Liczba egzemplarzy: 4
Egz. nr:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Budowa połączenia światłowodowego w relacji: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej ul. Piastowska 2a w Świnoujściu – Komenda Miejska Policji w Świnoujściu ul.Krzywoustego 2a w celu przyłączenia komend powiatowych PSP do sieci OST 112

Obiekt: **Budowa przyłącza światłowodowego**

Inwestor: **Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie**
Ul.Małopolska 47
70-515 Szczecin

Data wykonania: **wrzesień 2012r.**

Zespół projektowy:		
Projektował:	**mgr inż. Wiktor Gabryliszyn** **ZAP/0169/POOT/06**	

inProjects Kozicki i Wspólnicy Sp. J.
Przesmyckiego 4
73-110 Stargard Szczeciński

Szczecin 20.09.2012r

OŚWIADCZENIE

Jako projektant – autor dokumentacji technicznej:

Budowa połączenia światłowodowego w relacji: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej ul. Piastowska 2a w Świnoujściu – Komenda Miejska Policji w Świnoujściu ul.Krzywoustego 2a w celu przyłączenia komend powiatowych PSP do sieci OST 112

oświadczam , że dokumentacja wykonana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, a zadanie może być realizowane na podstawie art. 29a / Prawa Budowlanego z poprawkami z dnia 26.09.2005 / bez zgłoszenia, Pozwolenia na Budowę oraz Decyzji Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego, informując jedynie strony o zamierzeniu wykonywania robót oraz że wykonana dokumentacja została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZACHODNIOPOMORSKA
O K R Ę G O W 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
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/203t/06

Szczecin, dnia 15 grudnia 2006r.

D E C Y Z J A

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. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2e** ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)* oraz **§ 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 22 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578)*, w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego *(Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)*

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Wiktorowi Gabryliszyn

ur. dnia 30 września 1975 r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0169/POOT/06

DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI TELEKOMUNIKACYJNEJ

U Z A S A D N I E N I E

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 Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński .....
2. Krzysztof Motylak .....
3. Daria Kozakowska .....

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-WC6-PPD-T5E *

Pan Wiktor GABRYLISZYN o numerze ewidencyjnym ZAP/BT/0022/07

adres zamieszkania ul. J.H. Dąbrowskiego 5/24, 70-100 SZCZECIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2012-02-01 do 2013-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-02-09 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.

Spis zawartości projektu wykonawczego:

I. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA PROJEKTANTA ORAZ ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻ. BUDOWNICTWA PROJEKTANTA

II. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Informacje ogólne

2. Podstawa opracowania

3. Opis techniczny

4. Zagospodarowanie terenu

5. Ochrona środowiska

6. Uwagi końcowe

7. Normy, przepisy i zarządzenia

III. TABELE

- ***Tabela nr 1*** *– Zestawienie materiałów*
- ***Tabela nr 2*** *- Zestawienie rur obiektowych*
- ***Tabela nr 3*** *– Wykaz odcinków kabla OTK*
- ***Tabela nr 4*** *– Zestawienie tłumienności i bilans mocy*

IV. RYSUNKI

- ***Rysunek nr 1*** *– Mapa poglądowa*
- ***Rysunek nr 2*** *– Projekt zagospodarowania terenu*
- ***Rysunek nr 3*** *– Schemat wyprostowany i optyczny projektowanego kabla światłowodowego*
- ***Rysunek nr 4*** *– Trasa projektowanej linii światłowodowej w budynku KMP w Świnoujściu*
- ***Rysunek nr 5*** *– Sposób prowadzenia linii światłowodowej w budynku KMP w Świnoujściu*
  Rysunek nr 6 *– Trasa projektowanej linii światłowodowej w budynku KM PSP w Świnoujściu*
- ***Rysunek nr 7*** *– Sposób prowadzenia linii światłowodowej w budynku KM PSP w Świnoujściu*
- ***Rysunek nr 8*** *– Przywieszki w skali 1:1 z danymi projektu*
- ***Rysunek nr 9*** *– Schemat wyprostowany projektowanego rurociągu OTK*

V. ZAŁĄCZNIKI

I. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA PROJEKTANTA ORAZ ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻ. BUDOWNICTWA PROJEKTANTA

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Inwestor.

KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI w Szczecinie
70-515 Szczecin, ul.Małopolska 47

1.2. Przedmiot projektu.

Przedmiotem projektu jest budowa kabla światłowodowego typu Z-XOTKtsd 24J układanego w rurociągu ochronnym 2xHDPE40.

1.3. Zakres rzeczowy

Zakres rzeczowy projektu obejmuje budowę kabla światłowodowego w rurociągu ochronnym typu 2x HDPEΦ40/3.7mm.

Długość optyczna kabla światłowodowego to : 1290m.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania dokumentacji stanowią:

- ustalenia robocze ze zleceniodawcą,
- dane uzyskane i ustalone w terenie,
- uzgodnienia branżowe.

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Budowa rurociągu światłowodowego

Przedmiotem projektu jest budowa przyłącza światłowodowego typu Z-XOTKtsd 24J układanego od budynku KMP przy ul.Krzywoustego 2a w Świnoujściu do budynku KM PSP przy ul.Piastowskiej 2a w Świnoujściu w rurociągu ochronnym 2xHDPE40.
Dla zapewnienia długotrwałej sprawności i funkcjonalności rury rurociągu powinny być szczelne w każdym punkcie, niedostępne dla zanieczyszczali stałych i płynnych zarówno w czasie budowy, jak i eksploatacji. Do uszczelniania końców rur należy stosować piankę uszczelniającą PU. Projektowany rurociąg układać należy na głębokości min. 0,7 m w wykopie o szerokości do 1 m.
Projektowane przyłącze na skrzyżowaniach z wjazdami do posesji, na skrzyżowaniach z drogami i ciekami wodnymi zabezpieczyć rurą ochronną. Przejścia bezwykopowe (przeciski) pod ulepszonymi nawierzchniami utwardzonymi wykonać rurą polietylenwą termoutwardzalną typu RHDPEp 110/6,3. Ze względu na uzbrojenie podziemne pod nawierzchniami asfaltowymi i brakiem danych na temat głębokości ich ułożenia wykonać przekopy próbne celem ustalenia parametru głębokości. Wykonywanie takich przekopów każdorazowo zgłaszać do zarządcy drogi. Pod drogami rury ochronne układać na minimalnej głębokości 1m od nawierzchni jezdni.
Na trasie rurociągu przewidziano studnie kablowe typu SKR-1 oraz SKR-2 (zgodnie z Rys.2 i 3). We wszystkich studniach zostaną zamontowane pokrywę typu Pioch z zamkiem systemowym typu ABLOY. Pokrywy studni powinny zawierać logo Komendy Powiatowej Policji, którego wzór musi być wcześniej uzgodniony z Komendą Wojewódzką Policji.

3.2. Budowa kabla światłowodowego

Przebieg trasowy kabli światłowodowych wraz z odległością trasową i optyczną pomiędzy odpowiednimi studniami kablowymi przedstawiony został na schemacie wyprostowanym linii światłowodowej (Rys.2, 3, 4, 5, 6 i 7).

Kabel światłowodowy zostaną zaciągnięty do zaprojektowanego rurociągu kablowego metodą pneumatyczną. Zapasy kabla wynoszące 30 m zostaną zainstalowane zgodnie z Rys. 3, 4, 5, 6 i 7 w stelażach typu SZ-2 i SZ-1. Schemat rozpływu włókien światłowodowych zaprezentowany został na Rys.3.

Kabel wprowadzić do budynku Komendy Miejskiej Policji w miejscu pokazanym na Rys.2 i Rys.4. Stosować uszczelnienie typu Raychem 2020. Kabel w budynku KMP prowadzić w rurce typu pechel RHDPEt 25 mocowanym do ściany zgodnie z Rys. 4-6. Kabel należy zakończyć na projektowanej przełącznicy panelowej typu OPTOMER PS-19/1U/24/E2000/APC uzbrojonej w 24 pola w istniejącej szafie w pomieszczeniu serwerowni.

Do budynku Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej kabel wprowadzić w miejscu pokazanym na Rys.2, a następnie w rurce typu pechel RHDPEt 25 montowanej do ściany oraz układanej na istniejącej drabince w pomieszczeniach garaży, zgodnie z Rys. 6 i 7. Kabel należy zakończyć na projektowanej przełącznicy panelowej typu OPTOMER PS-19/1U/24/E2000/APC uzbrojonej w 24pól w istniejącej szafie w pomieszczeniu serwerowni.

