

INFRARED

Ul. Przemysłowa 45a/3
61-541 Poznań

Nr arch. **P-06 /2014-T.3**

Egz. 1....

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

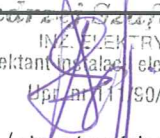
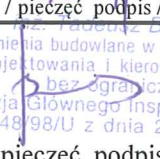
Zadanie: **ROZBUDOWA MONITORINGU WIZYJNEGO GOSTYNIA.**

Obiekt: **BUDOWA PRZYŁĄCZY TELETECHNICZNYCH WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ DLA PUNKTÓW
KAMEROWYCH
OBSZAR nr 3, pl. Marcinkowskiego**

Na działkach
ewid.

Wg wykazu w tabeli nr 1.

Inwestor: **GMINA GOSTYŃ
ul. RYNEK 2
63-800 GOSTYŃ**

PROJEKTANT	inż. Andrzej Szafrński nr uprawnień : 111/90/PW	 INŻ. ELEKTRYK Projektant instalacji elektrycznych Upr. nr 111/90/PW / pieczęć podpis /
SPRAWDZAJACY	inż. Tadeusz Budwig nr uprawnień : 1248/98/U	 Uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń Decyzja Głównego Inspektora PITiP Nr 1248/98/U z dnia 22.09.1998 r. / pieczęć podpis /

maj 2015

Spis treści

1. Charakterystyka ogólna.

- 1.1. Przedmiot projektu.
- 1.2. Podstawa opracowania.
- 1.3. Projekty związane.
- 1.4. Uzgodnienia.

2. Charakterystyka techniczna.

- 2.1. Stan istniejący.
- 2.2. Stan projektowany.

3. Uwagi końcowe.

4. Tabele.

Tab. nr 1 – Wykaz działek objętych projektem.

Tab. nr 2 – Zestawienie materiałów podstawowych. Punkt kamerowy 3.

5. Załączniki.

- 1. Oświadczenie projektanta.
- 2. Oświadczenie sprawdzającego.
- 3. Kserokopia uprawnień projektanta.
- 4. Kserokopia zaświadczenia o ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej projektanta.
- 5. Kserokopia uprawnień sprawdzającego.
- 6. Kserokopia zaświadczenia o ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej sprawdzającego.
- 7. Warunki techniczne wydane przez Urząd Miejski w Gostyniu.
- 8. Protokół nr 198/2015 ZUDP w Gostyniu.

6. Rysunki.

Rys.1 Oznaczenia do rysunków i schematów.

Rys.2. Lokalizacja punktów kamerowych, mapa pogładowa.

Rys.3. Przebieg trasowy przyłączy teletechnicznych, Punk kamerowy nr 3.

Rys. 4. Schemat przyłączy teletechnicznych, Obszar nr 3- Park Marcinkowskiego.

Rys. 5. Lokalizacja kamer nr 3.1, 3.2, 3.3, obszar nr 3 kier. Poznań.

Rys. 6. Lokalizacja kamery nr 3.4, Obszar nr 3 Park Marcinkowskiego- pomnik.

Rys. 7. Lokalizacja kamery nr 3.5, Obszar nr 3 Park Marcinkowskiego- fontanna.

Rys. 8. Schemat zasilania 230V kamer i urządzeń obszar nr 3.

Rys. 9. Szafka teletechniczna. Rozmieszczenie urządzeń.

1. Charakterystyka ogólna.

1.1. Przedmiot projektu.

Przedmiotem niniejszego projektu jest :

- Budowa przyłączy teletechnicznych (zasilanie 230V, światłowody) dla projektowanych kamer systemu monitoringu wizyjnego miasta Gostynia w rejonie placu Marcinkowskiego.
- Montaż/ wymiana konstrukcji wsporczych dla w/w kamer.

1.2. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora ,
- wytycznych Inwestora,
- dane inwentaryzacyjne systemu monitoringu miasta Gostynia,
- mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:500;
- dane zebrane przez projektanta w terenie;
- normy zakładowe TP S.A.
- ustalenia z przedstawicielami Inwestora, Policji.

1.3. Projekty związane

P-06 /2014-K - Koncepcja rozbudowy systemu monitoringu wizyjnego Gostynia.

P-06- /2014- CCTV –Montaż i uruchomienie urządzeń CCTV Systemu Monitoringu wizyjnego Gostynia.

P-06- /2014- OTK –Rozbudowa sieci światłowodowej dla Systemu Monitoringu wizyjnego Gostynia.

1.4. Uzgodnienia

Przebiegi trasowe przyłączy oraz lokalizacje szaf i słupów uzgodniono z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Gostyniu

– protokół nr 198/2015,

Projekt jako całość uzgodniono z Inwestorem, Gminą Gostyń. (Uzgodnienie znajduje się na odwrocie strony tytułowej).

2. Charakterystyka techniczna.

2.2. Stan istniejący.

W rejonie projektowanej rozbudowy brak urządzeń systemu monitoringu miasta. Istnieje, kanalizacja teletechniczna będąca własnością Telekomunikacji Polskiej.

2.3. Stan projektowany.

W rejonie placu Marcinkowskiego projektuje się budowę węzła transmisyjnego CCTV, 3 punktów kamerowych systemu monitoringu miasta wraz z niezbędnymi przyłączami oraz montażem słupów jako konstrukcji wsporczych dla kamer. Szczegółową lokalizację kamer określono w trakcie wizji lokalnej, i wskazano w opracowanej koncepcji rozbudowy monitoringu wizyjnego Gostynia. Orientacyjną lokalizację kamer i pozostałej infrastruktury istniejącej i projektowanej pokazano na mapie poglądowej na rys.2.

Kanalizacja teletechniczna:

Od istniejącej studni TPS.A. wykonać przepust pod jezdnią rurą SRS 110/6,3. Wybudować projektowaną kanalizację jednootworową ze studniami typu SKR-1 zgodnie przebiegiem trasowym pokazanym na rys. 3 oraz schematem rys. 4. Od studni SKR-1 do istniejących słupów parkowych wykonać przyłącza do kamer 3.4 i 3.5 dwoma rurami HDPE fi 40/3,7. zgodnie z przebiegiem trasowym pokazanym na rys. 3 oraz schematem rys. 4. Od istniejącej szafki zasilającej fontannę wybudować przyłącze do studni SKR-1 w postaci 2 rur HDPE 40/3,7 zasilania 230V, zgodnie z rys. 4.

Przebieg trasowy przyłączy wraz z lokalizacją kamer i pozostałych urządzeń pokazano na mapie zasadniczej w skali 1:500 na rys. 3.

Przyłącza teletechniczne – rurociągi kablowe układać w ziemi na głębokości 0,8 m., zachowując odpowiednie promienie gięcia rur. W połowie wykopu ułożyć taśmę ostrzegawczą „Uwaga kabel telekomunikacyjny”. Przejście pod ulicą wykonać metoda przecisku rurą SRS 110 o średnicy 110 mm. Wejścia do rury osłonowej uszczelnić z obu stron.

Roboty ziemne w pasie drogowym wykonać zgodnie z normą: PN-98/S-02205 z wymiana gruntu na żwir lub pospółkę. Zagęszczać warstwami aby uzyskać współczynnik zagęszczenia równy 1,0 potwierdzony przez laboratorium drogowe.

Odtworzenie nawierzchni należy wykonać z zastosowaniem materiałów i technologii identycznych jak w stanie pierwotnym. Nawierzchnię chodników należy odtworzyć na całej ich szerokości i długości w miejscach prowadzonych prac ziemnych.

Ewentualne połączenia rurociągów HDPE 40/3,7 wykonać za pomocą dedykowanych skręcanych złączek hermetycznych w studniach kablowych.

Do przygotowanych rurociągów wciągnąć kable światłowodowe oraz zasilające, zgodnie ze schematem pokazanym na rys. 4.

Szafka transmisyjna CCTV.

