

# **BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

**TEMAT : WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA DLA ZADANIA  
POD NAZWĄ  
„ ZAGOSPODAROWANIE I UPORZĄDKOWANIE PRZESTRZENII  
PUBLICZNEJ PRZY UL. KIELECKIEJ W SZYDLÓWIE”**

**Lokalizacja: Szydłów, działki nr 240/9, 240/7, 237/3, 239, 569, 565/2**

**Inwestor: Gmina Szydłów  
zam. : ul. Rynek 2, 28-225 Szydłów**

FUNKCJA	Nazwisko i imię	Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant	inż. Mieczysław Sznajder	nr ewid. SWK/POOE/0056/03	Sierpień 2019r.	

**Uwagi i zatwierdzenia :**

Staszów, dnia: 22-08-2019r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

*inż. Mieczysław Sznajder*  
*nr ewid. SWK/0056/POOE/03*

## SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Opis techniczny
4. Plany i rysunki
5. Załączniki

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora na opracowanie projektu wykonawczego.
- projekt budowlany – wykonawczy
- obowiązujące normy i przepisy.

## 2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy wewnętrznych instalacji elektrycznych w obiekcie pod nazwą „Zagospodarowania i uporządkowania przestrzeni publicznej przy ul. Kieleckiej w Szydłowie” obejmującego: przebudowę drogi gminnej wraz z chodnikami, budowę budynku informacji turystycznej i punktu sprzedaży produktów lokalnych wraz z sanitariatami ogólnodostępnymi wraz z instalacjami i przyłączami, budowę wiat autobusowych, przebudowę istniejących parkingów, budowę parkingu, budowę dwóch pylonów reklamowych oraz słupa ogłoszeniowego, oświetlenie terenu na słupach (lampy hybrydowe) wraz z monitoringiem terenu, uporządkowaniem, nasadzeniem zieleni i elementami małej architektury" na działkach: nr 240/9, 240/7, 237/3, 239, 569, 565/2 w m. Szydłów dla Gminy Szydłów.

## 3. Ogólne dane elektroenergetyczne :

- przewidziana moc przyłączeniowa -  $P=15,0\text{kW}$
- współczynnik jednoczesności  $k_j = 0,65$
- współczynnik mocy  $\cos \varphi = 0,95$
- napięcie zasilania  $U_n = 3 \times 400/230\text{V}$

## 4. Opis szczegółowy wykonania.

### 4.1. Zasilanie w energię elektryczną.

Zasilanie w energię elektryczną odbywać się będzie przyłączem niskiego napięcia, zgodnie z wydanymi warunkami przyłączeniowymi i podpisaną umową przyłączeniową.

### 4.2. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

- zaprojektowano na zewnątrz budynku główny wyłącznik prądu w rozdzielnicy R typu DPX pełnić będzie funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Sterowanie odbywać się będzie ręcznie z możliwością wykonania odłączenia przyciskiem przeciwpożarowym zainstalowanym przy wejściu głównym do budynku i oznaczony WYŁ. P.POŻ."

### 4.3. Instalacja oświetleniowa.

Instalację oświetleniową proponuje się wykonać przewodem o przekroju YDYp-3x2,5mm<sup>2</sup> (750V) dla ciągów głównych, dla odcinków pod wyłączniki i oprawy stosować przekrój YDYp-3x1,5mm<sup>2</sup> i 2x1,5mm<sup>2</sup> (750V) p/t oraz w rurkach typu RVKL 20. Ilość żył poszczególnych odcinków instalacji podano na rzutach budynku. W pomieszczeniu technicznym i sanitariatach zaprojektowano osprzęt górny i łączniki w wykonaniu szczelnym, wpuszczony w tynk. W pozostałych pomieszczeniach osprzęt należy zastosować podtynkowy zwykły.

W projekcie przewidziano jedynie wypusty oświetleniowe, typy opraw zastosować zgodnie z rysunkami. Do wszystkich opraw oświetleniowych doprowadzić instalację trójżyłową (z żyłą Ochronną „PE” barwy żółto-zielonej).

### 4.4. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Instalację oświetleniową ewakuacyjnego i awaryjnego proponuje się wykonać przewodami typu YDYp-4x1,5mm<sup>2</sup> p.t.. Oprawy ewakuacyjne i zastosować – zgodnie z załączonymi rysunkami.