3.3. Pomiary

Na zmontowanym odcinku regeneratorowym linii optotelekomunikacyjnej należy wykonać następujące pomiary:

a) pomiary właściwości transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną

b) pomiary tłumienności wynikowej torów metodą transmisyjną

c) pomiar reflektancji złączy światłowodowych.

Pełny zakres pomiarów wykonuje się dla każdego toru optycznego włączanego do pracy. Dla każdego włókna światłowodowego na odcinku regeneratorowym należy pomierzyć tłumienność pomiędzy dwiema skrajnymi przełącznicami światłowodowymi. Pomiar powinien być wykonany dla obu pasm optycznych t.j. 1310 nm i 1550 nm w obydwu kierunkach transmisji. Celem tego pomiaru jest sprawdzenie łącznej tłumienności kabla wraz ze złączami rozłączalnymi i potwierdzenie zgodności z obliczonym bilansem mocy odcinka regeneratorowego.

Zestaw pomiarowy powinien zawierać stabilizowane źródło światła na fale 1310

+ 20 nm i 1550 + 20 nm przy szerokości spektralnej (FWHM) < 10 nm.

Pomiary wypadkowego pasma przenoszenia toru optycznego wykonuje się przy odbiorze wybudowanej linii optotelekomunikacyjnej jeśli wymagane pasmo transmisji jest większe niż połowa pasma obliczonego teoretycznie dla danego toru. Pomiar ten sprowadza się do pomiaru uśrednionej wartości współczynnika dyspersji chromatycznej. Zalecaną metodą pomiaru jest metoda pomiaru przesunięcia fazy

Pomiar reflektancji złączy rozłączalnych pozwala na ocenę prawidłowości połączeń zwłaszcza znajdujących się blisko laserowego źródła światła i mogących szkodliwie wpływać na jego pracę. Pomiar może być wykonany przy zastosowaniu reflektometru lub z użyciem sprzęgacza kierunkowego.

Dla torów współpracujących z systemami PDH 140 Mbit/s wymagany jest pomiar reflektancji Rn od złączy metodą reflektometryczną.

Dla torów współpracujących z systemami SDH wymagane są dwa rodzaje pomiarów:

- pomiar reflektancji Rn ł 35 dB od złączy metodą reflektometryczną,
- pomiar tłumienności fali odbitej R ł 25 dB z wykorzystaniem sprzęgacza optycznego.

Wyniki pomiarów przedstawić w dokumentacji powykonawczej.

3.4. Oznakowanie i zabezpieczenie kabli światłowodowych

Projektowany kabel światłowodowy będzie zabezpieczony przez układanie w rurociągu ochronnym typu 2xHDPE40.

Na całej trasie kanalizacji, w połowie głębokości jej umieszczenia umieszczona zostanie żółta taśma z napisem „UWAGA! Kable optotelekomunikacyjne". We wszystkich studniach kablowych na rurze, w której zostaje zainstalowany kabel światłowodowy jak i w obiektach należy zainstalować przewieszki identyfikacyjne i ostrzegawcze z oznaczeniem kabla (Rys 8). Na etapie wykonawstwa należy w porozumieniu z Inwestorem ustalić formę szczegółowej przywieszki identyfikacyjnej.

3.5. Wytyczne dla wykonawcy

1. Przestrzegać zaleceń i uwag zawartych w protokole ZUDP.
2. Trasa rurociągu podlega wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej podwykonawczej.

3. Uzupełnioną dokumentacje powykonawczą przekazać do gospodarza sieci.
4. Teren po zakończeniu robót wykonawca przywróci do stanu pierwotnego.
5. Rodzaj wykopów, sposób wykonania wykopów, odtworzenie nawierzchni.

Odcinek rurociągu należy wykonać w wykopie otwartym o szerokości 0,8m. W związku z tym konieczne będzie wykonanie odtworzenia nawierzchni w miejscach wykopów.
Roboty ziemne i zabezpieczenie ścian wykopów prowadzić zgodnie z Polskimi Normami i przepisami BHP.
Wykopy otwarty należy wykonywać wykonywać ręcznie.
Grunty z wykopów, takie jak piaski, żwir, pospółka należy składować obok wykopu. Nasypy, glinę i grunty słabonośne należy wywieźć. Piasek do wbudowania w podsypkę, osypkę, zasypkę rurociągu należy przywieźć.
Piasek (grunt niewysadzinowy) przeznaczony do wbudowania w wykop i składowany wzdłuż wykopu, zasypywać warstwami gr. 20 cm i ubijać mechanicznie do bardzo dobrego zagęszczenia. Stopień zagęszczenia podsypki, obsypki i zasypki rurociągów układanych pod drogami powinna wynosić możliwe bliskiego uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1 (zgodnie z wymogami Zarządu Dróg). Odtworzyć istniejącą nawierzchnię pobocza drogi poprzez rozplantowanie zebranej warstwy gleby – humusu i posianie trawy.

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego oraz budynków.

4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane przyłącze teletechniczne nie spowoduje konieczności zmiany istniejącego zagospodarowania terenu. Realizacja zaprojektowanych obiektów również w przyszłości nie będzie wymagała zmian w istniejącym planie zagospodarowania. Po wykonaniu przewidywanych prac ziemnych teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego z zachowaniem poprzednich funkcji. Szerokość zajmowanego pasa w trakcie budowy nie powinna przekraczać od 1,0 do 3,0 metrów w zależności od

istniejących warunków technicznych w danym miejscu.

5. OCHRONA ŚRODOWISKA I STREFY OCHRONNE

Projektowane przyłącze teletechniczne nie ma wpływu na stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wód i gleby. Rurociąg będzie układany bez konieczności wycinania drzew oraz naruszania struktury korzeni. W tym celu należy stosować przeciski pod drzewami. Należy zachować obowiązujące odległości normatywne od innych urządzeń podziemnych w przypadku skrzyżowań i zbliżeń. Przy zbliżeniu rurociągu kablowego niemającego połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt (tzn. wykonanego z zastosowaniem przerwy gazowej), do gazociągu odległości poziome między nimi nie powinny być mniejsze niż 1,0 m od gazociągu o nadciśnieniu do 0,4 Mpa. Przy skrzyżowaniu rurociągu kablowego nie mającego połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt do gazociągu o nadciśnieniu nominalnym do 0,4 Mpa najmniejsza dopuszczalna odległość między nimi wynosi 0,5 m (w tym przypadku nie są wymagane dodatkowe zabezpieczenia).

6. UWAGI KOŃCOWE

Projektowane przyłącze światłowodowe należy budować zgodnie z dokonanymi uzgodnieniami branżowymi i normami zakładowymi oraz ustaleniami z właścicielami bądź użytkownikami terenów, przez które projektowana sieć przebiega. Przed rozpoczęciem prac ziemnych, związanych z budową kanalizacji i kabli ziemnych, należy dokonać dokładnego wytyczenia trasy (przez geodetę). Roboty ziemne należy wykonać ręcznie, z uwzględnieniem przekopów próbnych. Odkryte przewody zabezpieczyć. Ponadto przy pracach wykonywanych w obrębie dróg i ulic należy bezwzględnie przestrzegać przepisów o ruchu drogowym i przepisów BHP. W trakcie realizacji projektu powinien być przeprowadzony nadzór autorski oraz nadzór ze strony Inwestora.

Ewentualne uzasadnione zmiany wprowadzone do projektu, wynikłe w trakcie wykonawstwa powinny być uzgodnione z Inwestorem i Użytkownikiem oraz naniesione

do projektu tak, by mogły stanowić materiał inwentaryzacyjny.

Realizacja projektu gwarantuje w pełni zachowanie warunków określonych w art.5, a w szczególności ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich (art.5 ust.l pkt.9) w rozumieniu ustawy z dnia 07.07.1994r. - PRAWU BUDOWLANE (Dz. U. Nr 89 z dn. 25.08.1994r.).

7. NORMY, PRZEPISY I ZARZĄDZENIA

- Podczas wykonywania prac budowlanych należy przestrzegać obowiązujących przepisów i norm branżowych, a w szczególności:

- Instrukcja T-01. Odbiór i utrzymanie kablowych linii telekomunikacyjnych
- ZN-96/TPSA-004. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego-Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-011. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa-Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-012. Kanalizacja kablowa pierwotna-Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-013. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe-Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-014. Rury z polichlorku winylu (RPCW)-Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-015. Rury polipropylenowe RPP i polietylenowe RPE kanalizacji pierwotnej- Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-016. Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe (RHDPEk)-Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-017. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE)-Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-018. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe-Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-019. Rury trudnopalne (RHDPEt)-Wymagania i badania.
- ZN-96TPSA-020. Złączki rur kanalizacji kablowej-Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-021. Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej-Wymagania i badania.