Przy studni SKR-1 posadowić szafkę teletechniczną IP 65, jako węzeł transmisyjny i zasilający dla obszaru kamerowego nr 3. Konstrukcje szafy uziemić, wykonując uziom pionowy typu Galmar o rezystancji rezystancji $R \leq 5,0\Omega$.

Rozmieszczenie urządzeń w szafce transmisyjnej pokazano na rys. 9.

Przylącze światłowodowe:

Do projektowanej szafki CCTV stanowiącej węzeł transmisyjny doprowadzić kabel światłowodowy Z-XOTKtdD 12J. W studni SKR-1 umieścić stelaż zapasu SZ-2.

Szczegółowy przebieg sieci światłowodowej w osobnym opracowaniu.

P-06- /2014- OTK –Rozbudowa sieci światłowodowej dla Systemu Monitoringu wizyjnego Gostynia

W szafce zakończyć kabel na przełącznicy/ Box-ie światłowodowym 12xSC.

Rozmieszczenie urządzeń w skrzynce teletechnicznej pokazano na rys. 9.

Po zakończeniu prac wykonać pomiary sieci światłowodowej zgodnie z wymaganiami norm zakładowych TPS.A.

Okablowanie i zasilanie kamer :

Od istniejącej szafki zasilania fontanny do szafki CCTV w projektowanych rurociągach wybudować kabel zasilający 230V typu YKY 3x2.

Od szafki CCTV do słupów z kamerami wciągnąć przewody zasilające typu YKY3x2,5. W szafce CCTV kabel rozszyć w rozdzielnicy z listwą TS35 zgodnie ze schematem pokazanym na rys. 8.

Od szafki CCTV do każdej z kamer wyprowadzić kabel żelowany zewnętrzny UTP kat 5e i zakończyć wtykami RJ45.

Rozmieszczenie urządzeń w skrzynce teletechnicznej pokazano na rys. 9.

W szafce zasilania fontanny na płycie tylnej, zamontować wyłącznik instalacyjny typu S301 w obudowie izolacyjnej S2.

System ochrony od porażeń - układ samoczynnego szybkiego wyłączania, spełniający wymogi normy PN-IEC 60364-4-41.

Schemat zasilania kamer pokazano na rys. 9.

Montaż kamer.

Projektowane kamery:

- nr 3.1, - kamera ANPR,
- nr 3.2, - stacjonarna,
- nr 3.3 - obrotowa zintegrowana,

należy posadowić na projektowanym słupie stalowym z fundamentem betonowym. Konstrukcje słupa uziemić, wykonując uziom pionowy typu Galmar o rezystancji $R \leq 5,0\Omega$.

Na rys. 5 pokazano szczegółową lokalizację kamer 3.1, 3.2 i 3.3.

Projektowane kamery:

- nr 3.4, - obrotowa zintegrowana,
- nr 3.5 - obrotowa zintegrowana,

należy posadowić na istniejących słupach parkowych.

Konstrukcje słupa uziemić, wykonując uziom pionowy typu Galmar o rezystancji $R \leq 5,0\Omega$.

Na rys. 6 pokazano szczegółową lokalizację kamer 3.4.

Na rys. 7 pokazano szczegółową lokalizację kamer 3.5.

3. Uwagi końcowe.

Przebiegi projektowanych linii i lokalizacja urządzeń wymaga wytyczenia geodezyjnego przez uprawnione podmioty oraz inwentaryzacji przed zasypaniem wykopów.

Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie potwierdzić za pomocą próbnych przekopów.

Zapoznać się ze szczegółowymi warunkami prowadzenia robót zawartych w uzgodnieniach ZUD i powiadomić zainteresowane podmioty o rozpoczęciu prac.

Prace ziemne w pobliżu urządzeń wykonywać ręcznie bez sprzętu mechanicznego i z należytą dbałością.

Przy budowie przyłączy i rurociągów należy przestrzegać postanowień obowiązujących przepisów i norm.

Roboty ziemne w pasie drogowym wykonać zgodnie z normą: PN-98/S-02205 z wymiana gruntu na żwir lub pospółkę. Wykopy zagęszczać warstwami aby uzyskać współczynnik zagęszczenia równy 1,0 potwierdzony przez laboratorium drogowe.

Odtworzenie nawierzchni należy wykonać z zastosowaniem materiałów i technologii identycznych jak w stanie pierwotnym. Tereny zielone i nawierzchnie utwardzone po robotach budowlanych doprowadzić do stanu pierwotnego.

Nawierzchnię chodników należy odtworzyć na całej ich szerokości i długości w miejscach prowadzonych prac ziemnych.

W miejscach objętych gwarancją, wskazanych w protokołach ZUD zlecić odtworzenie nawierzchni wykonawcom, którzy udzielili gwarancji.

Kanalizacje teletechniczną i rurociągi kablowe wykonać zgodnie z normami zakładowymi TP S.A.

W szczególności:

- ZN-96/TP S.A.-002 - Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne.
- Ogólne wymagania techniczne. Załącznik nr 1.
- ZN-96/TP S.A.-004 - Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego.
- Ogólne wymagania i badania. Załącznik nr 2
- ZN-96/TP S.A.-005 - Kable optotelekomunikacyjne. Wymagania i badania. Załącznik nr 3
- ZN-96/TP S.A.-006 - Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. Załącznik nr 4.
- ZN-96/TP S.A.-007 - Złącza światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania. Załącznik nr 5.
- ZN-96/TP S.A.-008 - Osłony złączowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 6.

- ZN-96/TP S.A.-009 - Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 7.
- ZN-96/TP S.A.-011 - Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania i badania. Załącznik nr 9.
- ZN-96/TP S.A.-012 - Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. Załącznik nr 10.
- ZN-96/TP S.A.-013 - Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 11.
- ZN-96/TP S.A.-017 - Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania. Załącznik nr 15.
- ZN-96/TP S.A.-019 - Rury trudnopalne (RHDPEt). Wymagania i badania. Załącznik nr 17.
- ZN-96/TP S.A.-020 - Złączki rur. Wymagania i badania. Załącznik nr 18.
- ZN-96/TP S.A.-021 - Uszczelki końców rur. Wymagania i badania. Załącznik nr 19.
- ZN-96/TP S.A.-022 - Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. Załącznik nr 20.
- ZN-96/TP S.A.-023 - Studnie kablowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 21.
- ZN-96/TP S.A.-025 - Taśmy ostrzegawczo - lokalizacyjne. Wymagania i badania. Załącznik nr 23.
- ZN-96/TP S.A.-028 - Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 26.
- ZN-96/TP S.A.-029 - Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania. Załącznik nr 27.
- ZN-96/TP S.A.-030 - Łączniki żył. Wymagania i badania. Załącznik nr 28.
- ZN-96/TP S.A.-031 - Osłony złączowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 29.
- ZN-96/TP S.A.-032 - Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 30.
- ZN-96/TP S.A.-033 - Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania. Załącznik nr 31.
- ZN-96/TP S.A.-034 - Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 32.
- ZN-96/TP S.A.-035 - Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania. Załącznik nr 33.

Ponadto przy pracach wykonawczych w obrębie dróg publicznych należy bezwzględnie przestrzegać przepisy BHP.

