

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR		Gmina i Miasto Nisko, plac Wolności 14, 37-400 Nisko			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		ZAGOSPODAROWANIE WODY DESZCZOWEJ DLA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 2 W NISKU PRZY UL. TYSIĄCLECIA			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Nisko, ul. Tysiąclecia Kategoria obiektu budowlanego: VIII			
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		Działki nr ewid. 2866/12, 2867/7, 2869/13, 2870/1, 2871/1, 2872/4, 2881/3, 2882/1, 2883/1, 2884/1, 2885/3, 2886/1, 2887/3 - obręb 0001 Nisko			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Andrzej Gucwa	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ogr. w specj. instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektroenergetycznych Nr. 187A/Tbg/94	Branża elektryczna	10.2022	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta, poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego

II. Część opisowa

1. Cel i zakres projektu
2. Rozwiązania i wykonanie instalacji elektrycznych
 - 2.1. Przyłącze energetyczne, opomiarowanie, wyłączenie pożarowe
 - 2.2. Linie zasilające
 - 2.3. Tablica systemu deszczowego (TSD)
 - 2.4. Oprzewodowanie i okablowanie
 - 2.5. Oprzewodowanie i okablowanie słaboprądowe
 - 2.6. Przyłączenia i rozruchy
 - 2.7. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym

III. Część rysunkowa

- | | |
|---|-------------|
| 1. Plan okablowania instalacji | Rys. nr E.1 |
| 2. Plan dobudowanej instalacji elektrycznej | Rys. nr E.2 |
| 3. Schemat okablowania instalacji | Rys. nr E.3 |

Tarnobrzeg 19.08.2022 r.

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt techniczny pn.: „ZAGOSPODAROWANIE WODY DESZCZOWEJ DLA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 2 W NISKU PRZY UL. TYSIĄCLECIA”, położony na dz. nr ew. 2866/12, 2867/7, 2869/13, 2870/1, 2871/1, 2872/4, 2881/3, 2882/1, 2883/1, 2884/1, 2885/3, 2886/1, 2887/3 - obręb 0001 Nisko

dla Inwestora: Gmina i Miasto Nisko, plac Wolności 14, 37-400 Nisko

w branży elektrycznej
sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Andrzej Gucwa

Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1

§ 13 ust. 1 pkt 4 lit. d oraz znany Dz. U. Nr 69, poz. 299 z 8 sierpnia 1991 r.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 3, poz. 46) stwierdza

się, że

Obywatel Andrzej Gucwa - magister inżynier elektryk

urodzony dnia 24 grudnia 1962 r. w Emurowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

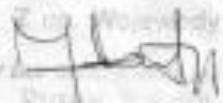
- projektanta -

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji
elektrycznych

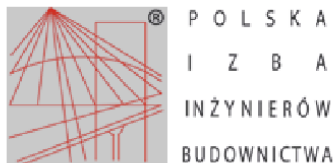
Obywatel Andrzej Gucwa jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów instalacji i sieci elektrycznych.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14-tu dni od daty otrzymania za moim pośrednictwem.

Zm. Wojewody

Dyrektor Urzędu
Andrzej Gucwa





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-KRA-ZNI-3WX *

Pan Andrzej Gucwa o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0621/03
adres zamieszkania ul. Paderewskiego 63, 39-400 Tarnobrzeg
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

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

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.



OPIS TECHNICZNY

1. CEL I ZAKRES PROJEKTU:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych planowanych do wykonania w ramach zadania:

ZAGOSPODAROWANIE WODY DESZCZOWEJ DLA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 2 W NISKU PRZY UL. TYSIĄCLECIA

Działki nr ewid. 2866/12, 2867/7, 2869/13, 2870/1, 2871/1, 2872/4, 2881/3, 2882/1, 2883/1, 2884/1, 2885/3, 2886/1, 2887/3 - obręb 0001 Nisko

Podstawa opracowania:

- zlecenia wykonania projektu;
- podkłady architektoniczne i branżowe
- przepisy i normy, a w szczególności:

Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zmianami	Ustawa Prawo budowlane
Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zmianami	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych
Dz. U. 1999 nr 80 poz. 912	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych
PN-IEC 60364-4-41:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przeciwporażeniowa
PN-IEC 60364-1:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
PN-IEC 60364-4-43:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym
PN-IEC 60364-5	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego

Zakres opracowania obejmuje następujące elementy instalacji elektrycznych:

- linia 400V zasilająca rozdzielnicę obiektu technicznego – zestawu wody deszczowej wraz z pompami – system sterowania w dostawie hydroforu
- linie kablowe 230V zasilania urządzeń technicznych powiązanych z systemem wody deszczowej

- linie słaboprądowe automatyki powiązane z urządzeniami systemu wody deszczowej
- zasilenie sterownika systemu nawodniania
- linie słaboprądowe automatyki powiązane z urządzeniami systemu nawodniania

UWAGA:

Projektowany pobór mocy elektrycznej przez planowane odbiory, zgodnie z informacją Użytkownika zostanie pokryty z istniejącej rozdzielni głównej

2. ROZWIĄZANIA I WYKONANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

2.1. Przyłącze energetyczne, opomiarowanie, wyłączenie pożarowe

Opracowanie nie ingeruje w przyłącze , opomiarowanie i wyłączenie pożarowe Obiektu. Planowane urządzenia będą zasilane i odłączane wg stanu istniejącego.

2.2. Linie zasilające

Linia zasilająca tablicę systemu wody deszczowej prowadzona będzie od tablicy głównej (TG) Obiektu przewodami YDY 5x4, w listwie natynkowej, w piwnicy.

Tablicę główną wyposażać w wyłącznik nadprądowy C20A.

Sterownik systemu nawadniania zasilic od najbliższego dogodnie zlokalizowanego wolnego gniazda instalacji gniazdowej (gniazdo wymienić na podwójne) lub zabudować nowe gniazdo podwójne zasilone od TG przewodem YDY 3x2,5 prowadzonym w listwie natynkowej.

2.3. Tablica systemu deszczowego (TSD)

Na schemacie przedstawiono wyposażenie tablicy systemu wody deszczowej :

- rozłącznik rozdzielniczy
- sygnalizacja obecności napięcia
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
- zabezpieczenie różnicowoprądowe
- zabezpieczenia nadprądowe wyprowadzonych obwodów
- zabezpieczenia nadprądowe rezerwowe
- rezerwa miejsca

2.4. Oprzewodowanie i okablowanie

Przewody wewnątrz budynku – YDY, prowadziś w listwach natynkowych PCV z pokrywami. Trasy dostosować do faktycznego stanu instalacji i wyposażenia, z uwzględnieniem istniejących tras podtynkowych.

Linie kablowe prowadzić przewodami YKY w rurach osłonowych np DVK.

Wyprowadzenia z budynku uszczelnić i zabezpieczyć przed przesiąkaniem.

Kable nn w rurach ochronnych należy układać z zachowaniem następujących warunków:

- głębokość układania kabla 0,5m –pod chodnikami i 0,7m w terenie zielonym
- przepusty pod nawierzchniami min. 1,2 m pod nawierzchnią (dno rury na 1,2m)
- trasę linii kablowej na całej długości i szerokości oznaczyć folią o trwałym kolorze niebieskim (nn) i zasypać gruntem rodzimym bez kamieni i gruzu
- minimalna grubość folii – 0,3mm
- grunt w rowach kablowych należy zagęścić ze wskaźnikiem zagęszczenia równym dla:

trawników - $I_s=0,97$,

chodników, dróg - $I_s=1,00$.

