

Nazwa jednostki projektowania:		
Domo-Technologie Sp. z o.o.		
Pozostałe dane: e-mail.: biuro@domo-technologie.pl www.: www.domo-technologie.pl Tel. kom.: 603-370-367		Adres jednostki projektowania: ul. Staropolska 10 03-289 Warszawa
PROJEKT WYKONAWCZY		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		
NAPRAWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKACH NA TERENIE OBWODU DROGOWEGO NR 2 W MŁYŃCU		
Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXVI – sieci elektroenergetyczne		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		INWESTOR
Adres: Obwód Drogowy w Młyńcu Młyniec II nr 38 87-162 Lubicz Identyfikator działki geodezyjnej: 041504_2.0015.96/42		GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6 85-085 Bydgoszcz
ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW BIORĄCYCH UDZIAŁ W OPRACOWANIU		
ZAKRES OPRACOWANIA	OSOBY POSIADAJĄCE UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI	PODPIS
KIEROWNIK PROJEKTU:	<i>mgr inż. Rafał Kurowski</i>	
PROJEKTANT:	Marek Mucha <i>uprawnienia budowlane w specjalności sieci i instalacji elektrycznych uprawnienia bud. nr GP.7342/191/209/93</i>	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	Inż. Krzysztof Smaga <i>uprawnienia budowlane w specjalności sieci i instalacji elektrycznych uprawnienia bud. nr 1333/Lb/91</i>	
OPRACOWANIE SKŁADA SIĘ Z JEDNEGO TOMU. ZAWIERA:		TOM 1/1
DATA OPRACOWANIA	LUBICZ, 10.07.2023r.	

1. DANE OGÓLNE	3
1.1. Zamawiający.....	3
1.2. Lokalizacja	3
1.3. Podstawa opracowania	3
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI	3
3. ZAKRES PROJEKTU	3
4. STAN ISTNIEJĄCY	4
5. STAN PROJEKTOWANY	4
5.1. Zasilanie obiektu.....	4
5.2. Przeciwpowozarowy Wylacznik Pradu PWP	4
5.3. Rozdzielnica glowna	5
5.4. Rozdzielnice obwodowe	5
5.5. Instalacja silowa i gniazdowa	5
5.6. Instalacja oswietleniowa	5
5.6.1. Budynek biurowy	5
5.6.2. Budynek warsztatowo – garażowy	6
5.7. Oswietlenie awaryjne.....	6
5.8. Tablica mieszkau TM.....	6
5.9. Tablice licznikowe TL mieszkau	6
5.10. Instalacje portierni	6
5.11. Prowadzenie przewodow i rozmieszczenie urzadu	6
5.11.1. Strefy instalacyjne.....	6
5.11.2. Rozmieszczenie urzadu	9
5.12. Ochrona przeciwporazeniowa	9
5.13. Przejscie z ukladu TN-C na TN-C-S	9
5.14. Uziemienie	9
6. ROBOTY WYKONCZENIOWE	10
6.1. Zaslepienie po demontazach.....	10
6.2. Utylizacja	10
7. ZESTAWIENIE MATERIALOW	16

Nr rys.	Tytul rysunku
PZT- 01	Plan zagospodarowania terenu
S-01	Schemat instalacji elektrycznych
A-01	Budynek biurowo - mieszkalny - rzut piwnicy
A-02	Budynek biurowo - mieszkalny - rzut parteru
A-03	Budynek biurowo - mieszkalny - rzut pietra
A-04	Rzut portierni
A-05	Rzut budynku warsztatowo - garażowego
R-01	Rozdzielnica RG w budynku biurowym
R-02	Elewacja RG w budynku biurowym
R-03	Rozdzielnica R-W piwnicy
R-04	Elewacja rozdzielnicy R-W piwnicy
R-05	Rozdzielnica portierni Tp
R-06	Rozdzielnica RG budynku warsztatowo - garażowego
R-07	Elewacja rozdzielnicy RG bud. warsztatowo- garażowego
R-08	Rozdzielnica TG1 pomieszczenia solanki
R-09	Elewacja TG1 pomieszczenia solanki

ZAŁĄCZNIK 1	Oświadczenie projektantów	Str 10
ZAŁĄCZNIK 2	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń Marek Mucha	Str 11
ZAŁĄCZNIK 3	Kopia zaświadczenia o przynależności do MOIIB Marka Muchy	Str 12
ZAŁĄCZNIK 4	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej inż. Krzysztofa Smagi	Str 13
ZAŁĄCZNIK 5	Kopia zaświadczenia o przynależności do LOIIB inż. Krzysztofa Smagi	Str 14

1. DANE OGÓLNE

1.1. Zamawiający

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy
ul. Fordońska 6
85-085 Bydgoszcz

1.2. Lokalizacja

Działka:	96/42
Obręb:	0015_ Młyniec Drugi
Jednostka ewidencyjna:	041504_2_ Lubicz
Adres:	Obwód Drogowy w Młyńcu, Młyniec II nr 38, 87-162 Lubicz

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i normy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz.1065 z późn. zm)
- Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm)
- Obowiązujące normy branżowe.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest naprawa instalacji elektrycznej wyeksploatowanych i awaryjnych elementów w celu usprawnienia funkcjonowania oraz zapewnienia standardy zgodnego z aktualnymi normami. Projekt obejmuje zakres niezbędnym do wykonania prac związanych z modernizacją instalacji elektrycznej budynków Obwodu Drogowego w Młyńcu w tym:

- Budynek administracyjno – mieszkalny,
- Budynek portierni,
- Budynek warsztatowo – garażowy.

Budynek biurowy obejmuje część administrowaną przez Zarząd Dróg Wojewódzkich nie wchodzącą w zakres modyfikacji. Do części doprowadzono nowe obwody zasilające z rozdzielni głównej.

3. ZAKRES PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa:

- Instalacja elektryczna siłowa,
- Instalacja oświetlenia ogólnego,
- Instalacja oświetlenia awaryjnego,

- Rozdzielnia główna i obwodowe,
- Przeciwpowozarowy wylacznik pradu PWP.

4. STAN ISTNIEJACY

Instalacja elektryczna budynkow wykonana w ukkladzie sieci TN-C. Przewody WLZ aluminiowe, odbiorcze miedziane. Rozdzielnica glowna podtyrkowa po modernizacji w zakresie wymiany aparatow zabezpieczajacych. Rozdzielnice obwodowe zelwne z gniazdami porcelanowymi i bezpiecznikami topikowymi. W duzej czesci wylaczone z funkcjonowania.

Instalacja gniazdowa i oswietleniowa dwu-trzyprzewodowa bez zyly uziemiaczej. Przekroj przewodow 1,5 mm².

Gniazda w liczbie i lokalizacji niewlasciwej do obslugi potrzeb biurowych.

Oswietlenie czesciowo niedzialajace, nie spelnia normy oswietleniowej oswietlenia miejsca pracy. Laczniiki i puszki rozgalazne zniszczone, zagrazaja bezpieczenstwu porazeniewemu i pozarowemu.

Uklad pomiarowy zlokalizowany jest w zespole rozdzielni glownej.

5. STAN PROJEKTOWANY

5.1. Zasilanie obiektu

Aktualnie obiekty zasilane sa ze zlacza kablowego zlokalizowanego na scianie budynku biurowego. Naj zlaczem znajduje sie glowny wylacznik pradu. Wylacznik nalezy wymienic na Przeciwpowozarowy Wylacznik Pradu PWP.

Zlacje kablowe nie wymaga modyfikacji.

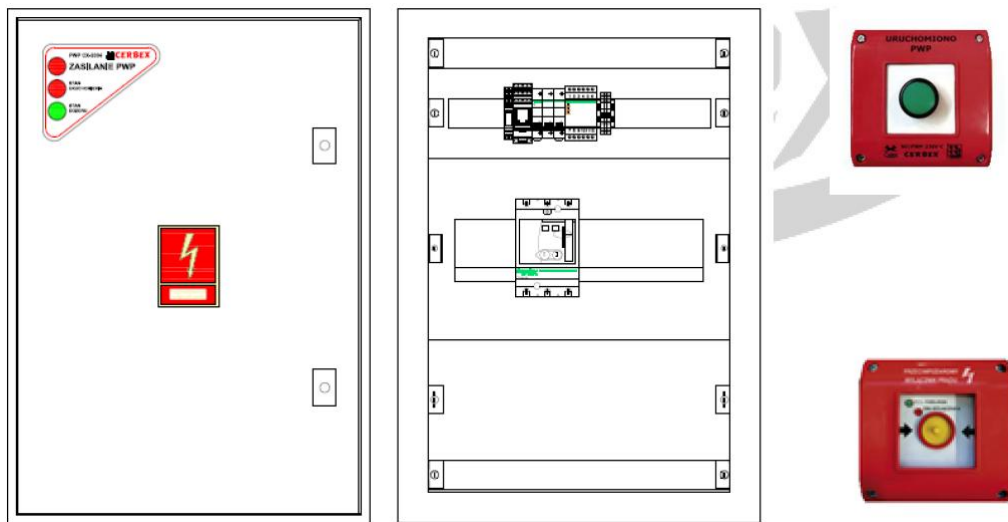
5.2. Przeciwpowozarowy Wylacznik Pradu PWP

Nad zlaczem kablowym na scianie budynku zlokalizowano glowny wylacznik pradu. Nalezy wymienic GWP na PWP.

Stosowac PWP z certyfikatem CNBOP. W sklad PWP wchodzi:

- Szafka natynkowa IP54 z rozlaczniikiem 160A CX2004-R-3P-160A-BK- OPDP-KS2.W
- Urzadzenie uruchamiajace UW PWP typ PWP1-230V
- Urzadzenie sygnalizacyjne US PWP typ SO/PWP-230V

Zestaw montowac w poblizu zlacza kablowego.



Rysunek 1 Zestaw PWP

5.3. Rozdzielnica główna

Rozdzielnicę RG zlokalizowaną w korytarzu zaplecza parteru wymienić na dwukomorową szafkę podtynkową.

W szafie zamontować licznik wraz zabezpieczeniem przedlicznikowym w postaci rozłącznika bezpiecznikowego skrzynkowego. Stosować zabezpieczenie analogiczne do istniejącego.

5.4. Rozdzielnice obwodowe

Wykonać nowe rozdzielnice obwodowe zgodnie z rysunkami. Wykonać w obudowach natynkowych,

Zlikwidować nieużywane skrzynki żeliwne kotłowni i hydroforni.

5.5. Instalacja siłowa i gniazdowa

Instalację gniazdową wykonać jako 3 – 5 przewodową. Stosować przewody miedziane typu YDY 2,5mm².

Istniejące gniazda instalacji TN-C dezaktywować i zaślepić.

Nową instalację wykonać natynkowo. W biurach stosować kanały PVC np. KIO45. W pomieszczeniach technicznych, garażach i piwnicy przewody prowadzić natynkowo w rurkach PVC.

W pomieszczeniach technicznych i sanitariatach stosować osprzęt bryzgoszczelny IP44.

5.6. Instalacja oświetleniowa

5.6.1. Budynek biurowy

Wymienić oprawy oświetleniowe i łączniki zgodnie z projektem.

Wykorzystać istniejące oprzewodowanie (nie dotyczyć pom. Podwykonawców). Puszki rozgałęźne odnowić, żyły zaprawić na nowo w szybkozłączkach. Poprawić osadzenie wszystkich puszek podtynkowych.

W pomieszczeniach obejmujących oświetlenie dwusekcyjne usprawnić włączanie poszczególnych sekcji poprzez odnowienie połączeń i wpięcie łączników i przewodów w sposób załączający sekcje opraw.

W przypadku awarii oprzewodowania wykonać instalację w listwie natynkowej.

W pomieszczeniach podwykonawców 2.1-3 i 5.1-3 wykonać nową instalację oświetleniową natynkową.

5.6.2. Budynek warsztatowo – garażowy

Wymienić oprawy oświetleniowe i łączniki zgodnie z projektem.

Okablowanie wykonać przewodami YDY 3x1,5 w rurkach natynkowych PVC.

Istniejącą instalację odbiorczą siłową i oświetleniową zdemontować.

5.7. Oświetlenie awaryjne

Zainstalować oprawy awaryjne zgodnie z projektem. Stosować oprawy LED z autotestem i podtrzymaniem 1h. Oprawy z certyfikatem CNBOP.

Instalację wykonać natynkowo w listwach PVC przewodem YDY 3x1,5.

5.8. Tablica mieszkań TM

Wymienić istniejącą tablicę rozdzielczą WLZ mieszkań. Wykonać szafkę podtykową z rozłącznikami bezpiecznikowymi gG25A.

5.9. Tablice licznikowe TL mieszkań

Wymienić tablice licznikowe mieszkań na klatkach schodowych. Stosować zabezpieczenia przelicznikowe nadmiarowoprądowe typ D o wartości nominalnej analogicznej do istniejącej.

5.10. Instalacje portierni

W portierni wykonać nową natynkową instalację gniazdową i oświetleniową. Istniejącą instalację zabezpieczyć i zaślepić.

Wykonać nową rozdzielnię portierni Tp.

5.11. Prowadzenie przewodów i rozmieszczenie urządzeń

5.11.1. Strefy instalacyjne

Przewody instalacyjne umieszczane na ścianach powinny być układane, o ile jest to tylko możliwe, w określonych strefach instalacyjnych (S) poziomych i pionowych:

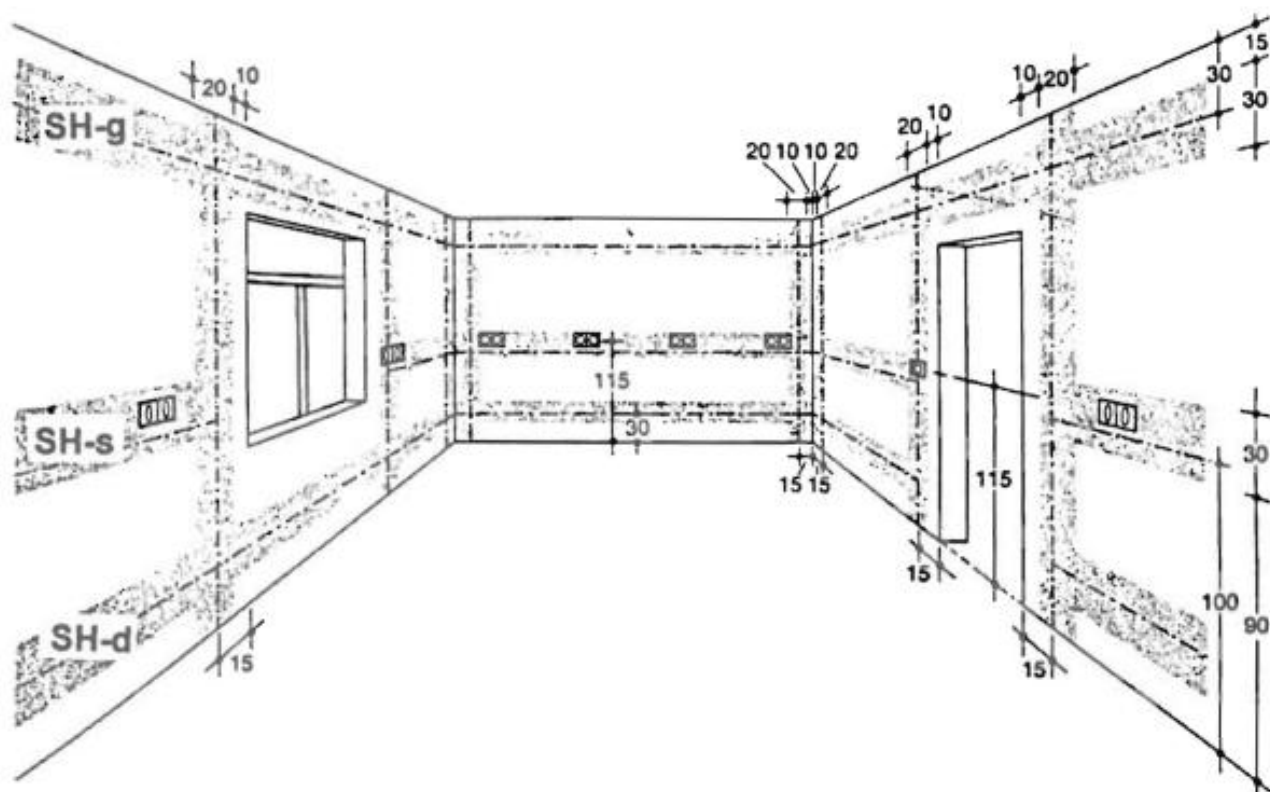
— Poziome strefy instalacyjne (SH) o szerokości 30 cm:

- SH-g Górna pozioma strefa instalacyjna od 15 do 45 cm pod gotową powierzchnią sufitu.
- SH-d Dolna pozioma strefa instalacyjna od 15 do 45 cm ponad gotową powierzchnią podłogi.
- SH-s Środkowa poziom-wa strefa instalacyjna od 90 do 120 cm ponad gotową powierzchnią podłogi.