### 4.5. Oświetlenie zewnętrzne terenu i zasilanie zestawu gniazd:

Projektuje się oświetlenie kablowe zewnętrzne kablem typu YKY 5x10mm<sup>2</sup>. Oświetlenie zewnętrzne – sterowanie przy pomocy zegara sterującego astronomicznego 2 kanałowego. Dla każdego kanału zainstalować przełącznik modułowy trybu sterowania (aut. – 0 – ręczne). Oprawy do podświetlenia zaprojektowano jak LED 30W IP67, IK10. W celu prawidłowej pracy sieci elektrycznej projektuje się również w oprawach uziemienie robocze przewodu ochronno PE. Wartość rezystancji uziemienia nie powinna być większa niż 10Ω.

Projektuje się kablowe zasilanie zestawu gniazda typu IP54 16A/5P, 32A/5P, 2x230V, wyłącznik 0-1 kablem typu YKY 5x16mm<sup>2</sup>.

Wykop o szerokości 30cm i głębokości 80cm pod kabel wykonać ręcznie przy użyciu łopat, po uprzednim wytyczeniu trasy przez geodetę. Kabel w wykopie układać ręcznie, fałsto na 10cm podsypce z piasku. Na skrzyżowaniu z istniejącymi i projektowanymi urządzeniami podziemnymi, kabel ułożyć w przepuszczeniu kablowym w rurze Arot DVK Φ 70mm. Przy złączu i przy wprowadzeniu do opraw pozostawić ok. 2mb zapasy kabla. Po ułożeniu w ten sposób kabla, należy założyć opaski kablowe co 10m oraz na skrzyżowaniu z innymi



urządzeniami i przy przepustach, i zgłosić do odbioru przed zasypaniem u Inspektora Nadzoru i Pracowni Geodezyjnej. Po pozytywnym odbiorze kabla przed zasypaniem i zinwentaryzowaniu go przez służbę geodezyjną, kabel można zasypać 10cm warstwą piasku, następnie 20cm warstwą luźnej ziemi rodzimej i przykryć wzdłuż trasy folią kalandrową koloru niebieskiego. Resztą ziemi z wykopu zasypać kabel oraz zniwelować i uporządkować teren. Ze względu że ziemia na trasie wykopu będzie przez jakiś czas osiadała zaleca się usypanie wyższej niż teren warstwy ziemi na trasie kabla.

#### 4.6. Instalacja gniazd wtykowych 230V.

Instalację gniazd wtykowych 2-biegunowych wykonać należy przewodem o przekroju YDYp-3x2,5mm<sup>2</sup> (750V) p/t. Gniazda podtynkowe 16A z bolcem ochronnym „PE” umieszczać w ramach jedno i dwukrotnych, na wysokości 1,20m, licząc od poziomu posadzki.

#### 4.7. Połączenia wyrównawcze lokalne.

W technicznym pomieszczeniu zaprojektowano połączenie wyrównawcze lokalne. Należy podłączyć zaciski ochronne urządzeń sanitarnych (brodzik, wanna) metalowe rury wodne (ewentualnie metalowe baterie) oraz przewody ochronne „PE” instalacji występujących w omawianych pomieszczeniach. Zaciski połączeń SL w puszcze p/t 80mm instalować w miejscu niewidocznym pod umywalką lub wanną z dostępem rewizji. Połączenia lokalne wykonać stosując przewód 1xLYg-2,5mm<sup>2</sup>. Połączenia wyrównawcze lokalne należy łączyć z istniejącą główną szyną wyrównawczą budynku.

#### 4.8. Instalacja okablowania strukturalnego – komputerowa.

Instalację komputerową wykonać dla pomieszczeń zgodnie z załączonymi rysunkami. Instalacje dla komputerów od switcha wykonać przewodami FTP-4x2x0,5mm<sup>2</sup> cat. 6 w szachtach teletechnicznych. W ciągach głównych przewody układać we wspólnych ciągach na odejściach do poszczególnych gniazd – stanowisk w oddzielnych rurami RL 20.

Gniazda logowe dla komputerów typu 2xRJ45 należy instalować w puszkach PK-60/1. Wszystkie gniazda t.j zasilające komputery, gniazda logowe instalować pod wspólną ramką 5-krotną MOSAIC.

Rozmieszczenie instalacji i gniazd zaplanowano funkcjonalnie dla każdego pomieszczenia i pokazano je na planach instalacji. Dla instalacji komputerowej przewidzieć tablicę informatyczną zgodnie z załączonymi rysunkami.