4. Tabele

Tabela 1. Wykaz działek objętych projektem.**Rejon ulicy Marcinkowskiego w Gostyniu.**

Obręb	Ark.	Działka	Właściciel / władajacy
Gostyń	9	1029/1	Gmina Gostyń
		1029/2	Gmina Gostyń
	16	1027/1	Gmina Gostyń

Tabela nr 2.**Zestawienie materiałów podstawowych. Punkt kamerowy nr 2 i 3.**

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Słup rurowy, stalowy SR5-F 5m ocynkowany + malowanie kolor szary	szt.	1	
2.	Fundament betonowy słupa B-120	szt.	1	
3.	Zestaw do wykonania uziomu prętowego Galmar	kpl.	4	
4.	Studnia SKR-1 z pokrywą lekką	Kpl.	2	
5.	Rura SRS110	m	14	
6.	Rura DVK 110	m	90	
7.	Rura HDPE 40/3,7	m	76	
8.	Szafa teletechniczna IP65 600x400	szt.	1	
9.	Fundament szafy	szt.	1	
10.	Przewód YKY 3x2,5mm	m	296	
11.	Przewód UTP zewn. Kat.5e	m	285	
12.	Taśma ostrzegawcza	m	130	
13.	Obudowa elektryczna S2	szt.	1	
14.	Wyłącznik nadprądowy S301/C10	szt.	1	
15.	Rozdzielnica RN12	szt.	1	
16.	Dławik PG-16	szt.	12	
17.	Rozłącznik FR301/16	szt.	1	
18.	Ochronnik przepięciowy klasy D, montaż listwa TS35	kpl.	2	
19.	Wyłącznik nadprądowy S301/B4	szt.	5	
20.	Zasilacz 230V/24VAC	szt.	4	
21.	Tabliczki opisowe	szt.	24	

5. Załączniki

OŚWIADCZENIE

Ja,Andrzej Szafrński posiadający

uprawnienia budowlane nr111/90/PW ... oświadczam, że
projekt budowlany:

**BUDOWA PRZYŁĄCZY TELETECHNICZNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ DLA PUNKTÓW KAMEROWYCH
GOSTYŃ, OBSZAR nr 3, pl. Marcinkowskiego**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Gostyń, 29.05.2015.....
(miejscowość i data)

Andrzej Szafrński
INŻ. ELEKTRYK
Projektant instalacji elektrycznych
Up. nr 111/90/Pw
.....
(pieczęć i podpis projektanta/sprawdzającego)

OŚWIADCZENIE

Ja,Tadeusz Budwig posiadający

uprawnienia budowlane nr1248/98/U ... oświadczam, że
projekt budowlany:

**BUDOWA PRZYŁĄCZY TELETECHNICZNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ DLA PUNKTÓW KAMEROWYCH
GOSTYŃ, OBSZAR nr 3, pl. Marcinkowskiego**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Gostyń, 29.05.2015.....
(miejscowość i data)

inż. Tadeusz Budwig
Uprawnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania i kierowania robotami
- z ograniczeń -
Decyzja Głównego Inspektora PITiP
Nr 1248/98/U z dnia 22.09.1998 r.

.....
(pieczęć i podpis projektanta/sprawdzającego)

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Poznaniu

Wydział

Budownictwa, Urbanistyki

i Architektury

21-713 Poznań, Al. Stalingradzka 18



Poznań, 1990-04-25

Nr 111/90/PW

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

Na podstawie par. 4 ust. 2, par. i par. 13 ust. 1
pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8,
poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel Andrzej S Z A F R A N S K I
inżynier elektryk

urodzony dnia 23 maja 1949 r. w Środzie posiada przygotowanie
zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie instalacji elektrycznych z ograniczeniem
do niskiego napięcia

Obywatel Andrzej S Z A F R A N S K I

jest upoważniony do:

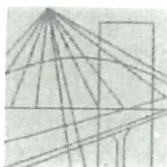
- sporządzania projektów instalacji elektrycznych niskiego napięcia,
- w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych niskiego napięcia.

BM/



Stwierdza Dyrektora

mgr inż. Gabriel Hachmar



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Poznań, 2014-04-24

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Andrzej Szafrński**
.....
miejsce zamieszkania **os. Jagiellońskie 15/5**
.....
63-000 Środa Wlkp.

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IE/0734/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2014-06-01**
do dnia **2015-05-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

inż. Włodzimierz Draber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

Warszawa, dnia 22.09.1998 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/3832/98

DECYZJA Nr 1248/98/U

Pan **inż. Tadeusz Budwig**
urodzony dnia **06.09.1949 r. w Dusznikach Wlkp.**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 19.05.1998 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych**

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

GŁÓWNY INSPEKTOR
dr inż. Władysław Grabowski

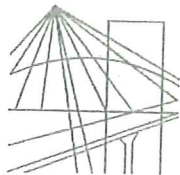
PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA
i POCZTOWA
02-691 Warszawa, ul. Obrzeźna 7



Za zgodność z oryginałem

DYREKTOR
Biura Spraw Pracowniczych

Agnieszka Sokółowska
mgr Agnieszka Sokółowska



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Poznań, 2014-06-10

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Tadeusz Budwig**

miejsce zamieszkania **Os. Na Murawie 3/21**
..... **61-655 Poznań**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IE/0438/04**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2014-07-01**
do dnia **2015-06-30**

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stroniski

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

GK.271.7.2015

Gostyń, 2015-03-02

INFRARED Maciej Kucharski
ul. Przemysłowa 45a/3
61-541 Poznań

*Warunki techniczne projektowania przyłączy teletechnicznych dla kamer systemu
monitoringu wizyjnego Gostynia.*

Obszar 1 - Rondo Biznesu.

W obrębie ronda posadowić słup teletechniczny jako konstrukcja wsporcza kamer. Zaprojektować przyłącze teletechniczne w formie kanalizacji teletechnicznej 1 otworowej ze studniami SKR1.

W bezpiecznym miejscu posadowić szafkę dla urządzeń teletechnicznych.

Od szafki wykonać przyłącze rurą Opto 40 do najbliższej studni ORANGE w związku z wydzierżawieniem kanalizacji dla potrzeb transmisyjnych.

Obszar 2 – ul. Jana Pawła II.

Dla montażu kamer i instalacji okablowania wykorzystać istniejącą kanalizację systemu sygnalizacji ulicznej.

W sąsiedztwie sterownika sygnalizacji ulicznej posadowić szafkę dla urządzeń teletechnicznych.

Od szafki wykonać przyłącze rurą Opto 40 do najbliższej studni ORANGE w związku z wydzierżawieniem kanalizacji dla potrzeb transmisyjnych.

Obszar 3 – ul. Marcinkowskiego.

Dla montażu kamer wykorzystać istniejące słupy parkowe oraz zaprojektować dodatkowe, zgodnie z zaakceptowaną Koncepcją.

W sąsiedztwie szafki zasilającej instalacje fontanny w parku, posadowić szafkę dla urządzeń teletechnicznych CCTV.

Szafkę Monitoringu zasilić z w/w szafki sterującej fontanny.

Między punktami kamerowymi a szafką sterującą CCTV zaprojektować przyłącza teletechniczne w formie kanalizacji 1 otworowej ze studniami SKR1. Od szafki wykonać

przyłączy w formie kanalizacji lub rurą Opto 40 do najbliższej studni ORANGE w związku z wydzierżawieniem kanalizacji dla potrzeb transmisyjnych.

Obszar 4 – Rondo Czarnego Legionu

W obrębie ronda posadowić słup teletechniczny jako konstrukcja wsporcza kamer. Zaprojektować przyłączy teletechniczne w formie kanalizacji teletechnicznej 1 otworowej ze studniami SKR1.

W bezpiecznym miejscu posadowić szafkę dla urządzeń teletechnicznych.

Od szafki wykonać przyłączy rurą Opto 40 do najbliższej studni ORANGE w związku z wydzierżawieniem kanalizacji dla potrzeb transmisyjnych.

Od szafki wykonać przyłączy w formie kanalizacji jednootworowej lub 2 rur Opto 40 (dla kabla zasilającego 230V i światłowodowego) do istniejącej szafki teletechnicznej punktu kamerowego przy Placu zabaw.

Obszar 5 – Ul. Kościelna/ Tkacka, Wąska

W obrębie skrzyżowania Kościelna, Tkacka posadowić słup teletechniczny jako konstrukcja wsporcza kamer.

Od słupa wykonać przyłączy rurą Opto 40 do najbliższej studni ORANGE w związku z wydzierżawieniem kanalizacji dla potrzeb transmisyjnych.

W obrębie skrzyżowania Wąska / Tkacka posadowić słup teletechniczny jako konstrukcja wsporcza kamer.

Od słupa wykonać przyłączy rurą Opto 40 do najbliższej studni ORANGE w związku z wydzierżawieniem kanalizacji dla potrzeb transmisyjnych.

