

opracowanie:

PROJEKT BUDOWLANY

nazwa inwestycji:

montaż instalacji nowoczesnego systemu biletowego na terenie Parku Etnograficznego w Tokarni.

Kategoria obiektu:

VIII

ZALĄCZNIK GRAFICZNY

Nr ^

Branża:

ELEKTRYCZNA

Inwestor:

Muzeum Wsi Kieleckiej, ul. Jana Pawła II 6, 25-052 Kielce

**NINIEJSZY ZAŁĄCZNIK STANOWI
INTEGRALNĄ CZĘŚĆ DECYZJI
STAROSTWA POWIATOWEGO W KIELCACH**

* pozwoleniu na budowę

z dnia 24.06.2019

znak: B-11.6740.11.53.2019

adres inwestycji:

Tokarnia 303, 26-060 Chęciny, działka nr 1682

opracowali:

Imię, nazwisko, nr uprawnień

pieczęćka/podpis

projektował:

mgr inż. Kamil Szuster
nr upr. SWK/0118/PBE/16
specjalność elektryczna



sprawdził:

mgr inż. Piotr Kuchniak
nr upr. SWK/0145/POOE/04
specjalność elektryczna



MAJ 2019

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1 Przedmiot opracowania.....	3
1.2 Podstawa opracowania.....	3
1.3 Zakres rzeczowy opracowania.....	3
1.4 Ogólne dane energetyczne.....	3
1.5 Stan istniejący.....	3
2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU - OPIS.....	4
2.1 Zakres oddziaływania.....	4
3. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA – OPIS.....	5
3.1 Zasilanie projektowanych urządzeń.....	5
3.2 Linie kablowe.....	5
3.2.1 Ochrona kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi, zasady układania kabli, zakończenie i łączenie kabli, oznaczanie linii kablowych, oznaczanie trasy.....	5
3.2.2 Układanie kabli w ziemi.....	7
3.2.3 Odległości.....	8
3.2.4 Wprowadzenie kabli do budynków.....	8
3.3 Kompensacja mocy biernej.....	8
3.4 Instalacja gniazd 230V.....	8
3.5 Zasilanie elementów zewnętrznych.....	9
3.6 Istniejąca zewnętrzna instalacja teletechniczna.....	9
3.7 Ochrona przeciwprzebieciowa.....	9
4. INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO.....	9
5. OPIS ELEMENTÓW SYSTEMU.....	11
5.1 serwer.....	11
5.2 stanowiska kasowe.....	11
5.3 bramki obrotowe.....	12
5.4 bramki uchylne.....	12
5.5 automat biletowy.....	12
5.6 stanowiska ręcznej kontroli biletów.....	12
6. OPIS PODSTAWOWEJ WYMAGANEJ FUNKCJONALNOŚCI OPROGRAMOWANIA.....	12
7. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ	13
8. UWAGI KOŃCOWE.....	14
9. OBLICZENIA TECHNICZNE DLA STRONY NN.....	16
9.1 Bilans mocy.....	16
9.2 Dobór przewodów, aparatury, obciążalność długotrwała.....	16
10. SPIS RYSUNKÓW.....	16

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla przedsięwzięcia polegającego na montażu instalacji nowoczesnego systemu biletowego na terenie Parku Etnograficznego w Tokarni.

1.2 Podstawa opracowania.

- Zlecenie od Inwestora na opracowanie prac projektowych
- założenia techniczne
- mapy do celów projektowych w skali 1:1000
- inwentaryzacja w terenie
- obowiązujące normy, przepisy oraz zarządzenia

1.3 Zakres rzeczowy opracowania.

Niniejszy projekt budowlany obejmuje wykonanie:

- budowę triopdów wraz z automatem biletowym oraz systemem zarządzającym,
- budowę linii zasilającej do powyższego

1.4 Ogólne dane energetyczne.

Zakładany bilans mocy dla systemu:

- | | |
|---|---------------------------------|
| - moc czynna serwera | $P_s = 290W.$ |
| - moc czynna urządzeń stanowiska kasowego | $P_s = 400W.$ |
| - moc czynna automatu biletowego zewnętrznego | $P_s = 300W.$ |
| - moc czynna bramek | $P_s = 5 \times 120VA = 600VA.$ |

Uwaga, ostateczny bilans mocy należy przeprowadzić na etapie wykonawstwa, uwzględniając ostatecznie montowane urządzenia (w zależności od producenta poszczególnych urządzeń, pobór mocy może ulec zmianie)

Układ ochrony dodatkowej (ochrony przy dotyku) przed porażeniem po stronie NN - samoczynne wyłączenie zasilania,

Uzupełniająca ochrona od porażenia po stronie NN – wyłączniki różnicowoprądowe 30mA typ zgodny ze schematem elektrycznym szafy TBZ (część rysunkowa niniejszego opracowania),

Wszystkie obwody projektuje się w układzie trój lub pięcioprzewodowym, z oddzielnym przewodem N i PE (TN-S).

1.5 Stan istniejący

Obecnie Muzeum Wsi Kieleckiej posiada tylko standardowy system sprzedaży biletów

(przez kasę z kasjerką). Wejście na teren muzeum odbywa się przez zamykaną furtę.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU - OPIS

Przedmiotem inwestycji jest budowa, wolnostojący obiektów technicznych w postaci tripodów wraz z systemem automatycznej sprzedaży biletów wstępu i linią kablowa nN zasilającą ten system. Kategoria obiektu VIII. Zmiana zagospodarowania terenu polegała będzie na:

- budowie tripodów przy wejściu na teren muzeum wraz z automatyczną bileterką i linią kablową nN do zasilania systemu.

Projektowany obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na otaczające go środowisko ani też nie będzie powodował zagrożenia związanego z ochroną zdrowia i higieną użytkowników.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia warunków posadowienia obiektów (DZ. U. Nr 126 poz.839 z dnia 24.09.1998r.) wykopy pod niewielki budowle związane z gruntem zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym,

w prostych warunkach gruntowych dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu. Ocena podłoża gruntowego dokonana została w oparciu o zasady zalecane w normie PN-81/B-03020 polega ona na oznaczeniu wartości parametrów na podstawie praktycznych doświadczeń z budowy tego typu obiektów. Proste warunki gruntowe występujące w przypadku gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni gruntu, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia kabli energetycznych oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Przyjęto do projektu, że występuje grunt średni.

Obiekt nie jest położony na terenach górniczych, lotniska. Obiekt położony jest na terenie i gruntach objętych ochroną konserwatorską.

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na obrysie projektowanych urządzeń.

2.1 Zakres oddziaływania.

Projektowane budowle nie powodują ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Nieruchomości te nie znajdują się w obszarze oddziaływania planowanego obiektu. Obszar oddziaływania projektowanych budowli zamyka się w ich obrysie.

Zagospodarowanie terenu zostało pokazane na załączonych rysunkach.

3. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA – OPIS

3.1 Zasilanie projektowanych urządzeń

Projektowane urządzenia zasilane są napięciem 230VAC, 24VAC(z wykorzystaniem transformatorów bezpieczeństwa) lub 24VDC(z zastosowaniem zasilaczy prądu stałego).

Serwer należy umieścić w pomieszczeniu serwerowni w budynku pn. „Dwór z Mirogonowic” w istniejącej szafie RACK. Serwer zasilić z istniejącej w szafie listwy zasilającej.

Celem zasilania i transmisji danych do projektowanych urządzeń (stanowiska kasowe, bramki zewnętrzne, automat biletowy) w budynku kasy („spichlerz z Chęciny”) projektuje się szafę „TBZ” (w standardzie RACK 19”), wielkości 24U, wyposażoną w panele dystrybucji napięć (wyposażone w szynę TH35) dla potrzeb montażu aparatów instalacji elektrycznej (m.in. wyłączniki nadmiarowo prądowe, zasilacze, transformatory). Projektowaną szafę TBZ należy zasilić z istniejącej tablicy elektrycznej budynku kasy. W tym celu w istniejącej tablicy należy dobudować wyłącznik nadmiarowo-prądowy 1P 20A char. „C”. Zasilanie tablicy TBZ wykonać przewodem YDYżo 3x4mm² prowadzonym n/t w kanałach, listwach bądź rurarzu RL. Szafę RACK wyposażyc dodatkowo w patch panel kat. 6 24 porty U/UTP, listwę zasilającą 19”.