#### 4.9. Zewnętrzne oświetlenie hybrydowe.

Projektuje się oświetlenie zewnętrzne terenu za pomocą lamp hybrydowych szt. 4 od numeru 1 do 4) z panelami słonecznymi i turbiną wiatrową typu 60/540/3 6m 1x200Ah - zabudowane zgodnie z załączonymi rysunkami.

#### 4.10. Zewnętrzny monitoring

Projektuje się zewnętrzny monitoring za pomocą:

- kamer mobilnych 4G/LTE z własnym zasilaniem typu iCAM-MobileHD II lub równoważne
- specjalistycznej karta SIM do kamer CCTV bez limitów danych i ze stałym adresem IP lub równoważne
- rejestratorem IP 4K NVR Hikvision DS-7604NI-K1/4P (B) (4 kanały, 40 Mb/s, 1xSATA, VGA, HDMI, 4xPoE, H.265/H.264) lub równoważne
- dyskiem HDD 3,5" Western Digital PURPLE 6TB SATA III 6Gb/s 64MB WD60PURZ lub równoważne
- monitorem LCD 22" AG Neovo SC-22AH lub równoważne.

Projektowane kamery będą zamocowane na lampach hybrydowych nr 1, 2, 3.

Charakterystyka proponowanego systemu monitoringu:

- Nie wymaga projektów i pozwoleń
- Bardzo szybki montaż w dowolnym miejscu
- Tanie i proste szybkość do montażu na ścianę i latarnię
- Zdalny podgląd na telefonie/tablecie lub laptopie
- Własne zasilanie na 12 godzin pracy
- Możliwość zasilania i ładowania z latarni ulicznych (np. z gniazdek po ozdobach świątecznych)
- Zasięg obserwowanego terenu w promieniu aż 200m (zoom x20)
- Bezprzewodowy dostęp do nagranych materiałów z odległości nawet 1 km

#### 4.11. Demontaż istniejącej oprawy oświetleniowej.

Ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa i oświetlenia terenu, demontaż istniejącej oprawy oświetleniowej przy przystanku będzie realizowany po zakończeniu inwestycji i uzyskaniu zgody z zakładu energetycznego.

## 6. Tablice bezpiecznikowe:

Tablice bezpiecznikowe zaprojektowano według katalogów Legrand w drugiej klasie ochronności, jako węgłowe typu RW. Tablice usytuować tak jak pokazano na załączonych rysunkach. Każda z tablic wyposażona jest w wyłączniki różnicowoprądowe, zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe, wyłączniki główne prądu.

Tablice wyposażone zostały w II (drugi) stopień ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych – zastosowanie ochronników przepięciowych o poziomie ochrony 1 do 1,5 kV, charakterystykach B+C oraz C, amplitudzie prądu udarowego 10 do 15 kA i kształcie  $8\mu s/20\mu s$  (DEHN-qard-275), ochronniki przystosowane do montażu na szynie zatraskowej (montażowej).

## 7. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym :

W instalacjach wewnętrznych zaprojektowano oprócz przewodu neutralnego N, przewód ochronny PE. Na piętrze istnieje system ochrony od porażeń poprzez **SZYBKIE WYŁĄCZENIE** w układzie TN-S. W budynku projektuje się ochronę przy pomocy wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych, które stanowią uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

Wyłączniki różnicowoprądowe muszą być raz na miesiąc testowane poprzez przyciśnięcie przycisku kontrolnego T. Należy zwrócić uwagę na niedopuszczalność łączenia przewodów neutralnego N i ochronnego PE za wyłącznikami różnicowoprądowymi.

Ochronie podlegają wszystkie dostępne części przewodzące tj.:

- obudowa rozdzielni,
- obudowy silników i aparatów elektrycznych,
- bolce ochronne gniazd wtykowych.

Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normą PN-91/E-05009 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” ze szczególnym uwzględnieniem arkusza 04 rozdział 41 „Ochrona przeciwporażeniowa”.

Należy zwrócić uwagę na odpowiedni kolor stosowanych żył kabli i przewodów (zgodnie z aktualną normą).

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary skuteczności ochrony.

## 8. Ochrona od przepięć atmosferycznych i łączeniowych.

W tablicach zaprojektowano II (drugi) stopień ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych. Należy zamontować 4sztuki ochronników przepięciowych o poziomie ochrony 1 do 1,5 kV, charakterystykach B+C oraz C, amplitudzie prądu udarowego 10 do 15 kA i kształcie  $8\mu s/20\mu s$  (DEHN-qard-275), ochronniki przystosowane do montażu na szynie zatraskowej (montażowej).