Od słupa wykonać przyłączy w formie rurociągu z rur DVK 50 (dla kabla zasilającego 230V i światłowodowego) do budynku przy ul. Wąska 2.

NACZELNIK
Wydziału Gospodarki Komunalnej

Mariusz Korieczny

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
ul. Poznańska 200, 63-800 Gostyń

EPSUT.4290. 198.2015

PROTOKÓŁ NR 198/2015

NARADY KOORDYNACYJNEJ DOTYCZĄCEJ USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU

Naradę przeprowadzono: 2015-05-19

Data wpływu do zespołu: 2015-05-14

Na wniosek: INFRARED Maciej Kucharski INFRARED

Przewodniczący: **Andrzej Pospieszyski**

Stanowisko przewodniczącego: **Geodeta Powiatowy**

W składzie:

Lp.	Nazwa Branży	Stanowisko Uczestników Narady
1.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Rejon Dystrybucji Gazu Gostyń ul. Fabryczna 1	<p>Mistrz Sieci i Instalacji</p> <p><i>Adam Gorynia</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać próbne przekony celem ustalenia rzeczywistego posadowienia gazociągów. 2. W miejscach zbliżeń z gazociągami zachować normatywną odległość zgodnie z Dz. U. z dnia 04.06.2013 r. poz. 640. 3. Szczególną uwagę należy zwrócić na skrzyżowanie z siecią gazową, stosując odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem (PN-91/M-34501). 4. Roboty ziemne w strefie kontrolowanej sieci gazowej należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Na trasie wkręślonych gazociągów znajdują się przyłącza gazowe do budynków. Z uwagi na brak szczegółowej inwentaryzacji przyłączy nie nanosi się ich na mapy sytuacyjne. 5. W terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót w obrębie strefy kontrolowanej sieci gazowej wykonawca tych robót musi powiadomić: PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu – RDG Gostyń, tel. 65 572 94 16
2.	Enea Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Leszno, Kościan ul. Północna 3	<p>ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Leszno</p> <p>W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejących urządzeń elektroenergetycznych ENEA Operator Sp. z o.o., prace należy wykonać przy użyciu narzędzi ręcznych i zachować wymagane przepisami odległości, stosując odpowiednie zabezpieczenia przed ich uszkodzeniem. W przypadku wystąpienia kolizji projektowanych obiektów z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, usunięcie kolizji zrealizować w uzgodnieniu z ENEA Operator Sp. z o.o., kosztem i staraniem inwestora.</p> <p>Rozpoczęcie robót należy zgłosić do Posterunku Energetycznego.....<i>Gostyń</i>.....</p> <p>Starszy Specjalista ds. Majątku Sieciowego <i>Jan Hordecki</i></p>
3.	Burmistrz /Wójt Gminy data, pieczęć, podpis
4.	Starostwo Powiatowe Wydział Komunikacji i Dróg w Gostyniu
5.	Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad
6.	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
7.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Gostyniu sp. z o.o. Gostyń ul. Nad Kanią 77	<p>Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Gostyniu Spółka z o.o. 63-800 Gostyń, ul. Nad Kanią 77 tel. 65 572 94 30, 65 572 94 41</p> <p>Uzgodnione: bez uwag i zastrzeżeń.</p> <p>Uwagi:</p> <p>W miejscu skrzyżowań lub w pobliżu urządzeń wod.-kan. wykopy należy wykonać ręcznie. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na mapie zasadniczej urządzeń wod.-kan., które nie zostały zgłoszone do geodezyjnej inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w Spółce.</p> <p><i>Spółdzielca Stanisław</i> <i>12. Inwentaryzacja i plany budowlane</i> <i>Maciej Kucharski</i></p>

STARSZY INSPEKTOR

odpis
Dytrych
Helena Dytrych

8.	Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich	
9.	Borecki Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. Borek Wlkp. Karolew 8	
10.	Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. Piaski ul. Dworcowa 3	
11.	Orange Polska S.A. Domena Hurt Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań	Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do Orange Polska S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekondozor . Wykonywanie prac na sieci Orange Polska S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres: Orange Polska Dostarczanie i Serwis Usług Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań ul. Głogowska 19 60-702 Poznań tel. 61 886 86 30, fax. 61 886 86 31 1. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań; 2. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru; 3. W strefie projektowanych wykopów sieć telefoniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi inwestor sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań w Poznaniu ul. Głogowska 19 tel. 61 886 86 30; 4. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań w Poznaniu ul. Głogowska 19 tel. 61 886 86 30; 5. W przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej, wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej oraz strat tytułem braku transmisji, sporządzonej przez Orange Polska S.A.; 6. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych, inwestor opracuje dokumentację projektowo – kosztorysową, która powinna być uzgodniona i zatwierdzona przez nasz Dział, oraz zleci wykonanie robót na własny koszt.
12.	INEA S.A. z siedzibą w Poznaniu, ul. Kludyny Potockiej 25, 60-211 Poznań	1. Szczegółowy przebieg sieci telekomunikacyjnej należy ustalić na podstawie przekopów próbnych. 2. Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią WSS S.A. / INEA S.A. wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypaniem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne WSS S. / INEA S.A. 3. Przy natrafieniu w trakcie prowadzenia robót ziemnych na urządzenia WSS S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 47 76, fax 61 222 47 78) / INEA S.A. (tel. 61 222 11 00, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania. 4. Zobowiązuje się Inwestor i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń WSS S.A. / INEA S.A. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury WSS S.A. / INEA S.A. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 47 76, fax 61 222 47 78) / INEA S.A. (tel. 61 222 11 00, fax 61 222 11 11). Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i kamą wynikającą z Kodeksu Cywilnego spowodowanie uszkodzeń infrastruktury WSS S.A. / INEA S.A. w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót. 5. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie z 7 dniowym wyprzedzeniem WSS S.A. (adres: Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, t.. (61) 222 47 76, fax (61) 222 47 78, e-mail sekretariat@wsssa.pl) / INEA S.A. (adres: Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, tel. 61 222 11 00, fax 61 222 11 11). 6. Należy spełnić wymogi określone w warunkach technicznych nr z dn. 7. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych WSS S.A. / INEA S.A., Inwestor opracuje dokumenta projektowo-kosztorysową, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela WSS S.A. / INEA S.A. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. 8. Projektu nie uzgodniono. Proszę wystąpić o warunki techniczne przyłączenia do sieci WSS S.A. / INEA S.A.
13.	Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. ul. Wierzbowa 84 Wysogotowo 62-081 Przeźmierowo	

Uczestnicy narady koordynacyjnej uzgadniają lokalizację obiektu:

Przyłącza teletechniczne dla systemu monitoringu wizyjnego miasta Położonego: Gostyń Pl. Marcinkowskiego

Sposób prowadzenia narady:

tradycyjna forma spotkań zainteresowanych podmiotów / za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Podpisy uczestników narady koordynacyjnej:

1.	Karolina Adamska	3.	Mistrz Sieci i Instalacji
4.	Koordinator ds. uzgodnień Starszy Specjalista ds. Majątku Sieciowego Jan Hordecki	6.	Adam Gorynia
7.		9.	LEODETA POWIATOWY Andrzej Pospieszynski

z up. Starosty
Koordinator Projektowanych Sieci
Uzbrojenia Terenu
Andrzej Pospieszynski