Zasilanie do stanowisk kasowych projektuje się z obwodów gniazd DATA, z projektowanej rozdzielnicy TBZ (budynek pn. „spichlerz z Chęciny”).

Urządzenia zewnętrzne należy zasilić z projektowanych obwodów zewnętrznych zgodnie ze schematem tablicy TBZ (budynek pn. „spichlerz z Chęciny”).

3.2 Linie kablowe

Linie kablowe do zasilania projektowanych urządzeń należy układać zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Wykonawca jest zobowiązany w ofercie uwzględnić koszty związane z rozbiórką istniejącej nawierzchni oraz jej odtworzeniem (przywróceniem do stanu pierwotnego) po zakończeniu prac.

3.2.1 Ochrona kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi, zasady układania kabli, zakończenie i łączenie kabli, oznaczanie linii kablowych, oznaczanie trasy

W miejscach w których w zwykłych warunkach użytkowania przewiduje się występowanie naprężeń mechanicznych mogących spowodować uszkodzenia kabla, kabel należy układać w osłonach (w szczególności w ziemi pod ternami utwardzonymi).

Odcinki linii kablowej narażone na działanie promieni UV powinny być osłonięte lub wykonane kablami o powłokach lub osłonach odpornych na ich działanie.

Kable należy układać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii oraz przestrzeganie zasady ochrony środowiska. Zastosowana technologia układania kabli powinna uniemożliwiać:

- Tarcie zewnętrznej warstwy kabla o ściany lub dno wykopu,
- Przekroczenie dopuszczalnej siły ciągnięcia kabla.

Przy układaniu kabel można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być nie mniejszy od podanego przez producenta kabli.

Kable należy układać w taki sposób, aby w normalnych warunkach pracy nie wywoływały niepożądanych zjawisk w innych liniach kablowych. Kable ułożone obok siebie nie powinny się stykać. Dopuszcza się stykanie ze sobą na całej długości kabli:

- sygnalizacyjnych z sygnalizacyjnymi,
- sygnalizacyjnych z kablami elektroenergetycznymi do 1kV przyłączonymi do tego samego odbiornika,
- elektroenergetycznych jednożyłowych stanowiących jednotorową linię kablową,
- elektroenergetycznych przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych

Kable o napięciu znamionowym do 1kV należy zabezpieczyć przed wnikaniem wody do ich wnętrza. Nie wymaga się wykonania głowic. Kable o napięciu znamionowym wyższym niż 1kV powinny być zakończone głowicami kablowymi.

Kable należy łączyć za pomocą muf kablowych.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i w miejscach

charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściach do kanałów i osłon otaczających. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- numer ewidencyjny linii,
- typ kabla,
- rok ułożenia kabla

W przypadku kabli sygnalizacyjnych dopuszcza się nieumieszczanie na oznacznikach typu kabla.

Trasa linii kablowych ułożonych w ziemi powinna być na całej długości trasy oznaczona za pomocą folii (w kolorze niebieskim kable o napięciu znamionowym do 1kV, w kolorze czerwonym kable o napięciu znamionowym powyżej 1kV). Folia powinna znajdować się w wykopie nad ułożonym kablem (rurą) w odległości nie mniejszej niż 25cm i nie większej niż 35cm. Krawędzie folii powinny wystawać, co najmniej 5cm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli.

3.2.2 Układanie kabli w ziemi

Kable należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Ułożone kable należy zasypywać warstwą piasku o grubości co najmniej 10-15cm powyżej ich górnej krawędzi, następnie warstwą rodzimego gruntu. Wykop należy zagęszczać warstwowo. Przy układaniu bednarki uziemiającej w tym samym wykopie, w którym ułożono kabel, bednarkę należy zakopać na dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10cm.

Głębokość układania kabli w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej 80cm dla kabli o napięciu znamionowym wyższym od 1kV i niższym od 30kV, oraz 70cm dla kabli o napięciu znamionowym do 1kV (ułożonym poza użytkami rolnymi). Jeżeli głębokości te nie mogą być zachowane np. przy wprowadzeniu kabla do budynku, przy skrzyżowaniu lub obejściu urządzeń podziemnych, to dopuszczalne jest ułożenie kabla na mniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kabel należy chronić osłoną (np. rura arot).

Dopuszcza się ułożenie kabli do 30kV w ziemi, w dwóch lub więcej warstwach.

Pionowa odległość między warstwami kabli powinna wynosić co najmniej 15cm. Głębokość ułożenia górnej warstwy powinna być zgodna z w/w wytycznymi.

Kable należy układać poza częściami dróg i ulic przeznaczonymi do ruchu kołowego, w odległości co najmniej 50cm od jezdni. Dopuszcza się układanie w częściach ulic u dróg przeznaczonych do ruchu kołowego kabli w osłonach otaczających na głębokości co najmniej 80cm(dla kabli o napięciu znamionowym do 30kV). Szczegółowe wytyczne dot. Osłon kabli zawarta jest w części rysunkowej niniejszego opracowania.

3.2.3 Odległości

Między ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nienależącymi do tej samej linii kablowej należy zachować najmniejsze dopuszczalne odległości pionowe na skrzyżowaniu i poziome przy zbliżeniu. Należy zachować najmniejsze dopuszczalne odległości kabli ułożonych w ziemi od innych urządzeń podziemnych. Wymienione odległości zgodnie z N-SEP-E-004(„Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”).

Skrzyżowania kabli z drogami, ulicami, urządzeniami podziemnymi oraz innymi kablami, zaleca się wykonać pod kątem zbliżonym do 90° i w miarę możliwości w najwęższym miejscu krzyżowanego obiektu. W zależności od zastosowanej techniki wykonywania skrzyżowania dopuszcza się zmniejszenie tego kąta do 30°

3.2.4 Wprowadzenie kabli do budynków

Kabel przy wprowadzeniu do budynku powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi osłoną otaczającą o średnicy wewnętrznej większej o co najmniej 50% od średnicy zewnętrznej kabla. Osłony otaczające powinny przechoǳić przez całą grubość fundamentu lub ściany budynku ze spadem w kierunku zewnętrznym. Miejsce wprowadzenia kabla do budynku należy zabezpieczyć przed przedostawaniem się wody do wnętrza budynku.

3.3 Kompensacja mocy biernej

Układ kompensacji mocy biernej poza zakresem opracowania.

3.4 Instalacja gniazd 230V.

W budynku „spichlerz z Chęcín” należy wykonać nowy obwód oznaczony jako

TBZ\data, obwód wyprowadzić z projektowanej rozdzielnicy TBZ. Oprzewodowanie układać natynkowo w typowych listwach. Obwód TBZ\data Projektuje się przewodem YDY(p)żo 3 x 2.5mm².

W pobliżu stanowisk kasowych zamontować natynkowe potrójne gniazda IP44, 3P 16A. montaż gniazda na wysokości 30cm od podłogi.

3.5 Zasilanie elementów zewnętrznych.

Zasilanie urządzeń zewnętrznych (bramki, automat biletowy) projektuje się kablami ziemnymi. Podaną w projekcie ilość oraz typ okablowania należy na etapie wykonawstwa zweryfikować z DTR montowanych urządzeń(przed ich montażem).

3.6 Istniejąca zewnętrzna instalacja teletechniczna

Do budynku kasy(„spichlerz z Chęciny”) doprowadzona została infrastruktura światłowodowa, wykonana w oparciu o kabel światłowodowy składający się z 12 włókien jednomodowych. Kabel został ułożony m.in. pomiędzy budynkami kasy, „Karczmy”, oraz dworu(„Dwór z Miroonowic”). W budynku kasy znajduje się natynkowa obudowa z zainstalowanym konwerterem światłowodowym.

3.7 Ochrona przeciwprzebieciowa

W rozdzielnicy TBZ w ramach ochrony przeciw przebieciowej projektuje się na wejściu zasilania ograniczniki przepięć(typu C).