- ZN-96/TPSA-022. Przywieszka identyfikacyjna-Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-023. Studnie kablowe-Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-024. Zasobnik złączowy- Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-025. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo- lokalizacyjne-Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-026. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe- Wymagania i badania.
- Zn-96/TPSA-041. Zabezpieczone pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne)- Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-005. Kable optotelekomunikacyjne jednomodowe dalekosiężne.
- ZN-96/TPSA -006. Linie optotelekomunikacyjne. Złącza spajane światłowodów jednomodowych.
- - ZN-96/TPSA-007. Linie optotelekomunikacyjne. Złączki światłowodowe i kable stacyjne.
- - ZN-96/TPSA-008. Linie optotelekomunikacyjne. Osłony złączowe.
- - ZN-96/TPSA-009. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe.

III. TABELE

- ***Tabela nr 1*** *– Zestawienie materiałów*
- ***Tabela nr 2*** *- Zestawienie rur obiektowych*
- ***Tabela nr 3*** *– Wykaz odcinków kabla OTK*
- ***Tabela nr 4*** *– Zestawienie tłumienności i bilans mocy*

TABELA nr 1. Zestawienie materiałów

Lp.	Materiał	J.m.	Ilość
1	Z-XOTKtsd24j (2x12j). Typ światłowodu-J2D. Ilość włókien jednomodowych-48	m	1 290.0
2	Panelowa przełącznica 19" dla 24 pól E2000 lub APC wys.1U. Wyk -wejście bezp. kablem liniowym.	szt.	2.0
3	Szuflada zapasów 19" wysokość 1U, głębokość 200 mm. Wyposażenie: uchwyty kablowe, rynienka na patchcordy	szt.	2.0
4	Adapter, łącznik SM E-2000/APC Diamond, ceramiczna tulejka centrująca	szt.	48.0
5	Pigtail E2000/APC na tubie jednomodowej 9/125 o śr 0,9mm o dł 3m	szt.	48.0
6	Patchcord E2000/APC; dł. 5m	szt.	12.0
7	Patchcord E2000/APC; dł. 1m	szt.	12.0
8	Patchcord E2000/APC; dł. 2m	szt.	24.0
9	Osłonka spawu 45mm	szt.	48.0
10	Rura RHDPE 40/3,7 p., kanalizacji wtórnej i rurociągu o powierzchni wewnętrznej z warstwą poślizgową	m	2 100.0
11	Złączki typu rurowe 40/40	szt.	18.0
12	Rura RHDPEt 25/1,8 p., trudnopalne o powierzchni wewnętrznej z warstwą poślizgowa, kręgi 250 m	m	90.0
13	Rura RHDPE 110/6.3m	m	247.0
14	Uszczelka typu Jackmoon fiber simplex optic do rury fi 40	szt.	4.0
15	Skrzynka zapasu kabla liniowego w kablowni na ok. 50m kabla SZ-1	szt.	1.0
16	Stelaż zapasu kabla liniowego w studni SZ-2	szt.	1.0
17	Studnia kablowa tyou SKR-1 z zabezpieczeniem typu PIOCH	szt.	18.0
18	Studnia kablowa tyou SKR-2 z zabezpieczeniem typu PIOCH	szt.	1.0
19	Zamek systemowy typu ABLOY	szt.	19.0
20	Taśma, ostrzegawcza, nadruk "UWAGA KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY", szerokość 10cm	m	803.0
21	Oznacznik na kabel liniowy, duży	szt.	30.0
22	Opaska zaciskowa plastikowa 150/5 (długość/szerokość mm) kpl.100 sztuk	szt.	0.60
23	Uszczelnienie typu Raychem 2020	kpl.	2.00
24	Nawierzchni typu płyta chodnikowa (odzysk 50%)	m2	150.00
25	Nawierzchni typu płyta chodnikowo z kostką granitową(odzysk 50%)	m2	70.00
26	Nawierzchni typu Polbruk (odzysk 50%)	m2	100.00

TABELA nr 2. Zestawienie rur obiektowych

LP	Nr rury obiektowej	Długość rury obiektowej	Metoda wykonania
1	1	16	przecisk
2	2	4	przecisk
3	3	8	przecisk
4	4	4	przecisk
5	5	4	przecisk
6	6	17	przecisk
7	7	19	przecisk
8	8	9	przecisk
9	9	8	przecisk
10	10	3	przecisk
11	11	4	przecisk
12	12	10	przecisk
13	13	5	przecisk
14	14	3	przecisk
15	15	4	przecisk
16	16	4	przecisk
17	17	10	przecisk
18	18	4	przecisk
19	19	4	przecisk
20	20	11	przecisk
21	21	6	przecisk
22	22	12	przecisk
23	23	13	przecisk
24	24	3	przecisk
25	25	3	przecisk
26	26	3	przecisk
27	27	8	przecisk
28	28	10	przecisk
29	29	14	przecisk
30	30	3	przecisk
31	31	21	przecisk
		247	

Tabela 3. Wykaz odcinków kabla OTK

L.p.	Odcinek w relacji		Długość w budynku [m]	Długość w kanalizcji [m]	Długość rurociągu 2xHDPE40 [m]	Długość trasowa z zafalowaniem kabla OTK [m]	Dodatek na zapasy [m]	Długość optyczna kabla [m]	Długość na bębnie	Typ kabla
	od mufy (odf)	do mufy (odf)								
1	KMP w Świnoujściu	KM PSP w Świnoujściu	90	0	1140	1230	60	**1290**	1330	Z-XOTKtsd 24J
		RAZEM:	**90**	**0**	**1140**	**1230**	**60**	**1290**	**1330**	

Tabela 4. ZESTAWIENIE TŁUMIENNOŚCI i BILNAS MOCY

Lp.	RELACJA	Długość optyczna [km]	Okno	Ilość złączy spawanych	Ilość złączy rozłącznych	Tłumienność [dB]	Bilans mocy [dB]
1	KMP - KM PSP	1.29	λ = 1310 nm	2	2	2.8160	6.7676
		1.29	λ = 1550 nm	2	2	2.6225	6.5548

Tłumienność odcinka kabla światłowodowego wyraża się wzorem:

a tk = 2apr + as1 + as2 + αk Lopt + n1 0,1 + n2 0,5 [dB]

gdzie:

a tk – tłumienność toru światłowodowego pomiędzy półzłączkami na przełącznicach danego odcinka,

αk – tłumienność jednostkowa kabla [dB/km]: dla l = 1310 nm αk = 0,4 dB/km, a dla l = 1550 nm αk = 0,25 dB/km

Lopt – długość optyczna kabla wraz z zapasami kabla i włókien w złączach [km],

as1 + as2 – 0.1 dB tłumienności kabli stacyjnych,

apr – 0.5dB tłumienność półzłączki przy nadajniku i odbiorniku,

n1 – liczba złączy spawanych na danej relacji

n2 – liczba złączy rozłącznych na danej relacji.

Bilans mocy optycznej wyraża się wzorem:

Ps – Pr ≥ 1,1 x ak x Lopt + 0,1x n1+ 0,5x n2 + 5,0 [dB]

gdzie:

Ps – poziom wyjściowy mocy optycznej nadajnika w urządzeniu teletransmisyjnym [dB],