MAPA ZASADNICZA

do celów projektowych

Skala 1:500

Województwo: wielkopolskie

Powiat: gostyński

Miejscowość: Gostyń

Plac Karola Marcinkowskiego

Jednostka ewid.: 300402_4, Gostyń - miasto

Obręb: 0001, Gostyń

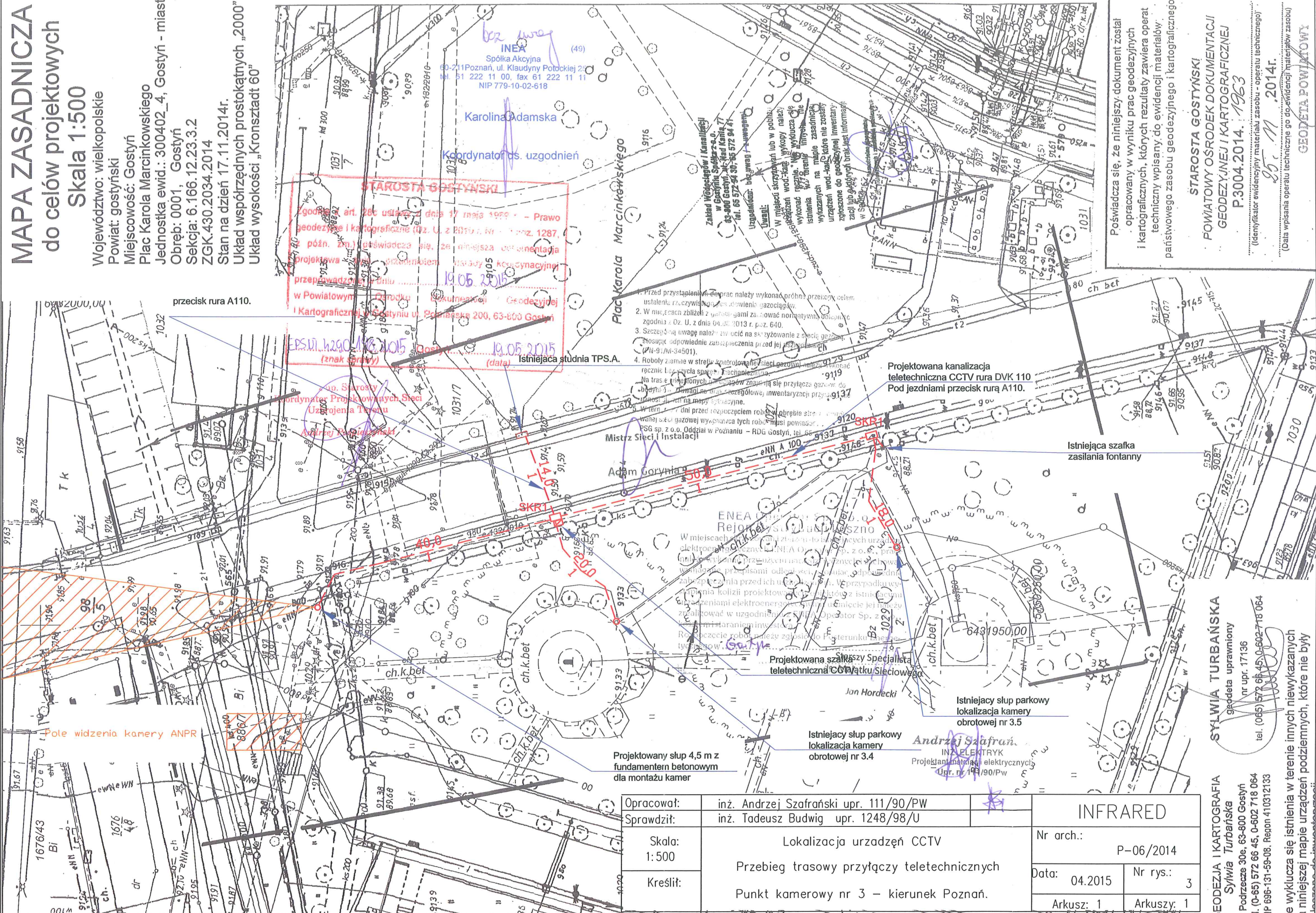
Sekcja: 6.166.12.23.3.2

ZGK.430.2034.2014

Stan na dzień 17.11.2014r.

Układ współrzędnych prostokątnych „2000”

Układ wysokości „Kronsztadt 60”



Poswiadcza się, 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

STAROSTA GOSTYŃSKI
POWIATOWY OSRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
P.3004.2014. 1963

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)
95.11.2014r.
(Data wpisania operatu technicznego go do ewidencji materiałów zasobu)

GEODETA POWIATOWY

Opracował:	inż. Andrzej Szafranski upr. 111/90/PW
Sprawdził:	inż. Tadeusz Budwig upr. 1248/98/U
Skala:	1:500
Kreślił:	Lokalizacja urządzeń CCTV Przebieg trasowy przyłączy teletechnicznych Punkt kamerowy nr 3 - kierunek Poznań.


INFRARED	
Nr arch.:	P-06/2014
Data:	04.2015
Nr rys.:	3
Arkusze:	1
Arkuszy:	1

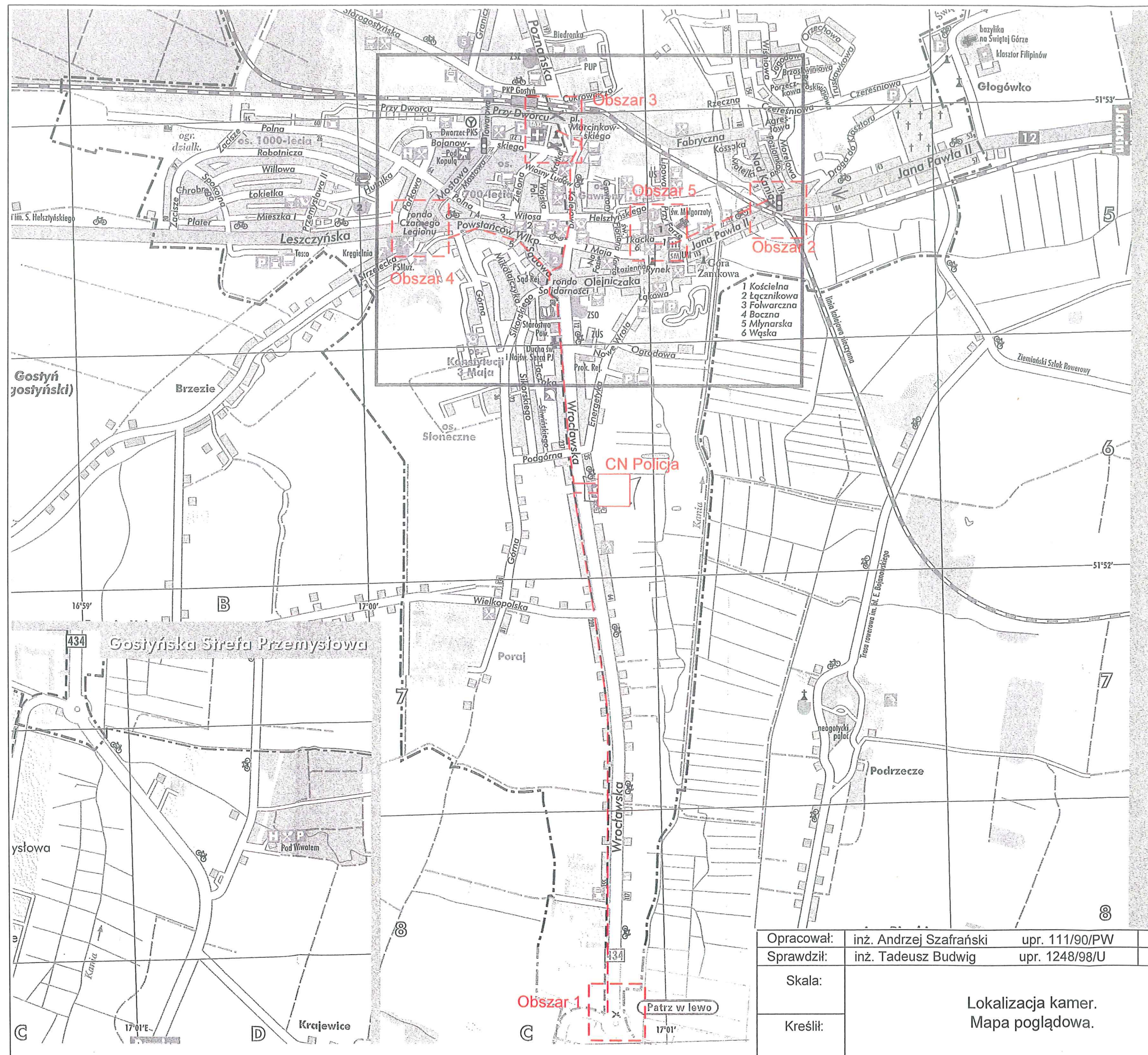
SYLWIA TURBAŃSKA
geodeta uprawniony
nr upr. 17136
tel. (065) 572 66 45, 0-602 718 064
IP 696-131-59-08, Region 410312133

Wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były

6. Rysunki

Lp.	Wyszczególnienie	Stan istniejący	Stan projektowany	Do likwidacji
1	Linia kablowa kanałowa			
2	Linia kablowa doziemna			
3	Linia kablowa napowietrzna			
4	Linia napowietrzna drutowa			
5	Kabel układany na ścianie			
6	Złącze przelotowe			
7	Złącze rozgałęźne			
8	Złącze równoległe			
9	Rezerwa kablowa			
10	Ciąg kanalizacji kablowej			
11	Ciąg kanalizacji kablowej do rozbudowy			
12	Przekrój kanalizacji ze wskazaniem kier. patrzenia			
13	Głębokość zakopania kanalizacji w metrach			
14	Studnia kablowa rozdzielcza - SKR-1			
15	Studnia kablowa rozdzielcza - SKR-2			
16	Studnia kablowa magistralna			
17	Przeprowadzenie kabla ziemnego w rurze ochronnej			
18	Szafka kablowa			
19	Słupek kablowy rozdzielczy - SR			
20	Skrzynka kablowa naścienna			
21	Skrzynka kablowa wewnętrzna			
22	Słup kablowy			
23	Puszka kablowa abonencka			
24	Słupek oznaczeniowy			
25	Aparat telefoniczny			

Opracował:	inż. Andrzej Szafrński	upr. 111/90/PW		INFRARED	
Sprawdził:	inż. Tadeusz Budwig	upr. 1248/98/U			
Skala:	Oznaczenia do rysunków i schematów			Nr arch.: P-06/2014-T3	
Kreślił:				Data: 05.2015	Nr rys.: 1
				Arkusz: 1	Arkuszy: 1



--- - Projektowane linie
światłowodowe w
kanalizacji TPS.A.

Opracował:	inż. Andrzej Szafrński	upr. 111/90/PW
Sprawdził:	inż. Tadeusz Budwig	upr. 1248/98/U
Skala:	Lokalizacja kamer. Mapa poglądowa.	
Kreślił:		

INFRARED

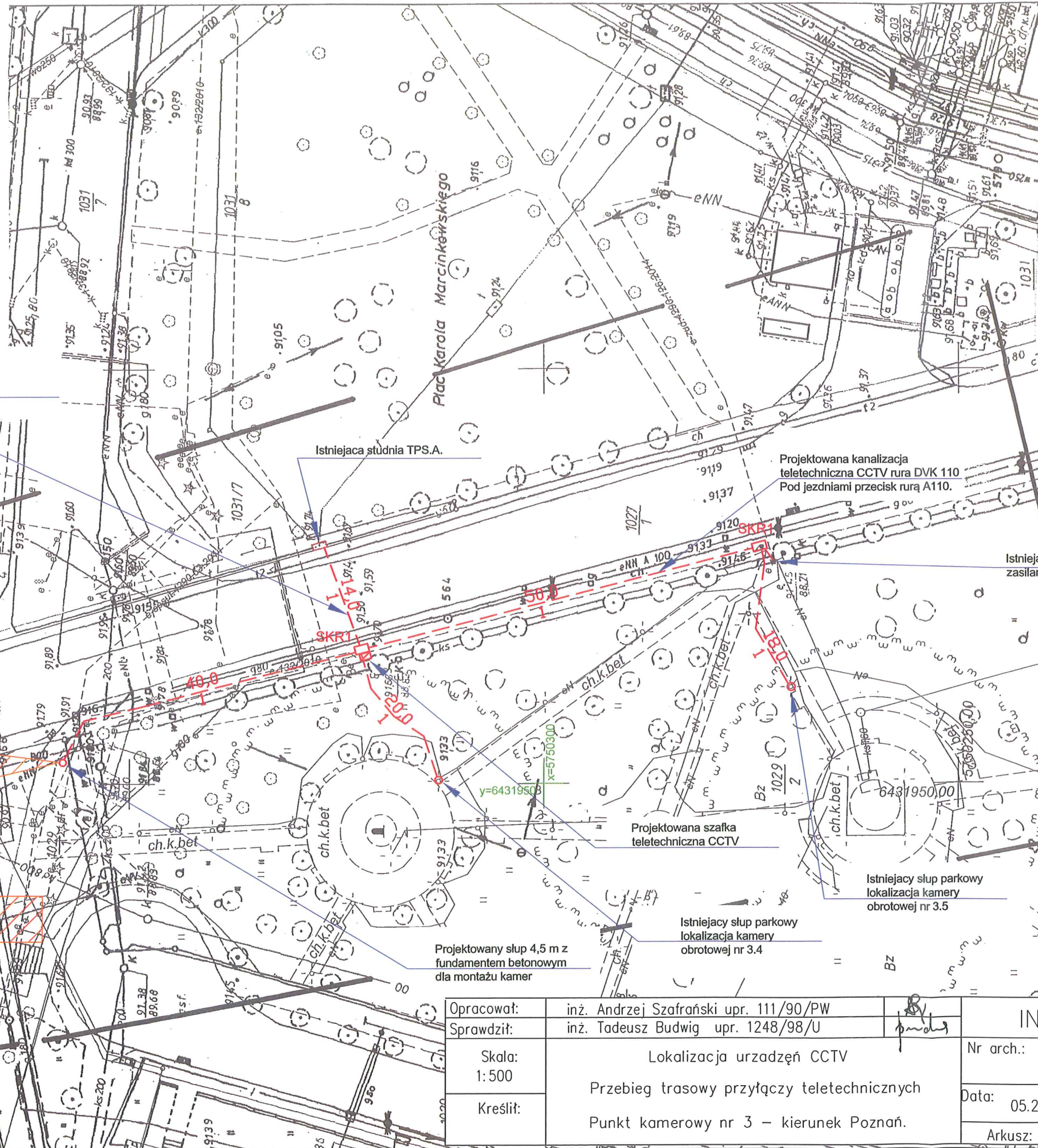
Nr arch.:	P-06/2014-T3	
Data:	05.2015	Nr rys.: 2
Arkusz: 1	Arkuszy: 1	

MAPA ZASADNICZA

do celów projektowych

Skala 1:500

Województwo: wielkopolskie
Powiat: gostyński
Miejscowość: Gostyń
Plac Karola Marcinkowskiego
Jednostka ewid.: 300402_4, Gostyń - miasto
Obręb: 0001, Gostyń
Seksja: 6.166.12.23.3.2
ZGK.430.2034.2014
Stan na dzień 17.11.2014r.
Układ współrzędnych prostokątnych „2000”
Układ wysokości „Kronsztadt 60”



Poświadczam się, 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

STAROSTA GOSTYŃSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
P.3004.2014.1963

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)
25.11.2014r.
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