Środkowe poziome strefy instalacyjne należy zapanować jedynie w tych pomieszczeniach, w których powierzchnia robocza przewidziana jest na ścianach.

— Pionowe strefy instalacyjne (SP) o szerokości 20 cm:

- SP-d Pionowe strefy instalacyjne przy drzwiach od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy drzwi.
- SP-o Pionowe strefy instalacyjne przy oknach od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy okna.
- SP-k Pionowe strefy instalacyjne w kątach pomieszczeń od 10 do 30 cm od linii zbiegu ścian w kącie. Pionowe strefy instalacyjne sięgają od linii zbiegu ściany i sufitu do linii zbiegu ściany z podłogą. Przy oknach i drzwiach dwuskrzydłowych pionowe strefy instalacyjne prowadzone są po obu stronach okna czy drzwi. W przypadku drzwi jednoskrzydłowych strefę pionową należy prowadzić tylko po stronie zamka drzwi.



5.11.2. Rozmieszczenie urządzeń

- Wysokość montażu gniazd:
 - Biura: 30 cm
 - WC: 130 cm
 - Pom techniczne 130 cm
 - Korytarze: 30 cm
- Wysokość montażu łączników oświetlenia: 130cm

5.12. Ochrona przeciwporażeniowa

W projekcie wyróżnia się następujące trzy stopnie ochrony przeciwporażeniowej:

- Ochrona podstawowa (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) – ochrona przed dotknięciem elementów urządzeń elektrycznych pod napięciem.
- Ochrona przy uszkodzeniu (ochrona przed dotykiem pośrednim) – ochrona przed skutkami porażenia w przypadku dotknięcia do elementów elektrycznie czynnych (które normalnie są odizolowane, a chwilowo np. w wyniku awarii znalazły się pod napięciem). Realizowana jest poprzez zminimalizowanie wartości prądu rażeniowego, zminimalizowanie czasu przepływu prądu przez ciało człowieka lub poprzez całkowite uniemożliwienie tegoż przepływu. W tym celu stosuje się:
 - samoczynne wyłączanie zasilania;
 - podwójna lub wzmocniona izolacja;
- Ochrona uzupełniająca - ochrona uzupełniająca ochronę podstawową i/lub ochronę przy uszkodzeniu. Jako elementy ochrony uzupełniającej stosuje się:
 - urządzenia ochronne różnicowoprądowe;
 - dodatkowe połączenia wyrównawcze.

5.13. Przejście z układu TN-C na TN-C-S

Złącze kablowe wykonane jest w układzie TN-C. Instalacja odbiorcza powinna być wykonana w układzie TN-S.

Należy wykonać podział przewodu PEN na PE i N. Rozdziału dokonać odpowiednio rozdzielnicach RG biura, RG warsztatu i Tp portierni. Punkty podziału należy uziemić. Rezystancja uziemienia $R_u \leq 10\Omega$.

Wykonana instalacja będzie w układzie TN-C-S.

5.14. Uziemienie

Należy wykonać główne szynę uziemiającą GSU do:

- rozdzielni głównej RG w budynku biurowym
- rozdzielni głównej RG w budynku warsztatowo – garażowym

— Tablice Tp portierni

Obliczeniowa głębokość pograżenia pręta $H=9\text{m}$. Podczas wykonania uziomu wykonywać pomiaru rezystancji uziemienia i w miarę potrzeby wykonać korektę głębokości. W razie konieczności wykonać uziom złożony.

Od RG w budynku biurowym do R-W w piwnicy wykonać LSU.

6. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

6.1. Zaślepienie po demontażach

Zakres czynności maskujących po zdemontowanym sprzęcie:

- Zaizolowanie szczelne i trwale nieużywanych przewodów,
- Umieszczenie przewodów w ścianie,
- Wypełnianie otworów i ubytków masą szpachlową,
- Wykonanie gładzi o strukturze analogicznej do istniejącej (tynk, marmolit, okładziny ściennie),
- Ściany tynkowane zamalować na kolor nie odbiegający od istniejącego.

6.2. Utylizacja

Wykonawca winien zutylizować materiały z rozbiórki staraniem własnym i na własny koszt oraz uwzględnić te czynności w ofercie na wykonanie robót.

Marek Mucha
Rafał Kurowski

ZAŁĄCZNIK 1

Nazwa jednostki projektowania: DOMO-TECHNOLOGIE Sp. z o.o.		
Pozostałe dane: e-mail.: biuro@domo-technologie.pl www.: www.domo-technologie.pl Tel. kom.: 603-370-367	Adres jednostki projektowania: ul. Staropolska 10 03-289 Warszawa	
OŚWIADCZENIE		
Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351) z późniejszymi zmianami niżej podpisany projektant oświadcza, że projekt wykonawczy MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKACH NA TERENIE OBWODU DROGOWEGO NR 2 W MŁYŃCU wykonano zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi, w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		ZAMAWIAJACY
Adres: Obwód Drogowy w Młyncu Młyniec II nr 38 87-162 Lubicz		GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6 85-085 Bydgoszcz
ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW BIORĄCYCH UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU TECHNICZNEGO		
ZAKRES OPRACOWANIA	OSOBY POSIADAJĄCE UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI	PODPIS
PROJEKTANT	Marek Mucha <i>Uprawnienia budowlane do sporządzania projektów w zakresie sieci i instalacji elektrycznych uprawnienia bud. nr GP.7342/191/209/93</i>	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	inż. Krzysztof Smaga <i>uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą uprawnienia bud. nr 1034/98/U</i>	
DATA OPRACOWANIA	SEJNY, 31.10.2023r.	

ZAŁĄCZNIK 2

**URZĄD WOJEWÓDZKI
W SIEDLCACH**
=9=

Siedlce dnia 1993-06-07

Nr GP.7342/191/209/93

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2, pkt.2, § 5 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt.4 lit.d..
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz.46/ z późniejszymi zmianami /Dz.U. nr 42 z 1988 r.
poz.334 i Dz.U. nr 69 z 1991 r. poz.299/
stwierdza się, że

Pan /i/ MAREK MUCHA, technik elektryk
urodzony /a/ dnia 24 marca 1955 roku w Stoczku

posiada przygotowanie zawodowe

upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

Pan /i/ MAREK MUCHA
jest upoważniony /a/ do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych

Otrzymuję:
Pan Marek Mucha
zam.Stoczek
ul.Kosowska 8

z up. WOJEWODY
Henryk Kozłowski
Przewodniczący
Gospodarki Przemysłowej
Architekt Wojewódzki

ZAŁĄCZNIK 3



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-756-64T-CLA *

Pan MAREK MUCHA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0137/02
adres zamieszkania ul. PIOTRA SKARGI 63 m 1, 03-516 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-27 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

Załącznik 4

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie
-1-
Interes

Lublin, dnia 30.III.1991r.

Nr 1333/Lb/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1 pkt 4 lit. a
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. 48) stwierdza
się, że: Obywatel(ka) Krzysztof S M A G A
(osoba fizyczna)
inżynier elektryk
(tytuł nadany - zawodowy)

urodzone(a) dnia 30 lipca 1956 r. w Lublinie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
PROJEKTANTA
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjna
(rodzaj specjalności techniczna-budowlana)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Nr 134-91 z MA-DUA/91 12.500 zł. 007-24 13-01 12.500

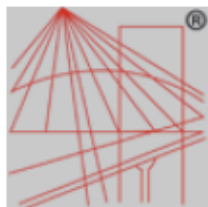
Obywatel(ka) Krzysztof S M A G A (osoba fizyczna) jest upoważniony(a) do

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz ocenianie i badanie stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Z up. WOJEWODY LUBELSKIEGO
mgr inż. Józef Olszowski
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przemysłowej



ZAŁĄCZNIK 5



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-S3S-SHK-HHN *

Pan Krzysztof Smaga o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0152/01

adres zamieszkania Balladyny 18/24, 20-601 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-23 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

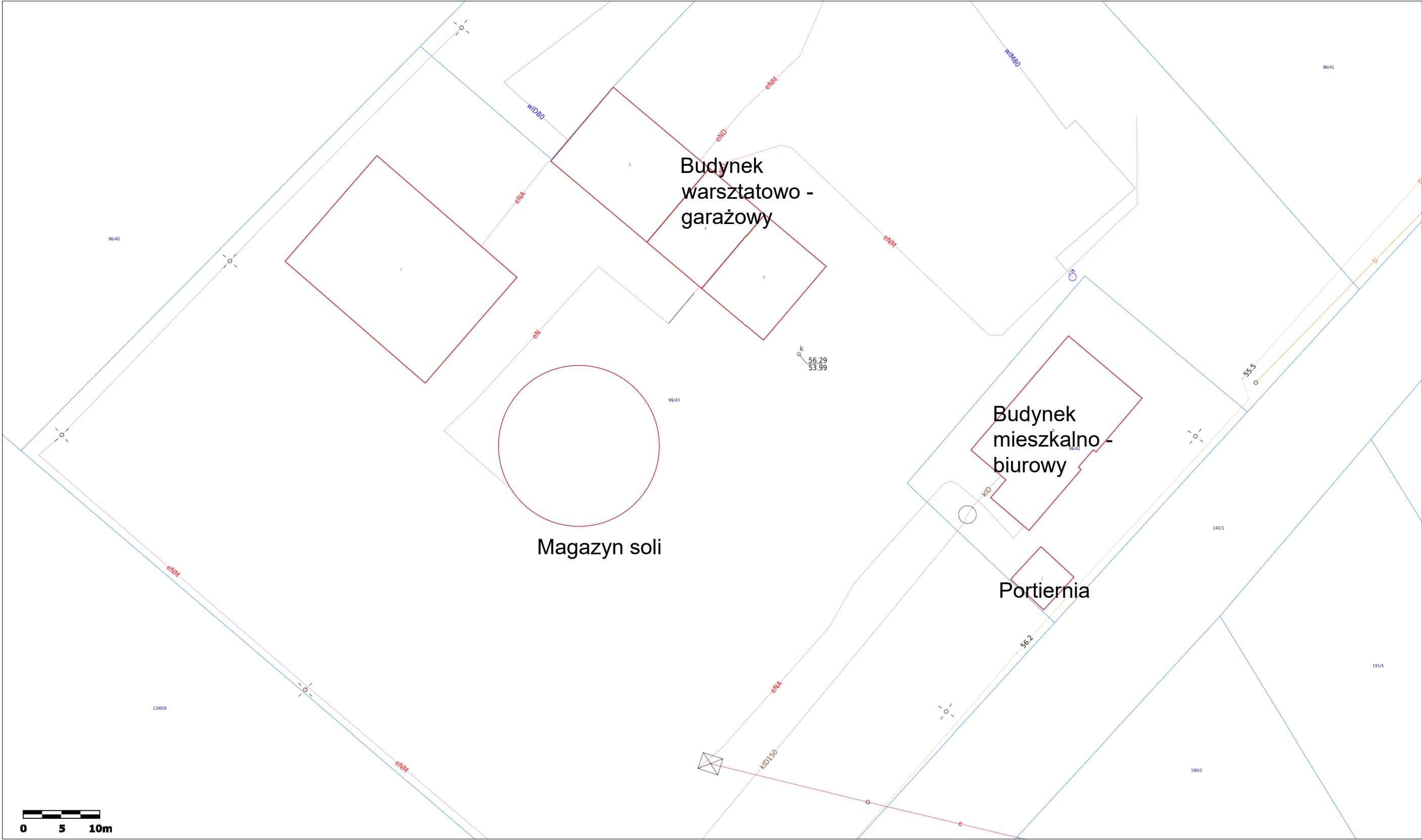
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