Pr – czułość odbiornika, tj. minimalny poziom mocy dopuszczalny dla urządzenia teletransmisyjnego [dB],

ak – tłumienność jednostkowa włókna światłowodowego [dB/km],

Lopt – długość optyczna toru [km],

n1 – liczba spojeń włókien światłowodowych w torze,

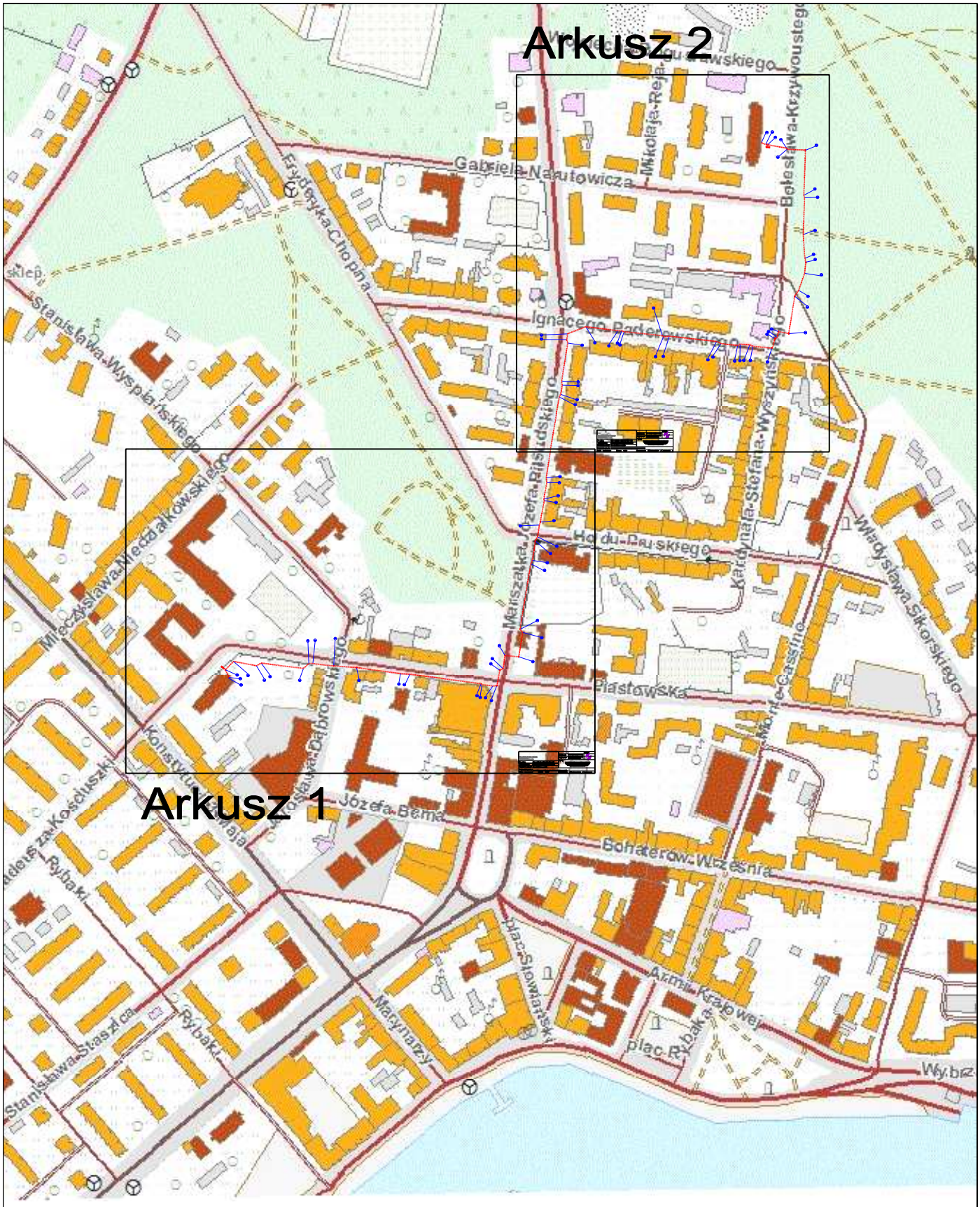
n2 – liczba rozłącznych złączek światłowodowych w torze.

Na podstawie danych technicznych urządzeń dla systemu teletransmisyjnego przyjęto:

SDH – STM 4 Ps = –10 dB, a Pr zawiera się w przedziale: [(– 32) ÷ (– 34)] dB

IV. RYSUNKI

- ***Rysunek nr 1*** *– Mapa poglądowa*
- ***Rysunek nr 2*** *– Projekt zagospodarowania terenu*
- ***Rysunek nr 3*** *– Schemat wyprostowany i optyczny projektowanego kabla światłowodowego*
- ***Rysunek nr 4*** *– Trasa projektowanej linii światłowodowej w budynku KMP w Świnoujściu*
- ***Rysunek nr 5*** *– Sposób prowadzenia linii światłowodowej w budynku KMP w Świnoujściu*
  Rysunek nr 6 *– Trasa projektowanej linii światłowodowej w budynku KM PSP w Świnoujściu*
- ***Rysunek nr 7*** *– Sposób prowadzenia linii światłowodowej w budynku KM PSP w Świnoujściu*
- ***Rysunek nr 8*** *– Przywieszki w skali 1:1 z danymi projektu*
- ***Rysunek nr 9*** *– Schemat wyprostowany projektowanego rurociągu OTK*



inProjects Kozicki i Wspólnicy Sp. J. Przesmyckiego 4 73-110 Stargard Szczeciński			Podpis
	Opracował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn	
	Projektował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn (ZAP/0169/POOT/06)	
Inwestor:	Wojewódzka Komenda Policji w Szczecinie	Temat: Budowa połączenia światłowodowego w relacji: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej ul. Piastowska 2a w Świnoujściu – Komenda Miejska Policji w Świnoujściu ul.Krzywoustego 2a w celu przyłączenia komend powiatowych PSP do sieci OST 112	
Adres obiektu:	ul.Piastowska, Piłsudskiego, Paderewskiego, Wyszyńskiego, Krzywoustego w Świnoujściu		
Rodzaj inwestycji:	Przyłącze telekomunikacyjne		
Przedmiot rysunku:	Mapa Poglądowa		
Data: wrzesień 2012	Skala: -	Rysunek: 1	ARKUSZY: 1 ARKUSZ: 1

Arkusz nr 1.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: Krzywoustego 2a – Piastowska 2a
326301_1
Obręb nr: 0006
Gmina/miasto: Świnoujście
Powiat: Świnoujście
Województwo: zachodniopomorskie

SKALA: 1 : 500
Układ współrzędnych: „65"
Poziom odniesienia wysokości: „Kronsztadt"

Kierownik roboty:

inż. Ryszard Kopacki
upr. zaw. nr 8779
zakres uprawnień: 1 i 2

Mapę do celów projektowych sporządzono metodą skanowania i kalibracji przy wykorzystaniu:
1. mapy zasadniczej w skali 1:500, sekcja nr: **330.221.0544, 0542, 1021, 1022, 330.222. 0131**
2. danych branżowych części uzbrojenia podziemnego.
3. pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta.
4. opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic).

Mapę do celów projektowych sporządzono metodą: skanowanie
Na mapie do celów projektowych **wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia podziemnego: Nr 63/2007 – t, Nr 95/2009 – k, e, Nr 242/2009 – k, Nr 75/2010 – e, Nr 79/2010 – k, Nr 21/2012 – e, Nr 207/2010 – e, Nr 62/2010 – e, Nr163/2010 – g, Nr 150/2011 – t, Nr 37/2012 – e, Nr 216/2010 – e, k, Nr 68/2010 – w, Nr 147/2011 – k, Nr 210/2010 – e, Nr 123/2010 – e, Nr 22/2012 – e.**

Informacje dodatkowe:
1. ---------- zakres pomiaru.
2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.).
3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru
4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodna z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.).
5. Wszystkie trwale obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
6. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie informacji geodezyjnej.

Uzbrojenie opracowano na podstawie:
1. Danych branżowych – z literką B.
2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektroniczną – z literą A.
3. Bezpośredniego pomiaru.
W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 09.08.2012 r.

Wykonawca:
„GEOTOP" S.C.
ul. Wyspiańskiego 35 C
72-600 Świnoujście
tel/fax (91) 3224520
tel. kom. 601795242, 603666676
Mail: geotop@fornet.com.pl

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:
KERG nr: 375/2012

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: ***1161, 1155, 1152, 1151, 1150, 1025, 1024***
Podlegające ochronie na podst. Art. 15, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Granice i nr działek ewidencyjnych
Według danych: MODGiK w Świnoujściu
z dnia: 09.08.2012 r. - położenie punktów granicznych zgodne z wymaganymi dokładnościami (§ 79 ust.5 rozp. MSWiA z dnia 09.11.2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego)

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.