GEODETA POWIATOWY

SYLWIA TURBAŃSKA

geodeta uprawniony
nr upr. 17136
tel. (065) 572 66 45, 0-602 718 064

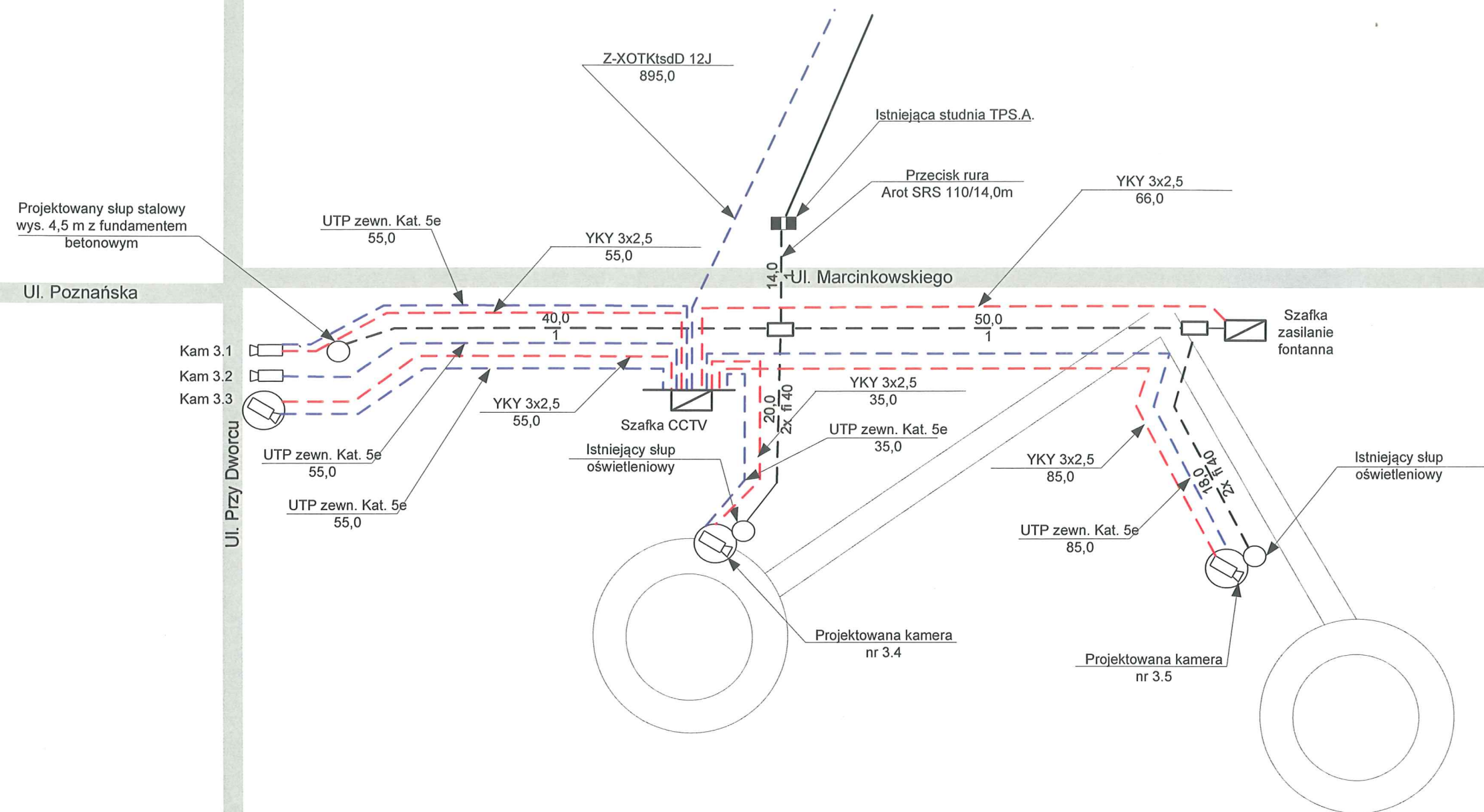
EODEJZA I KARTOGRAFIA


Sylwia Turbańska
Podręczne 30e, 63-800 Gostyń
I. (0-65) 572 66 45, 0-602 718 064
IP 696-131-59-08, Region 410312133

Jeżeli w tym terenie istnieją inne niewykazane urządzenia, które nie były

Opracował:	inż. Andrzej Szafranski upr. 111/90/PW
Sprawdził:	inż. Tadeusz Budwig upr. 1248/98/U
Skala:	1:500
Kreślił:	Lokalizacja urządzeń CCTV Przebieg trasowy przyłączy teletechnicznych Punkt kamerowy nr 3 - kierunek Poznań.

INFRARED	
Nr arch.:	P-06/2014
Data:	05.2015
Nr rys.:	3
Arkusz:	1
Arkuszy:	1

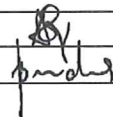


Opracował:	inż. Andrzej Szafrński	upr. 111/90/PW		INFRARED	
Sprawdził:	inż. Tadeusz Budwig	upr. 1248/98/U			
Skala:	Kamery nr 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Schemat przyłączy teletechnicznych Obszar 3 pl. Marcinkowskiego.			Nr arch.: P-06/2014-T3	
Kreślił:				Data: 05.2015	Nr rys.: 4
				Arkusz: 1	Arkuszy: 1




Opracował:	mgr inż. Maciej Kucharski		INFRARED	
Sprawdził:	inż. Tadeusz Budwig	upr. 1248/98/U		
Skala:	Lokalizacja kamer nr 3.1, 3.2 i 3.3 obszar nr 3. kierunek Poznań.		Nr arch.: P-06/2014	
Kreślił:			Data: 05.2015	Nr rys.: 5
			Arkusz: 1	Arkuszy: 1