4. Instalacja okablowania strukturalnego

W szafie TBZ projektuje się 16 portowy switch minimum 100Base-TX w obudowie typu RACK. Od switch do poszczególnych urządzeń projektuje się okablowanie U/UTP minimum klasy E(kat. 6). Okablowanie zakańczać w szafie na patch panelach. W budynku kasy oprzewodowanie należy prowadzić natynkowo w typowych listwach instalacyjnych. Oprzewodowanie doprowadzić w miejsce instalacji stanowisk kasowych. Miejsce instalacji stanowisk kasowych ustalić z Inwestorem. Przy stanowiskach należy zbudować po 5 gniazda RJ45 na stanowisko. Stosować gniazda n/t. Od szafy TBZ do skrzynki z przyłączem światłowodowym poprowadzić jeden przewód U/UTP klasy E(kat.6). Prowadzenie przewodu natynkowo w kanałach, listwach bądź rurarzu RL.

Do urządzeń zewnętrznych prowadzić okablowanie przystosowane do zastosowań zewnętrznych (żelowane, odporne na UV i wilgoć). Okablowanie zewnętrzne prowadzić zgodnie z zapisami zawartymi w rozdziale 3.2 (oraz podrozdziałach). Wyjście kabli z budynku należy wykonać przez przepust gazo i wodoszczelny. Okablowanie zewnętrzne prowadzić w rurarzu ochronnym typu DVR. Dla potrzeb oprzewodowania niskoprądowego (teletechnicznego) stosować oddzielny rurarz (względem kabli Nn).

Dla uzyskania komunikacji z serwerem zainstalowanym w budynku pn. „Dwór z Mirogonowic” należy wykorzystać istniejącą infrastrukturę światłowodową. W tym celu w istniejącej obudowie przyłącza światłowodowego (budynek kasy) należy zamontować 4 portowy switch minimum 100Base-TX. Switch zasilić z istniejącej listwy zasilającej poprzez zasilacz dostarczony w komplecie z urządzeniem. Do switcha za pomocą patchcord U/UTP 5e podłączyć port LAN konwertera, port LAN istniejącego zamontowanego w szafie zasilacza POE, oraz przewód skrętkowy U/UTP kat. 6 prowadzony z projektowanej szafy TBZ.

Istniejący kabel światłowodowy biegnie do budynku kasy do budynku Karczmy a następnie do budynku pn. „Dwór z Mirogonowic”. Kabel w Karczmie został zakończony na przełącznicy światłowodowej, odpowiednie włókna należy połączyć dodatkowym patchcordem światłowodowym.

Okablowanie prowadzić do urządzeń zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Maksymalna dopuszczalna odległość pomiędzy TBZ a końcowym gniazdem (urządzeniem) nie może przekraczać 90m. W skład okablowania poziomego zalicza się również kable krosowe i połączeniowe, służące do podłączenia urządzeń w punkcie dystrybucyjnym i w obszarze roboczym. Sumaryczna długość tych kabli dla jednego łącza się powinna przekroczyć 10m. Okablowanie poziome zaprojektowano w topologii gwiazdy. Połączenie kablowe pomiędzy TBZ, a gniazdem powinno być bezpośrednie, bez stosowania w żyłach kabla złączy, zacisków, spawów, lutowań, skręceń itp. Nie należy przekraczać dopuszczalnych minimalnych promieni gięcia kabla: $4 \times$ średnica kabla nieekranowanego. Oprzewodowanie logiczne (strukturalne) należy prowadzić oddzielnie od oprzewodowania instalacji elektrycznej tj. w osobnych korytach, lub w korytach z przegrodą. Minimalna odległość od przewodów instalacji niskiego napięcia wynosi 127mm. Minimalna odległość kabli logicznych od silników elektrycznych i transformatorów wynosi 1016mm.

Po zakończeniu prac instalacyjnych należy przeprowadzić pomiary sieci okablowania strukturalnego zgodnie z EN 50173. Wyniki pomiarów okablowania strukturalnego należy umieścić w dokumentacji powykonawczej.

Szczegółowe schematy instalacji, wraz z doбором oraz wyposażeniem szaf zawiera graficzna część niniejszego opracowania.

5. Opis elementów systemu

Projektowany system biletowy składać się będzie z oprogramowania do zarządzania system, serwera, stanowisk kasowych, automatu biletowego, bramek obrotowych, bramek uchylnych oraz mobilnych urządzeń kontroli biletów.

5.1 serwer

Serwer wraz z oprogramowaniem do zarządzania systemem należy zainstalować w budynku pn. „Dwór z Mirogonowic” w pomieszczeniu serwerowni w istniejącej szafie RACK. Serwer należy zasilić poprzez UPS. UPS zasilać z istniejącej listwy zasilającej. Komunikacja Ethernet zgodnie z opisem w rozdziale 4 niniejszego opracowania.

Na projektowany serwer składać się będzie komputer klasy PC zgodny ze specyfikacją umieszczoną w rozdziale 6 niniejszego opracowania. Oprogramowanie zainstalowane na systemie powinno spełniać wymagania zawarte w rozdziale 7 niniejszego opracowania.

5.2 stanowiska kasowe

W budynku kasy („Spichlerz z Chęcina”) projektuje się dwa stanowiska kasowe. Stanowiska należy wyposażyć w komputer stacjonarny z monitorem dotykowym, zasilacz UPS, drukarkę biletową z wbudowanym nożem tnącym (gilotyną), drukarkę fiskalną, czytnik kodów kreskowych, szufladę kasjerską. Dodatkowo dla potrzeb obu stanowisk projektuje się jedną wspólną drukarkę faktur VAT i raportów. Dokładną lokalizację stanowisk kasowych uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.

5.3 bramki obrotowe

Bramki należy zainstalować w miejscach wskazanych w części graficznej niniejszego opracowania (przy wejściu głównym do Parku Etnograficznego w Tokarni pomiędzy Spichlerzem z Chęcina a Chałupą z Siekierną). Dokładną docelową lokalizację ustalić na etapie wykonawstwa z Inwestorem. Projektuje się trzy bramki obrotowe (kółwrót) każda z czytnikiem kontroli dostępu.

5.4 bramki uchylne

Bramki należy zainstalować w miejscach wskazanych w części graficznej niniejszego opracowania (przy wejściu głównym do Parku Etnograficznego w Tokarni pomiędzy Spichlerzem z Chęcina a Chałupą z Siekierną). Dokładną docelową lokalizację ustalić na etapie wykonawstwa z Inwestorem. Projektuje się dwie bramki uchylne ze sterowaniem zdalnym tworzące jedno poszerzone wejście/wyjście dla osób niepełnosprawnych oraz matek z dziećmi w wózkach.

5.5 automat biletowy

Projektuje się jeden automat biletowy z obsługą płatności bezgotówkowych zainstalowanego zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania (w pobliżu obiektu w którym funkcjonuje kasa (Spichlerz z Chęcina)). Automat montować w miejscu wskazanym w części graficznej niniejszego opracowania. Przed montażem, dokładną docelową lokalizację ustalić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.

5.6 stanowiska ręcznej kontroli biletów

stanowiska ręcznej kontroli biletów projektuje się w oparciu o urządzenia mobilne z zainstalowanym systemem operacyjnym do kontroli biletów oraz wbudowanym czytnikiem kodów.

6. Opis podstawowej wymaganej funkcjonalności oprogramowania

Oprogramowanie pracujące w środowisku typu „Windows” wyposażone będzie w funkcje umożliwiające w szczególności:

- Tworzenie w systemie kont użytkowników o zróżnicowanych uprawnieniach do obsługi systemu;

- Konfigurację i nadzór nad czynnościami wykonywanymi przez poszczególnych użytkowników (poprzez konto typu „administrator”);
- Sprzedaż zwrot i drukowanie biletów wstępu, karnetów lub realizację voucherów;
- Kompleksową obsługę rezerwacji biletów na organizowanie wydarzenia dla miejsc numerowanych i nienumerowanych;
- Zaawansowane generowanie raportów kasowych, sprzedażowych, frekwencji i innych;
- Sprawdzanie poprawności biletów na miejscu wejścia zwiedzających na teren obiektu;
- Obsługę kołowrotów wraz ze sterownikiem. Aplikacja będzie posiadać możliwość komunikacji z bramkami oraz sprawdzania poprawności zeskanowanych biletów. W zależności od wyników sprawdzenia aplikacja otwiera bramkę na odpowiedni czas. Aplikacja umożliwi ręczne otwieranie i zamykanie kołowrotu;
- Komunikację i wymianę danych pomiędzy automatem biletowym a systemem sprzedaży biletów;
- Generowanie dokumentów JPK_FA.