## 9. Uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem wykonawczym. Prace należy prowadzić z przedstawionym projektem wykonawczym oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.

Wszelkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winny być uzgodnione z autorami opracowania lub inspektorem nadzoru i potwierdzone odpowiednim wpisem w dzienniku budowy.

Instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z:

- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690 ze zm.).
- normą arkuszną PN-E-05009 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” (odpowiednik IEC-364). Po wykonaniu, instalację elektryczną należy sprawdzić zgodnie z PN-93/E-05009/61 – „Sprawdzenie odbiorcze”. Instalacje elektryczne montować 20cm poniżej instalacji gazu ziemnego w przypadku prowadzenia ich wspólną trasą.

Po wykonaniu robót należy przeprowadzić badania pomontażowe wykonywanych instalacji tj. badania skuteczności szybkiego wyłączenia zasilania, pomiary rezystancji izolacji, uziemień itd.

Wyniki dokonanych pomiarów winny się mieścić w odpowiednich granicach dopuszczalnych normami i przepisami, które wraz z niniejszą dokumentacją powinny być przechowywane przez użytkownika przez cały okres eksploatacji wykonanych instalacji.

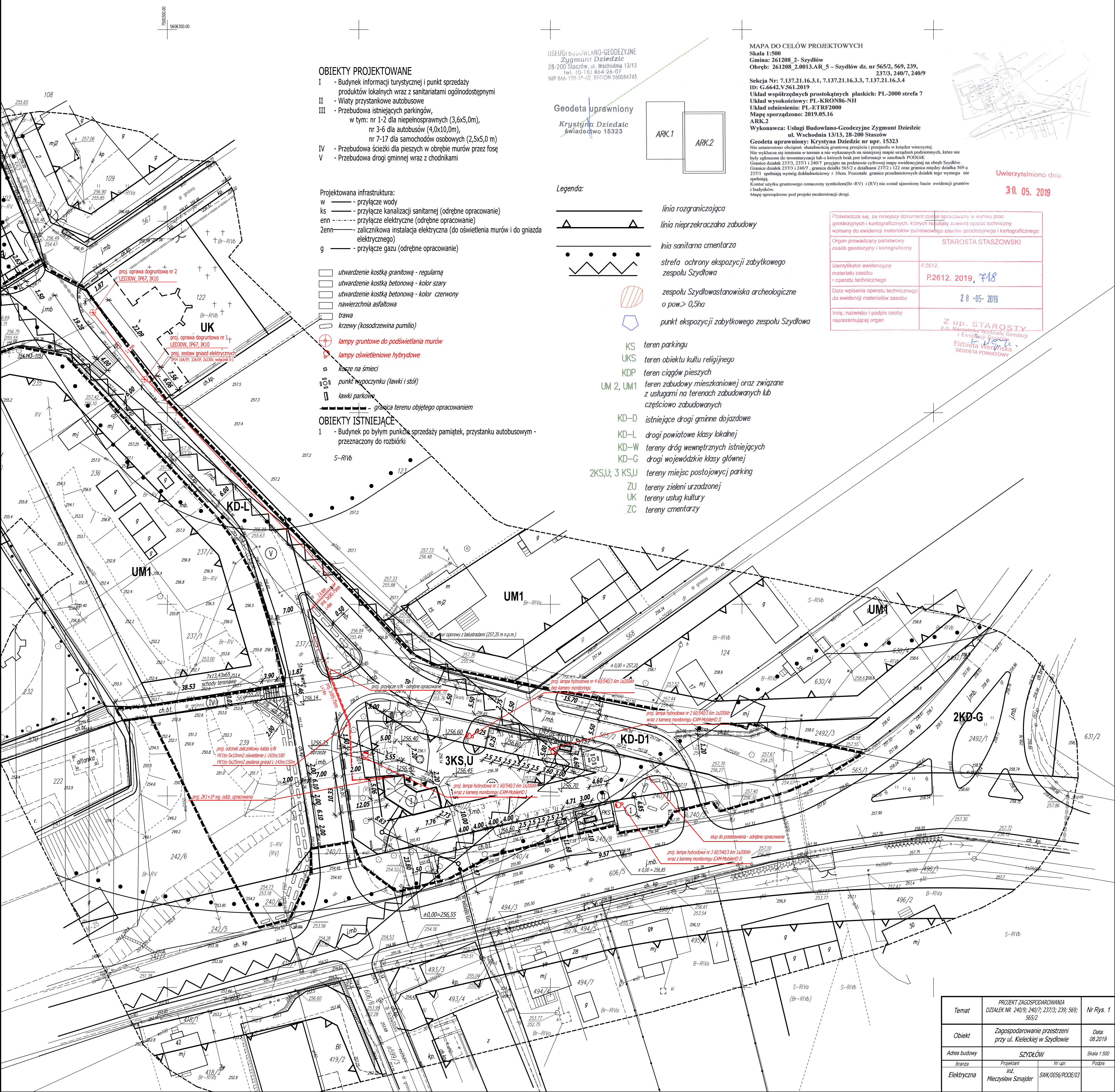
Do odbioru końcowego należy przedstawić wszystkie wymagane protokoły pomiarów i oświadczenia