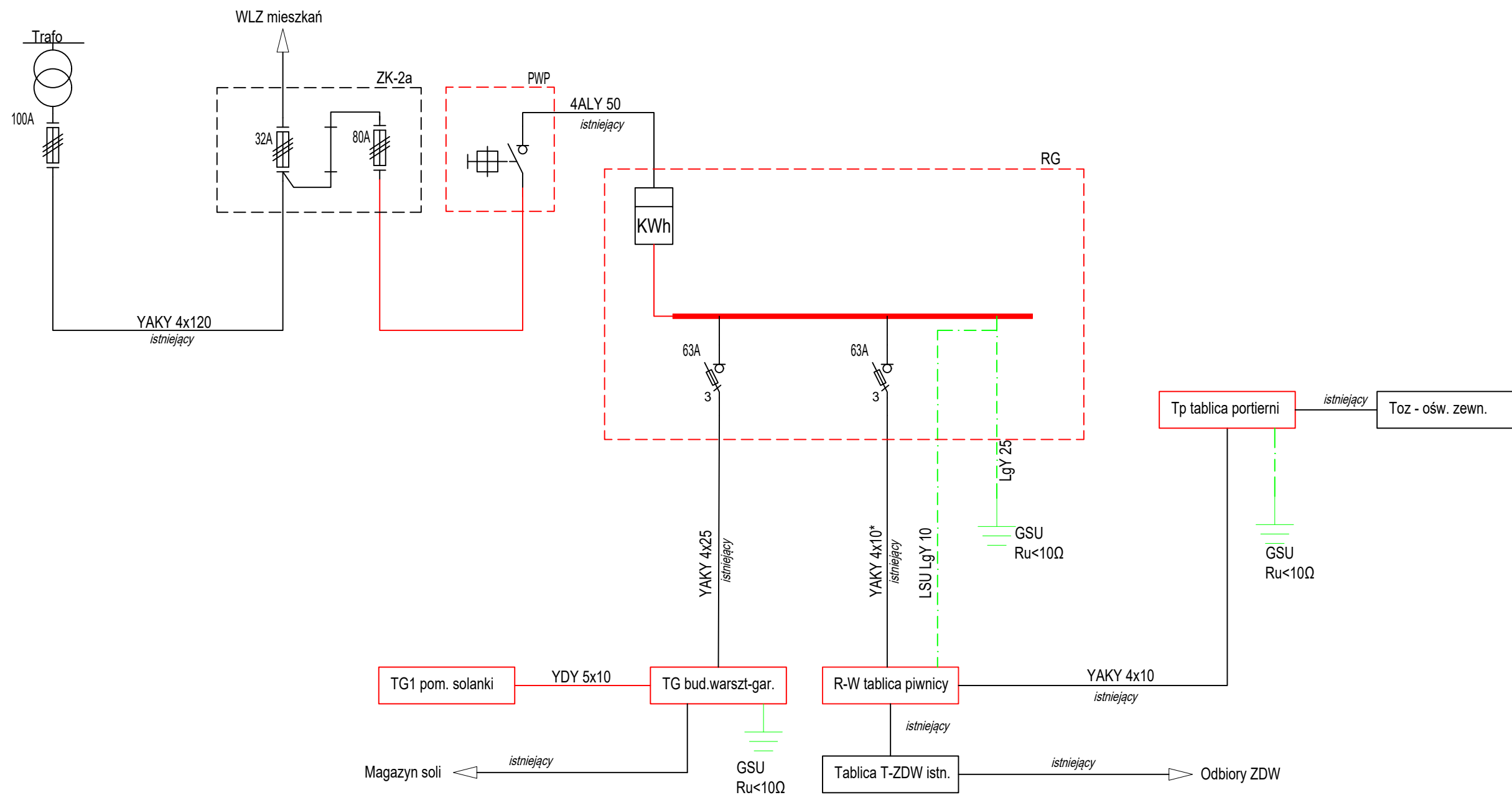
7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
	Modernizacja instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młyńcu		
	Kable i przewody		
	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm ²	m	624.00
	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	780.00
	Przewód YDY-450/750V 5x2,5mm ²	m	26.00
	Przewód YDY-450/750V 5x6mm ²	m	52.00
	Rozdzielnice		
	HN-B10/1 Wł. prz. nadprądowy 6kA, In=10A, char. B, 1-bieg. Seria HN	sztuka	24.00
	HN-B16/1 Wł. prz. nadprądowy 6kA, In=16A, char. B, 1-bieg. Seria HN	sztuka	32.00
	HN-B16/3N Wł. prz. nadprądowy 6kA, In=16A, char. B, 3+N bieg. Seria HN	sztuka	3.00
0.	HN-B32/3 Wł. prz. nadprądowy 6kA, In=32A, char. B, 3-bieg. Seria HN	sztuka	8.00
1.	HNC-25/2/003 Wł. prz. różnicowoprądowy 6kA, In=25A, I?N=0,03A, Typ AC, 2-bieg. Seria HNC	sztuka	15.00
2.	HNC-25/4/003 Wł. prz. różnicowoprądowy 6kA, In=25A, I?N=0,03A, Typ AC, 4-bieg. Seria HNC	sztuka	1.00
3.	HNC-40/4/003 Wł. prz. różnicowoprądowy 6kA, In=40A, I?N=0,03A, Typ AC, 4-bieg. Seria HNC	sztuka	9.00
4.	IS-100/3 Rozł. prz. główny izolacyjny	sztuka	5.00
5.	Licznik energii elektrycznej LS-3F SIMLIC pomarańczowy	sztuka	4.00
6.	Obudowa blaszana tablicy rozdzielczej	szt	1.00
7.	Rozdzielnica podtynkowa IP 30 - kolor biały	sztuka	2.57
8.	Rozł. prz. izolacyjny bezpiecznikowy RBK 00	sztuka	1.00
9.	SPBT12-280/4 Ograniczn. przepięć typ 1+2 (klasa B+C)	sztuka	1.00
0.	SPCT2-280/4 Ograniczn. przepięć	sztuka	1.00
1.	SPRT12-350/3+NPE-AX Ograniczn. przepięć typ 1+2 25kA do układu TN-S i TT	sztuka	1.00
2.	Tablica rozdzielcza natynkowa	szt	3.00
3.	UVA Lampka potrójna o szer. 1 mod	sztuka	5.00
4.	Z-SLS/CB/3 Rozł. prz. bezpiecz. z sygn. przepalenia	sztuka	9.00
5.	Osprzęt elektryczny		
6.	Gniazdo wtyczkowe bryzgodporne IP 44 415V 16A (25A) stałe 3P+N+Z n.f. 2622-126	szt	2.04
7.	Gniazdo wtyczkowe n/t izolacyjne wodoodporne IP 67 415V 32A, stałe 3P+Z+N + gniazdo 230V, wyl. L-O-P COMBO-POL	szt	5.10
8.	HERMES gniazdo natynkowe podwójne z uziemieniem 2x2P+Z IP 44 - kolor biały	sztuka	39.78
9.	Łącznik n/t klawiszowy szczelny, 250V/6-10A standard podstawowy IP-44 1-biegunowy	szt	27.54
0.	Łącznik n/t klawiszowy szczelny, 250V/6-10A standard podstawowy IP-44 żaluzjowy	szt	1.02
1.	Łącznik p/t klawiszowy, 250V/6-10A standard podstawowy IP-20 schodowy	szt	2.04
2.	Łącznik p/t klawiszowy, 250V/6-10A standard podstawowy IP-20 świecznikowy z sygnalizacją świetlną	szt	3.06
3.	Łącznik p/t klawiszowy, 250V/6-10A standard podwyższony IP-20 świecznikowy	szt	1.02
4.	Przycisk klawiszowy, 250V/6A: "dzwonek" lub "światło" standard podwyższony p/t IP-20	szt	21.42
5.	SIMON CONNECT TSC-51010101-030 Ramka obudowy S500 1-modułowa, 2x K45; czysta biel	sztuka	20.00
6.	SIMON CONNECT TSC-K02-14 Gniazdo K45 z uziemieniem 16A/230V~; szary grafit	sztuka	60.00
7.	SIMON CONNECT TSC-SBM202-9 Ramka 2-modułowa do puszeki SBM250, 4x K45; czysta biel	sztuka	5.00
8.	Materiały budowlane		
9.	Cegła budowlana, klinkierowa o wym. 25x12x6,5 cm kl. 35, pełna	szt	74.40
0.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	0.02
1.	Piasek uszlachetniony	m3	0.09
2.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	0.18
3.	Wapno hydratyzowane (suchogaszzone) workowane	t	0.01
4.	Woda z rurociągów	m3	0.04
5.	Trasy elektryczne		
6.	41.10.1 OG UZIOM KOMPLETNY 3-METROWY TERRA-GROM M20	sztuka	0.75
7.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5 mm	kg	31.20
8.	KIO 45 ŁĄCZNIK POKRYWY, Legrand	sztuka	54.40
9.	Kolek montażowy z wkrętem, fi 6mm	szt	567.00

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
0.	Kolek montażowy z wkrętem, fi 8mm	szt	1995.00
1.	Listwa elektroinstalacyjna naścienna odcinek prosty LN 20x10	m	52.00
2.	Puszka instalacyjna z tworzywa sztucznego fi 60mm	szt	45.90
3.	Rura instalacyjna z PVC RS 18mm	m	988.00
4.	Uchwyt odstępowy U-18 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	1995.00
5.	Wsporniki ścienne	szt	30.30
6.	Zacisk kontrolny	szt	3.12
7.	Złącze kontrolne	szt	0.60
8.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL18	szt	389.50
9.	Oprawy oświetleniowe		
0.	KIO 45 ZATRZASKOWA LISTWA KABLOWA 85 X 50, Legrand	metr	83.20
1.	Oprawa awaryjna I_korytarz_long-distance	szt	3.00
2.	Oprawa awaryjna _powierzchnia_area 370	szt	2.00
3.	Oprawa awaryjna _powierzchnia_area 370 NIESKIE TEMP.	szt	2.00
4.	Oprawa awaryjna DSN1_ N_1 LED _powierzchnia_area	szt	9.00
5.	Oprawa oświetleniowa LED PLUS 2350lm 830 IP65 I kl. OPAL BIAŁY 22W	sztuka	10.00
6.	Oprawa oświetleniowa LED EVO N 3550lm PLX II kl IP20 620x620 830 (32W)	sztuka	1.00
7.	Oprawa oświetleniowa LED EVO N 4550lm PRM II kl IP20 620x620 840 (32W)	sztuka	5.00
8.	Oprawa oświetleniowa LED EVO N 4800lm PLX II kl IP20 620x620 840 (42W)	sztuka	1.00
9.	Oprawa oświetleniowa LED EVO N 8100lm PRM I kl. IP20 620x620 840 (60W)	sztuka	3.00
0.	Oprawa oświetleniowa LED PLUS 2550lm 840 IP65 I kl. OPAL BIAŁY 22W	sztuka	3.00
1.	Oprawa oświetleniowa LED PLUS 2700lm 830 IP65 (25W)	sztuka	3.00
2.	Oprawa oświetleniowa LED PLUS 2900lm 840 IP65 (25W)	sztuka	7.00
3.	Oprawa oświetleniowa LED PLUS 3400lm 830 IP65 (30W)	sztuka	2.00
4.	Oprawa oświetleniowa LED PLUS 3700lm 840 IP65 (30W)	sztuka	11.00
5.	Oprawa oświetleniowa LED PLUS ASYMMETRIC 2300lm 840 IP65 I kl. RCR OPAL BIAŁY 21W	sztuka	8.00
6.	Oprawa oświetleniowa LED PLUS ASYMMETRIC DP 3000lm 830 IP65 I kl. OPAL BIAŁY 32W	sztuka	9.00
7.	Oprawa oświetleniowa LED PLUS 2400 LM 830 IP54 II KL. OPAL (25W) 300MM	szt	3.00
8.	Oprawa oświetleniowa LED 1150mm 4450lm 840 IP66 28W	sztuka	38.00
9.	PWP		
0.	Urządzenie sygnalizacyjne US PWP typ SO/PWP-230V	szt	1.00
1.	Urządzenie uruchamiające UW PWP typ PWP1-230V	szt	1.00
2.	Urządzenie wykonawczo-sygnalizacyjne CX2004-R-3P-160A-BK- OPDP-KS2.W	szt	1.00



Jednostka projektowa		Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor: GDDKIA Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz	
Projekt: Naprawa instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młyńcu					
Stadium: Projekt Wykonawczy		Tytuł rys: Plan zagospodarowania terenu			Skala 1:500
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data	
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93		10.07.2023	
Projektant sprawdzający	Krzysztof Smaga	1333/Lb/91		Nr rys. PZT-01	

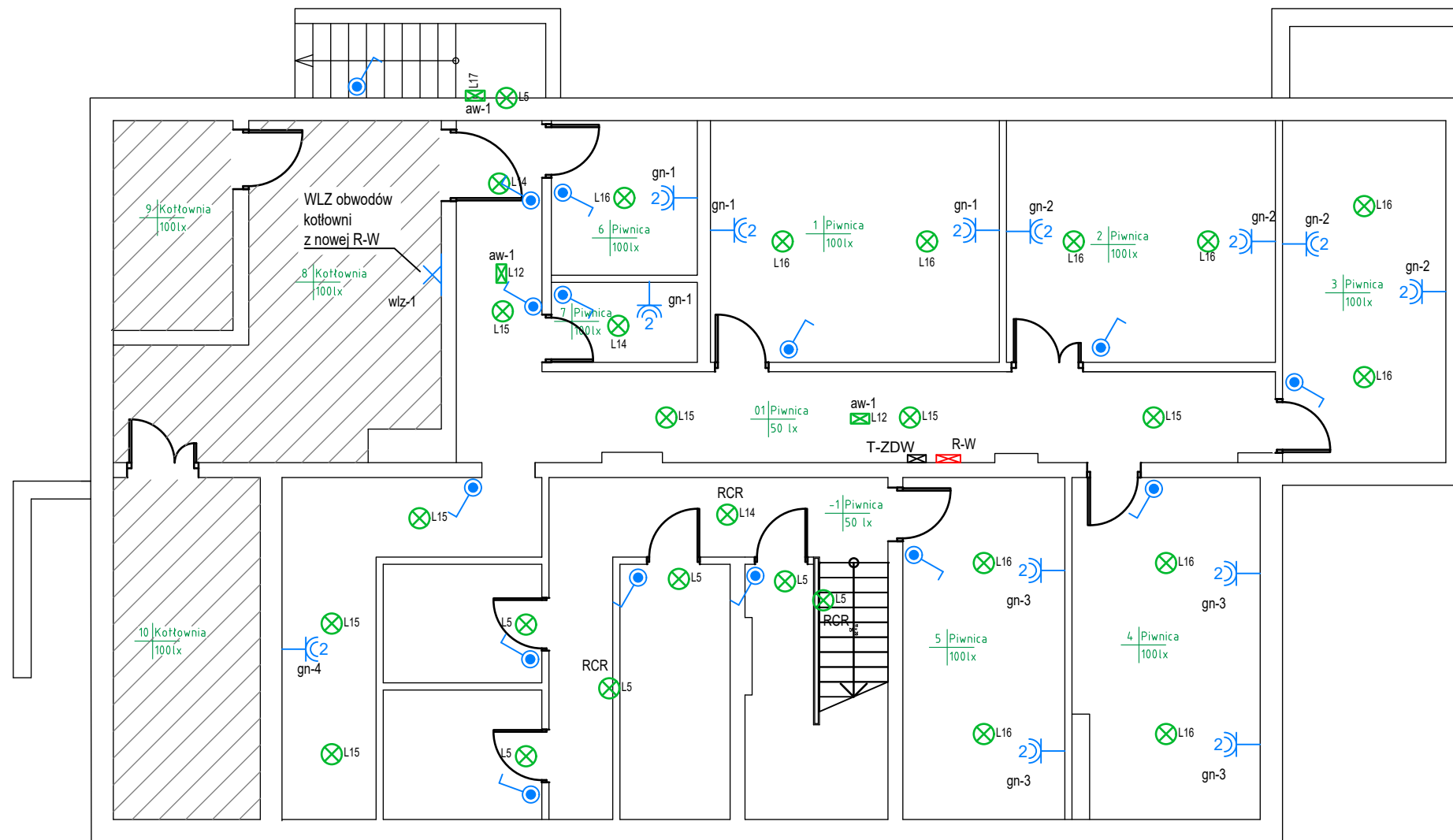


Kolorem czerwonym i zielonym zaznaczono elementy projektowane

* - połączenie podlega weryfikacji na etapie wykonawczym

Jednostka projektowa	Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor:	GDDKIA Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz	
Projekt: Naprawa instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młyńcu					
Stadium: Projekt Wykonawczy		Tytuł rys: Schemat instalacji elektrycznych			Skala 1:500
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis		Data 10.07.2023
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93			Nr rys. S-01
Projektant sprawdzający	Krzysztof Smaga	1333/Lb/91			