7. Szczegółowa specyfikacja projektowanych urządzeń

Szczegółowa specyfikacja techniczna dla projektowanych urządzeń zostanie sporządzona na etapie projektu wykonawczego

8. Uwagi końcowe.

Wykonawca jest zobowiązany nadać instalowanym urządzeniom adresy IP. Adresację należy uzgodnić na etapie wykonawstwa ze służbami IT Inwestora (Użytkownika).

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania przed montażem urządzeń rysunków warsztatowych uwzględniających specyfikę konkretnego systemu planowanego do zainstalowania na obiekcie. Rysunki takie powinny uwzględniać m.in. szczegóły konstrukcyjne dot. fundamentów wymaganych do instalacji poszczególnych urządzeń. Rysunki powinny uwzględniać ostateczne uzgodnione z Inwestorem rozmieszczenie bramek oraz automatu biletowego.

Wykonawca zobowiązany jest przed złożeniem oferty do wizji lokalnej celem uzgodnienia m.in. konieczności montażu dodatkowych wygradzeń strefy kontroli dostępu (słupki, poprzez wygradzające itp.) oraz demontażu istniejących elementów infrastruktury. Dodatkowe wygradzenia uwarunkowane są cechami szczególnymi instalowanego systemu i wymagają sporządzenia na etapie realizacji rysunków warsztatowych. Odpowiednie rysunki warsztatowe zobowiązany jest sporządzić wykonawca.

Wszystkie urządzenia podłączać zgodnie z ich DTR. Typ oraz przekrój instalowanego okablowania należy zweryfikować z DTR konkretnych urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest po zainstalowaniu i uruchomieniu systemu do przeprowadzenia jednorazowego szkolenia dla pracowników wskazanych przez Inwestora.

Całość instalacji wykonać zgodnie z opracowanym projektem budowlanym, normami, przepisami BHP oraz w koordynacji z pozostałymi branżami procesu budowlanego obiektu.

Użyte do realizacji wyroby budowlane, instalacyjne i urządzenia powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie w trybie określonym w:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004 Nr 92 poz.881., tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1570.),
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG

Dopuszcza się rozwiązania alternatywne w stosunku do projektu budowlanego oraz wykonawczego po uprzednim uzgodnieniu z projektantem i Inwestorem,

Określenia materiałów, systemów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych użyto w celu jednoznacznego oznaczenia parametrów rozwiązań i elementów budowlanych. W każdym przypadku dopuszcza się stosowanie materiałów i rozwiązań równoważnych (co najmniej o takich samych lub lepszych parametrach).

9. Obliczenia techniczne dla strony nn.

9.1 Bilans mocy.

Zgodnie z pkt. 3.

9.2 Dobór przewodów, aparatury, obciążalność długotrwała.

1. Dobór przewodów i kabli wg PN-HD 60364-5-52:2011.
2. Stosować rozdzielnice dobrane do warunków pracy i obciążenia,

10. Spis rysunków

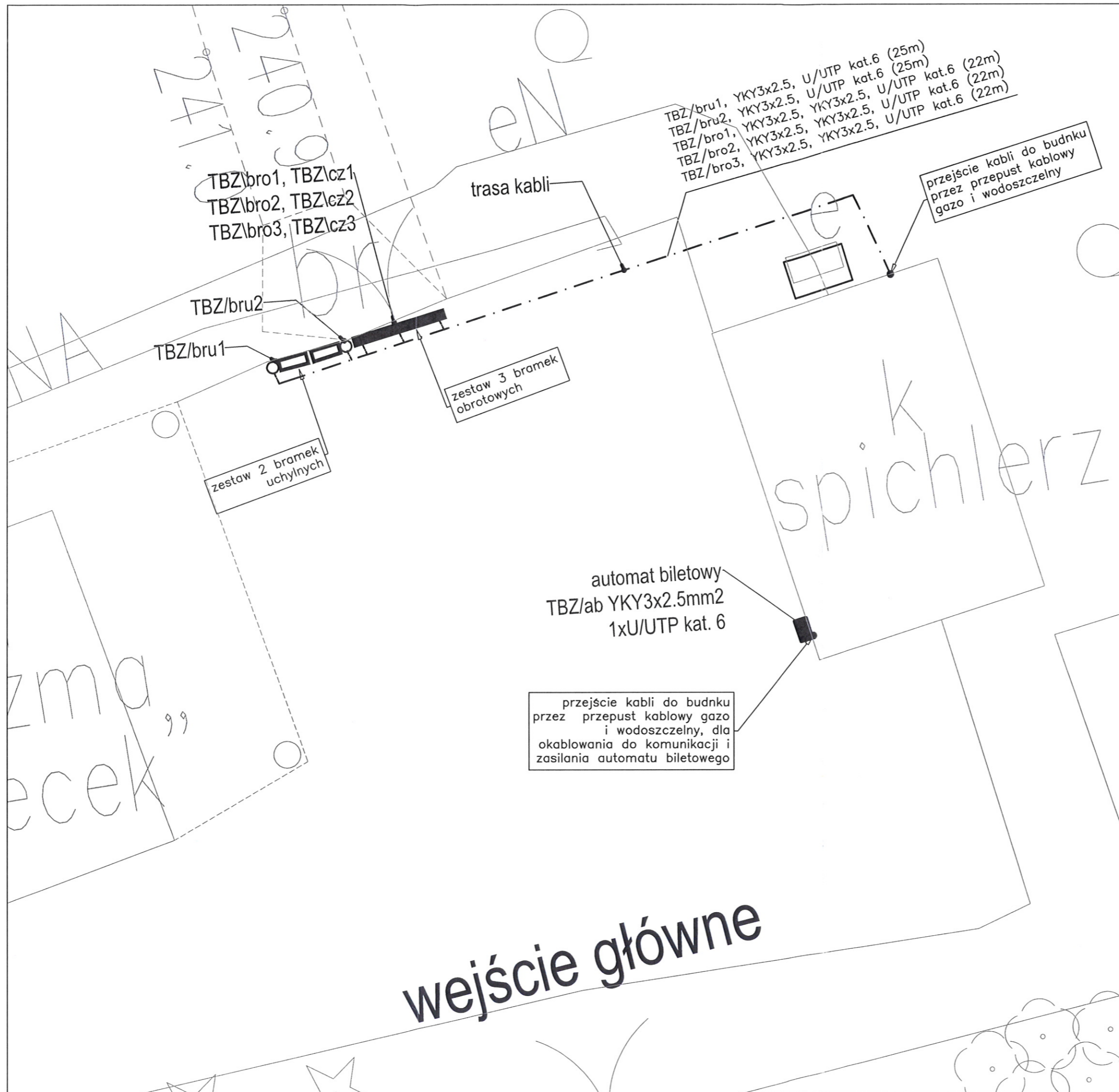
Projektant		Semter sp z o.o.					
Nazwa inwestycji		montaż instalacji nowoczesnego systemu biletowego na terenie na terenie Parku Etnograficznego Tokarnia 303, 26-060 Chęciny, działka nr 1682					
Symbol i Nr rys.		Tytuł	Rewizja				uwagi
			A	B	C	D	
-	E-OT-PW	OPIS, INSTALACJE ELEKTRYCZNE	05.2019				
1	E-401-PB	SCHEMAT BLOKOWY PROJEKTOWANEJ INSTALACJI	05.2019				
2	E-301-PW	WIDOK ZESTAWU BRAMEK OBROTOWYCH	05.2019				
3	E-302-PB	WIDOK BRAMKI UCHYLNEJ	05.2019				
4	E-402-PB	SCHEMAT TABLICY TBZ	05.2019				
5	E-101-PB	PZT - RYSUNEK SZCZEGÓŁOWY	05.2019				
6	E-102-PB	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	05.2019				