Opracował:

inż. Mieczysław Sznajder

upr. bud. nr ewid. SWK/0056/POE/03





OBIEKTY PROJEKTOWANE

- I - Budynek informacji turystycznej i punkt sprzedaży produktów lokalnych wraz z sanitariatami ogólnodostępnymi
- II - Wiaty przystankowe autobusowe
- III - Przebudowa istniejących parkingów, w tym: nr 1-2 dla niepełnosprawnych (3,6x5,0m), nr 3-6 dla autobusów (4,0x10,0m), nr 7-17 dla samochodów osobowych (2,5x5,0 m)
- IV - Przebudowa ścieżki dla pieszych w obrębie murów przez fosę
- V - Przebudowa drogi gminnej wraz z chodnikami

Projektowana infrastruktura:  
w — przyłącze wody  
ks — przyłącze kanalizacji sanitarnej (odrębne opracowanie)  
enn — przyłącze elektryczne (odrębne opracowanie)  
2enn — zalicznikowa instalacja elektryczna (do oświetlenia murów i do gniazda elektrycznego)  
g — przyłącze gazu (odrębne opracowanie)

- utwardzenie kostką granitową - regularną
- utwardzenie kostką betonową - kolor szary
- utwardzenie kostką betonową - kolor czerwony
- nawierzchnia asfaltowa
- trawa
- krzewy (kosodrzewina pumilio)

- lampy gruntowe do podświetlania murów
- lampy oświetleniowe hybrydowe
- kosze na śmieci
- punkt wypoczynku (ławki i stół)
- ławki parkowe
- granicza terenu objętego opracowaniem

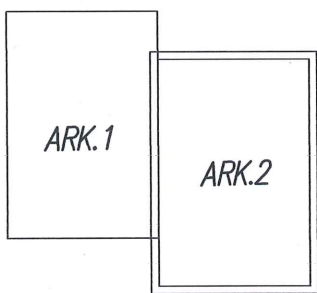
OBIEKTY ISTNIEJĄCE

- 1 - Budynek po byłym punkcie sprzedaży pamiątek, przystanku autobusowym - przeznaczony do rozbioru

USŁUGI BUDOWLANO-GEODEZYJNE  
Zygmunt Dziedzic  
28-200 Staszów, ul. Wschodnia 13/13  
tel. (0-16) 864-26-07  
NIP 866-120-38-02, REGON 260084745

Geodeta uprawniony

Krystyna Dziedzic  
świadcztwo 15323



Legenda:

- linia rozgraniczająca
- linia nieprzekraczalna zabudowy
- linia sanitarna cmentarza
- strefa ochrony ekspozycji zabytkowego zespołu Szydłowa
- zespół Szydłowastanowiska archeologiczne o pow.> 0,5ha
- punkt ekspozycji zabytkowego zespołu Szydłowa
- KS teren parkingu
- UKS teren obiektu kultu religijnego
- KDP teren ciągów pieszych
- UM 2, UM1 teren zabudowy mieszkaniowej oraz związane z usługami na terenach zabudowanych lub częściowo zabudowanych
- KD-D istniejące drogi gminne dojazdowe
- KD-L drogi powiatowe klasy lokalnej
- KD-W tereny dróg wewnętrznych istniejących
- KD-G drogi wojewódzkie klasy głównej
- 2KS,U; 3 KS,U tereny miejsc postojowych parking
- ZU tereny zieleni urządzonej
- UK tereny usług kultury
- ZC tereny cmentarzy