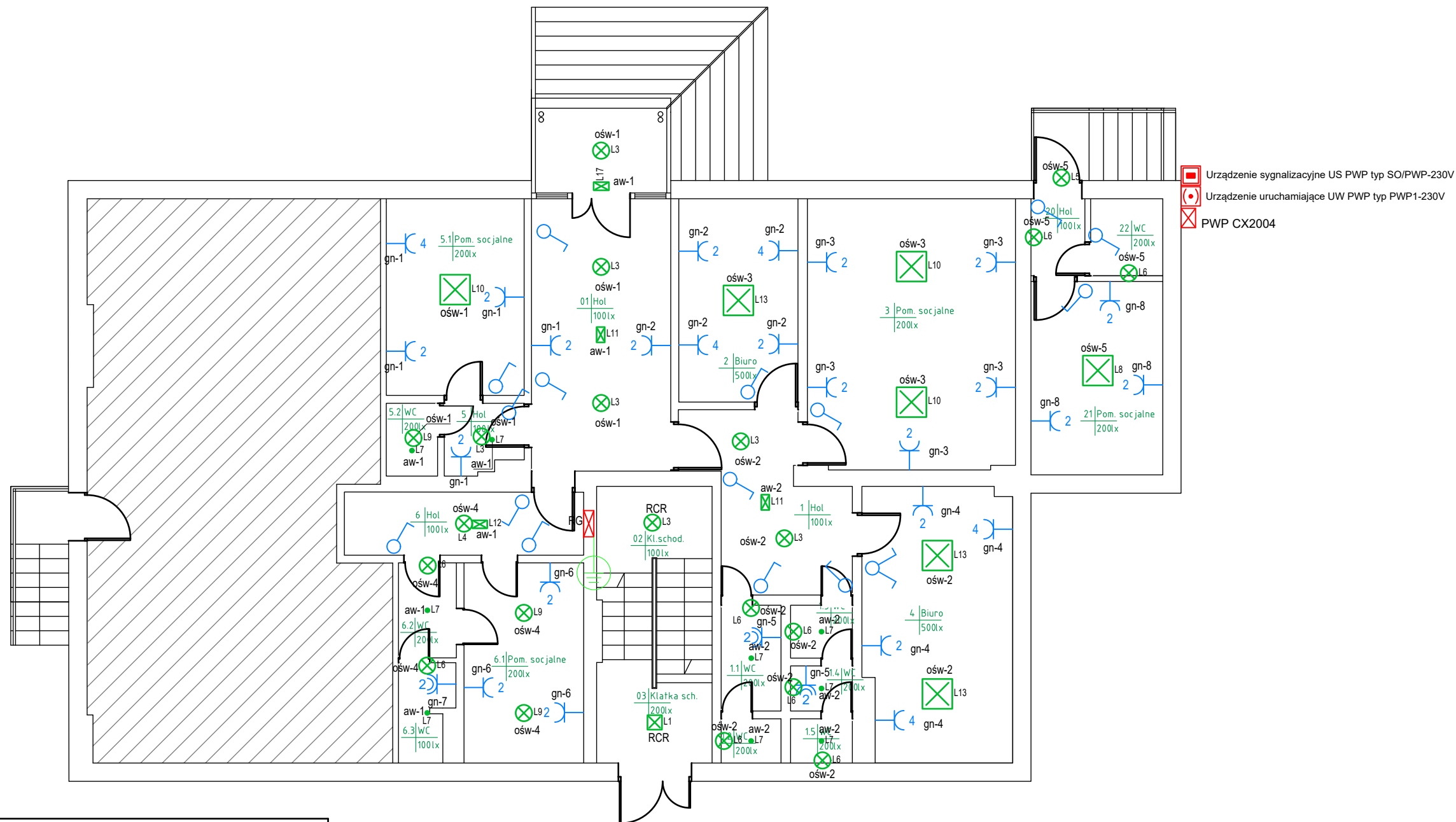
Schmeat wykonany na podstawie istniejącej dokuemntacji archiwalnej



Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
	Oprawa aw_korytarz_long-distance AT 1H	2 szt.
	Oprawa aw powierzchnia_area 370 NIESKIE TEMP. AT 1h	1 szt.
	Oprawa LED 2550lm 840 IP65 (22W)	3 szt.
	Oprawa LED 2900lm 840 IP65 (25W) RCR	7 szt.
	Oprawa LED 3700lm 840 IP65 (30W)	11 szt.
	Oprawa LED ASYMMETRIC 2300lm 840 IP65 RCR (21W)	7 szt.
	Gniazdo hermetyczne, 2-krotne	13 szt.
	Rozdzielnica nadtynkowa	1 szt.
	Wypust ścienny	1 szt.
	Łącznik hermetyczny	13 szt.
	Łącznik świecznikowy hermetyczny z lampką	2 szt.

- OPIS:
- T-ZDW - istniejąca rozdzielnica kooperanta
 - R-W - rozdzielnica piwnicy
 - Oprzewodowanie kooperanta i zasilanie wypustu kotłowni nie wymaga modernizacji
 - Oprzewodowanie gniazdowe wykonać natunkowo w rurkach RL
 - Oprzewodowanie oświetlenia - poprzeciąć przewody istniejące, dokonać ewentualnych napraw, puszek
 - rozgałęźne odnowić przewody ponownie łączyć za pomocą szybkozłączy
 - Stosować osprzęt brygosczełny
 - Tablicę piwnicy T-W uziemić przez wykonanie LSU od RG

Jednostka projektowa Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor: GDDKIA Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz		
Projekt: Naprawa instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młyńcu				
Stadium: Projekt Wykonawczy		Tytuł rys: Budynek biurowo - mieszkalny - rzut piwnicy		Skala 1:100
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data 10.07.2023
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93		Nr rys. A-01
Projektant sprawdzający	Krzysztof Smaga	1333/Lb/91		

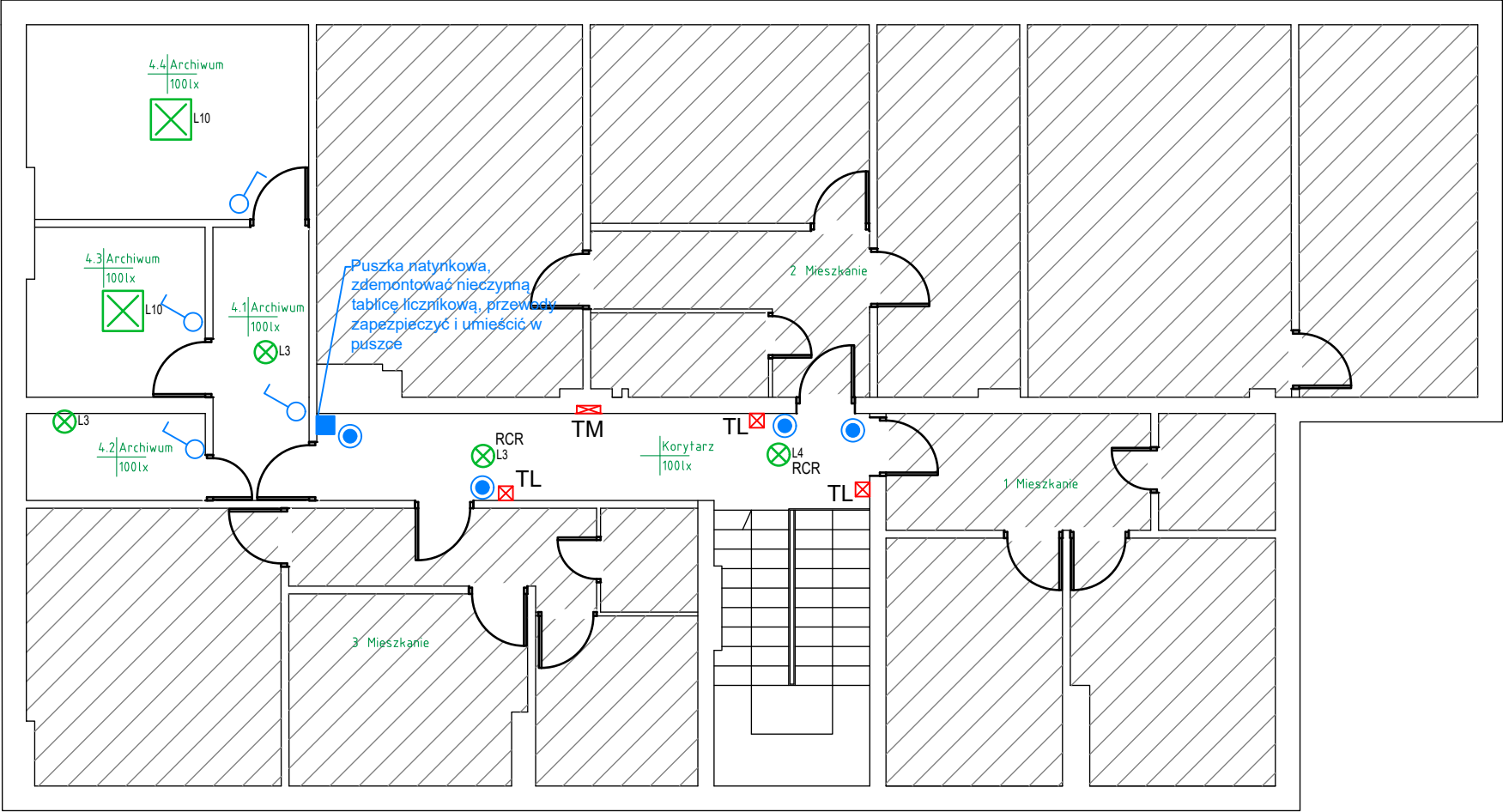


Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
	Łącznik schodowy jednobiegunowy	1 szt.
	Łącznik	12 szt.
	Urządzenie uruchamiające UW PWP typ PWP1-230V	1 szt.
	Urządzenie sygnalizacyjne US PWP typ SO/PWP-230V	1 szt.
	Oprawa LED 2400 LM 830 IP54 II KL. OPAL (25W) 300MM RCR	1 szt.
	Rozdzielnica z licznikiem, podtynkowa, 2-drzwiowa	1 szt.
	Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy	1 szt.
	Przeciwpowarowy Wyłącznik Prądu	1 szt.
	Gniazdo ze stykiem ochronnym, x 4	5 szt.
	Gniazdo ze stykiem ochronnym, x 2	20 szt.
	Gniazdo hermetyczne, 2-krotne	3 szt.

	Oprawa aw area AT 1h	9 szt.
	Oprawa LED ASYMMETRIC 3000lm 830 IP65 (32W)	9 szt.
	Oprawa LED ASYMMETRIC 2300lm 840 IP65 RCR (21W)	1 szt.
	Oprawa LED 3400lm 830 IP65 (30W)	1 szt.
	Oprawa LED 2700lm 830 IP65 (25W)	3 szt.
	Oprawa LED 2350lm 830 IP65 (22W)	7 szt.
	Oprawa LED N 8100lm PRM 840 (60W)	3 szt.
	Oprawa LED N 4800lm PLX 840 (42W)	1 szt.
	Oprawa LED EVO N 4550lm PRM 840 (32W)	3 szt.
	Oprawa aw area 370 NIESKIE TEMP.	1 szt.
	Oprawa aw _area 370 AT 1h	2 szt.
	Oprawa aw _korytarz_long-distance AT 1h	1 szt.

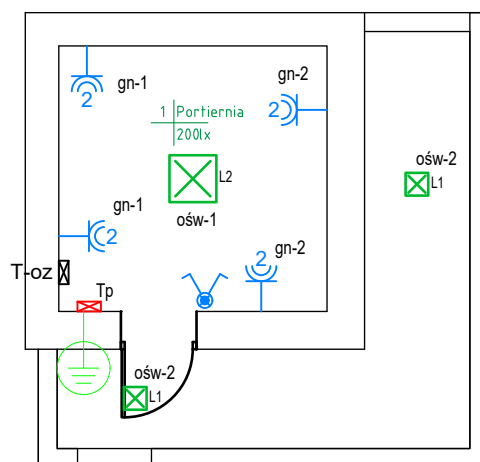
- OPIS:
- PWP - stosować rozłącznik z certyfikatem PWP
 - Obwody pomieszczeń 20, 21, 22 podłączyć w podlicznik w RG
 - Oprzewodowanie gniazdowe wykonać natunkowo w listwach PVC typu KIO45
 - Oprzewodowanie oświetlenia - popostać przewody istniejące, dokonać ewentualnych napraw, puszkii rozgałęźne odnowić przewody ponownie łączyć za pomocą szybkozłączy
 - Wymienić łączniki oświetlenia
 - Oprzewodowanie oświetlenia awaryjnego wukonać natunkowo w listwach PVC
 - Wykonać GSU do RG, dokonać podziału na PE i N

Jednostka projektowa	Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor: GDDKIA Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz	
Projekt: Naprawa instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młynicu				
Stadium: Projekt Wykonawczy		Tytuł rys: Budynek biurowo - mieszkalny - rzut parteru		Skala 1:100
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data 10.07.2023
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93		Nr rys. A-02
Projektant sprawdzający	Krzysztof Smaga	1333/Lb/91		



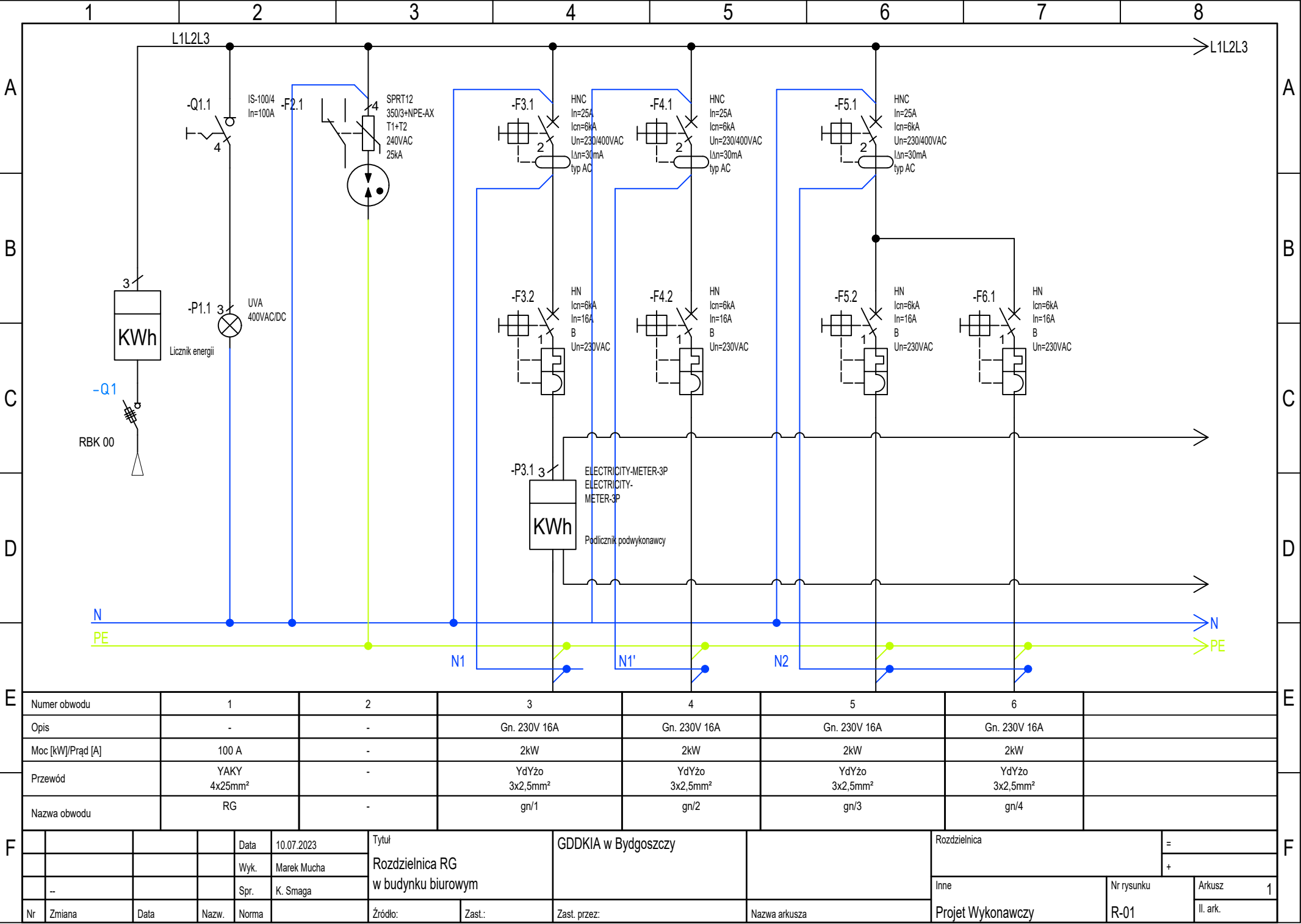
Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
	Łącznik schodowy jednobiegunowy	1 szt.
	Łącznik	5 szt.
	Puszka rozgałęźna n/t	1 szt.
	Przycisk dzwonkowy	4 szt.
	Oprawa LED PLUS 3400lm 830 IP65 (30W)	1 szt.
	Oprawa LED 2350lm 830 IP65 (22W)	3 szt.
	Oprawa LED N 4550lm PRM 840 (32W)	2 szt.
	Tablica licznikowa mieszkaniowa	3 szt.