Opracował:

mgr inż. Kamil Szuster

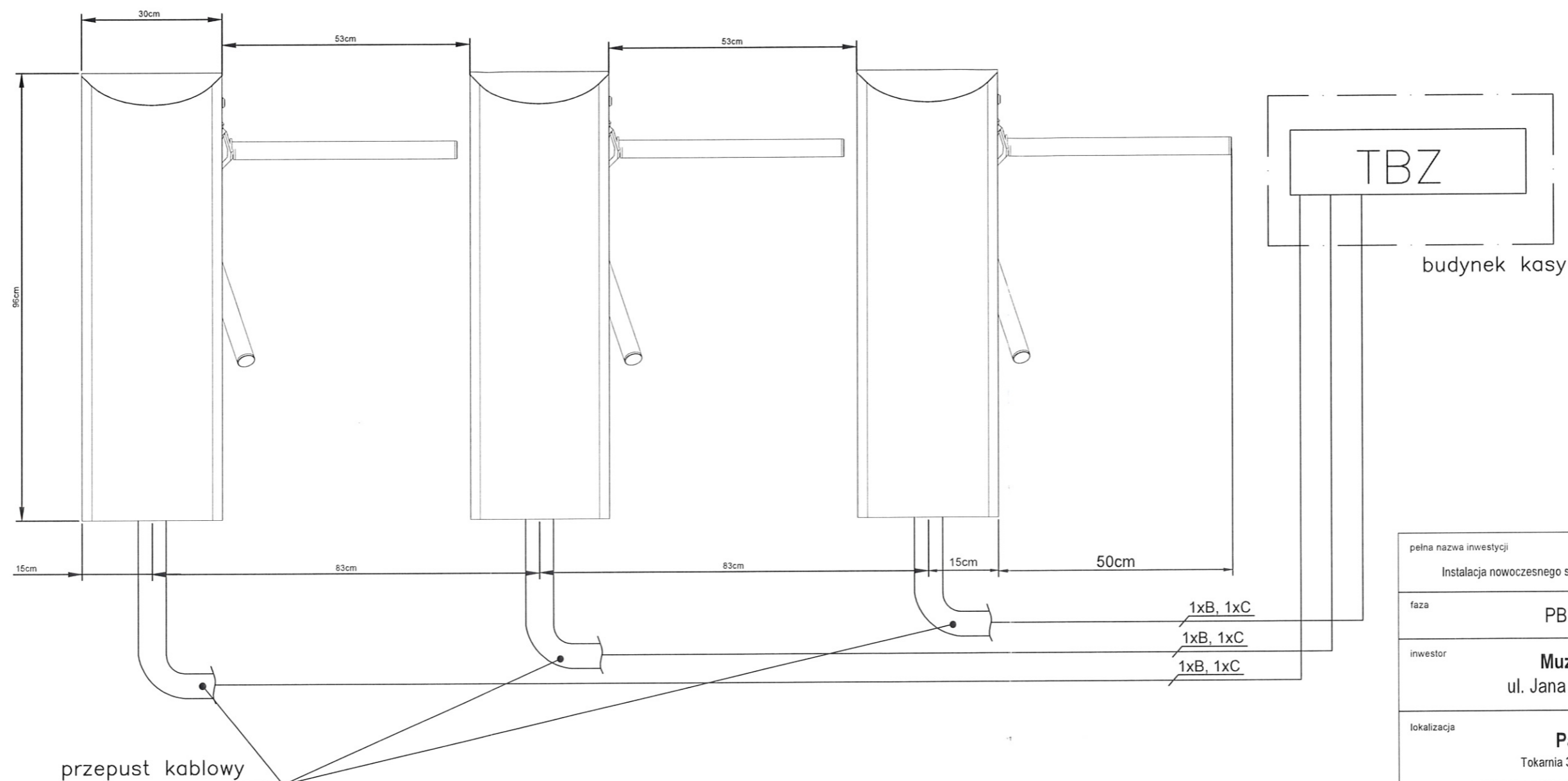


mgr inż. Karol Szuster



- - - - - proj. trasa kabli NN oraz teletechnicznych. Kable układać na całej długości w rurach osłonowych typu DVR. Kable teletechniczne prowadzić oddzielnie (osobny rurarz) od kabli NN. Celem rezerwy wzdłuż projektowane trasy ułożyć dodatkową pustą rurę

pełna nazwa inwestycji				
Instalacja nowoczesnego systemu biletowego na terenie Parku Etnograficznego				
faza				
PB - projekt budowlany				
inwestor				
Muzeum Wsi Kieleckiej ul. Jana Pawła II 6, 25-052 Kielce				
lokalizacja				
Park Etnograficzny Tokarnia 303, 26-060 Chęciny, działka nr 1682				
projektant				
semter		Semter sp z o.o. Trzcianki ul. Jodłowa 17, 26-052 Nowiny tel.: 41 3669950		
projektował				
MGR INŻ. KAMIL SZUSTER, NR UPR. SWK/0118/PBE/16 <small>uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń</small>				
sprawdził				
MGR INŻ. PIOTR KUCHNIAK, NR UPR. SWK/0145/POOE/04 <small>uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń</small>				
opracował / developed				
MGR INŻ. KAROL SZUSTER				
opracował / developed				
ADAM SZUSTER				
branża	rysunek			
IE	PZT - rysunek szczegółowy			
data	symbol	nr rys.	rewizja	skala
maj 2019	E-101-PB	101	A	1:100
<small>PRZEDMIOTOWY PROJEKT (utwór architektoniczny) JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM USTAWĄ Z DNIA 4 LUTY 1994R (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23 LUTY 1994R) ZWIELOKROTNIE NIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZENIE DO OBROTU A TAKŻE OPRACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST WZBRONIONE</small>				



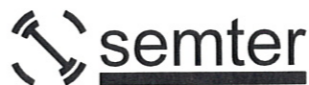
przepust kablowy

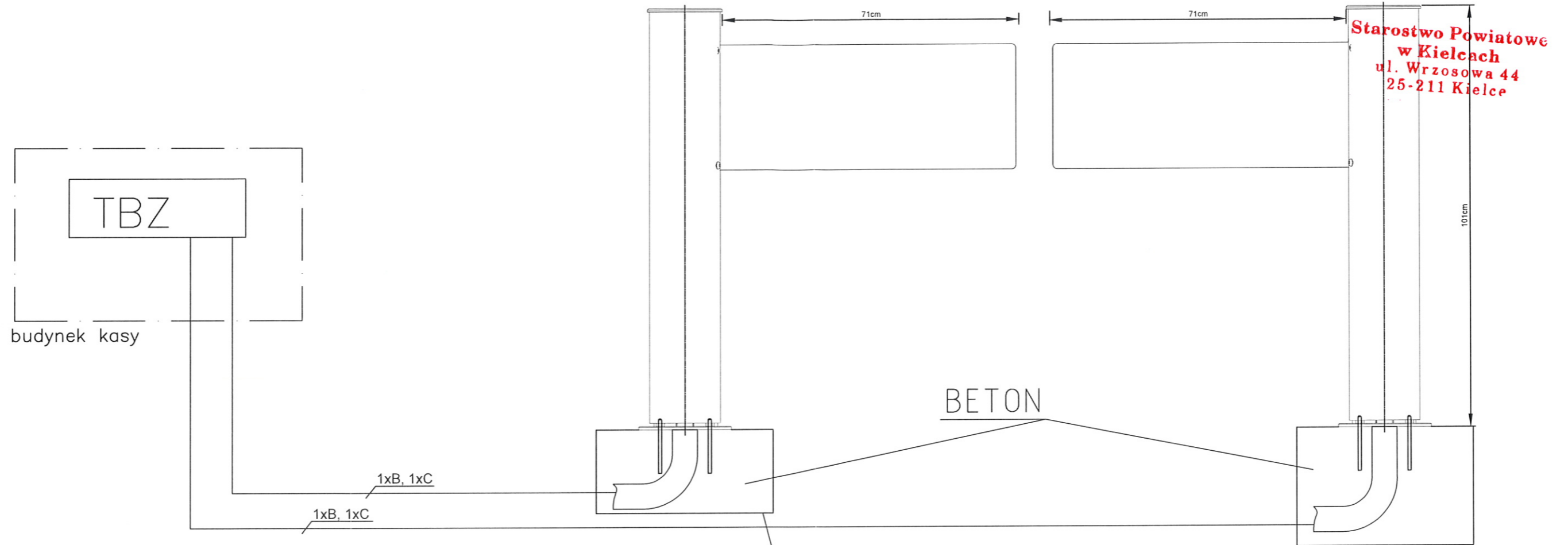
B YKYzo 3x2.5mm²



C U/UTP kat. 6 zewnętrzny

UWAGA, posadowienie bramek według rysunków warsztatowych sporządzonych przez Wykonawcę na etapie realizacji w oparciu o dokumentację DTR producenta montowanych bramek oraz wskazania nadzoru Inwestorskiego

UWAGA, wymagane okablowanie na etapie realizacji zweryfikować z DTR montowanego urządzenia.