- odległość kabla od projektowanego lub istniejącego zadrzewienia min. 1.5m
- linię kablową wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-001 – N-SEP-E-004
- ewentualne kolizje i przepusty chronić rurą grubościenną HDPE
- rury uszczelnić przeznaczonymi do tego celu uszczelniającymi odpornymi na warunki środowiskowe: systemowymi uszczelniającymi producenta rur lub za pomocą mas, taśm, oraz rur termokurczliwych
zabrania się stosowania uszczelnienia w postaci pianki poliuretanowej
- przy urządzeniach pozostawić zapas po ok 1,5 kabla

2.5. Oprzewodowanie i okablowanie słaboprądowe

Oprzewodowanie słaboprądowe dostosować do DTR DOSTARCZONYCH URZĄDZEŃ. W razie konieczności i możliwości dopuszcza się zmianę typów przewodów do typów ZABUDOWANYCH urządzeń i ich systemów transmisyjnych – dotyczy w szczególności przewodu RS.

Pozostałe przewody, jako układane odcinkami na zewnątrz budynku, układać w wersji dostosowanej do układania w ziemi.

Przewody w budynku układać w wydzielonych listwach natynkowych PCV z pokrywami.

Przewody na zewnątrz – w wydzielonych rurach ochronnych.

Zasady układania – jak w pkt. 2.4.

Uwaga:

Koordynować układanie linii z istniejącymi i planowanymi elementami infrastruktury technicznej.

2.6. Przyłączenia i rozruchy

Wszystkich przyłączeń i rozruchów dokonać zgodnie z DTR DOSTARCZONYCH URZĄDZEŃ.

Planuje się montaż systemu dozoru systemu wody deszczowej, wyniesionego do sekretariatu.

W sąsiedztwie sterownika nawadniania zamontować Tablet z oprogramowaniem zapewniającym wyprowadzenie do sekretariatów sygnałów i alarmów o stanach awaryjnych , stanach alarmowych, oraz poziomie wody.

Dopuszcza się równoważne rozwiązanie zapewniające przedstawioną powyżej funkcjonalność.

Zaprotokołować zadziałanie systemów i wyniki badań oraz rozruchów.

Zastosowane słupy muszą spełniać wszystkie wymagania Użytkownika

2.7. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym

Jako ochrona podstawowa obowiązuje IZOLACJA OCHRONNA, która powinna pokrywać całkowicie części czynne i powinna być tak wykonana by była trwale odporna na występujące w trakcie eksploatacji oddziaływania mechaniczne elektryczne i cieplne, a usunięcie jej byłoby możliwe tylko przez zniszczenie.

Tablicę wykonać w II klasie ochronności.

Jako ochronę dodatkowo przyjęto SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA z użyciem wyłączników różnicowoprądowych w obwodach gniazd.

System zasilania TN- S. Do żyły PE należy przyłączać:

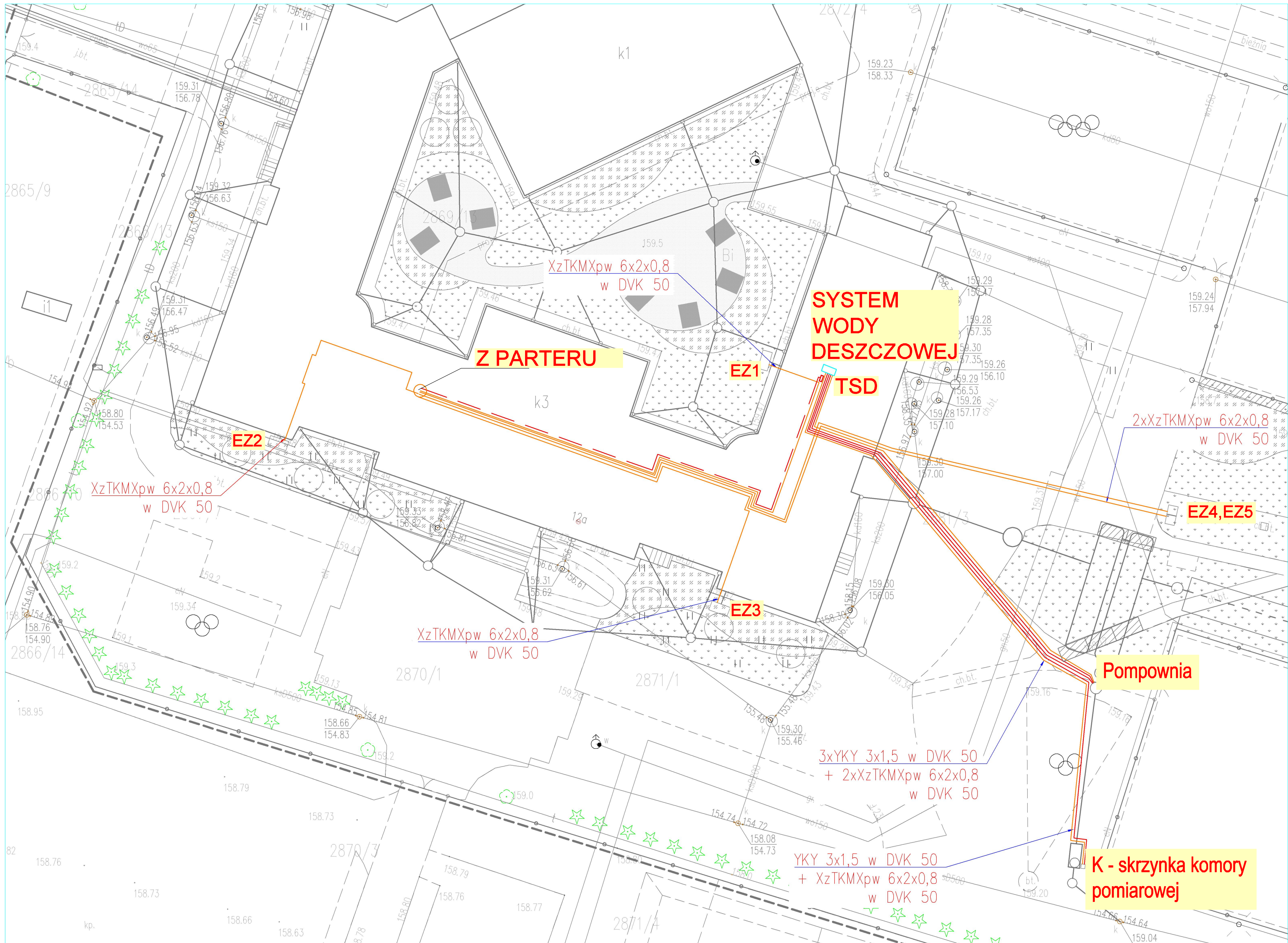
- listwy PE tablic
- obudowy oświetlenia i bolce gniazd w pomieszczeniach
- masy metalowe