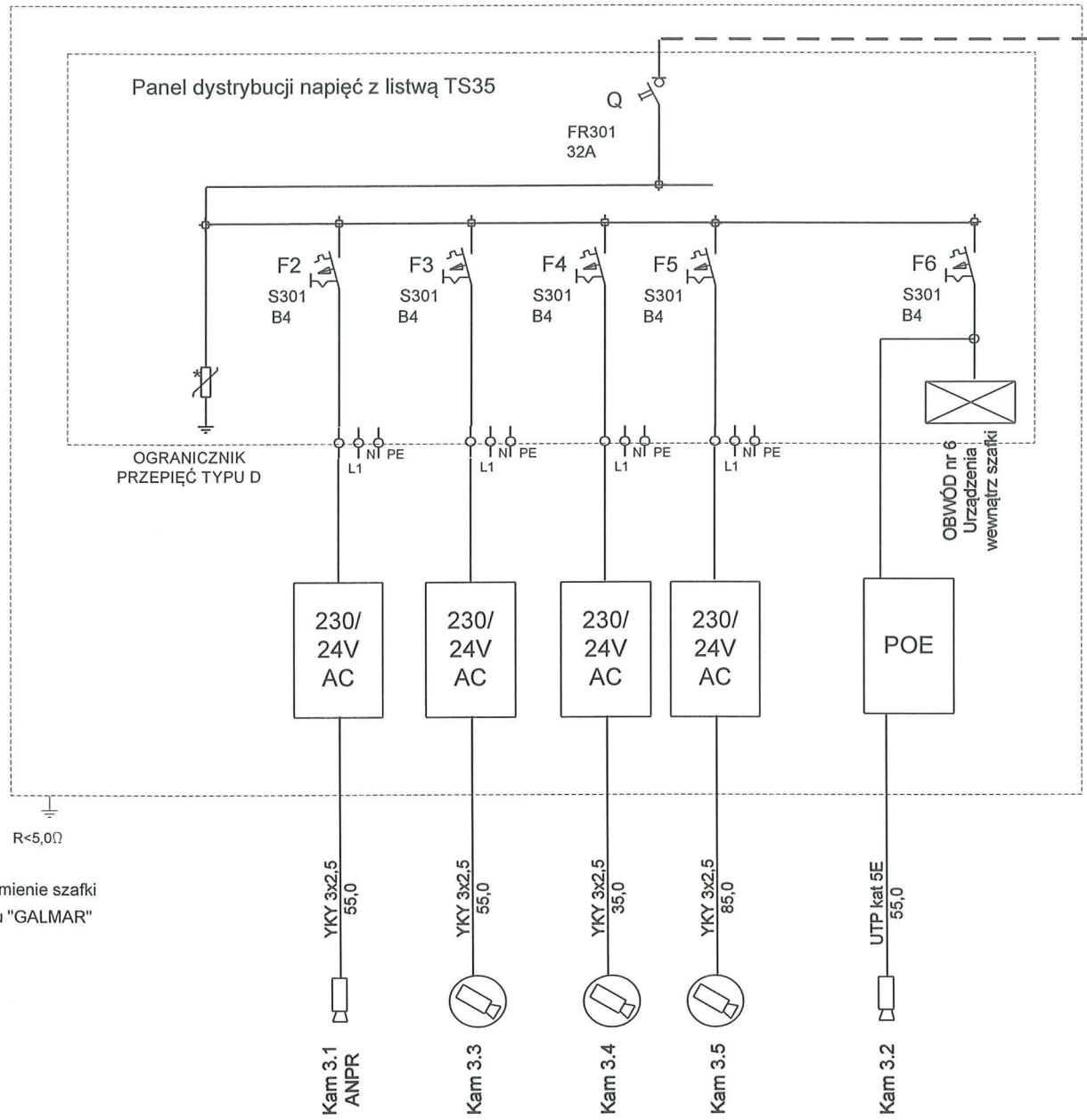


Opracował:	inż. Andrzej Szafrński	upr. 111/90/PW		INFRARED	
Sprawdził:	inż. Tadeusz Budwig	upr. 1248/98/U			
Skala:	Lokalizacja kamer nr 3.4 obszar nr 3. Park – pomnik.			Nr arch.: P-06/2014-T3	
Kreślił:				Data: 05.2015	Nr rys.: 6
				Arkusz: 1	Arkuszy: 1



Opracował:	inż. Andrzej Szafrński	upr. 111/90/PW		INFRARED	
Sprawdził:	inż. Tadeusz Budwig	upr. 1248/98/U			
Skala:	Lokalizacja kamer nr 3.5 obszar nr 3. Park – fontanna.			Nr arch.: P-06/2014-T3	
Kreślił:				Data: 05.2015	Nr rys.: 7
				Arkusz: 1	Arkuszy: 1

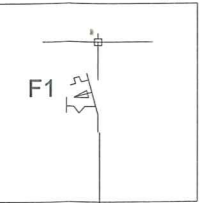
Projektowana szafka CCTV
Pl. Marcinkowskiego



Uwaga: Uziemienie szafki pionowe typu "GALMAR"

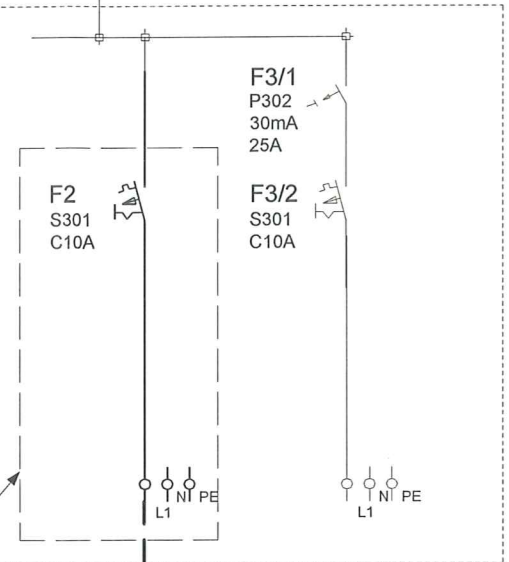
YKY 3x2,5
66,0

Złącze kablowe-
zasilanie- istniejące

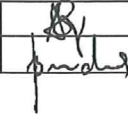


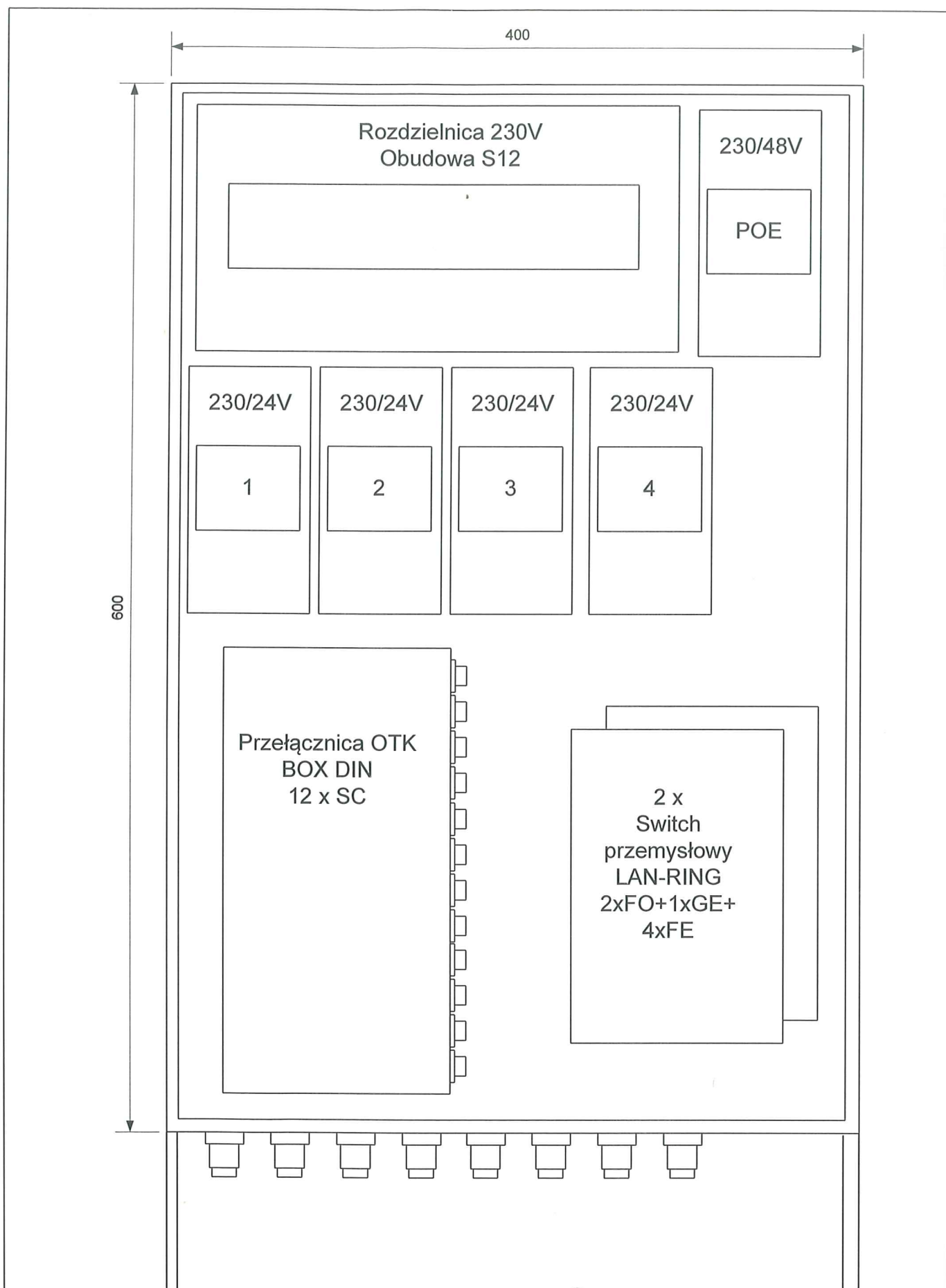
YKY 3x16


Istniejąca szafka zasil. fontanny
Park Marcinkowskiego



Projektowana
obudowa S2

Opracował:	inż. Andrzej Szafrński	upr. 111/90/PW		INFRARED	
Sprawdził:	inż. Tadeusz Budwig	upr. 1248/98/U			
Skala:	Schemat zasilania 230V, urządzeń i kamer. Obszar 3 pl. Marcinkowskiego.			Nr arch.: P-06/2014-T3	
Kreślił:				Data: 05.2015	Nr rys.: 8
				Arkusz: 1	Arkuszy: 1



Opracował:	inż. Andrzej Szafrąński	upr. 111/90/PW		INFRARED	
Sprawdził:	inż. Tadeusz Budwig	upr. 1248/98/U			
Skala:	Szafka teletechniczna. Rozmieszczenie urządzeń.			Nr arch.: P-06/2014-T3	
Kreślił:				Data: 05.2015	Nr rys.: 9
				Arkusz: 1	Arkuszy: 1