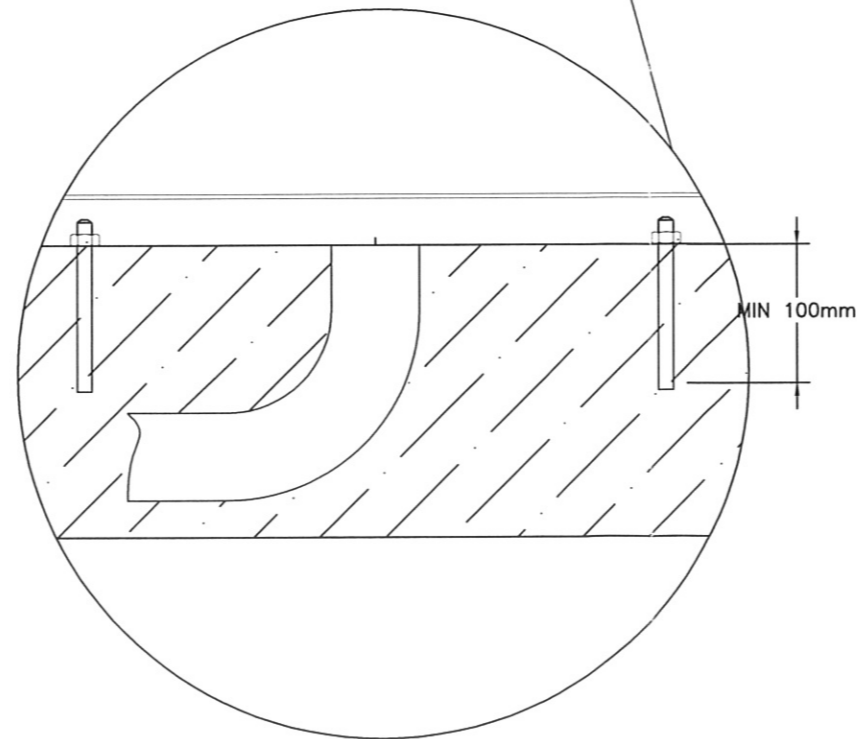
pełna nazwa inwestycji	Instalacja nowoczesnego systemu biletowego na terenie Parku Etnograficznego			
faza	PB - projekt budowlany			
inwestor	Muzeum Wsi Kieleckiej ul. Jana Pawła II 6, 25-052 Kielce			
lokalizacja	Park Etnograficzny Tokarnia 303, 26-060 Chęciny, działka nr 1682			
projektant	 Semter sp z o.o. Trzcianki ul. Jodłowa 17, 26-052 Nowiny tel.: 41 3669950			
projektował	MGR INŻ. KAMIL SZUSTER, NR UPR. SWK/0118/PBE/16 <small>uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń</small>			
sprawdził	MGR INŻ. PIOTR KUCHNIAK, NR UPR. SWK/0145/POOE/04 <small>uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń</small>			
opracował / developed	MGR INŻ. KAROL SZUSTER			
opracował / developed	ADAM SZUSTER			
branża	rysunek IE widoki zestawu bramek obrotowych			
data	symbol	nr rys.	rewizja	skala
kwiecień 2019	E-301-PB	301	A	-
PRZEDMIOTOWY PROJEKT (utwór architektoniczny) JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM-USTAWA Z DNIA 4 LUTY 1994R (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23 LUTY 1994R)ZWIĘKOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZENIE DO OBROTU A TAKŻE OPRACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO(WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST WZBRONIONE				




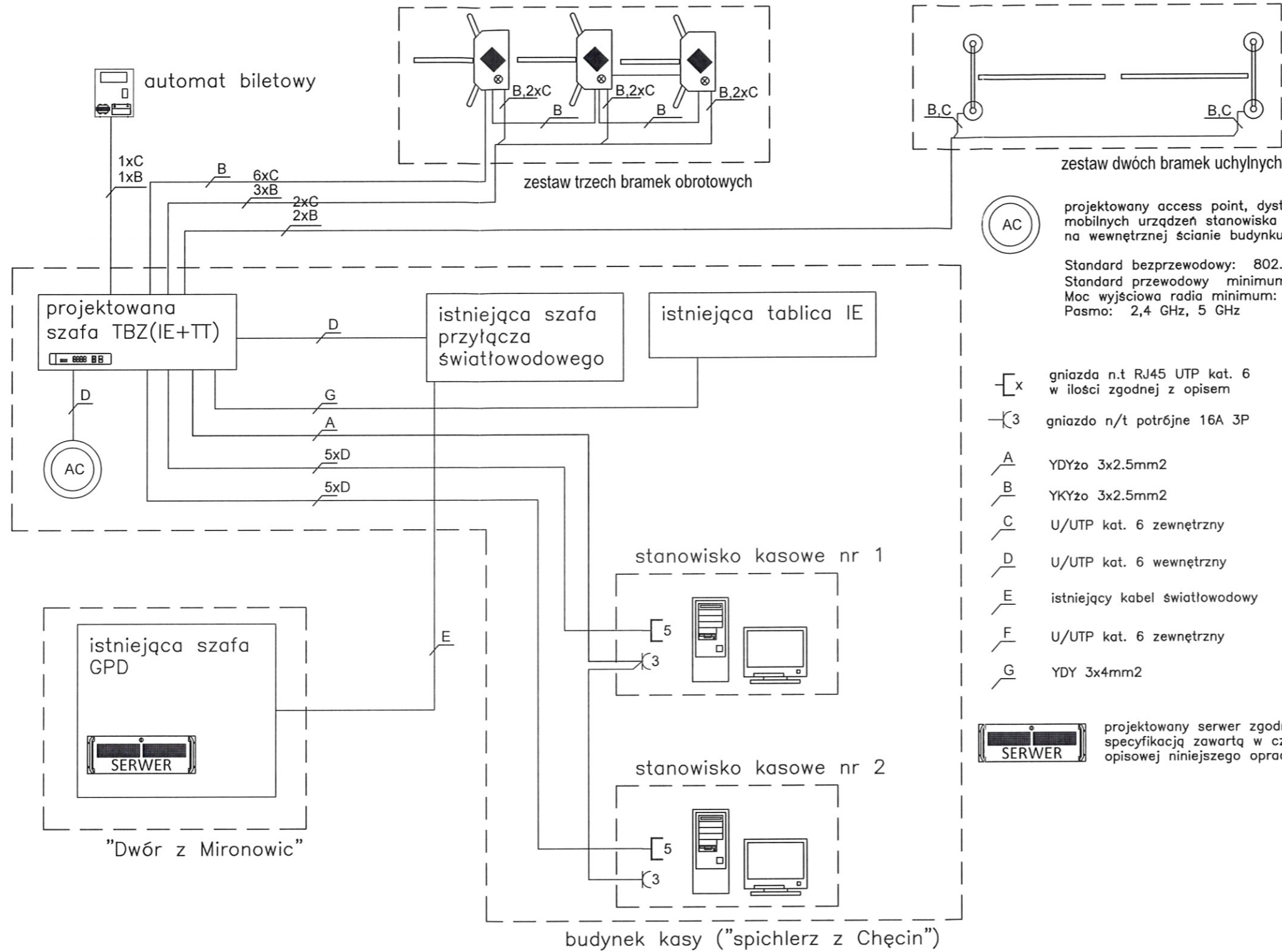
-  B YKYzo 3x2.5mm²
 C U/UTP kat. 6 zewnętrzny