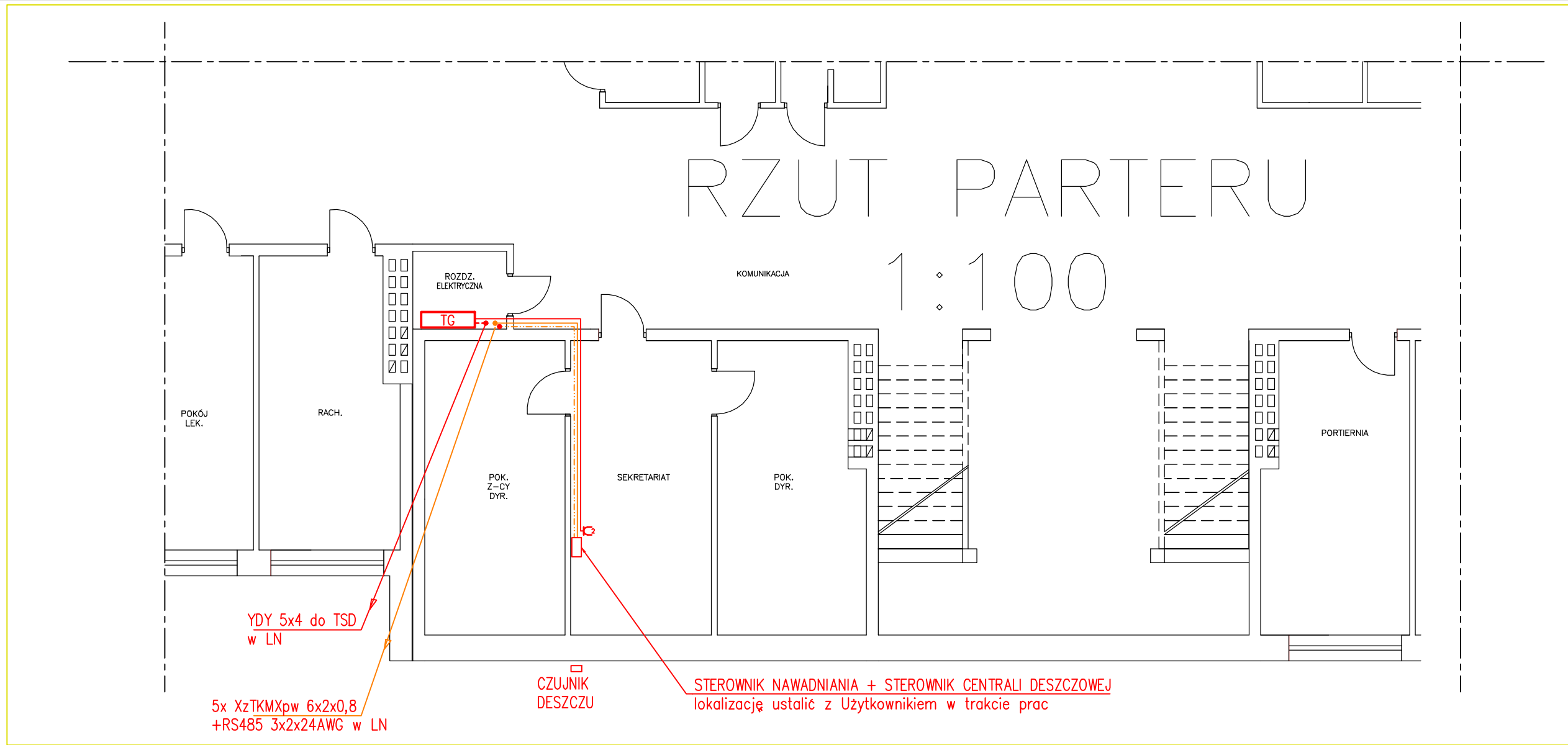
Przewody N powinny mieć izolację w kolorze niebieskim, przewody PE w zielono żółtym. W przewodach PE nie stosować wyłączników ani zabezpieczeń.

Wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej poszczególnych odbiorów i zaprotokołować je.