REJESTRACJA:

inż. Ryszard Kopacki
Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego

inProjects			Podpis
inProjects Kościół I Wspólnicy Sp. J. Przestrzeńskiego 4 79-110 Stargard Szczeciński		Opracował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn
		Projektował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn (ZAP/0168/POOT/06)
Inwestor:	Wojewódzka Komenda Policji w Szczecinie	Temat:	Budowa połączenia światłowodowego w relacji: Komenda Miejska Policji – Komenda Powiatowa Policji w Świnoujściu – Komenda Miejska Policji w Świnoujściu ul.Krzywoustego 2a w celu przyłączenia komendy powiatowej PSP do sieci CRT 112
Adres obiektu:	ul.Piastowska, Piłsudskiego, Piastowskiego, Wyszyńskiego, Krzywoustego w Świnoujściu		
Rodzaj inwestycji:	Przyłącze telekomunikacyjne		
Przedmiot rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu- Trasa przyłącza światłowodowego.		
Data: wrzesień 2012	Skala: 1:500	Rysunek: 2	ARKUSZY: 2 ARKUSZ: 1

Arkusz nr 2.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

OBIEKT: Krzywoustego 2a – Piastowska 2a
326301_1
Obręb nr: 0006
Gmina/miasto: Świnoujście
Powiat: Świnoujście
Województwo: zachodniopomorskie

SKALA: 1 : 500
Układ współrzędnych: „65"
Poziom odniesienia wysokości: „Kronsztadt"

Kierownik roboty:

inż. Ryszard Kopacki
upr. zaw. nr 8779
zakres uprawnień: 1 i 2

Mapę do celów projektowych sporządzono metodą skanowania i kalibracji przy wykorzystaniu:
1. mapy zasadniczej w skali 1:500, sekcja nr: **330.221.0544, 0542, 1021, 1022, 330.222. 0131**
2. danych branżowych części uzbrojenia podziemnego.
3. pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta.
4. opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic).

Mapę do celów projektowych sporządzono metodą: skanowanie
Na mapie do celów projektowych **wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia podziemnego: Nr 63/2007 – t, Nr 95/2009 – k, e, Nr 242/2009 – k, Nr 75/2010 – e, Nr 79/2010 – k, Nr 21/2012 – e, Nr 207/2010 – e, Nr 62/2010 – e, Nr163/2010 – g, Nr 150/2011 – t, Nr 37/2012 – e, Nr 216/2010 – e, k, Nr 68/2010 – w, Nr 147/2011 – k, Nr 210/2010 – e, Nr 123/2010 – e, Nr 22/2012 – e.**

Informacje dodatkowe:
1. -------- zakres pomiaru.
2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.).
3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru
4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodna z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.).
5. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
6. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie informacji geodezyjnej.

Uzbrojenie opracowano na podstawie:
1. Danych branżowych – z literką B.
2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektroniczną – z literą A.
3. Bezpośredniego pomiaru.
W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 09.08.2012 r.

Wykonawca:
„GEOTOP" S.C.
ul. Wyspiańskiego 35 C
72-600 Świnoujście
tel/fax (91) 3224520
tel. kom. 601795242, 603666676
Mail: geotop@fornet.com.pl

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:
KERG nr: 375/2012

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: ***1161, 1155, 1152, 1151, 1150, 1025, 1024***
Podlegające ochronie na podst. Art. 15, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

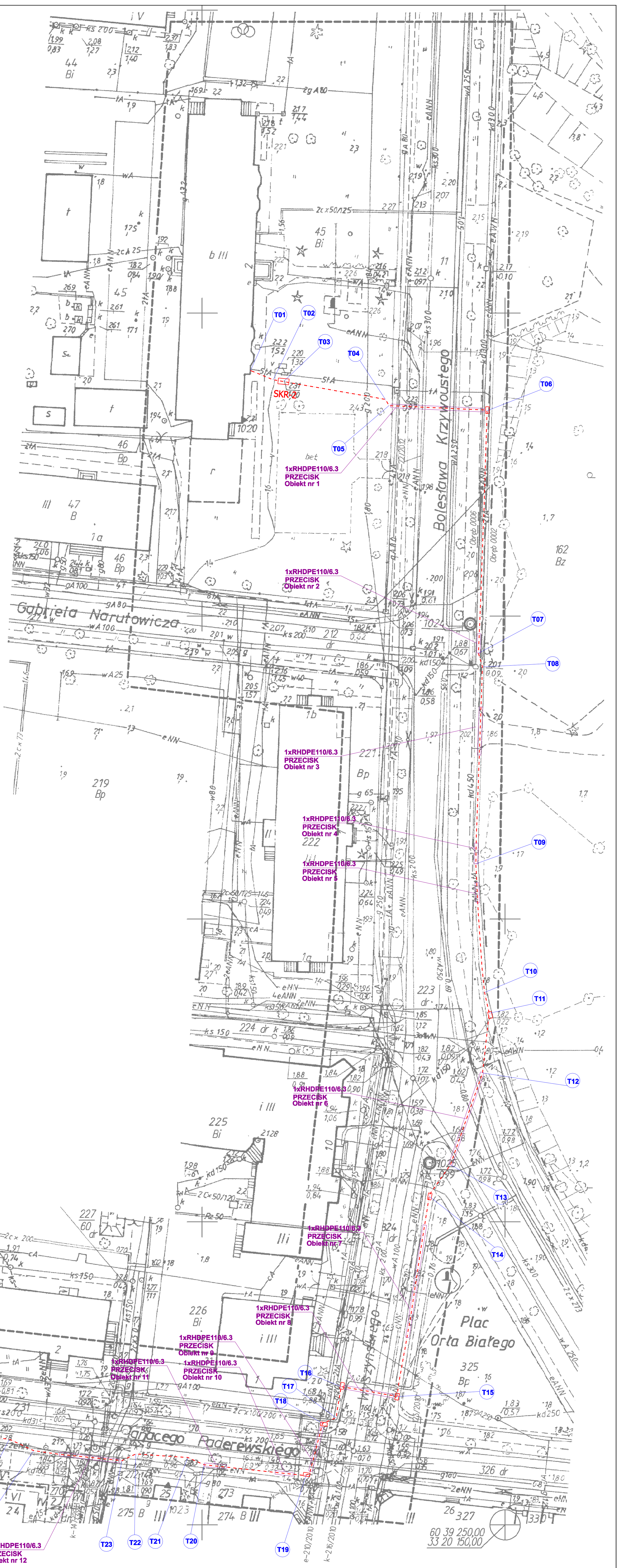
Granice i nr działek ewidencyjnych
Według danych: MODGiK w Świnoujściu
z dnia: 09.08.2012 r. - położenie punktów granicznych zgodne z wymaganymi dokładnościami (§ 79 ust.5 rozp. MSWIA z dnia 09.11.2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego)

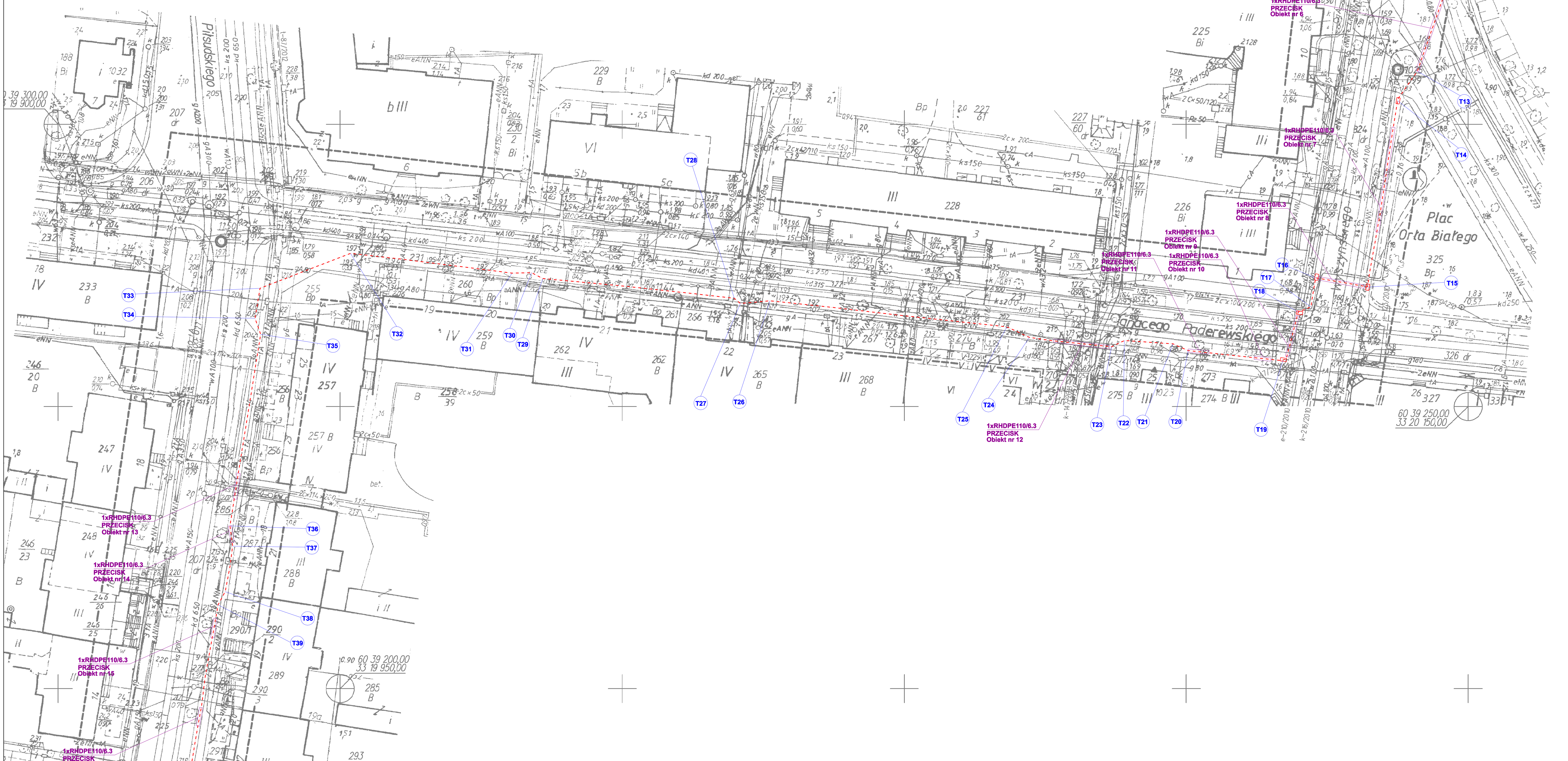
Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.