UWAGA, posadowienie bramek według rysunków warsztatowych sporządzonych przez Wykonawcę na etapie realizacji w oparciu o dokumentację DTR producenta montowanych bramek oraz wskazania nadzoru Inwestorskiego

UWAGA, wymagane okablowanie na etapie realizacji zweryfikować z DTR montowanego urządzenia.



pełna nazwa inwestycji				
Instalacja nowoczesnego systemu biletowego na terenie Parku Etnograficznego				
faza				
PB - projekt budowlany				
inwestor				
Muzeum Wsi Kieleckiej ul. Jana Pawła II 6, 25-052 Kielce				
lokalizacja				
Park Etnograficzny Tokarnia 303, 26-060 Chęciny, działka nr 1682				
projektant				
		Semter sp z o.o. Trzcianki ul. Jodłowa 17, 26-052 Nowiny tel.: 41 3669950		
projektował				
MGR INŻ. KAMIL SZUSTER, NR UPR. SWK/0118/PBE/16 <small>uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń</small>				
sprawdził				
MGR INŻ. PIOTR KUCHNIAK, NR UPR. SWK/0145/POOE/04 <small>uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń</small>				
opracował / developed				
MGR INŻ. KAROL SZUSTER				
opracował / developed				
ADAM SZUSTER				
branża	rysunek			
IE	widok bramki uchylnej			
data	symbol	nr rys.	rewizja	skala
kwiecień 2019	E-302-PB	302	A	-
PRZEDMIOTOWY PROJEKT (utwór architektoniczny) JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM-USTAWA Z DNIA 4 LUTY 1994R (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23 LUTY 1994R)ZMIŁOKROTNIE NIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZENIE DO OBROTU A TAKŻE OPRACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO(WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST WZBRONIONE				



(AC) projektowany access point, dystrubucja sygnału WiFi dla potrzeb mobilnych urządzeń stanowiska ręcznej kontroli biletów. Montaż na wewnętrznej ścianie budynku Kasy.

Standard bezprzewodowy: 802.11ac
Standard przewodowy minimum: 10/100Mbps
Moc wyjściowa radia minimum: 23 dBm
Pasmo: 2,4 GHz, 5 GHz

[x] gniazda n.t RJ45 UTP kat. 6 w ilości zgodnej z opisem

[3] gniazdo n/t potrójne 16A 3P

A YDYżo 3x2.5mm²

B YKYżo 3x2.5mm²

C U/UTP kat. 6 zewnętrzny

D U/UTP kat. 6 wewnętrzny

E istniejący kabel światłowodowy

F U/UTP kat. 6 zewnętrzny

G YDY 3x4mm²

[SERWER] projektowany serwer zgodny ze specyfikacją zawartą w części opisowej niniejszego opracowania


w istniejącej szafie przyłącza światłowodowego, zamontować switch zgodny z częścią opisową niniejszego opracowania

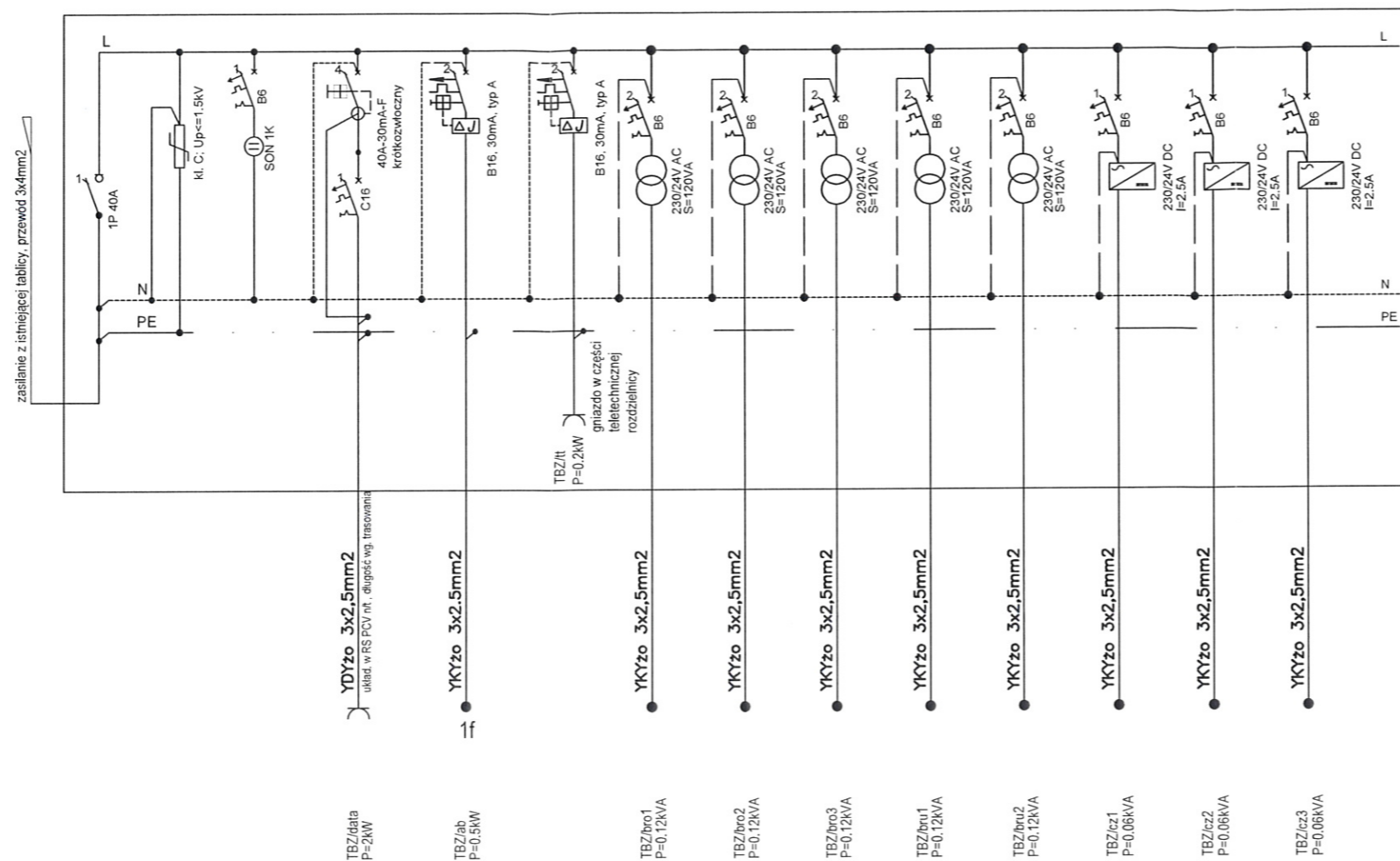
stanowiska kasowe wyposażać zgodnie z częścią opisową niniejszego opracowania

trasa istniejącego kabla światłowodowego biegnie przez budynek "Karczmy", gdzie należy wykonać połączenie włókien w kierunku "Dworu z Mironowic"

w istniejącej rozdzielnicy IE w budynku kasy celem wyprowadzenia obwodu zasilającego projektowaną tablicę TBZ dobudować wyłącznik nadmiarowo-prądowy C20A

dodatkowy przewód YKYżo 3x2.5mm² do i pomiędzy bramkami obrotowymi projektowany jako rezerwowo

pełna nazwa inwestycji				
Instalacja nowoczesnego systemu biletowego na terenie Parku Etnograficznego				
faza				
PB - projekt budowlany				
inwestor				
Muzeum Wsi Kieleckiej ul. Jana Pawła II 6, 25-052 Kielce				
lokalizacja				
Park Etnograficzny Tokarnia 303, 26-060 Chęciny, działka nr 1682				
projektant				
 Semter sp z o.o. Trzcianki ul. Jodłowa 17, 26-052 Nowiny tel.: 41 3669950				
projektował				
MGR INŻ. KAMIL SZUSTER, NR UPR. SWK/0118/PBE/16 <small>uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń</small>				
sprawdził				
MGR INŻ. PIOTR KUCHNIAK, NR UPR. SWK/0145/POOE/04 <small>uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń</small>				
opracował / developed				
MGR INŻ. KAROL SZUSTER				
opracował / developed				
ADAM SZUSTER				
branża	rysunek			
IE	schemat blokowy projektowanej instalacji			
data	symbol	nr rys.	rewizja	skala
kwiecień 2019	E-401-PB	401	A	-
PRZEDMIOTOWY PROJEKT (utwór architektoniczny) JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM-USTAWA Z DNIA 4 LUTY 1994R (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23 LUTY 1994R)ZWIĘLOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZENIE DO OBROTU A TAKŻE OPACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO(WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST WZBRONIONE				