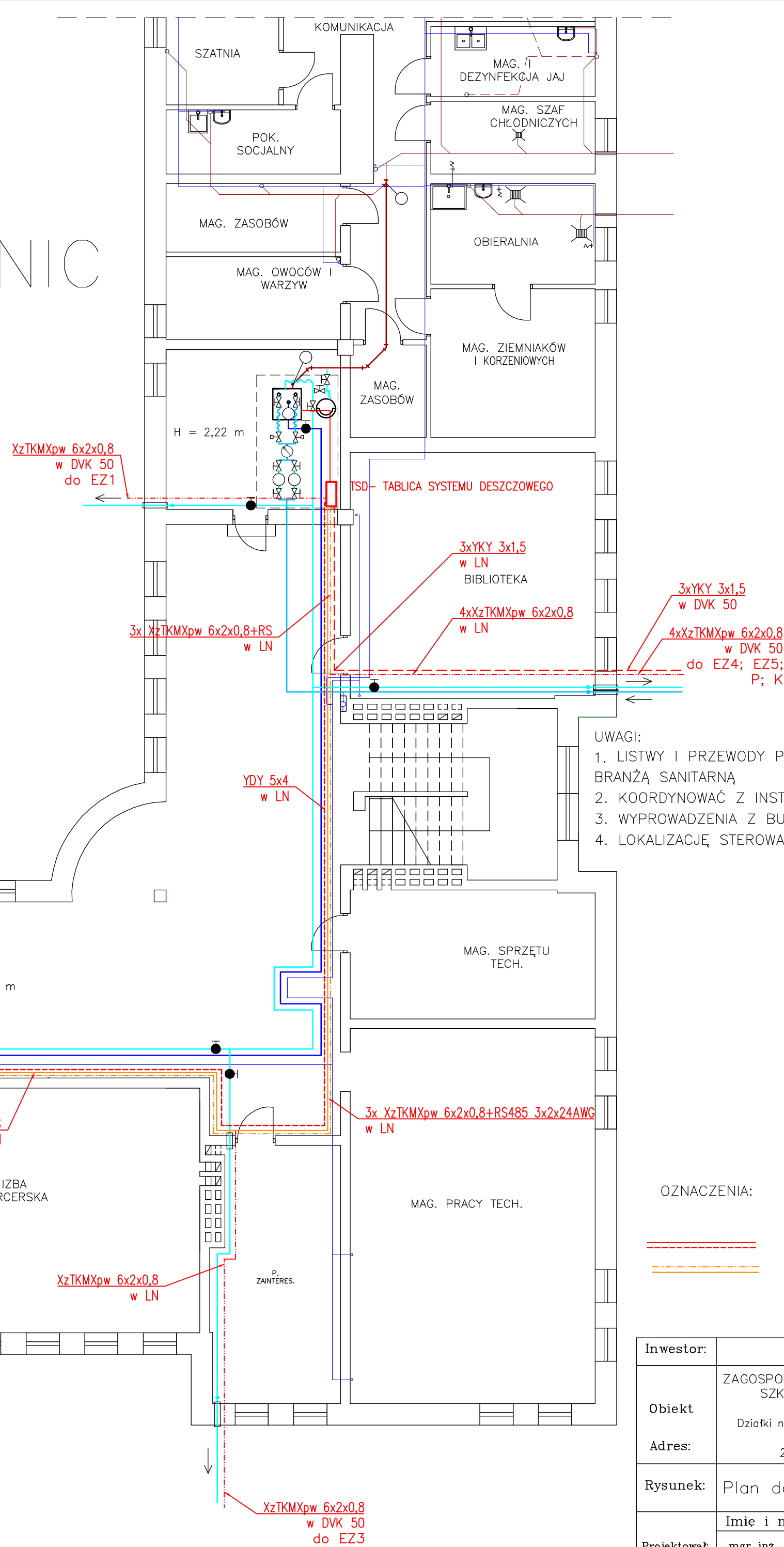
.

*Opracował:
mgr inż. Andrzej Gucwa*





RZUT PIWNIC
1:100



- UWAGI:
- LISTWY I PRZEWODY PROWADZIĆ NA TYNKU W PEŁNEJ KOORDYNACJI Z BRANŻĄ SANITARNĄ
 - KOORDYNOWAĆ Z INSTALACJAMI I WYPOSAŻENIEM ISTNIEJĄCYMI
 - WYPROWADZENIA Z BUDYNKU CHRONIĆ RURAMI DVK
 - LOKALIZACJĘ STEROWAŃ USTALIĆ NA BUDOWIE WG WSKAZAŃ UŻYTKOWNIKA

OZNACZENIA:

- przewody 230/400V w listwie natynkowej PCV
----- przewody słaboprądowe w listwie natynkowej PCV

Inwestor:	Gmina i Miasto Nisko, plac Wolności 14, 37-400 Nisko	06-2022
Obiekt:	ZAGOSPODAROWANIE WODY DESZCZOWEJ DLA ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 2 W NISKU PRZY UL. TYSIĄCLECIA	Nr rys.: E.2
Adres:	Działki nr ewid. 2866/12, 2867/7, 2869/13, 2870/1, 2871/1, 2872/4, 2881/3, 2882/1, 2883/1, 2884/1, 2885/3, 2886/1, 2887/3 - obręb 0001 Nisko	Branża: elektryczna
Rysunek:	Plan dobudowanej instalacji elektrycznej	Skala: 1:100
Projektował:	Imię i nazwisko mgr inż. Andrzej GUCWA Uprawnienia 187a/Tbg/94	Podpis

PARTER