Jednostka projektowa		Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor: GDDKIA Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz	
Projekt: Naprawa instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młyńcu					
Stadium: Projekt Wykonawczy		Tytuł rys: Budynek biurowo - mieszkalny - rzut piętra			Skala 1:100
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia		Podpis	Data
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93			10.07.2023
Projektant sprawdzający	Krzysztof Smaga	1333/Lb/91			Nr rys. A-03



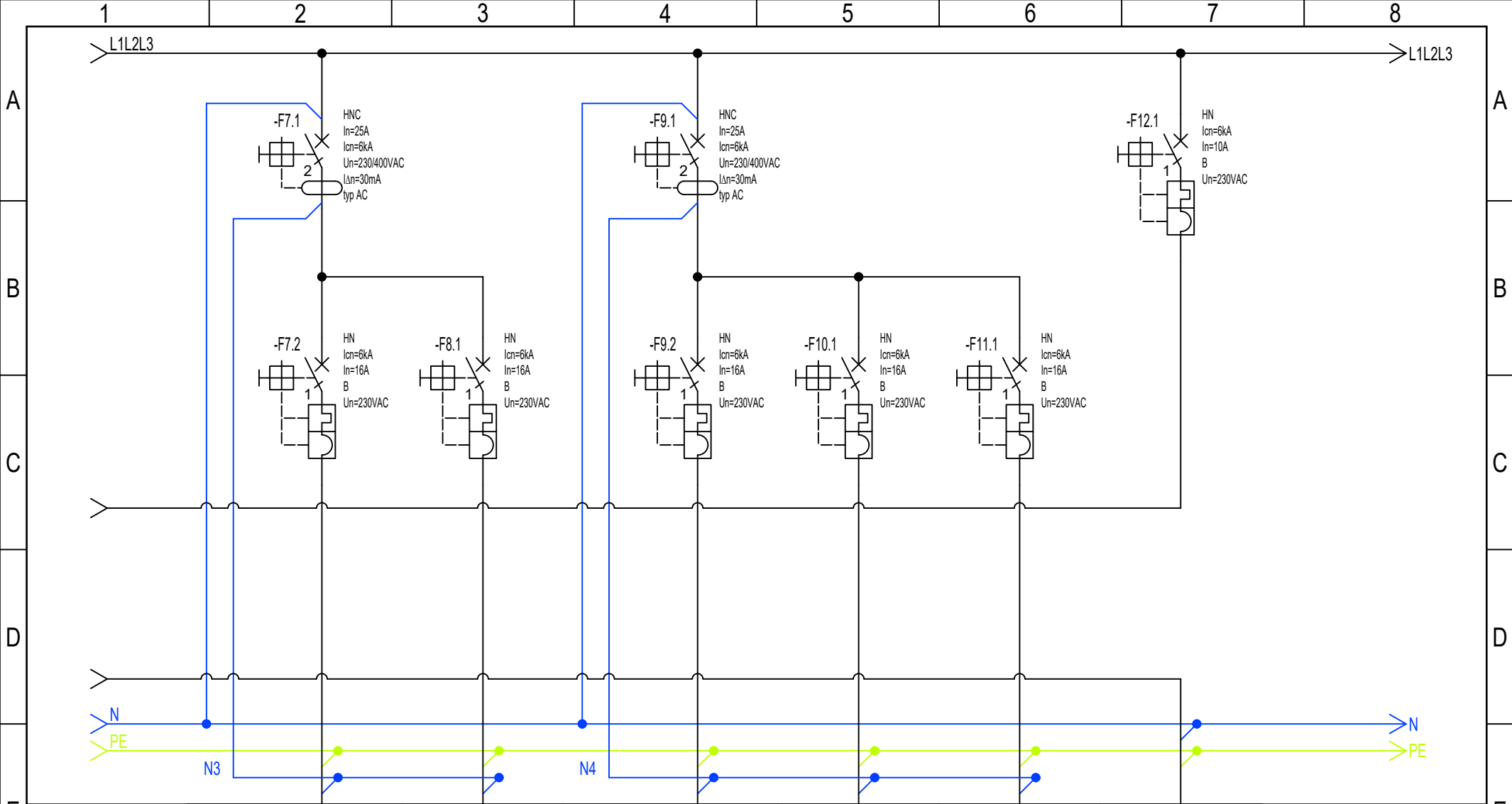
Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
	Łącznik świecznikowy hermetyczny z lampką	1 szt.
	Oprawa LED 2400 LM 830 IP54 II KL. OPAL (25W) 300MM	2 szt.
	Rozdzielnica nadtyrkowa	2 szt.
	Gniazdo hermetyczne, 2-krotne	4 szt.
	Oprawa LED N 3550lm PLX 830 (32W)	1 szt.
T-oz	istniejąca tablica oświetlenia zewnętrznego	1 szt.

Jednostka projektowa		Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor: GDDKIA Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz	
Projekt: Naprawa instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młyńcu					
Stadium: Projekt Wykonawczy		Tytuł rys: Rzut portierni			Skala 1:100
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data 10.07.2023	
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93		Nr rys. A-04	
Projektant sprawdzający	Krzysztof Smaga	1333/Lb/91			

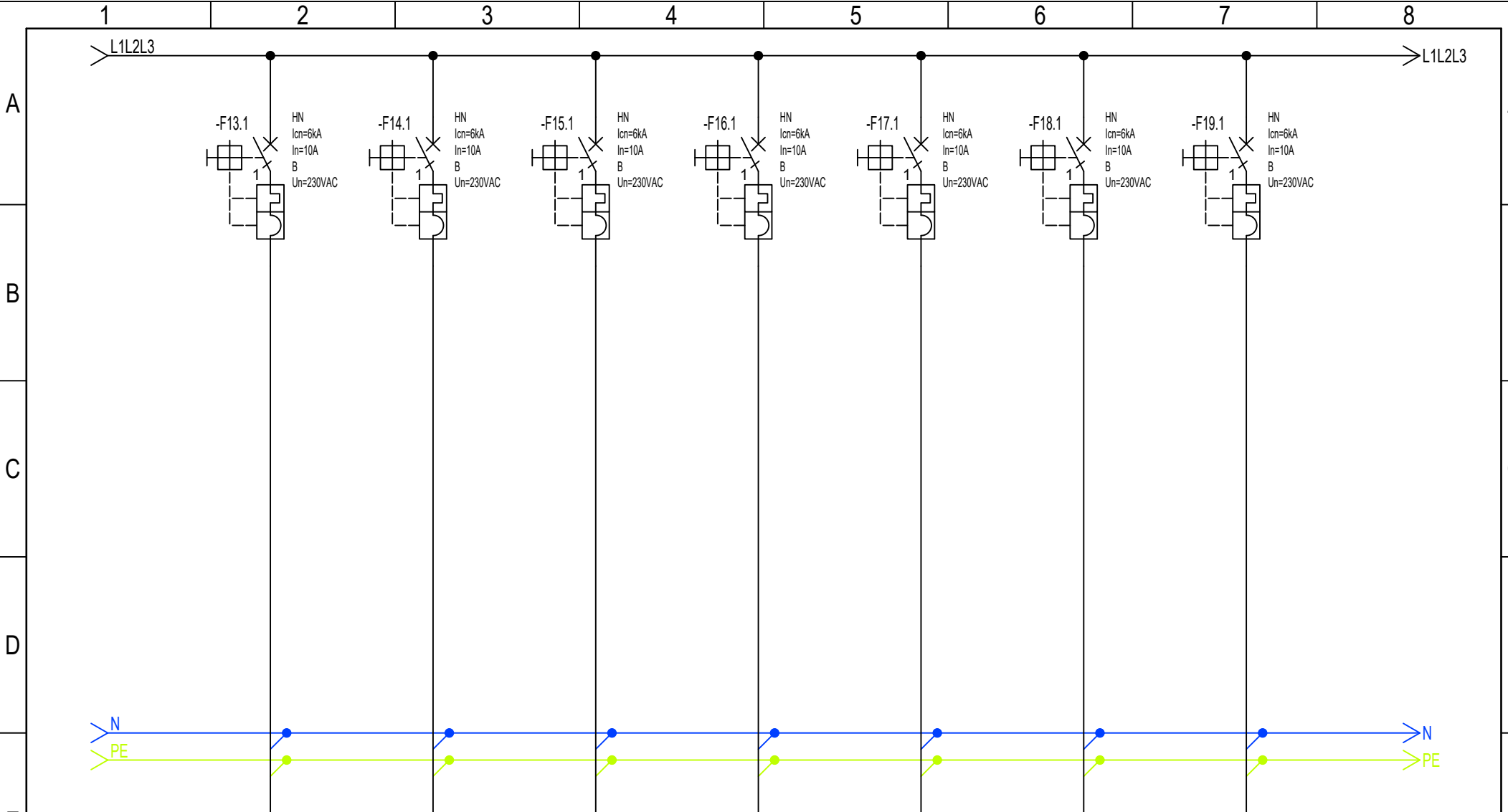


Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	
Opis	-	-	Gn. 230V 16A	Gn. 230V 16A	Gn. 230V 16A	Gn. 230V 16A	
Moc [kW]/Prąd [A]	100 A	-	2kW	2kW	2kW	2kW	
Przewód	YAKY 4x25mm ²	-	YdYzo 3x2,5mm ²	YdYzo 3x2,5mm ²	YdYzo 3x2,5mm ²	YdYzo 3x2,5mm ²	
Nazwa obwodu	RG	-	gn/1	gn/2	gn/3	gn/4	

				Data	10.07.2023	Tytuł		GDDKIA w Bydgoszczy		Rozdzielnica		=		
				Wyk.	Marek Mucha	Rozdzielnica RG w budynku biurowym						+		
	--			Spr.	K. Smaga							Inne		Nr rysunku
Nr	Zmiana	Data	Nazw.	Norma		Źródło:	Zast.:	Zast. przez:	Nazwa arkusza	Projekt Wykonawczy		R-01		Il. ark.



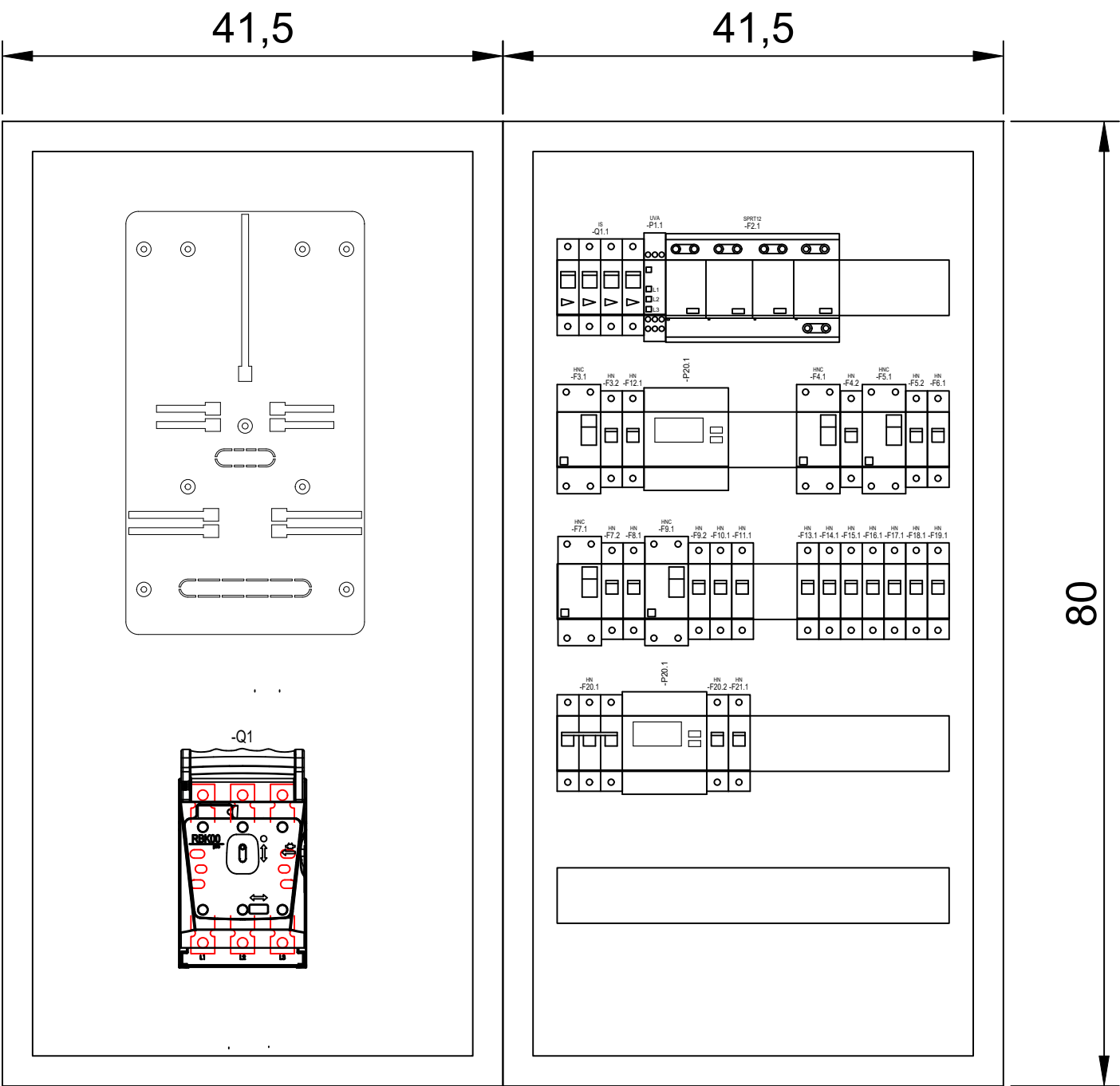
E	Numer obwodu		7		8		9		10		11		12								
	Opis		Gn. 230V 16A		Gn. 230V 16A		Gn. 230V 16A		--		--		Oświetlenie								
	Moc [kW]/Prąd [A]		2kW		2kW		2kW		2kW		2kW		0.1kW								
	Przewód		YdYżo 3x2,5mm²		YdYżo 3x2,5mm²		YdYżo 3x2,5mm²		--		--		YdYżo 3x1,5mm²								
	Nazwa obwodu		gn/5		gn/6		gn/7		rezerwa		rezerwa		ośw/1								
F					Data	10.07.2023		Tytuł Rozdzielnica RG w budynku biurowym		GDDKIA w Bydgoszczy				Rozdzielnica				=			
					Wyk.	Marek Mucha												+			
		--			Spr.	K. Smaga												Arkusz		2	
	Nr	Zmiana	Data	Nazw.	Norma		Źródło:	Zast.:	Zast. przez:	Nazwa arkusza				Projekt Wykonawczy		R-01		Il. ark.			