1. Elementy zabudować w szafie RACK 24U(głębokość szafy 60mm) na szynach montażowych DIN RACK 19”(panele dystrybucji napięć z szyną TH35).
2. W części elektrycznej odejścia kabli i przewodów z aparatów.
3. W części teletechnicznej oprzewodowanie zakańczać na panelu RJ45. Urządzenia końcowe podłączać poprzez patchcody.
4. Drzwi zamykane na zamek.

PROJEKTOWANY UKŁAD SIECI: TN-S

BILANS MOCY TABLICY TB2:

P_i=3.22kW – moc zainstalowana
k_j=0.72 – wsp. zapotrzebowania
P_s=2.31kW – moc szczytowa
U_n=230/400V, cos φ=0,93; I_b=10A

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI
OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA
ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

pełna nazwa inwestycji Instalacja nowoczesnego systemu biletowego na terenie Parku Etnograficznego				
faza PB - projekt budowlany				
inwestor Muzeum Wsi Kieleckiej ul. Jana Pawła II 6, 25-052 Kielce				
lokalizacja Park Etnograficzny Tokarnia 303, 26-060 Chęciny, działka nr 1682				
projektant semter Semter sp z o.o. Trzcianki ul. Jodłowa 17, 26-052 Nowiny tel.: 41 3669950				
projektował MGR INŻ. KAMIL SZUSTER, NR UPR. SWK/0118/PBE/16 <small>uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń</small>				
sprawdził MGR INŻ. PIOTR KUCHNIAK, NR UPR. SWK/0145/POOE/04 <small>uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń</small>				
opracował / developed MGR INŻ. KAROL SZUSTER				
opracował / developed ADAM SZUSTER				
branża IE	rysunek schemat tablicy TBZ			
data kwiecień 2019	symbol E-402-PB	nr rys. 402	rewizja A	skala -
PRZEDMIOTOWY PROJEKT (utwór architektoniczny) JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM-USTAWA Z DNIA 4 LUTY 1994R (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23 LUTY 1994R)ZWIELOKROTNIE NIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZENIE DO OBROTU A TAKŻE OPRACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO(WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST WZBRONIONE				

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja projektowa, obejmująca projekt budowlany: INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ZEWNĘTRZNYCH dla inwestycji pn.:

montażu instalacji nowoczesnego systemu biletowego na terenie Parku Etnograficznego w Tokarni.

zlokalizowanej:

Tokarnia 303, 26-060 Chęciny, działka nr 1682

Sporządzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (PRAWO BUDOWALNE Dz.U. poz. 290 z 2016r).

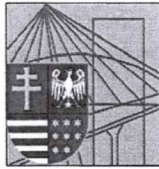
projektował:
mgr inż. Kamil Szuster
nr upr. SWK/0118/PBE/16



sprawdził:
mgr inż. Piotr Kuchniak
nr upr. SWK/0145/POOE/04



MAJ 2019



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dnia 27 czerwca 2016r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0040(2)/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2014r. poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2016r. poz. 290*) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Kamil Wojciech Szuster

magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 18 marca 1986 roku w Kielcach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0118/PBE/16

do projektowania

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego



Otrzymują:

1. Pan Kamil Wojciech Szuster
Trzcianki 6d
26-052 Nowiny
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego

mgr inż. Elżbieta Onociaj
Członek składu orzekającego

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Kamilowi Wojciechowi Szuster
magistrowi inżynierowi elektrotechniki

ur. dnia 18 marca 1986 roku w Kielcach

nr ewidencyjny SWK/0118/PBE/16

do projektowania

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń**

upoważniają:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy - Prawo budowlane do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania obiektu budowlanego, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



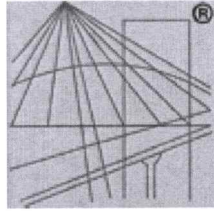
mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego



dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego



mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego



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:

SWK-KY9-EKZ-C85 *

Pan Kamil Wojciech Szuster o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0093/13

adres zamieszkania Trzcianki 6d, 26-052 Sitkówka

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

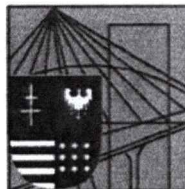
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-27 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej 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.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

ŚOIIB.OKK.7131/145/04

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

Pan Piotr Michał Kuchniak

inżynier elektrotechnik

urodzony dnia 23 lutego 1973 roku w Kielcach
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0145/POOE/04

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/E z dnia 07.12.2004 r. stwierdziła, że Pan Piotr Michał Kuchniak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

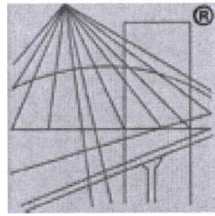
Otrzymują:

1. Pan Piotr Michał Kuchniak
Ul. Klonowa 26/17
25-553 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKKŚIIB

1. dr inż. Stefan Szalkowski
2. mgr inż. Edmund Pieniążek
3. mgr inż. Józef Piwko



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:

SWK-DND-KJJ-Y8N *

Pan Piotr Michał Kuchniak o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0016/05

adres zamieszkania ul. Klonowa 26/17, 25-553 Kielce

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-03 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej 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.

INFORMACJA BIOZ

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

Zakresem robót zamierzenia budowlanego jest:

- budowa linii kablowych nN 0,4kV,
- budowa tripodów wraz z bileterką

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- zapoznanie pracowników z projektem budowlanym;
- roboty przygotowawcze i pomiarowe;
- wykonanie wykopów pod linię kablową
- ułożenie linii kablowych w wykopie
- montaż tripodów i bileterki;
- wprowadzenie linii do tripodów i bileterki;
- wykonanie prób oraz pomiarów pomontażowych;
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- drogi wewnętrzne;
- sieć infrastruktury podziemnej i nadziemnej;

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu lub działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji robót budowlanych

Praca w pobliżu czynnych urządzeń i sieci energetycznej zagrażająca porażeniem prądem elektrycznym

- Prowadzenie robót w pobliżu dróg - zagrożenie potrąceniem przez pojazdy samochodowe;
- Możliwość uszkodzeń ciała podczas prac prowadzonych przy robotach ziemnych

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych

- Wszyscy pracownicy biorący udział bezpośrednio przy pracach gdzie występuje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym **muszą** posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne dopuszczające do prowadzenia takich prac,
- Pracownicy biorący udział przy pozostałych pracach budowlanych przed przystąpieniem do pracy **muszą** zostać zapoznani z występującymi zagrożeniami i **należy** ich przeszkolić pod kątem BHP związanego z prowadzonymi pracami.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikające z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

- Wyznaczenie stref niebezpiecznych
- Dokładne rozeznanie istniejącego uzbrojenia terenu w tym wykopy kontrolne w pobliżu urządzeń podziemnych, a w razie potrzeby pod nadzorem użytkowników
- Odpowiednio oznakować plac budowy,
- Stosować narzędzia i sprzęt posiadający i spełniający odpowiednie normy i dostosowany do wykonywania planowanych prac.

Opracował,

Piotr Kuchniak