REJESTRACJA:

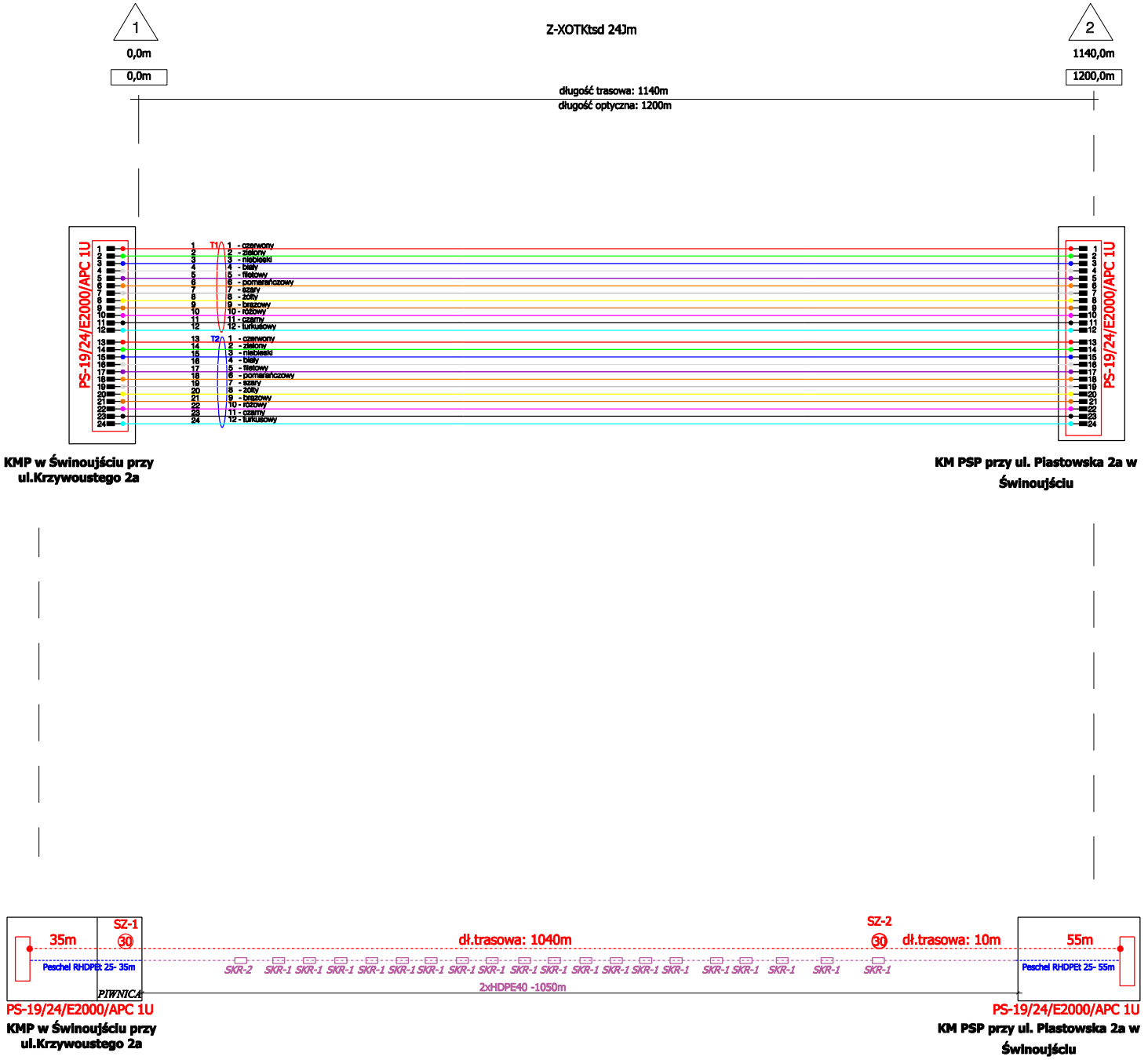
inż. Ryszard Kopacki

Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego





			Podpis
inProjects Kozicki i Wspólnicy Sp. J. Przesmyckiego 4 73-110 Stargard Szczeciński	Opracował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn	
	Projektował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn (ZAP/0169/POOT/06)	
Inwestor: Wojewódzka Komenda Policji w Szczecinie	Temat:	Budowa połączenia światłowodowego w relacji: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej ul. Piastowska 2a w Świnoujściu – Komenda Miejska Policji w Świnoujściu ul.Krzywoustego 2a w celu przyłączenia komend powiatowych PSP do sieci OST 112	
Adres obiektu: ul.Piastowska, Piłsudskiego, Paderewskiego, Wyszyńskiego, Krzywoustego w Świnoujściu			
Rodzaj inwestycji: Przyłącze telekomunikacyjne			
Przedmiot rysunku: Projekt zagospodarowania terenu: Trasa przyłącza teletechnicznego			
Data: wrzesień 2012	Skala: 1:500	Rysunek: 2	ARKUSZY: 2 ARKUSZ: 2



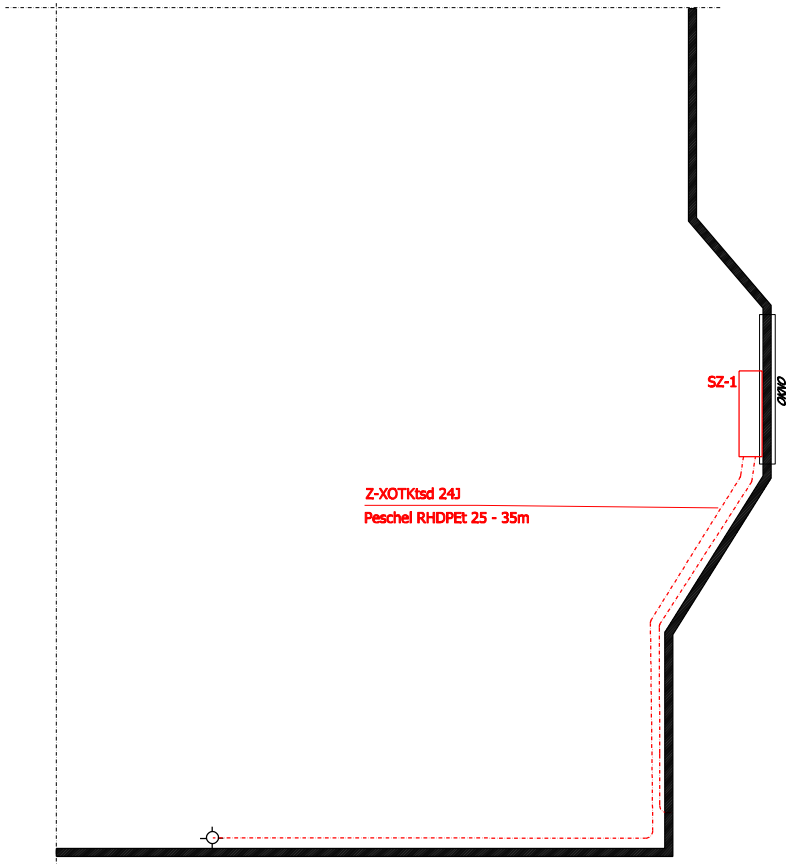
inProjects Kozicki i Wspólnicy Sp. J.
Przesmyckiego 4
73-110 Stargard Szczeciński