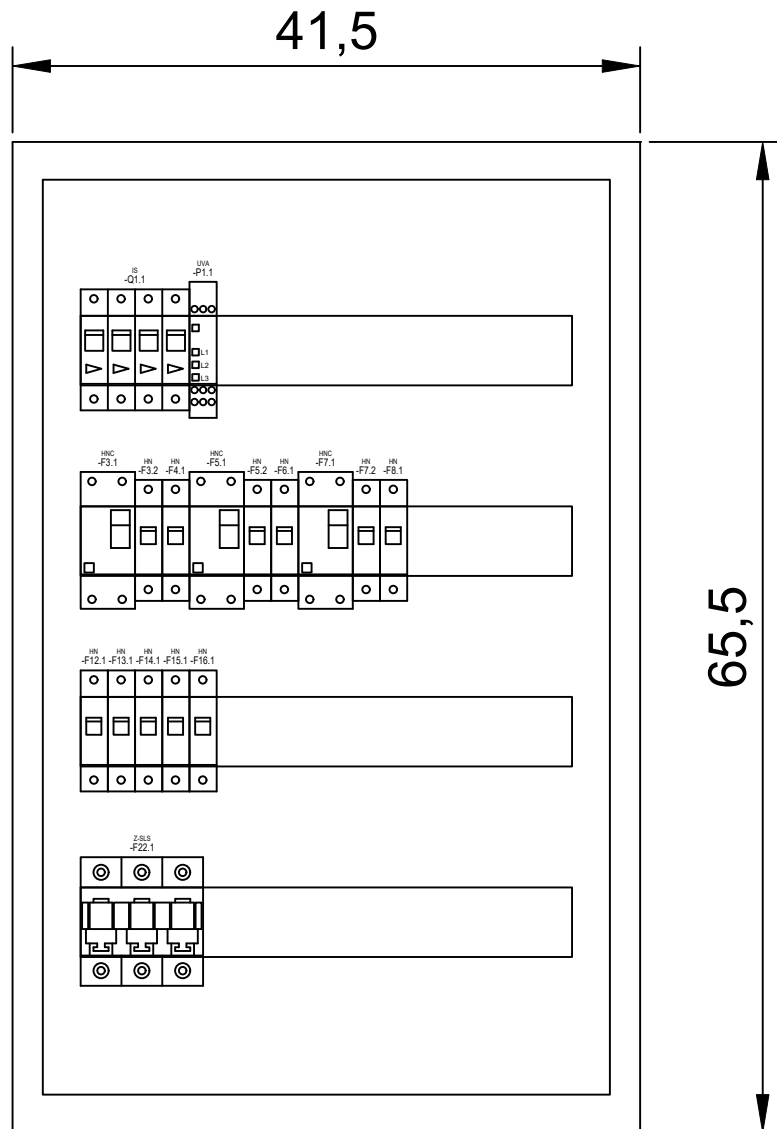
Numer obwodu	13	14	15	16	17	18	19	
Opis	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie awaryjne	Oświetlenie awaryjne	--	--	
Moc [kW]/Prąd [A]	0.1kW	0.1kW	0.1kW	0.01kW	0.01kW	--	--	
Przewód	YdYzo 3x1,5mm²	YdYzo 3x1,5mm²	YdYzo 3x1,5mm²	YdYzo 3x1,5mm²	YdYzo 3x1,5mm²	--	--	
Nazwa obwodu	ośw/2	ośw/3	ośw/4	aw/1	aw/2	rezerwa	rezerwa	

F				Data	10.07.2023	Tytuł Rozdzielnica RG w budynku biurowym		GDDKIA w Bydgoszczy		Rozdzielnica		=	
				Wyk.	Marek Mucha							+	
		--		Spr.	K. Smaga					Inne		Nr rysunku	
	Nr	Zmiana	Data	Nazw.	Norma		Źródło:	Zast.:	Zast. przez:	Nazwa arkusza	Projet Wykonawczy		R-01

Zestawienie danych z projektu		
Etykieta	Nazwa	Ilość
-F2.1	Ogranicznik przepięć typ typ 1+2 (klasa B+C) 25kA, do układu TN-S i TT	1 szt.
-F3.1, -F5.1, -F7.1, -F9.1	Wyłącznik różnicowoprądowy HNC, 2-bieg. 25A (6kA), zn. prąd różn. 0,03A	4 szt.
-F3.2, -F4.1, -F5.2, -F6.1, -F7.2, -F8.1, -F9.2, -F10.1, -F11.1, -F20.2	Wyłącznik nadprądowy HN 1-bieg. 16A, charakterystyka B	10 szt.
-F12.1, -F13.1, -F14.1, -F15.1, -F16.1, -F17.1, -F18.1, -F19.1, -F21.1	Wyłącznik nadprądowy HN 1-bieg. 10A, charakterystyka B	9 szt.
-F20.1	Wyłącznik nadprądowy HN 3-bieg. 25A, char. C	1 szt.
-P1.1	Lampka kontrolna potrójna o szer. 1 mod., 230/400 AC/DC, zielona	1 szt.
-P20.1	Licznik energii elektrycznej - na szynie DIN TH35	1 szt.
-Q1	Rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy 3p montaż płyta, 160A, zaciski mostkowe	1 szt.
-Q1.1	Rozłącznik główny izolacyjny IS, 4-bieg. 100A	1 szt.

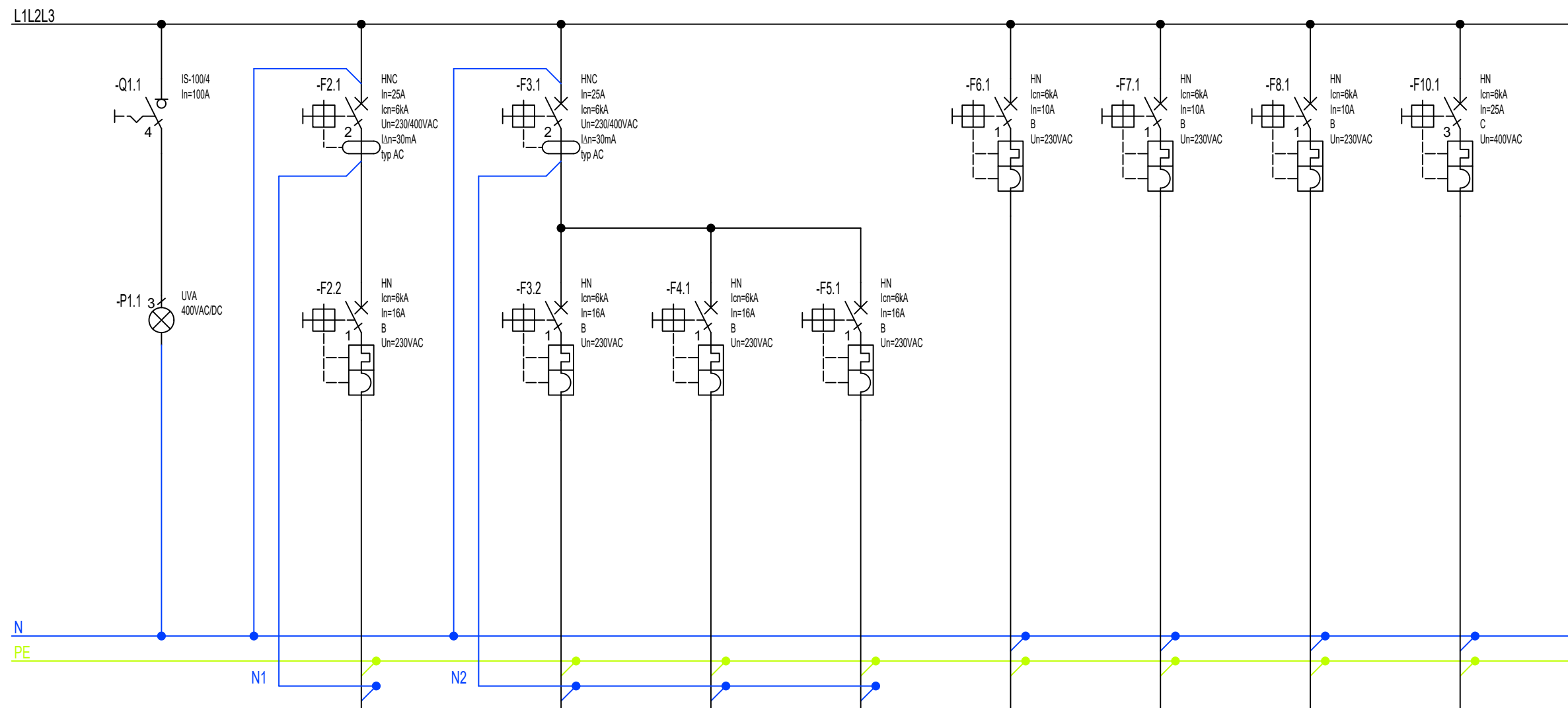


Jednostka projektowa		Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor: GDDKIA Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz	
Projekt: Naprawa instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młyńcu					
Stadium: Projekt Wykonawczy		Tytuł rys: Elewacja rozdzielnic RG budynku biurowego			Skala 1:5
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia		Podpis	Data
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93			10.07.2023
Projektant sprawdzający	Krzysztof Smaga	1333/Lb/91			Nr rys. R-02



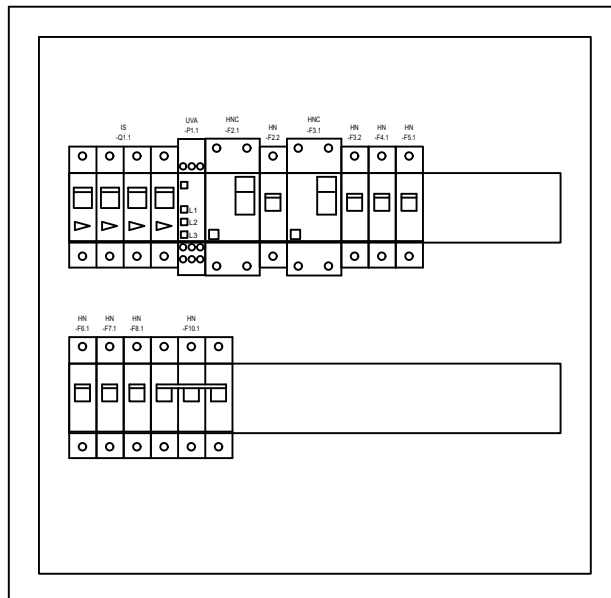
Zestawienie danych z projektu		
Etykieta	Nazwa	Ilość
-F3.1, -F5.1, -F7.1	Wyłącznik różnicowoprądowy HNC, 2-bieg. 25A (6kA), zn. prąd różn. 0,03A	3 szt.
-F3.2, -F4.1, -F5.2, -F6.1, -F7.2, -F8.1	Wyłącznik nadprądowy HN 1-bieg. 16A, charakterystyka B	6 szt.
-F12.1, -F13.1, -F14.1, -F15.1, -F16.1	Wyłącznik nadprądowy HN 1-bieg. 10A, charakterystyka B	5 szt.
-F22.1	Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS z sygn. przepalenia, 3-bieg. 63A	1 szt.
-P1.1	Lampka kontrolna potrójna o szer. 1 mod., 230/400 AC/DC, zielona	1 szt.
-Q1.1	Rozłącznik główny izolacyjny IS, 4-bieg. 100A	1 szt.

Jednostka projektowa Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor: GDDKIA Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz		
Projekt: Naprawa instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młyńcu				
Stadium: Projekt Wykonawczy		Tytuł rys: Elewacja rozdzielnicy R-W piwnicy		Skala 1:5
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93		10.07.2023
Projektant sprawdzający	Krzysztof Smaga	1333/Lb/91		Nr rys. R-04

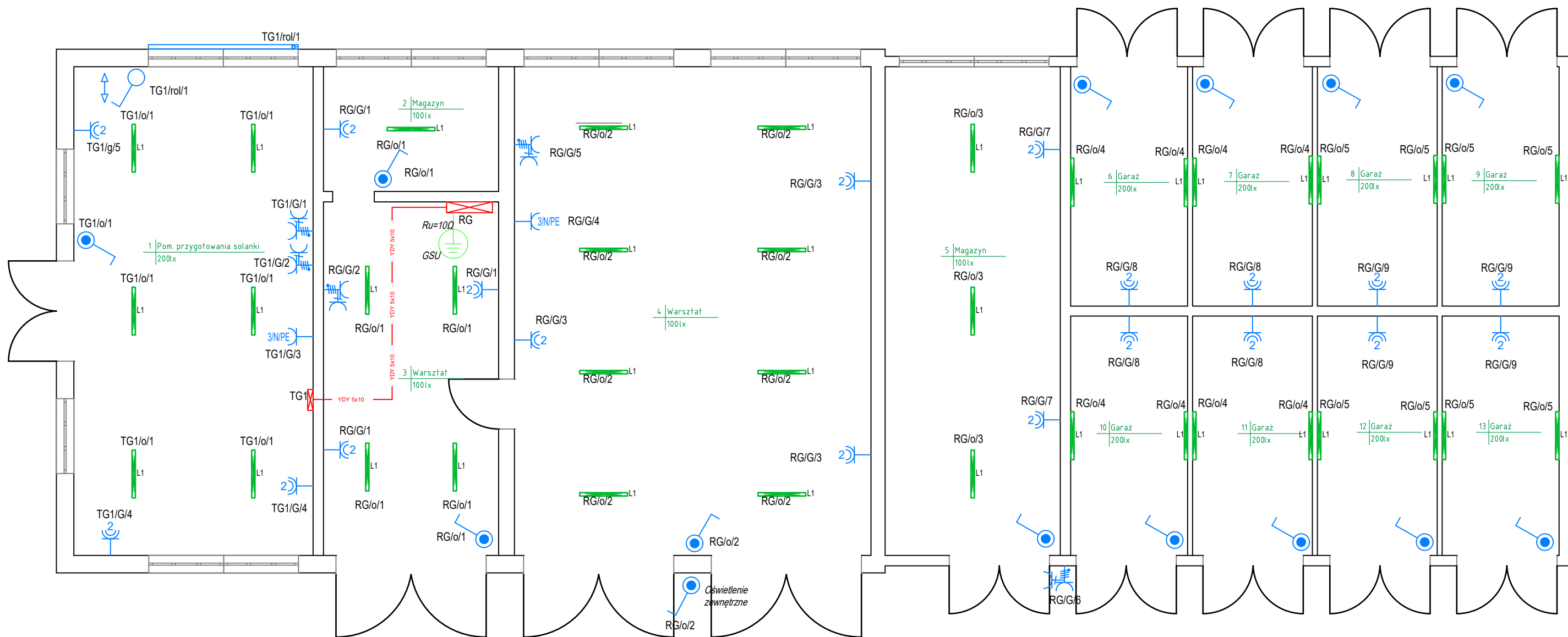


Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	10
Opis	-	Gn. 230V 16A	Gn. 230V 16A	--	--	Oświetlenie	Oświetlenie	--	Oświetlenie zewnętrzne
Moc [kW]/Prąd [A]	5kW	2kW	2kW	2kW	2kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	2kW
Przewód	--	YdYżo 3x2,5mm²	YdYżo 3x2,5mm²	--	--	YdYżo 3x1,5mm²	YdYżo 3x1,5mm²	--	istniejący
Nazwa obwodu	--	gn/1	gn/2	rezerwa	rezerwa	ośw/1	ośw/2	rezerwa	Rablica T-oz

Zestawienie danych z projektu		
Etykieta	Nazwa	Ilość
-F2.1, -F3.1	Wyłącznik różnicowoprądowy HNC, 2-bieg, 25A (6kA), zn. prąd różn. 0,03A	2 szt.
-F2.2, -F3.2, -F4.1, -F5.1	Wyłącznik nadprądowy HN 1-bieg, 16A, charakterystyka B	4 szt.
-F6.1, -F7.1, -F8.1	Wyłącznik nadprądowy HN 1-bieg, 10A, charakterystyka B	3 szt.
-F10.1	Wyłącznik nadprądowy HN 3-bieg, 25A, charakterystyka C	1 szt.
-P1.1	Lampka kontrolna potrójna o szer. 1 mod., 230/400 AC/DC, zielona	1 szt.
-Q1.1	Rozłącznik główny izolacyjny IS, 4-bieg, 100A	1 szt.



