8440044	13	32	3	sklep
24	M. Dąbrowskiej	27	72250596	10	25	3	
25	M. Dąbrowskiej	28	23001552	15	40	3	
26	M. Dąbrowskiej	29	92365546	4	20	1	
27	M. Dąbrowskiej	30	8577027	13	25	3	
28	M. Dąbrowskiej	33	158232	6	25	3	
29	M. Dąbrowskiej	34		10	20	3	prosument
30	M. Dąbrowskiej	36	8886296	10	25	3	
31	M. Dąbrowskiej	37	26661174	5	25	1	
32	M. Dąbrowskiej	38		10	25	3	licz.zdj.na życz.odbiorcy
33	M. Dąbrowskiej	40	83424813	4	25	1	
34	M. Dąbrowskiej	41	11137210	7	20	3	
35	M. Dąbrowskiej	41	11558629	10	25	3	
36	M. Dąbrowskiej	43	9142678	10	25	3	
37	M. Dąbrowskiej	45	11178427	6	35	3	
38	M. Dąbrowskiej	45	2944969	10	32	3	
39	M. Dąbrowskiej	46	2764942	7,5	20	3	
40	M. Dąbrowskiej	47	9948841	7	25	3	
41	M. Dąbrowskiej	48	2660705	20	40	3	
42	M. Dąbrowskiej	49	2764940	10	25	3	
43	M. Dąbrowskiej	50	93016237	17	32	3	
44	M. Dąbrowskiej	50	94462674	19	35	3	
45	M. Dąbrowskiej	51	8523652	3	25	3	
46	M. Dąbrowskiej	54	90977389	10	25	3	

47	M. Dąbrowskiej	58	94462699	5	20	3	
48	M. Dąbrowskiej	58	94462696	4	25	3	
49	M. Dąbrowskiej	60	93417247	16	35	3	
50	M. Dąbrowskiej	64	2764945	13	32	3	
51	M. Dąbrowskiej	64	56317425	25	63	3	
52	M. Dąbrowskiej	12/20	-	6	25	1	licz.zdj.na życz.odbiorcy, Szkoła
53	M. Dąbrowskiej	12/20	92365436	4	25	1	bez zmian
54	M. Dąbrowskiej	26a					brak Odbiorcy
55	M. Dąbrowskiej	26b	94462774	16	35	3	
56	M. Dąbrowskiej	40 m 3	83331221	4	20	1	
57	M. Dąbrowskiej	40 m 3	83424262	4	20	1	
58	M. Dąbrowskiej	40a	10831982	16	32	3	
59	M. Dąbrowskiej	40a	90642676	14	25	3	
60	J. Zamojskiego	1	10210237	9	25	3	
61	M. Dąbrowskiej	17		17	35	3	prosument
62	M. Dąbrowskiej	31		10	20	3	prosument
63	M. Dąbrowskiej	39		16	35	3	TPA
64	M. Dąbrowskiej		11210934	16	35	3	syg. Świetlna
65	Sieradzka		11558382	17	35	3	ośw. Ulicz.