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500  
Gmina: 261208\_2\_ Szydłów  
Obręb: 261208\_2.0013.AR\_5 – Szydłów dz. nr 565/2, 569, 239, 237/3, 240/7, 240/9  
Seksja Nr: 7.137.21.16.3.1, 7.137.21.16.3.3, 7.137.21.16.3.4  
ID: G.6642.V.561.2019  
Układ współrzędnych prostokątnych: PL-2000 strefa 7  
Układ wysokościowy: PL-KRON86-NH  
Układ odniesienia: PL-ETRF2000  
Mapę sporządził: 2019.05.16  
ARK.2

Wykonawca: Usługi Budowlano-Geodezyjne Zygmunt Dziedzic  
ul. Wschodnia 13/13, 28-200 Staszów

Geodeta uprawniony: Krystyna Dziedzic nr upr. 15323  
Nie ustanowiono obciążenia służebnością gruntową przejęcia i przejazdu w księdze wieczystej.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie a nie wyznaczonych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w zasobach PODGK.  
Granice działek 237/3, 237/1 i 240/7 - przyjęto na podstawie cyfrowej mapy ewidencyjnej na obręb Szydłów.  
Granice działek 237/3 i 240/7 - granica działki 565/2 z działkami 237/2 i 122 oraz granica między działką 569 a 237/1, spełniają wymóg dokładnościowy ± 10cm. Pozostałe granice przedmiotowych działek tego wymogu nie spełniają.  
Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem (Br-RV) i (RV) nie został ujawniony bazie ewidencyjnej gruntów i budynków.  
Mapę sporządził pod projekt modernizacji drogi.

Uwierzyniono dnia:

30. 05. 2019

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STASZOWSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu = operatu technicznego	P.2612. 2019. 718
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	28-05-2019
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY P.o. Naczelnika Wydziału Geodezji i Ewidencji Gruntów Elżbieta Warcińska GEODETA POWIATOWY

Temat	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK NR 240/9; 240/7; 237/3; 239; 569; 565/2	Nr Rys. 1
Obiekt	Zagospodarowanie przestrzeni przy ul. Kieleckiej w Szydłowie	Data: 08.2019
Adres budowy	SZYDLÓW	Skala 1:500
Branda	Projektant	Nr upr.
Elektryczna	inż. Mirosław Sznajder	Podpis
	SWK/0056/PODE/03	





Biuro Projektowe z Wykonawstwem  
ul. Wschodnia 13/17  
28-200 Staszów  
tel. 158642670  
bpdz@interia.pl

LEGENDA :  
łącznik jednobiegunowy; schodowy; krzyżowy; świecznikowy; łącznik o szczelności IP65; bistabilny

Oprawy oświetleniowe:  
1 - LUG LIGHT FACTORY LUGCLASSIC LED PT 840 1x48W, IP44 lub równoważne  
2 - LUGCLASSIC ECO LED SATIN 840 37W lub równoważne  
6 - LUG CALLA LED 840 28W IP65 lub równoważne (nad umywalkami montować na wysokości 2.2m)  
7 - LED 840 37W IP65 lub równoważne (oświetlenie zewnętrzne)

- Oświetlenie kierunkowe w technologii LED z piktogramem "WYJSCIE EWAKUACYJNE" z autotestem  
- Oświetlenie doświetlające w technologii LED z autotestem  
- Wentylator sprzężony z oświetleniem pomieszczenia

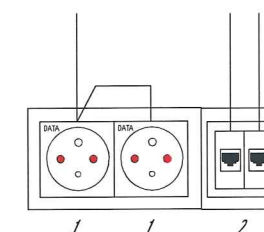
UWAGA: Podane produkty traktować jako przykładowe. Wykonawca, w porozumieniu z Inwestorem, może zastosować produkt równoważny o parametrach technicznych, jakościowych nie gorszych niż produkt wskazany z nazwy.

1 Przedsiónek  
2 Sanitariat  
3 Sanitariat  
4 Pom. techniczne  
5 Pom. obsł.  
turystycznej  
i sprzedaż pamiątek

LEGENDA :