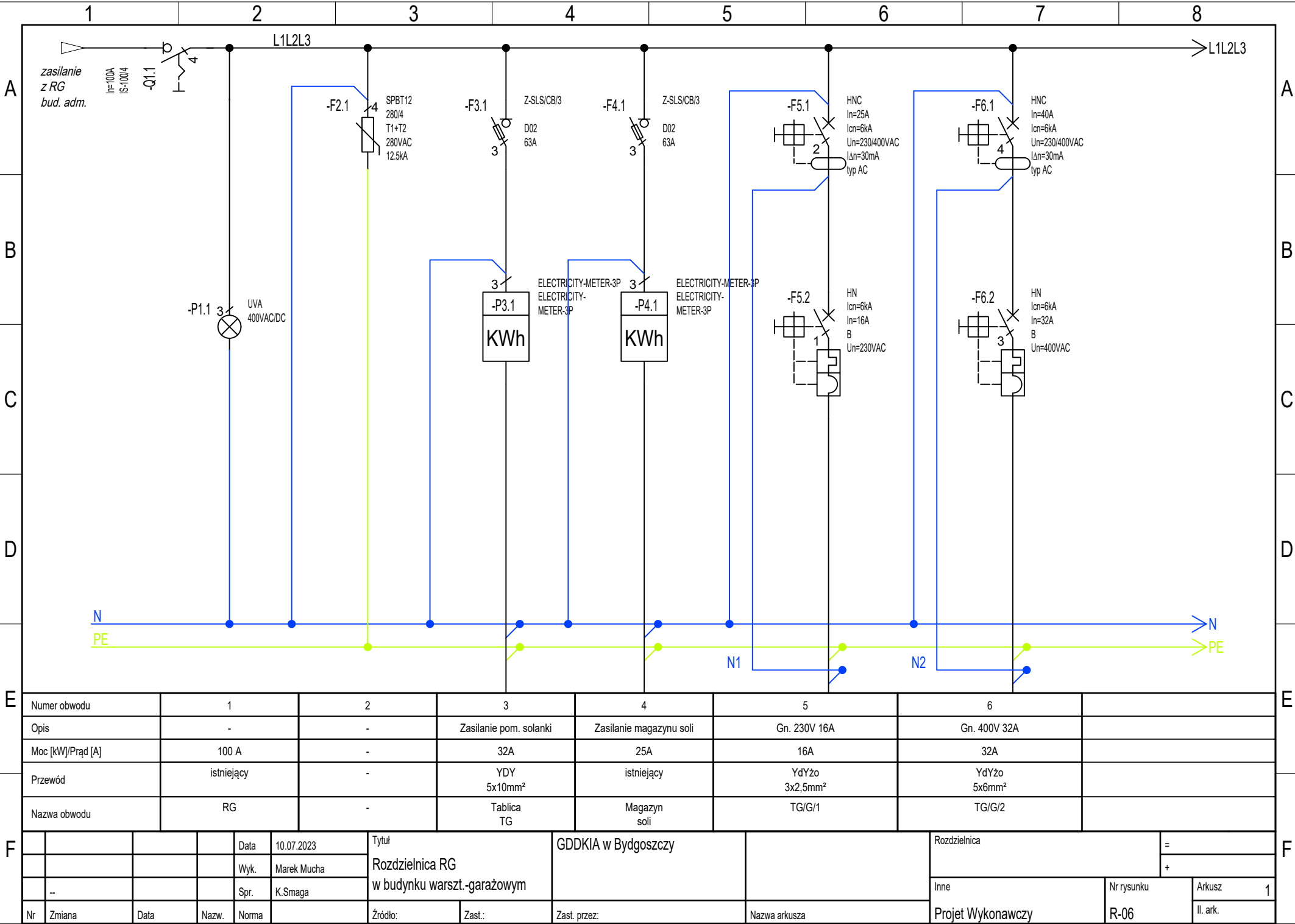
Jednostka projektowa	Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor: GDDKIA Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz	
Projekt: Naprawa instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młyńcu				
Stadium: Projekt Wykonawczy		Tytuł rys: Rozdzielnica portierni Tp		Skala 1:5
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data 10.07.2023
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93		Nr rys. R-05
Projektant sprawdzający	Krzysztof Smaga	1333/Lb/91		

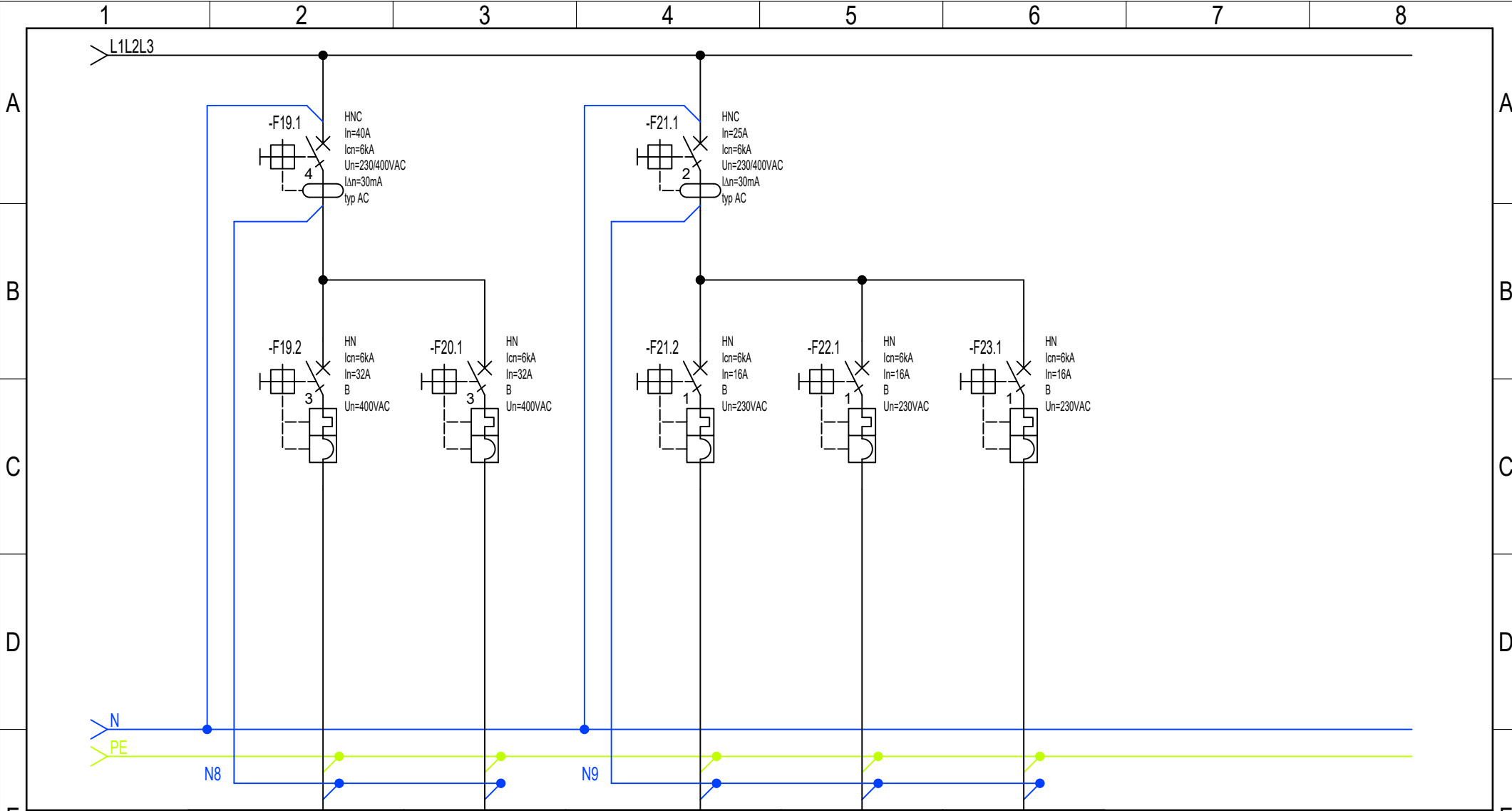


Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
	Gniazdo 3-fazowe 16A	2 szt.
	Gniazdo 3-fazowe i 1-fazowe 32A	5 szt.
	Gniazdo hermetyczne, 2-krotne	19 szt.
	Rozdzielnica nadtynkowa	1 szt.
	Rozdzielnica nadtynkowa	1 szt.
	Oprawa LED 1150mm 4450lm 840 IP66 28W	38 szt.
	Łącznik hermetyczny	14 szt.
	Łącznik żaluzjowy w obudowie	1 szt.

- OPIS:
- Instalację siłową i oświetleniową wykonać natynkowo w rurkach PVC
 - Stosować osprzęt bryzgoszczelny
 - Wykonać uziemienie RG

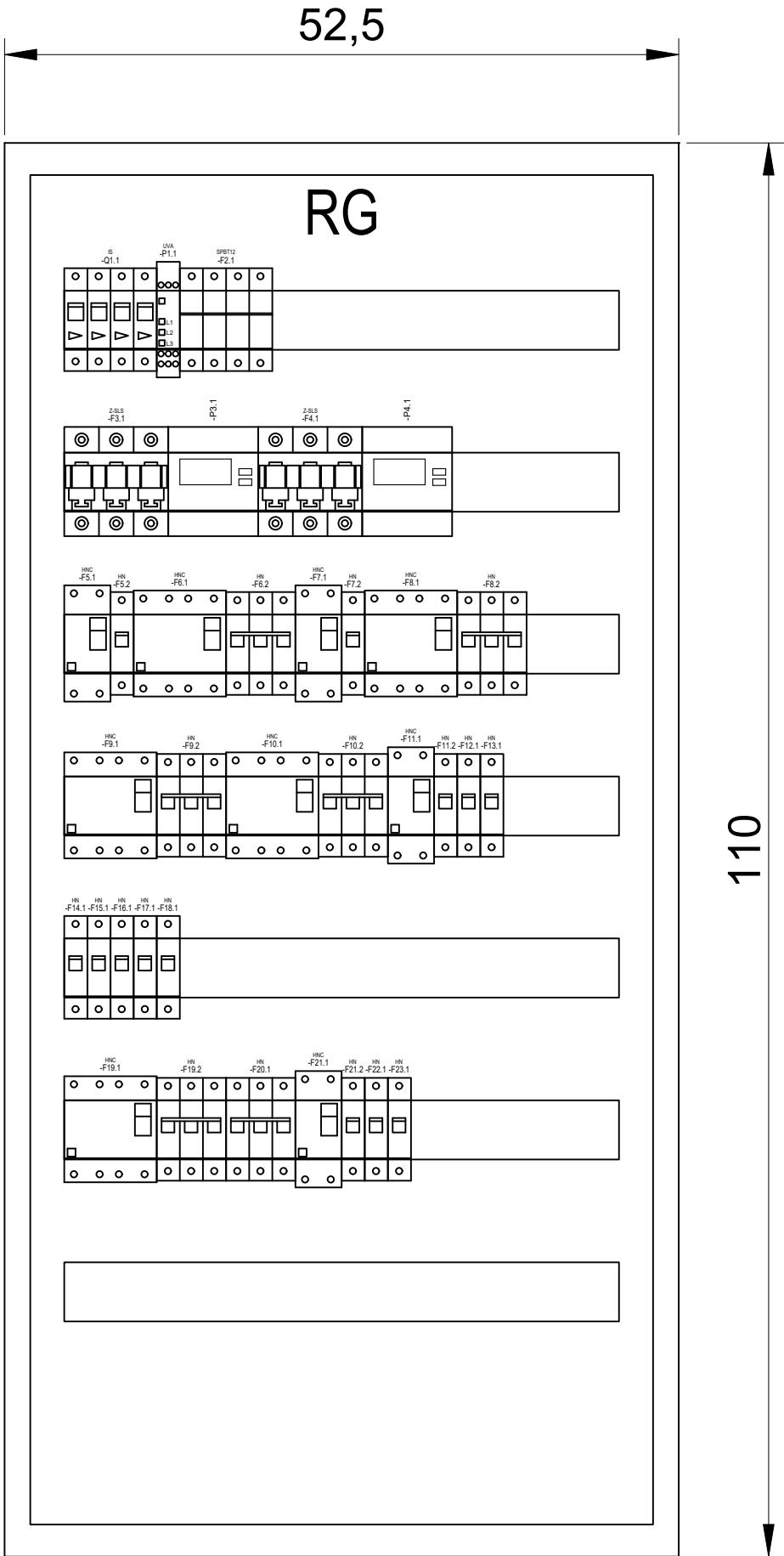
Jednostka projektowa		Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor: GDDKIA Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz	
Projekt: Naprawa instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młyńcu					
Stadium: Projekt Wykonawczy		Tytuł rys: Rzut budynku warsztatowo - garażowego			Skala 1:100
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia		Podpis	Data
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93			10.07.2023
Projektant sprawdzający	Krzysztof Smaga	1333/Lb/91			Nr rys. A-05