Inwestor:	Wojewódzka Komenda Policji w Szczecinie	
Adres obiektu:	ul.Piastowska, Piłsudskiego, Paderewskiego, Wyszyńskiego, Krzywoustego w Świnoujściu	
Rodzaj inwestycji:	Przyłącze telekomunikacyjne	
Przedmiot rysunku:	Schemat wyprostowany i optyczny projektowanego kabla światłowodowego	
Data: wrzesień 2012	Skala: -	Rysunek: 3 ARKUSZY: 1 ARKUSZ: 1

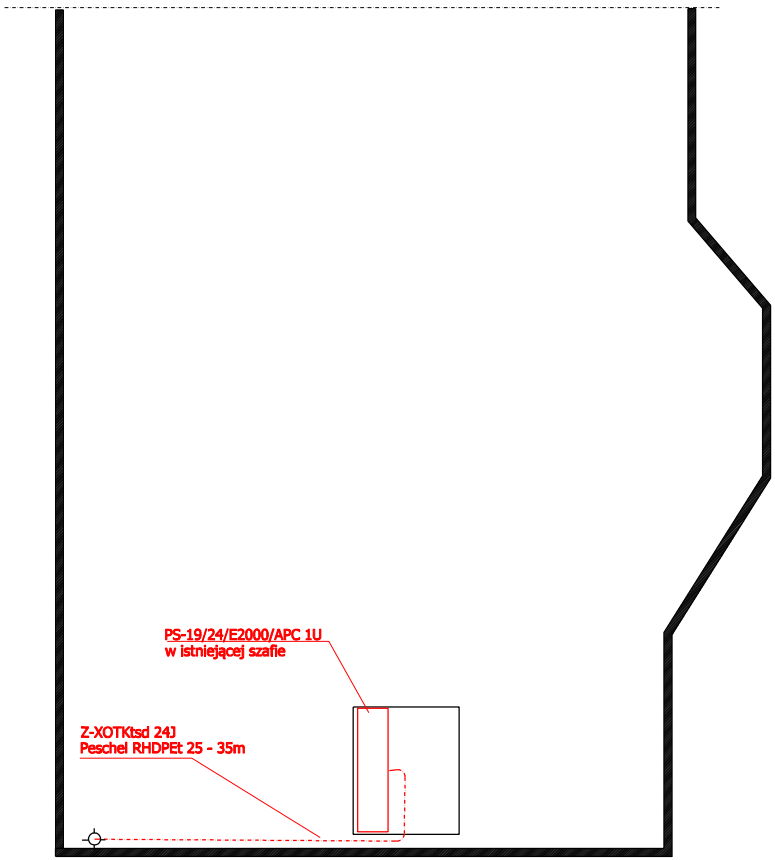
		Podpis
Opracował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn	
Projektował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn (ZAP/0169/POOT/06)	

Temat:

Budowa połączenia światłowodowego w relacji: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej ul. Piastowska 2a w Świnoujściu – Komenda Miejska Policji w Świnoujściu ul.Krzywoustego 2a w celu przyłączenia komend powiatowych PSP do sieci OST 112



POMIESZCZENIE PIWNICY



POMIESZCZENIE SERWEROWNI - POZIOM 0

inProjects Kozicki i Wspólnicy Sp. J.
Przesmyckiego 4
73-110 Stargard Szczeciński

Inwestor:	Wojewódzka Komenda Policji w Szczecinie	
Adres obiektu:	ul.Piastowska, Piłsudskiego, Paderewskiego, Wyszyńskiego, Krzywoustego w Świnoujściu	
Rodzaj inwestycji:	Przyłącze telekomunikacyjne	

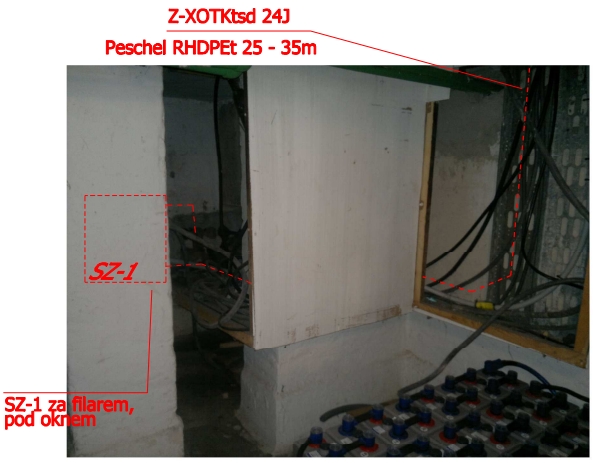
		Podpis
Opracował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn	
Projektował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn (ZAP/0169/POOT/06)	

Temat:

Budowa połączenia światłowodowego w relacji: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej ul. Piastowska 2a w Świnoujściu – Komenda Miejska Policji w Świnoujściu ul.Krzywoustego 2a w celu przyłączenia komend powiatowych PSP do sieci OST 112

Przedmiot rysunku: Trasa projektowanej linii światowodowej w budynku KMP w Świnoujściu

Data: wrzesień 2012	Skala: -	Rysunek: 4	ARKUSZY: 1	ARKUSZ: 1



POMIESZCENIE PIWNICY

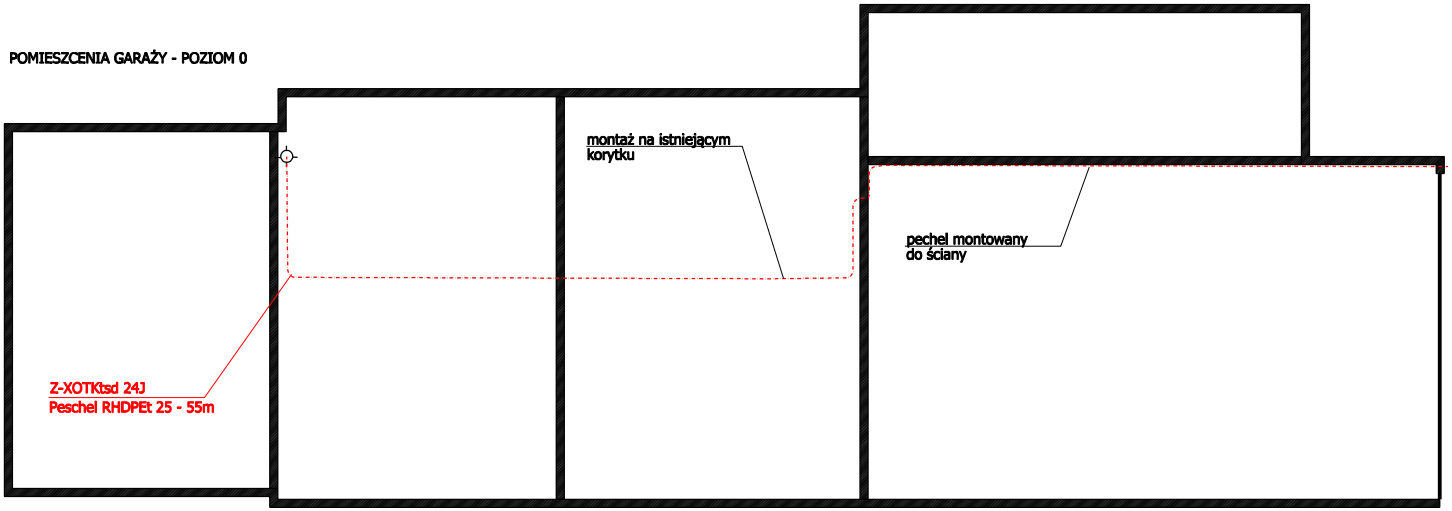
POMIESZCENIE SERWEROWNI - POZIOM 0

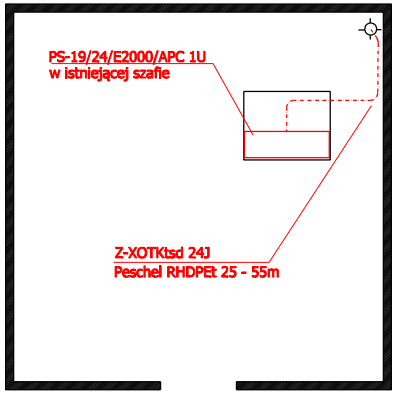
POMIESZCENIE SERWEROWNI - POZIOM 0

POMIESZCENIE SERWEROWNI - POZIOM 0

inProjects inProjects Kozicki i Wspólnicy Sp. J. Przesmyckiego 4 73-110 Stargard Szczeciński		Podpis
	Opracował: mgr inż. Wiktor Gabryliszyn	
	Projektował: mgr inż. Wiktor Gabryliszyn (ZAP/0169/POOT/06)	
Inwestor: Wojewódzka Komenda Policji w Szczecinie	Temat: Budowa połączenia światłowodowego w relacji: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej ul. Piastowska 2a w Świnoujściu – Komenda Miejska Policji w Świnoujściu ul.Krzywoustego 2a w celu przyłączenia komend powiatowych PSP do sieci OST 112	
Adres obiektu: ul.Piastowska, Piłsudskiego, Paderewskiego, Wyszyńskiego, Krzywoustego w Świnoujściu		
Rodzaj inwestycji: Przyłącze telekomunikacyjne		
Przedmiot rysunku: Sposób prowadzenia projektowanej linii światowodowej w budynku KMP w Świnoujściu		
Data: wrzesień 2012	Skala: -	Rysunek: 5 / ARKUSZY: 1 / ARKUSZ: 1