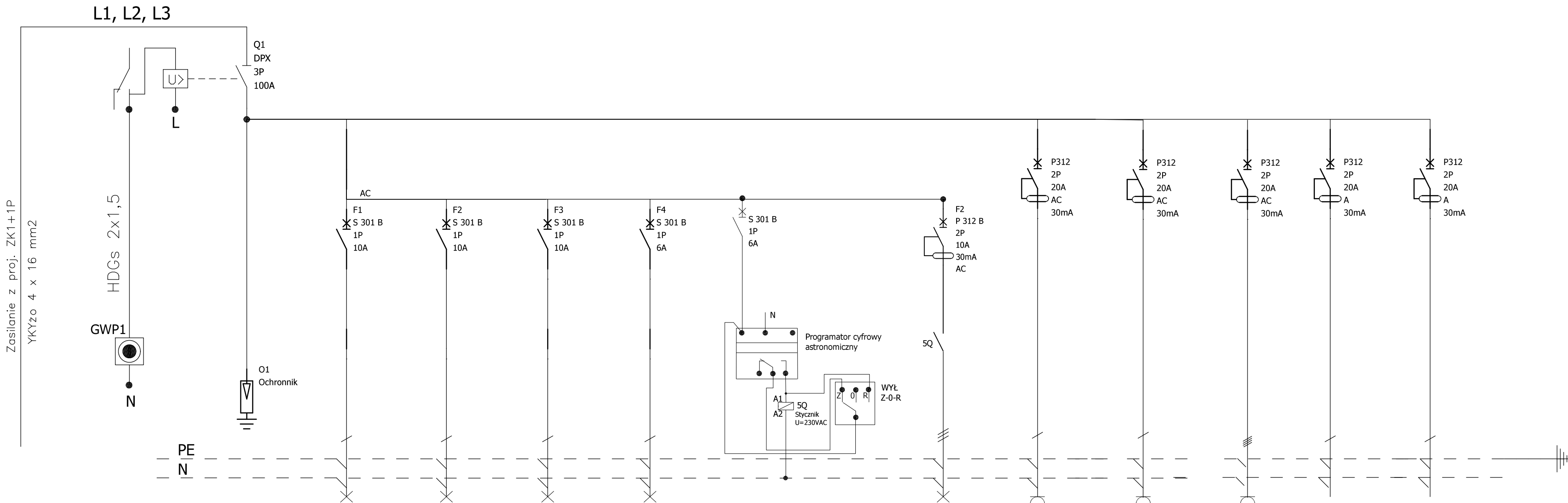
R Projektowana rozdzielnica bezpiecznikowa,  
Pojedyncze gniazdo wtyczkowe 1P+N, PE 230V/16A IP20, p/t  
Pojedyncze gniazdo wtyczkowe hermetyczne 1P+N, PE 230V/16A IP20, p/t  
Punkt uziemiający/urządzenie podłączone do szyny PE w tablicy

K - zestaw gniazd wtyczkowych jak poniżej



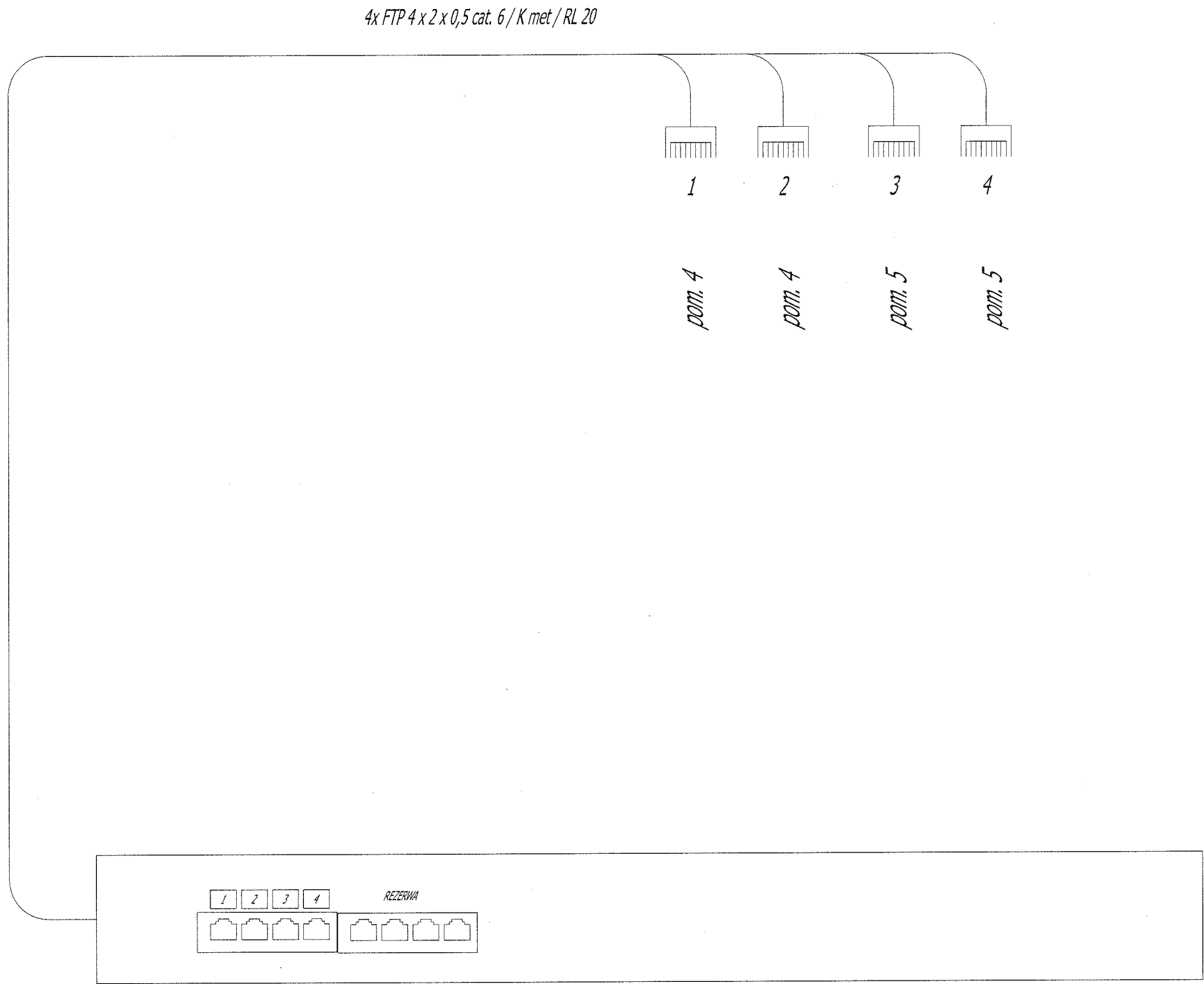
1 - gniazdo 2P+N z blokadą MCSAIC - LEGRAND YDY20 3x2,5 - obw. wydzielony  
2 - gniazdo teleinformatyczne 2 x RJ45 - skrętka kat. 6  
Ramka 5-krotna MCSAIC