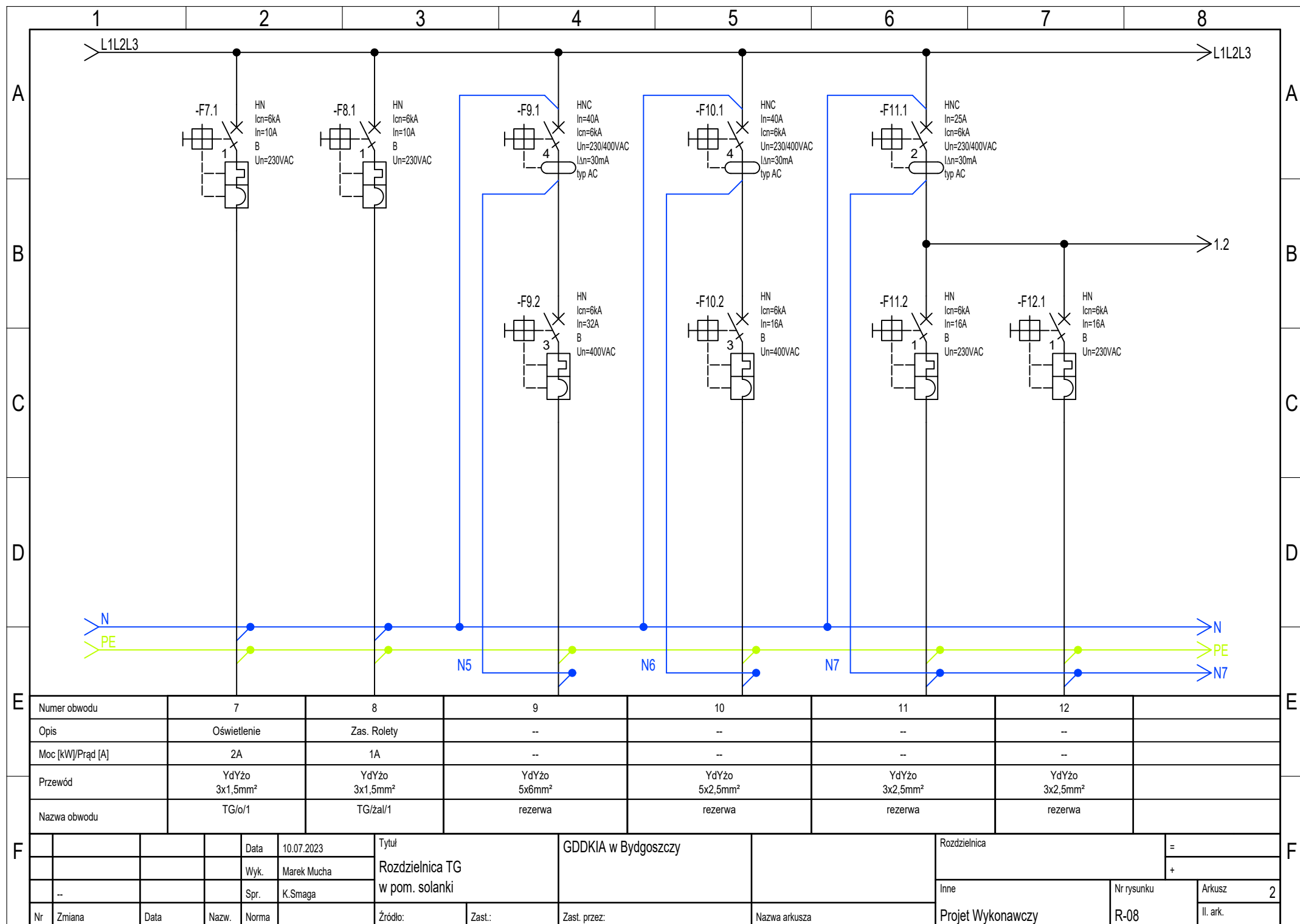
Numer obwodu	19	20	21	22	23	
Opis	--	--	--	--	--	
Moc [kW]/Prąd [A]	--	--	--	--	--	
Przewód	--	--	--	--	--	
Nazwa obwodu	rezerwa	rezerwa	rezerwa	rezerwa	rezerwa	

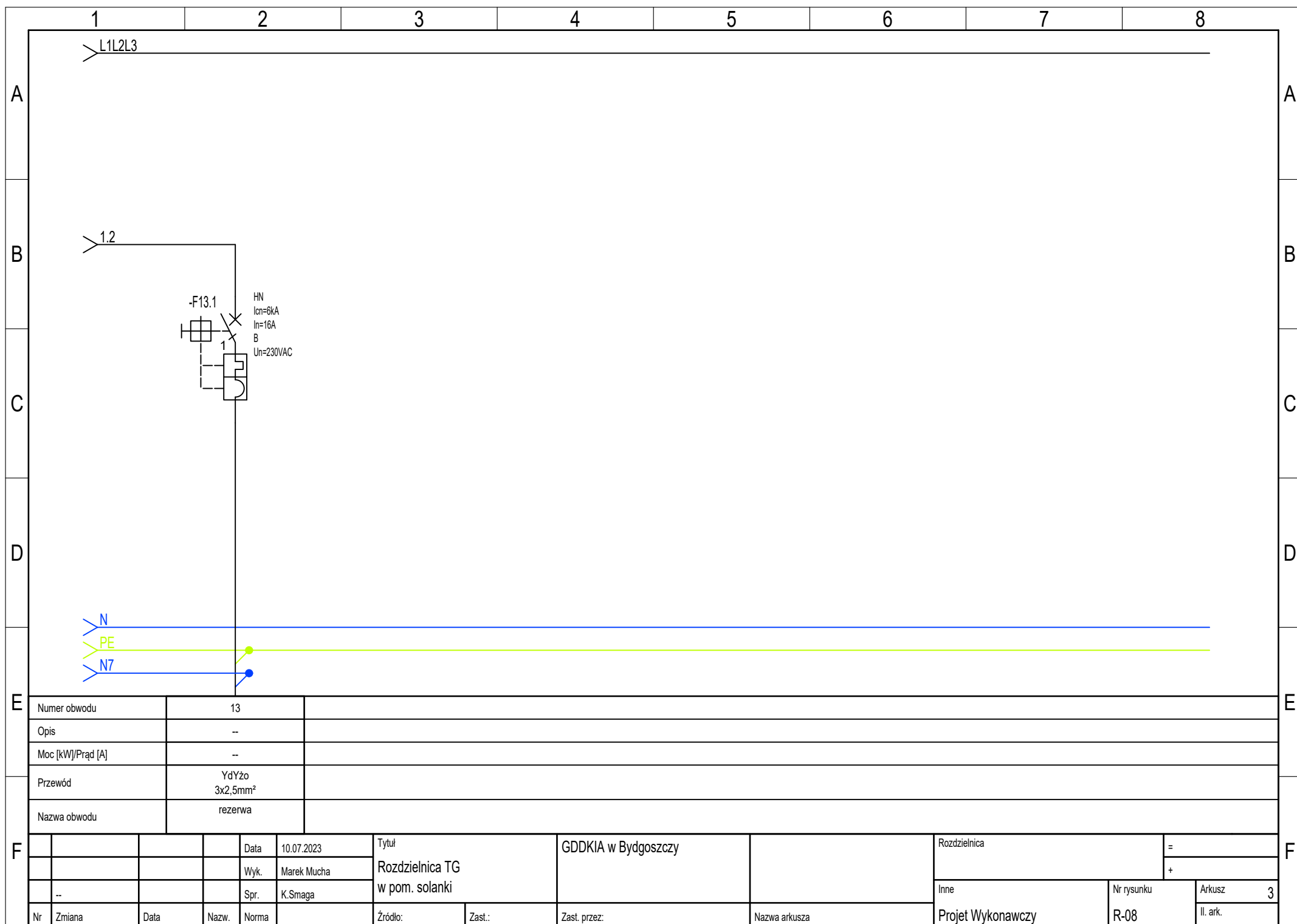
Nr		Zmiana		Data		Nazw.		Norma		Źródło:		Zast.:		Zast. przez:		Nazwa arkusza		Projekt Wykonawczy		R-06		Il. ark.	
Data		10.07.2023		Wyk.		Marek Mucha		Spr.		K.Smaga		Tytuł		Rozdzielnica RG		w budynku warszt.-garażowym		GDDKIA w Bydgoszczy		Rozdzielnica		=	
Nr rysunku		Nr rysunku		Arkusz		4		Inne		Projekt Wykonawczy		R-06		Il. ark.									



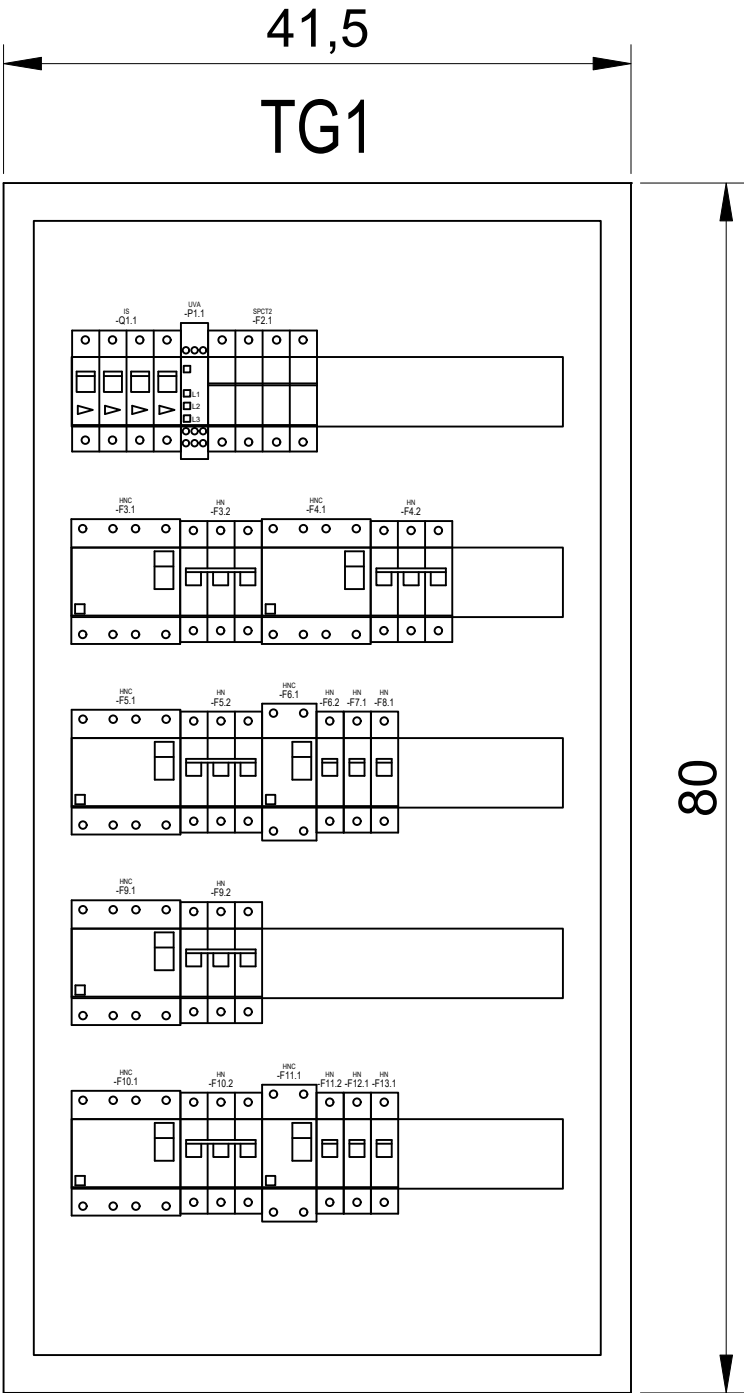
Zestawienie danych z projektu		
Etykieta	Nazwa	Ilość
-F2.1	Ogranicznik przepięć typ 1+2 (klasa B+C), nap. pracy 280 V	1 szt.
-F3.1, -F4.1	Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS z sygn. przepalenia, 3-bieg. 63A	2 szt.
-F5.1, -F7.1, -F11.1, -F21.1	Wyłącznik różnicowoprądowy HNC, 2-bieg. 25A (6kA), zn. prąd różn. 0,03A	4 szt.
-F5.2, -F7.2, -F11.2, -F12.1, -F13.1, -F21.2, -F22.1, -F23.1	Wyłącznik nadprądowy HN 1-bieg. 16A, charakterystyka B	8 szt.
-F6.1, -F8.1, -F10.1, -F19.1	Wyłącznik różnicowoprądowy HNC, 4-bieg. 40A (6kA), zn. prąd różn. 0,03A	4 szt.
-F6.2, -F8.2, -F10.2, -F19.2, -F20.1	Wyłącznik nadprądowy HN 3-bieg. 32A, charakterystyka B	5 szt.
-F9.1	Wyłącznik różnicowoprądowy HNC, 4-bieg. 25A (6kA), zn. prąd różn. 0,03A	1 szt.
-F9.2	Wyłącznik nadprądowy HN 3-bieg. 16A, charakterystyka B	1 szt.
-F14.1, -F15.1, -F16.1, -F17.1, -F18.1	Wyłącznik nadprądowy HN 1-bieg. 10A, charakterystyka B	5 szt.
-P1.1	Lampka kontrolna potrójna o szer. 1 mod., 230/400 AC/DC, zielona	1 szt.
-P3.1, -P4.1	Licznik energii elektrycznej - na szynę DIN TH35	2 szt.
-Q1.1	Rozłącznik główny izolacyjny IS, 4-bieg. 100A	1 szt.
RG	Rozdzielnica nadtynkowa	1 szt.

Jednostka projektowa Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor: GDDKIA Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz		
Projekt: Naprawa instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młyńcu				
Stadium: Projekt Wykonawczy		Tytuł rys: Elewacja rozdzielnic TG bud. warsztatowo- garażowego		Skala 1:5
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data 10.07.2023
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93		Nr rys. R-07
Projektant sprawdzający	Krzysztof Smaga	1333/Lb/91		





Zestawienie danych z projektu		
Etykieta	Nazwa	Ilość
-F2.1	Ogranicznik przepięć typ 2 (klasa C), nap. pracy 280 V	1 szt.
-F3.1, -F4.1, -F5.1, -F9.1, -F10.1	Wyłącznik różnicowoprądowy HNC, 4-bieg. 40A (6kA), zn. prąd różn. 0,03A	5 szt.
-F3.2, -F4.2, -F9.2	Wyłącznik nadprądowy HN 3-bieg. 32A, charakterystyka B	3 szt.
-F5.2, -F10.2	Wyłącznik nadprądowy HN 3-bieg. 16A, charakterystyka B	2 szt.
-F6.1, -F11.1	Wyłącznik różnicowoprądowy HNC, 2-bieg. 25A (6kA), zn. prąd różn. 0,03A	2 szt.
-F6.2, -F11.2, -F12.1, -F13.1	Wyłącznik nadprądowy HN 1-bieg. 16A, charakterystyka B	4 szt.
-F7.1, -F8.1	Wyłącznik nadprądowy HN 1-bieg. 10A, charakterystyka B	2 szt.
-P1.1	Lampka kontrolna potrójna o szer. 1 mod., 230/400 AC/DC, zielona	1 szt.
-Q1.1	Rozłącznik główny izolacyjny IS, 4-bieg. 63A	1 szt.
TG	Rozdzielnica nadtynkowa	1 szt.



Jednostka projektowa		Domo-Technologie Sp. z o.o. ul. Staropolska 10, 03-289 Warszawa		Inwestor: GDDKIA Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz	
Projekt: Naprawa instalacji elektrycznej w budynkach na terenie Obwodu Drogowego nr 2 w Młyńcu					
Stadium: Projekt Wykonawczy		Tytuł rys: Elewacja rozdzielnic TG1 pomieszczenia solanki			Skala 1:5
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia		Podpis	Data
Projektant	Marek Mucha	GP.7342/191/209/93			10.07.2023
Projektant sprawdzający	Krzysztof Smaga	1333/Lb/91			Nr rys. R-09