POMIESZCZENIA GARAŻY - POZIOM 0





POMIESZCZENIE SERWEROWNI - POZIOM 1

inProjects Kozicki i Wspólnicy Sp. J.
Przesmyckiego 4
73-110 Stargard Szczeciński

			Podpis
Opracował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn		
Projektował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn (ZAP/0169/POOT/06)		

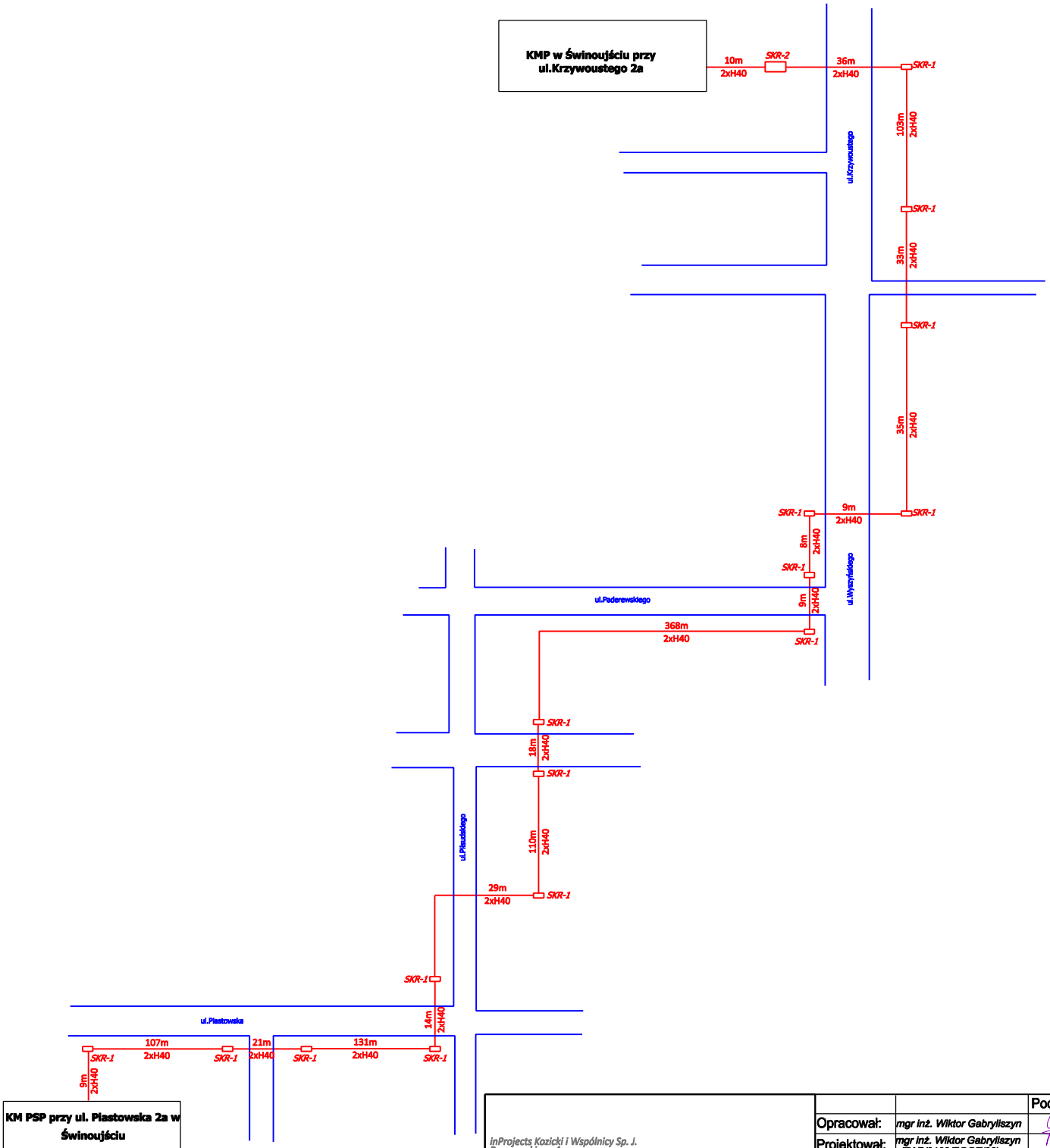
Temat: *Budowa połączenia światłowodowego w relacji: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej ul. Piastowska 2a w Świnoujściu – Komenda Miejska Policji w Świnoujściu ul.Krzywoustego 2a w celu przyłączenia komend powiatowych PSP do sieci OST 112*

Inwestor:	Wojewódzka Komenda Policji w Szczecinie
Adres obiektu:	ul.Piastowska, Piłsudskiego, Paderewskiego, Wyszyńskiego, Krzywoustego w Świnoujściu
Rodzaj inwestycji:	Przyłącze telekomunikacyjne
Przedmiot rysunku:	Trasa projektowanej linii światowodowej w budynku KM PSP w Świnoujściu

Data: wrzesień 2012	Skala: -	Rysunek: 6	ARKUSZY: 1	ARKUSZ: 1

inProjects Kozicki i Wspólnicy Sp. J. Przesmyckiego 4 73-110 Stargard Szczeciński		Podpis
	Opracował: mgr inż. Wiktor Gabryliszyn	
	Projektował: mgr inż. Wiktor Gabryliszyn (ZAP/0169/POOT/06)	
Inwestor: Wojewódzka Komenda Policji w Szczecinie	Temat: Budowa połączenia światłowodowego w relacji: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej ul. Piastowska 2a w Świnoujściu – Komenda Miejska Policji w Świnoujściu ul.Krzywoustego 2a w celu przyłączenia komend powiatowych PSP do sieci OST 112	
Adres obiektu: ul.Piastowska, Piłsudskiego, Paderewskiego, Wyszyńskiego, Krzywoustego w Świnoujściu		
Rodzaj inwestycji: Przyłącze telekomunikacyjne		
Przedmiot rysunku: Sposób prowadzenia linii światowodowej w budynku KM PSP w Świnoujściu		
Data: wrzesień 2012	Skala: -	Rysunek: 7 / ARKUSZY: 1 / ARKUSZ: 1

Rys.8. Przywieszki w skali 1:1 z danymi projektu



inProjects Kozicki i Wspólnicy Sp. J. Przesmyckiego 4 73-110 Stargard Szczeciński			Podpis
	Opracował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn	
	Projektował:	mgr inż. Wiktor Gabryliszyn (ZAP/0189/POOT/06)	
	Temat:	Budowa połączenia światłowodowego w relacji: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej ul. Piastowska 2a w Świnoujściu – Komenda Miejska Policji w Świnoujściu ul.Krzywoustego 2a w celu przyłączenia komend powiatowych PSP do sieci OST 112	
Inwestor:	Wojewódzka Komenda Policji w Szczecinie		
Adres obiektu:	ul.Piastowska, Piłsudskiego, Paderewskiego, Wyszyńskiego, Krzywoustego w Świnoujściu		
Rodzaj inwestycji:	Przyłącze telekomunikacyjne		
Przedmiot rysunku:	Schemat wyprostowany projektowanego rurociągu OTK		
Data: wrzesień 2012	Skala: -	Rysunek: 9	ARKUSZY: 1 ARKUSZ: 1

V. ZAŁĄCZNIKI