Temat	Rzut przyziemia		Nr Rys. 2
Obiekt	Budynek obsługi turystycznej i sprzedaży produktów lokalnych wraz z sanitariatami ogólnodostępnymi		08.2019
Adres budowy	SZYDŁÓW działka nr 240/7		Skala 1:50
Branża	Projektant	Nr upr.	Podpis
Elektryczna	inż. Mieczysław Sznajder	SWK/0056/POOE/03	



Oznaczenia aparatów	O1	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12
Oznaczenia zacisków	T1-O1	T1-01o	T1-02o	T1-03o	T1-04o	T1-05o	T1-06o	T1-07o	T1-08g	T1-09g	T1-10g	T1-11g	T1-12g
Opis	Ochronnik B+C	Ośw. przedsionek 1, sanitariaty 2, 3	Ośw. pom. techniczne 4	Ośw. pom. obsługi turystycznej 5	oświetlenie ewakuacyjne	sterowanie oświetleniem zewnętrznym	stycznik oświetlenia zewnętrznego	oświetlenie zewnętrzne	gn. 1-faz.pom. techniczne 4	gn. 1-faz. pom. obsługi turystycznej	3-faz. zasilanie zestawu gniazd	zasilanie gniazd komputerowych pom. 4	zasilanie gniazd komputerowych pom. 5
Przekrój i typ kabla	---	YDYzo 3x1,5	YDYzo 3x1,5	YDYzo 3x1,5	YDYzo 4x1,5			YKYzo 5x10	YDYzo 3x2,5	YDYzo 3x2,5	YKYzo 5x16	YDYzo 3x2,5	YDYzo 3x2,5

Temat	Schemat zasilania rozdzielnic R		Nr Rys. 3
Obiekt	Budynek obsługi turystycznej i sprzedaży produktów lokalnych wraz z sanitariatami ogólnodostępnymi		08.2019
Adres budowy	SZYDŁÓW działka nr 240/7		Skala 1:-
Branża	Projektant	Nr upr.	Podpis
Elektryczna	inż. Mieczysław Sznajder	SWK/0056/POOE/03	



Temat	Instalacja komputerowa		Nr Rys. 4
Obiekt	Budynek obsługi turystycznej i sprzedaży produktów lokalnych wraz z sanitariatami ogólnodostępnymi		08.2019
Adres budowy	SZYDŁÓW działka nr 240/7		Skala 1:20
Branża	Projektant	Nr upr.	Podpis
Elektryczna	inż. Mieczysław Szajder	SWK/0056/POOE/03	